



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3299	Intern Journal nr	Internt arkiv nr Boks nr 7	Rapport lokalisering Nordland	Gradering
Kommer fra ..arkiv Bergverkselskapet	Ekstern rapport nr NGU 1514	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel CP bakke- og borhullsmålinger Mofjellet Mo i Rana, Nordland				
Forfatter Per Eidsvåg Einar Dalsegg		Dato 1976	Bedrift Bergverkselskapet Nord-Norge A/S	
Kommune Rana	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype	Emneord			
Sammendrag				

Oppdragsgiver:
BERGVERKSSELSKAPET NORD-NORGE A/S

NGU Rapport nr. 1514

CP bakke- og borhullsmålinger

MOFJELLET

MO I RANA, NORDLAND

5. - 25. juli	1976
20. - 22. september	"
12. - 13. oktober	"

Oppdragsgiver:

BERGVERKSSELSKAPET NORD-NORGE A/S

NGU Rapport nr. 1514

CP bakke- og borhullsmålinger

MOFJELLET

MO I RANA, NORDLAND

5. - 25. juli 1976

20. - 22. september "

12. - 13. oktober "

Ansvarlig leder : Per Eidsvig geofysiker

Assistenten : Einar Dalsegg ingeniør

 : Hans Sagflaat laborant

Norges geologiske undersøkelse

Geofysisk avdeling

Postboks 3006

7001 TRONDHEIM

Tlf.: (075) 15860.

<u>INNHold:</u>	<u>Side:</u>
INNLEDNING	4
TIDLIGERE UNDERSØKELSER	4
MÅLEMETODE	5
MÅLINGENES UTFØRELSE	5
MÅLERESULTATER	6
TOLKNING	6
KONKLUSJON	9

Bilag:

- 1514-01: CP med jording på 273 m dyp i DBH 7601
- 1514-02: CP med jording på 315 m dyp i DBH 7502
- 1514-03: CP med jording på 281 m dyp i DBH 7501
- 1514-04: CP borhullsmålinger, 3 jordingspunkter
- 1514-05: CP med jording på 30 m dyp i DBH 6913
- 1514-06: CP borhullsmålinger, jording DBH 6913
- 1514-07: CP med jording i Breifonnsonen
- 1514-08: CP borhullsmålinger med jording i Breifonnsonen
- 1514-09: CP med jording i gruva, linse 2
- 1514-10: CP med jording på 44 m dyp i DBH 110
- 1514-11: Ledningsevne borhullsmålinger og anvisning av ledere
- 1514-12: Provosert potensial i DBH 7601 og 7602

INNLEDNING

På oppdrag fra Bergverksselskapet Nord-Norge A/S utførte NGU sommer og høst 1976 CP bakke- og borhullsmålinger på Mofjellet, Mo i Rana. Arbeidet ble utført i tre perioder: 5. - 25. juli, 20. - 22. september og 12. - 13. oktober.

Hensikten med målingene var:

- a) å forsøke å bestemme beliggenheten av en eventuell fortsettelse av linse 2 og 3 mot øst,
- b) å bestemme størrelse og beliggenhet av den dagnære kissonen like nord for Skistua,
- c) undersøke forløpet av Breifonnsonen, spesielt om denne er sammenhengende med Sølvbergsonen,
- d) undersøke forløpet av utgåendet av linse 0, 2 og 3 i vest.

TIDLIGERE UNDERSØKELSER

I 1960 utførte NGU elektromagnetiske turammålinger i området, GM rapport nr. 285. Disse målinger og påfølgende boringer er forøvrig behandlet i en publikasjon av Per Singaas: "Electromagnetic exploration of a zinc-lead-pyrite ore body. A case history." Geoexploration, Number 2, 1963.

I 1975 utførte Suomen Malmi OY CP-, VLF- og magnetiske målinger i området: "Charged potential measurements in Mofjellet in spring 1975" og VLF-Magnetic measurements in Mofjellet in spring 1975."

Vinteren 1975 og våren 1976 utførte NGU CP borhullsmålinger i fire borhull boret i 1975, NGU rapport nr. 1412.

Andre geofysiske arbeider i området er ikke kjent for undertegnede.

MÅLEMETODE

En viser her til NGU rapport nr. 1412.

MÅLINGENES UTFØRELSE

Bakkemålingene ble utført i samme stikningsnett som oppsatt av Suomen Malmi OY, men da dette nettet var vanskelig å finne igjen i terrenget, ble det oppsatt nye stikningspinner samtidig med målingene, og orienteringen ble foretatt ved hjelp av kompass og målesnor. Vårt nett ble enkelte steder beheftet med relativt store unøyaktigheter, men avviket fra det opptegnede nett i de forskjellige karter er lite. De forekommende unøyaktigheter har ingen innflytelse på tolkningen. Ved bakkemålingene var punktavstanden 25 m, mens profilavstanden varierte mellom 25 og 400 m. Ved borhullsmålingene ble benyttet målepunktavstandene 5 og 10 m.

Fjernstrømelektroden ble plassert ca. 4 km mot SV ved målingene i juli, mens den ble plassert ca. 4 km mot SØ ved målingene i september og oktober, men dette har ikke hatt noen innflytelse på potensialbildet.

Det alt vesentlige av målingene ble utført i juli, i september og oktober ble bare utført borhullsmålinger i henholdsvis DBH 7602 og 7603.

Som en hjelp til tolkningen av CP-målingene ble det utført pol/pol-ledningsevne-målinger med elektrodeavstand 10 m i to borhull. Det ble også utført målinger av provosert potensial i DBH 7601/02, men på grunn av lekkasje på en kabel, er disse målinger beheftet med store usikkerheter.

Målingene i juli ble utført av tre mann fra NGU mens oppdragsgiveren holdt to hjelpere. I september ble arbeidet utført av to mann fra NGU og en helper fra oppdragsgiveren, og i oktober ble arbeidet utført av to mann fra NGU. Været var på få dager nær meget pent i alle tre oppdragsperioder.

Det ble målt med 7 forskjellige jordingspunkter, og tilsammen ble det målt ca. 80 profilkm CP bakkemålinger og ca. 8 profilkm CP borhulls-

målinger. Dessuten ble det målt ca. 650 m pol/pol ledningsevne borhullsmålinger og ca. 650 m provosert potensial borhullsmålinger.

Det ble totalt utført 105 dagsverk inklusive reise- og fridager for NGU-ansatte og arbeidsdager for hjelpere fra oppdragsgiveren.

MÅLERESULTATER

Samtlige måleresultater er gitt som kotekart eller kurver gitt i bilag 1 - 12. En oversikt over bilagene er gitt i innholdsfortegnelsen side 2.

TOLKNING

a) Fortsettelsen av linse 2 og 3 mot øst

Ledningsevнемålingene i DBH 7601 og 7602 viser at det er relativt dårlig korrelasjon mellom mineralisering av malmtypen og ledningsevneanomalie. Bare mineraliseringen på ca. 275 m dyp i DBH 7601 har gitt klar ledningsevneanomali, mens det til gjengjeld finnes sterkere anomalier både over denne mineraliseringen og i DBH 7602 hvor det ikke er malm-mineralisering i det hele tatt.

Dette viser at CP-bildet kan være sterkt påvirket av ledere som ikke er av malmtype. En har i dette feltet nærliggende, store og relativt dårlige ledere - det medfører at oppløseligheten mellom de enkelte ledere blir dårlig og dermed at de fremkomne potensialbilder blir sterkt påvirket av alle tilstedeværende ledere. Dette forhold er høyst sannsynlig årsaken til at en har fått nær det samme potensialbildet ved tre forskjellige jordingspunkter, til tross for betydelige forskjeller i potensialbildene ved borhullsmålingene. De tre jordingspunktene er, nevnt i kronologisk rekkefølge: På 273 m dyp i DBH 7601, på 315 m dyp i DBH 7502 og på 280 m dyp i DBH 7501. Se forøvrig pl. 1514/01 - 04.

Av ovenstående kan en slutte at bakkemålingene gir få eller ingen holdepunkter for å vurdere fortsettelsen av linse 2 og/eller linse 3 mot øst. I nord/syd-retning blir bakkemålingene sterkest påvirket av de øverste ledere, og de er ikke av malmtypen. Bakkemålingene indikerer likevel i store trekk et ledersystem mellom ca. 6200 Ø, 5700 N og 3800 Ø, 5400 N. Nord-koordinaten for det vestligste endepunktet er meget usikkert på grunn av den sterke forstyrrelsen fra kraftlinjer og grunne ledere i dette området. Det er også mulig at potensialmaksimum også lenger øst er blitt forskjøvet mot nord på grunn av kraftlinjenes innflytelse, men forskyvningen er i øst antakelig liten.

Enkelte trekk ved potensialbildene fra bakkemålingene indikerer brudd ved alle de tre bekkene Skarbekken, Hammerbekken og Labekken, slik at dette kan tyde på at disse tre bekkene går i forkastninger. Bruddet i Hammerbekken er lite markert, og dersom det skyldes en forkastning, har denne eventuelt medført relativt små forskyvninger.

På grunnlag av de samlede data har en kommet frem til et lederbilde som anvist i pl. 1514-11. Her er lederne C, D og E overensstemmende med kjente mineraliseringer av malmtypen, mens det er uklart hva som er årsaken til leder A. Leder B sees bare ved ledningsevne-målingene, og en kan ikke si annet enn at det er en forholdsvis dominerende leder av ukjent type. Leder D og E synes å være relativt dårlig ledende i de nordligste partier.

En tilsvarende tolkning er ikke gjort i det vestligste borhullsprofilen (profil 4400 Ø), idet en der ikke har tilstrekkelige holdepunkter for det. Det synes imidlertid klart at malmmineraliseringen på 280 m dyp i DBH 7501 er den samme som leder D. En kan vanskelig si hvor denne lederens tyngdepunkt ligger i nord/syd-retning, men det synes å ligge noenlunde nært DBH 7501. Det synes tvilsomt om også leder C finnes i nærheten av DBH 7501, men den vil eventuelt befinne seg på ca. 200 m dyp.

Det må presiseres at tolkningen er usikker i detaljer på grunn av malmenes dårlige ledningsevne.

b) Den dagnære kissonen like nord for Skistua

Denne sonen er relativt godt ledende ved jordingspunktet (30 m dyp i DBH 6913), men den er av meget liten sammenhengende utstrekning. Da ledningsevnen mot kantene av kisen åpenbart avtar, er det vanskelig å angi en eksakt strøklengde, men den synes å være av størrelsesorden 200 m. Om en antar denne strøklengde, får en at det gjennomsnittlige dyp av kisen er ca. 30 - 50 m, slik at flaten er av størrelsesorden 5 - 10 000 m². Selve sonen har vesentlig lenger strøkutstrekning enn 200 m, men er enten dårlig ledende eller lite sammenhengende.

Borhullsmålingene bekrefter resultatene fra bakkemålingene. Spesielt fremgår det klart at det ikke er sammenheng mellom kisen på 30 m og på ca. 50 m dyp i DBH 6913, at kisen på ca. 15 m dyp i DBH 6947 er sammenhengende med utgående kis ved ca. 5400 Ø, 5500 N, og at kisen påtruffet i DBH 6943 har meget liten utstrekning mot dypet. Det er imidlertid vanskelig å forklare potensialforløpet i DBH 6906 og 6907 - muligens kan det skyldes en noe dypere leder som på en eller annen måte står i relativt god forbindelse med kisen i jordingspunktet.

c) Breifonnsonen

Denne sonen er en flattliggende, tilsynelatende godt ledende kis mellom ca. 6100 Ø, 5050 N og ca. 4500 Ø, 4950 N. Sonen fortsetter åpenbart utenfor begge angitte endepunkter, men da med dårligere ledningsevne. I den vestlige enden er det mulighet for at sonen går mot dypet i stedet for å bli dårligere ledende. Sonen ligger forøvrig grunt i hele sin lengde.

Da det er vanskelig å vurdere dyp og ledningsevne, er det ikke mulig å angi noen bredde direkte ut fra kurveformen - den tyder på at bredden neppe er over 50 m. Beregninger viser imidlertid en gjennomsnittlig bredde av størrelsesorden 100 m eller mer. Denne uoverensstemmelsen kan skyldes at kisen er relativt godt ledende i de sentrale partier, mens den blir dårligere ledende utover mot kantene.

Totalt kisareal antas å være av størrelsesorden 100 000 m².

Breifonnsonen er ikke elektrisk sammenhengende med Sølvbergsonen.

d) Linse 0, 2 og 3 i vest

Hensikten med disse målingene var å bestemme utgåendet i vest for linse 0, 2 og 3. Det viste seg imidlertid at de borhullene som var påtenkt til jording var tette, og for å få utført målingene måtte en jorde i gruva for å få kontakt til linse 2 og på 44 m dyp i DBH 110 for å få kontakt til linse 3. Det lyktes ikke å få kontakt til linse 0.

Den store avstanden mellom jordingspunktene har ført til at det er vanskelig å sammenligne potensialbildene, da malmen er relativt dårlig ledende. Siden linse 2 og 3 er å betrakte som to store nærtliggende parallelle plater, vil den elektriske motstand mellom dem bli relativt liten, og de vil derfor i stor avstand fra jordingspunktene legge seg på nær samme potensial. Av denne grunn kan en bare bestemme utgåendet for linse 3. Det antatte utgåendet av linse 3 er inntegnet i pl. 1514-10. Angivelsen av en mulig malmgrense mot syd er også inntegnet, men den er meget usikker, og den kan være direkte misvisende. Ved ca. 700 Ø synes det å være en markert endring av potensialbildet. Det skyldes enten at malmen vest for 700 Ø blir dårligere ledende, eller at den der ikke går i dagen.

KONKLUSJON

Malmen er dårlig egnet for CP-målinger både fordi malmen er relativt dårlig ledende, og fordi det i dens nærhet finnes ledere som ikke er av malmtypen.

Alle resultater blir derfor upresise og usikre.

a) Fortsettelsen av linse 2 og 3 mot øst

Både mineraliseringen på 280 m dyp i DBH 7501 og på 315 m dyp i DBH 7502 er sannsynligvis sammenhengende med enten linse 2 eller 3. Sannsynligvis har både DBH 7501 og 7502 truffet i nærheten av denne mineraliseringens malmakse. Mineraliseringen på ca. 273 m dyp i DBH 7601 tilhører et høyere nivå, dennes malmakse ligger sannsynligvis syd for DBH 7601.

Felles for alle nevnte malmmineraliseringer er at en ikke kan si noe om hvor langt de fortsetter videre østover, idet potensialbildet i dagen er sterkt influert av andre ledere som ikke er av malmtypen. Av samme grunn kan det ikke sies hvor malmaksen ligger i nord-sydretning ved eventuell fortsettelse østover.

b) Den dagnære kissonen nord for Skistua

Denne sonen er totalt av størrelsesorden $5 - 10\,000\text{ m}^2$ noenlunde sammenhengende kis.

c) Breifonnsonen

Strøklengden er ca. 1500 - 2000 m, den gjennomsnittlige bredde er usikker, men den er antakelig rundt 50 m. Sonen er ikke elektrisk sammenhengende med Sølvbergsonen.

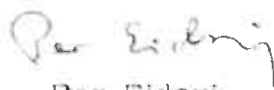
d) Linse 0, 2 og 3 i vest

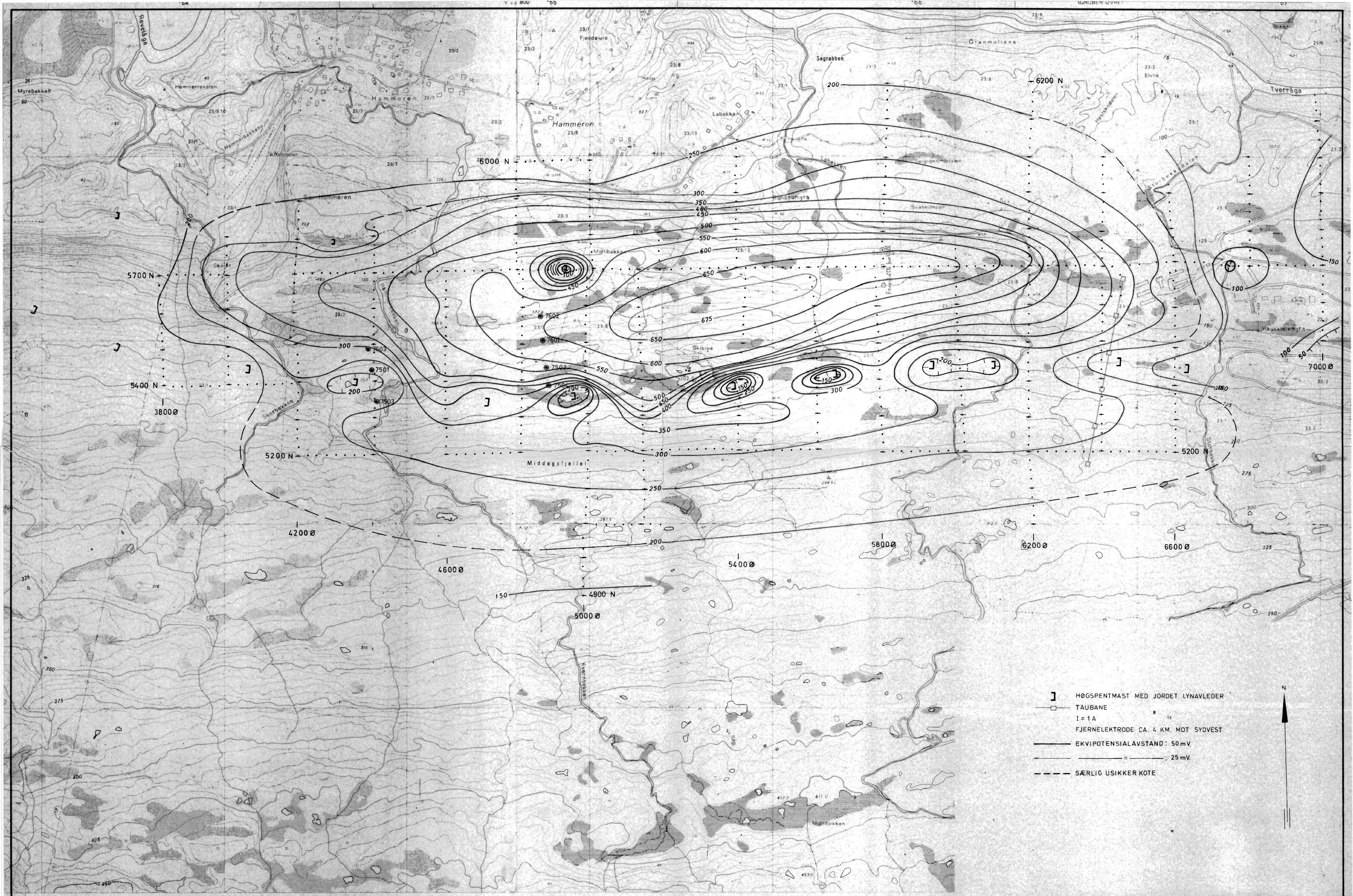
Utgåendet er bare bestemt for linse 3 - dette er vist i pl. 1514-10. Den angitte malmgrense mot syd er meget usikker og kan være helt misvisende.

På grunn av de vanskelige forhold for CP-målinger i området, kan en vanskelig gi anbefalinger for videre boringer og geofysiske arbeider. Boringene bør i vesentlig grad vurderes ut fra geologiske og økonomiske kriterier. En vil imidlertid gjerne få anledning til å diskutere plasseringen av eventuelle nye borhull. Det er hittil utført alt for lite ledningsevne-målinger i borhullene. De få målinger som ble utført var imidlertid meget nyttige for tolkningen av CP-målingene, og en forventer at videre ledningsevne-målinger i borhullene kan gi nyttige resultater.

Trondheim 11. januar 1977.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling

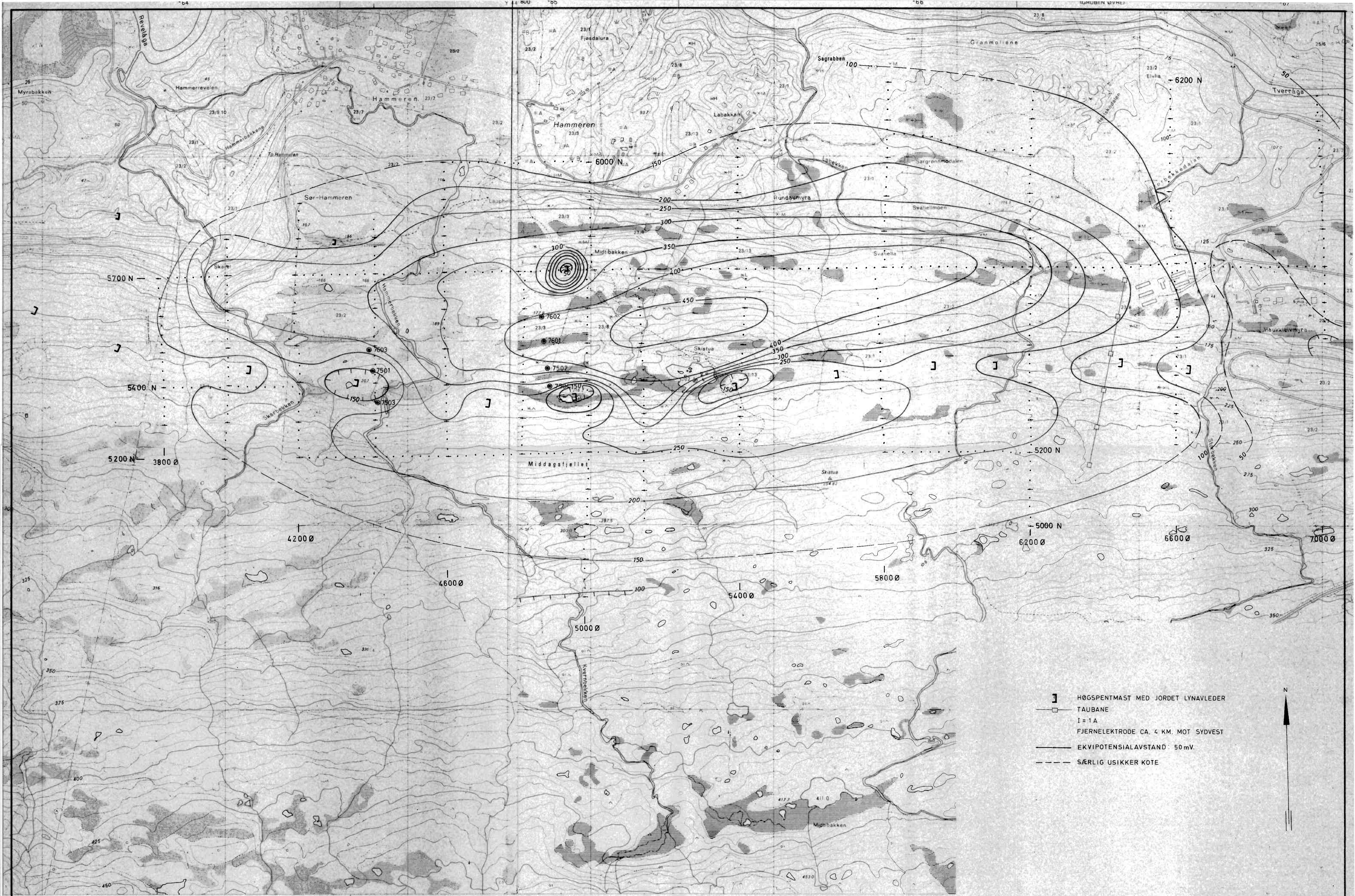

Per Eidsvig
geofysiker



1 HØGSPENTMAST MED JORDET LYNVLEDER
TAUBANE
I = 1 A
FJERNELEKTRODE CA. 4 KM. MOT SYDVEST
EKVIPOTENSIALAVSTAND: 50 mV
" " " 25 mV
--- SÆRLIG USIKKER KOTE

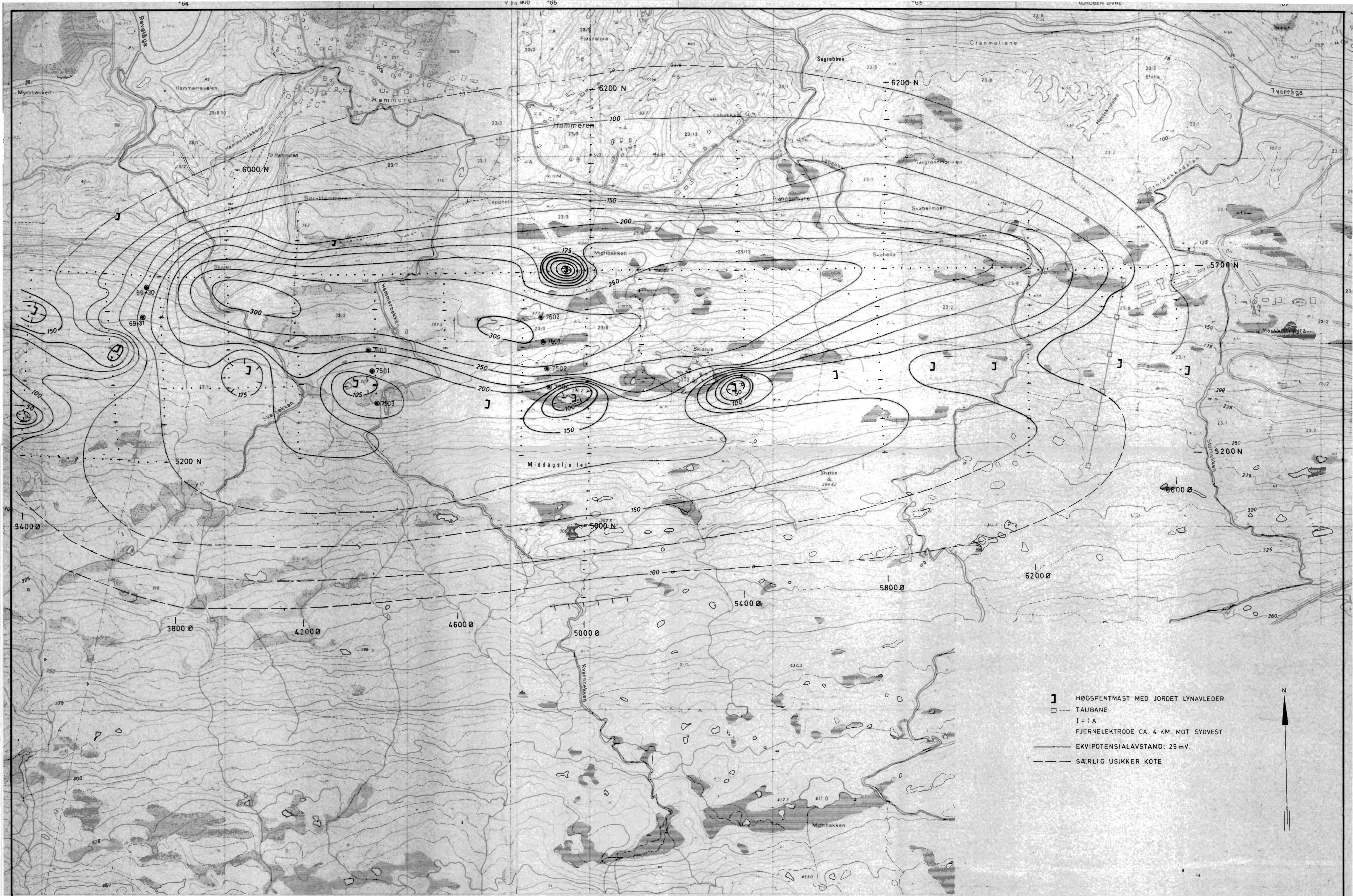


BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S CP MED JORDING PÅ 273 M. DYP I DBH 7601 MOFJELLET/MO I RANA	MÅLESTOKK 1:5000	MÅLT PE.HS.ED JULI 1976	
		TEGN. PE.	---
		TRAC. T.H.	Okt. 1976
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 1514-01	KARTBLAD (AMS) 1927 I - 2027 IV	



- 1 HØGSPENTMAST MED JORDET LYNVLEDER
- TAUBANE
- I = 1 A
- FJERNELEKTRODE CA. 4 KM. MOT SYDVEST
- EKVIPOTENSIALAVSTAND: 50 mV.
- SÆRLIG USIKKER KOTE

BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S CP MED JORDING PÅ 315 M. DYP I DBH 7502 MOFJELLET/MO I RANA NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	MÅLESTOKK	MÅLT PE.HS.EO JULI 1976
	1:5000	TEGN. PE
		TRAC. T.H. OKT. 1976
	TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
	1514-02	1927 I - 2027 IV

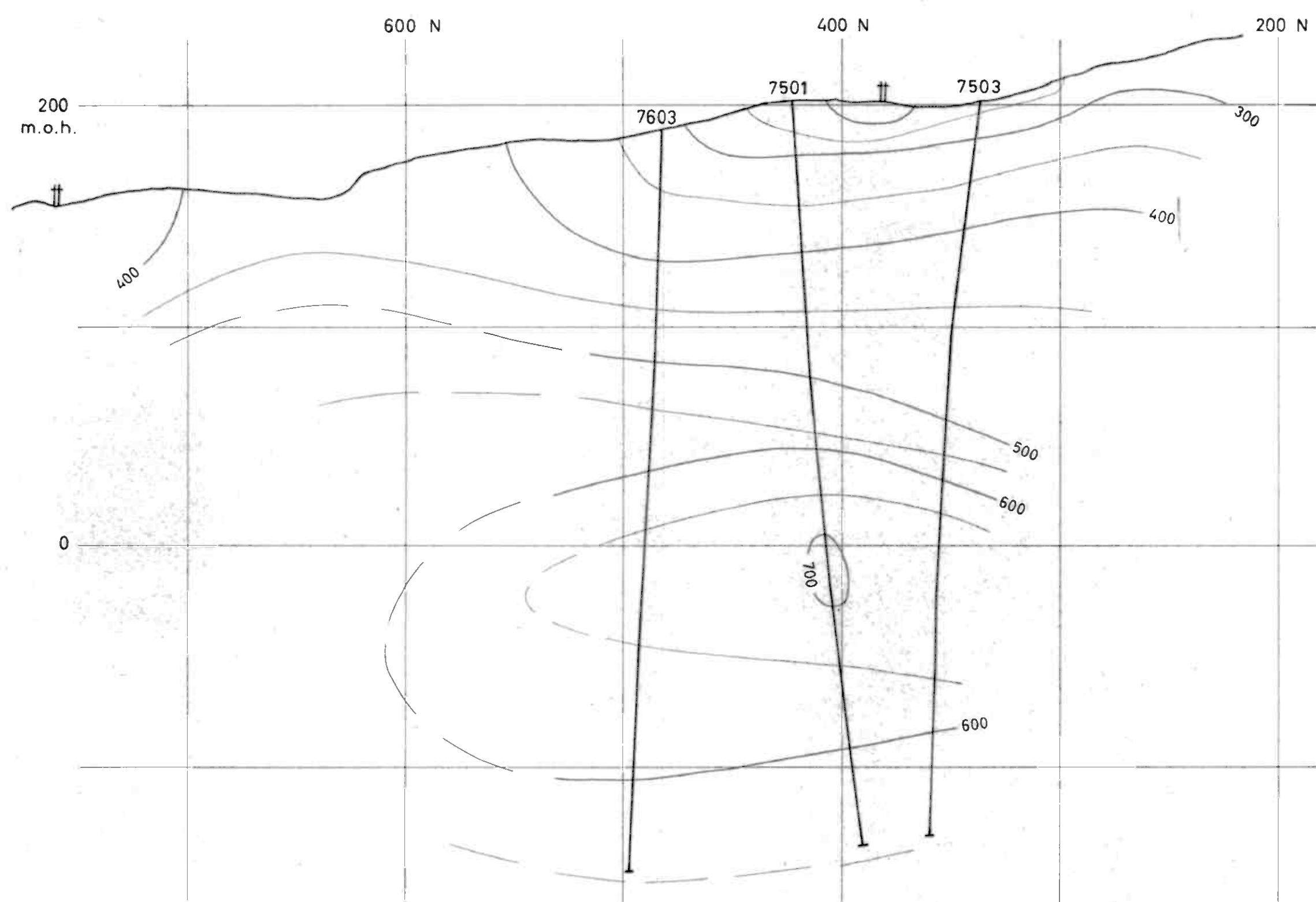


- 1 HØGSPENTMAST MED JORDET LYNLEDER
- TAUBANE
- I = 1 A
- FJERNELEKTRODE CA. 4 KM. MOT SYDVEST
- EQUIPOTENTIALAVSTAND: 25 mV.
- SÆRLIG USIKKER KOTE

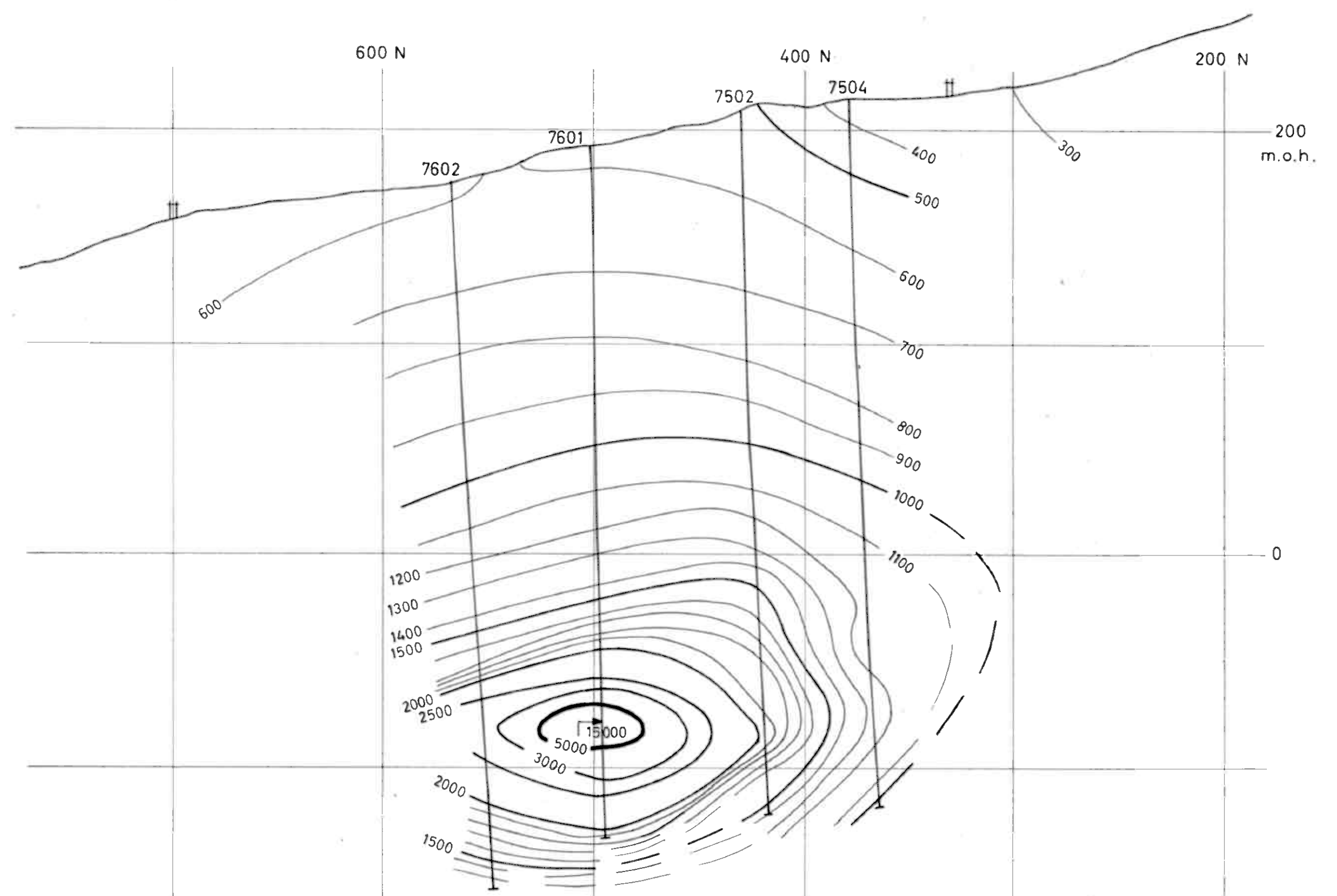


BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S CP MED JORDING PÅ 281 M. DYP I DBH 7501 MOFJELLET/MO I RANA NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	MÅLESTOKK	MÅLT PERIOD JULI 1976
	1:5000	TEGN. PE
		TRAC. T.H. OKT. 1976
		KFR.
	TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
	1514-03	1927 I - 2027 IV

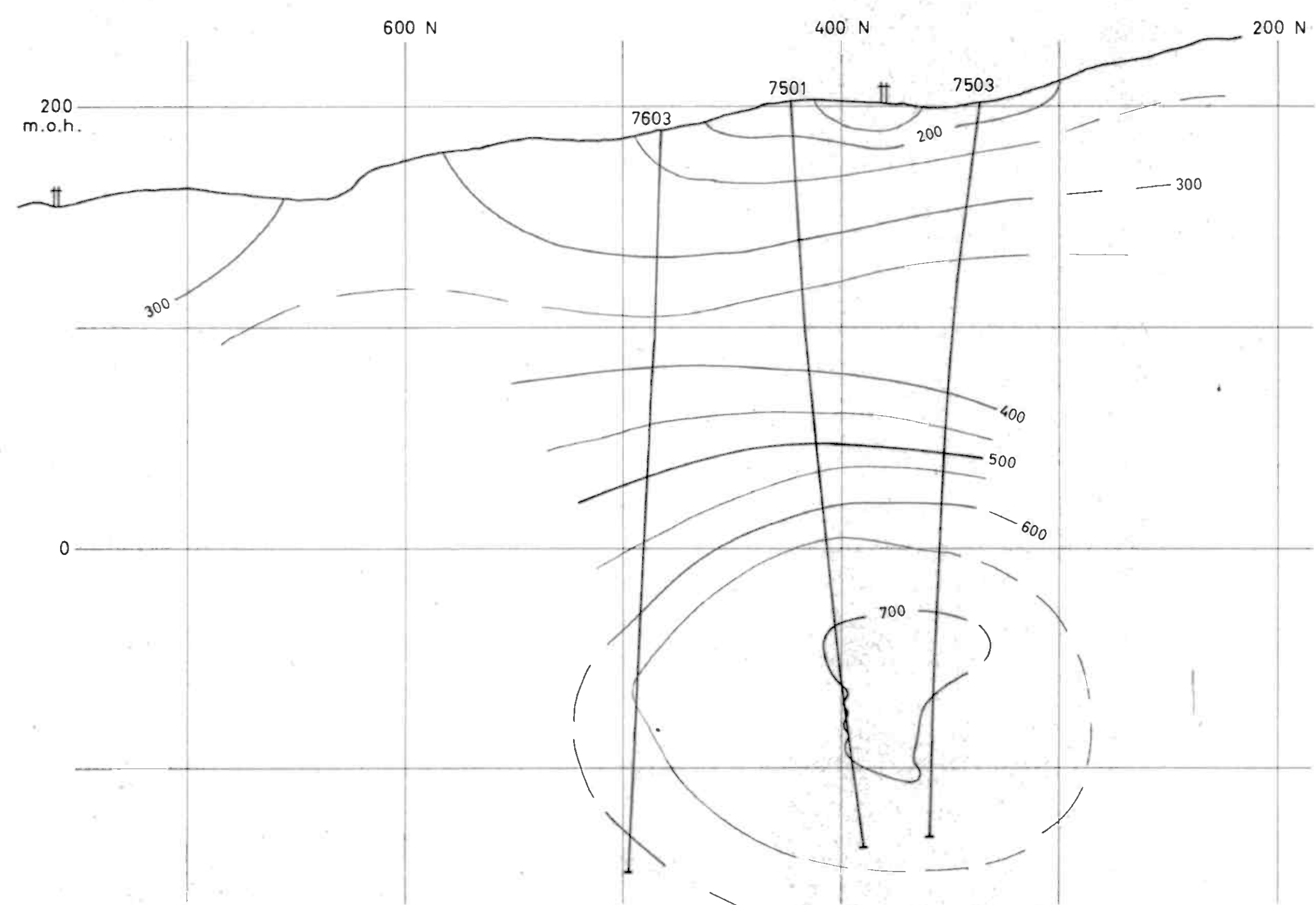
Strømel. 7601-273 m.



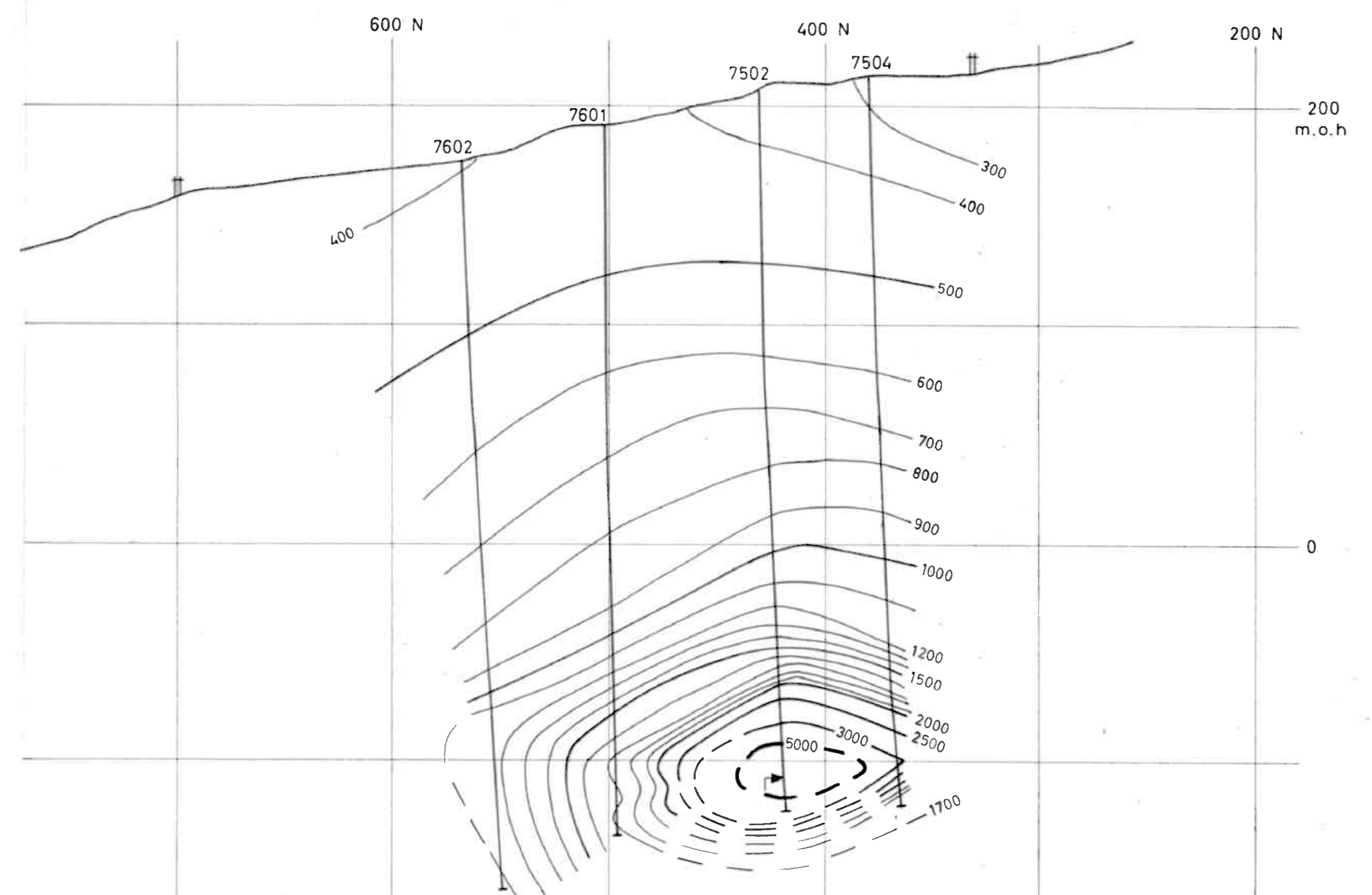
Strømel. 7601-273 m.



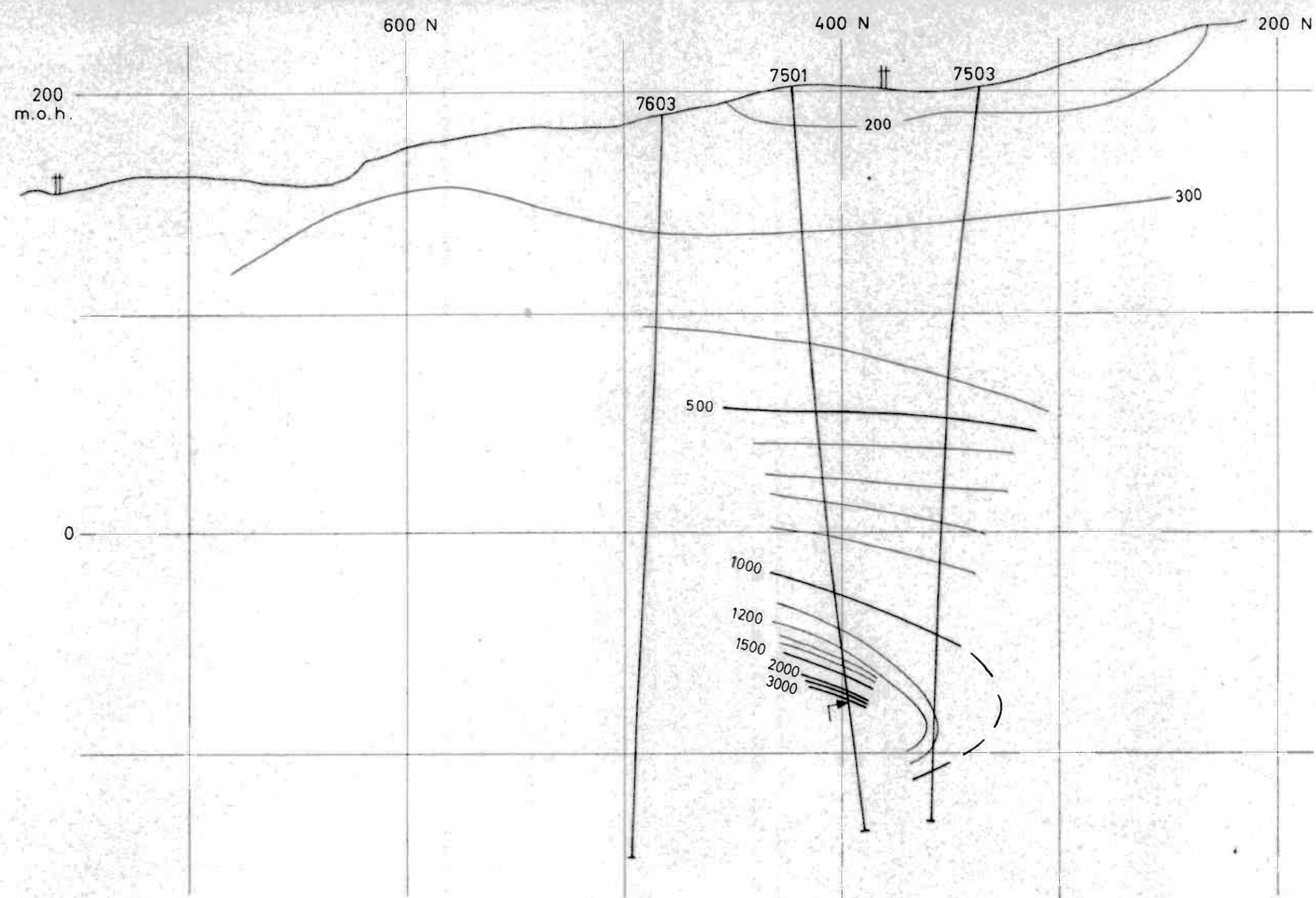
Strømel. 7502-315 m.



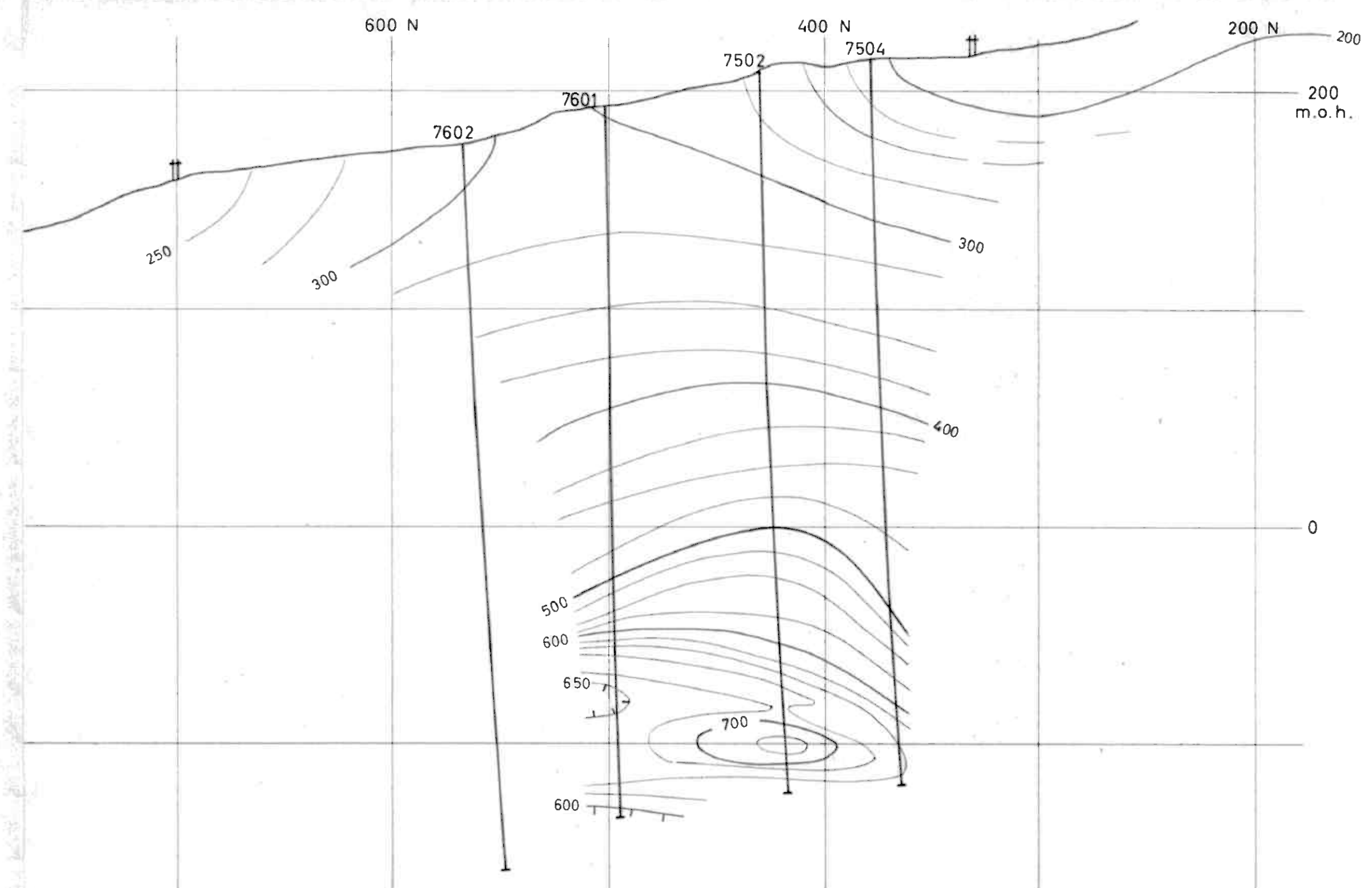
Strømel. 7502-315 m.



Strømel. 7501-281 m.

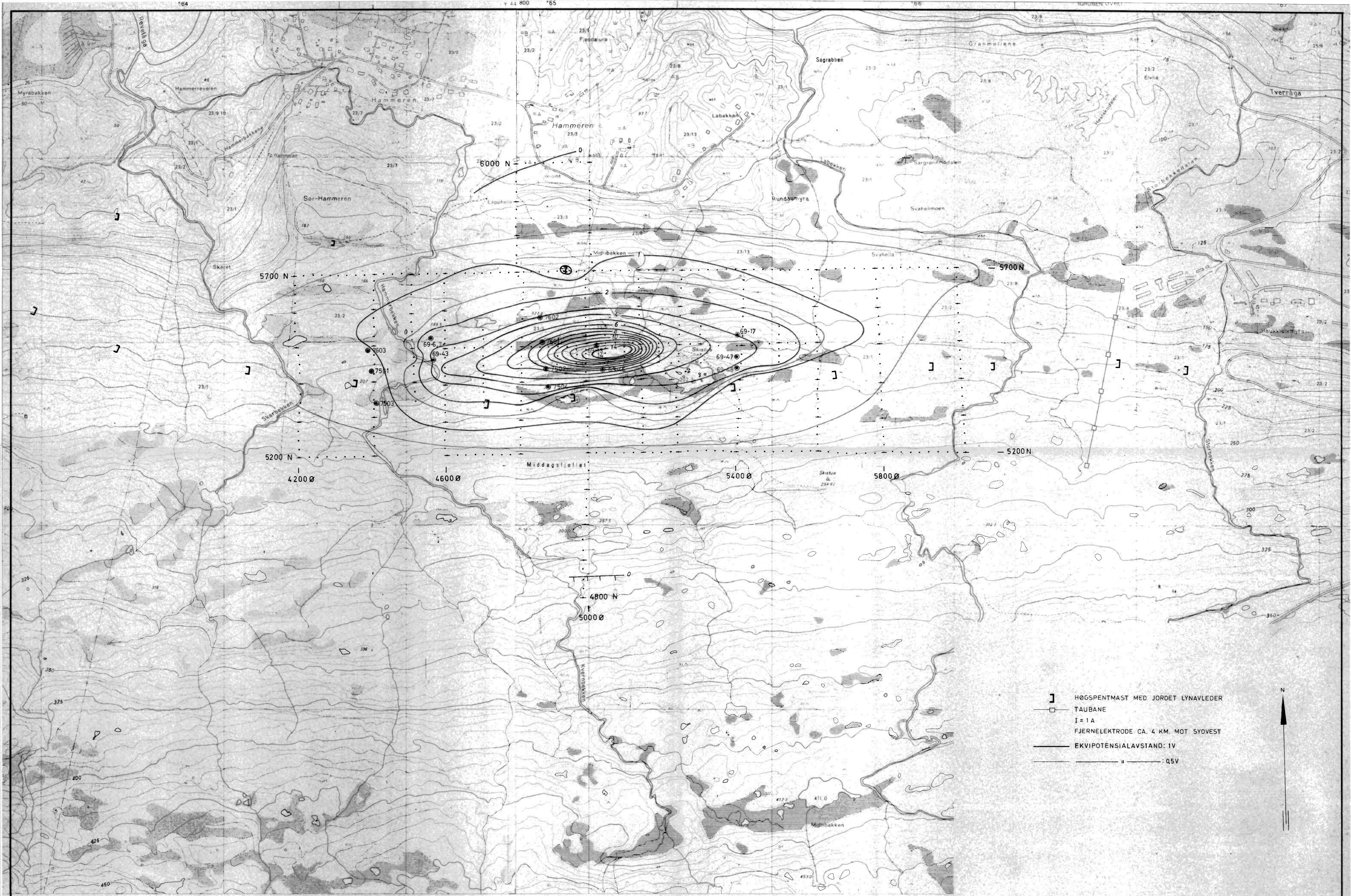


Strømel. 7501-281 m



Ekvipotentialavstand 50 mV.
 ———— II ———— 100 mV.
 ———— II ———— 500 mV.
 ———— II ———— 5000 mV
 ▶ Strømelektrode

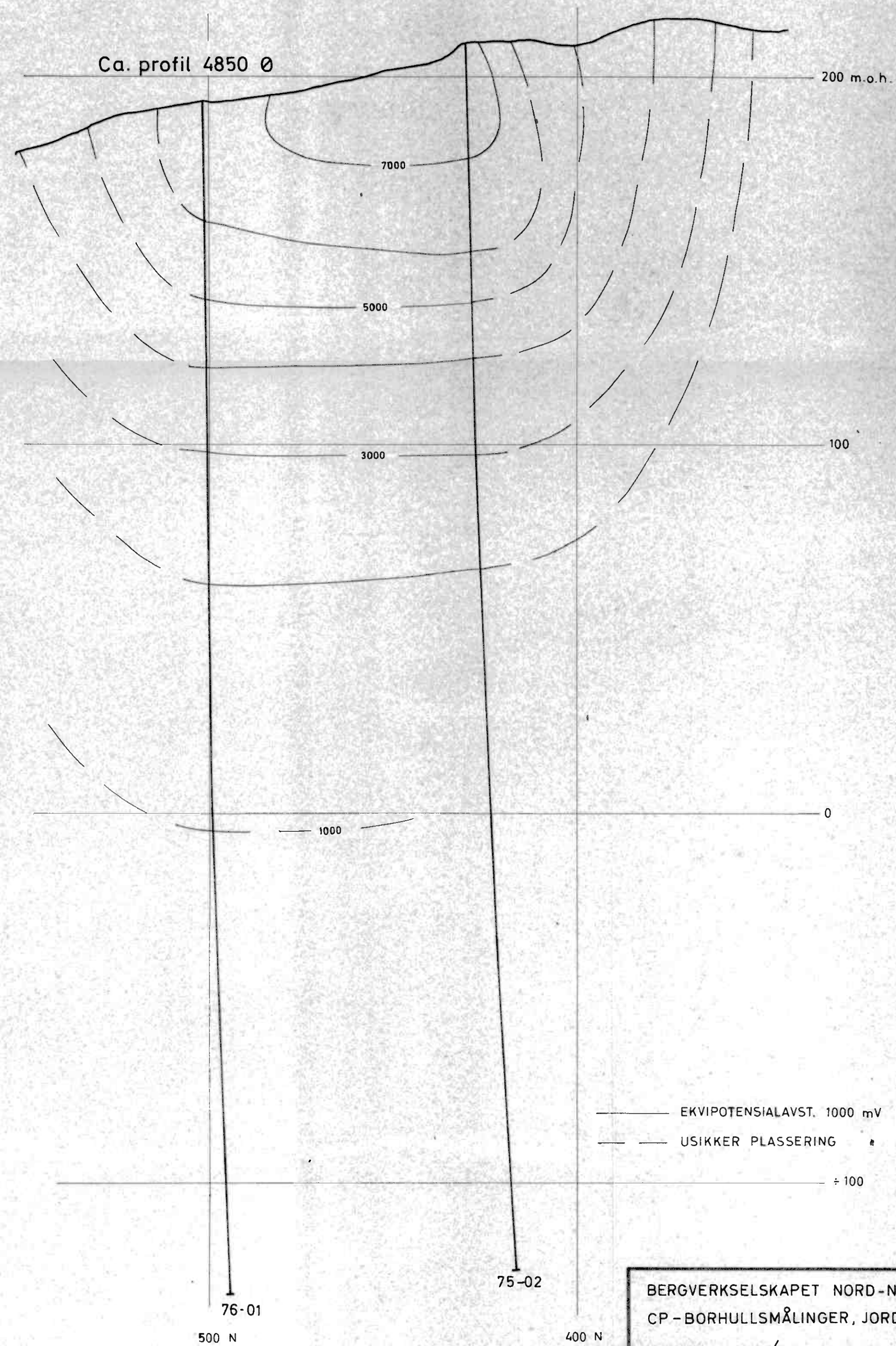
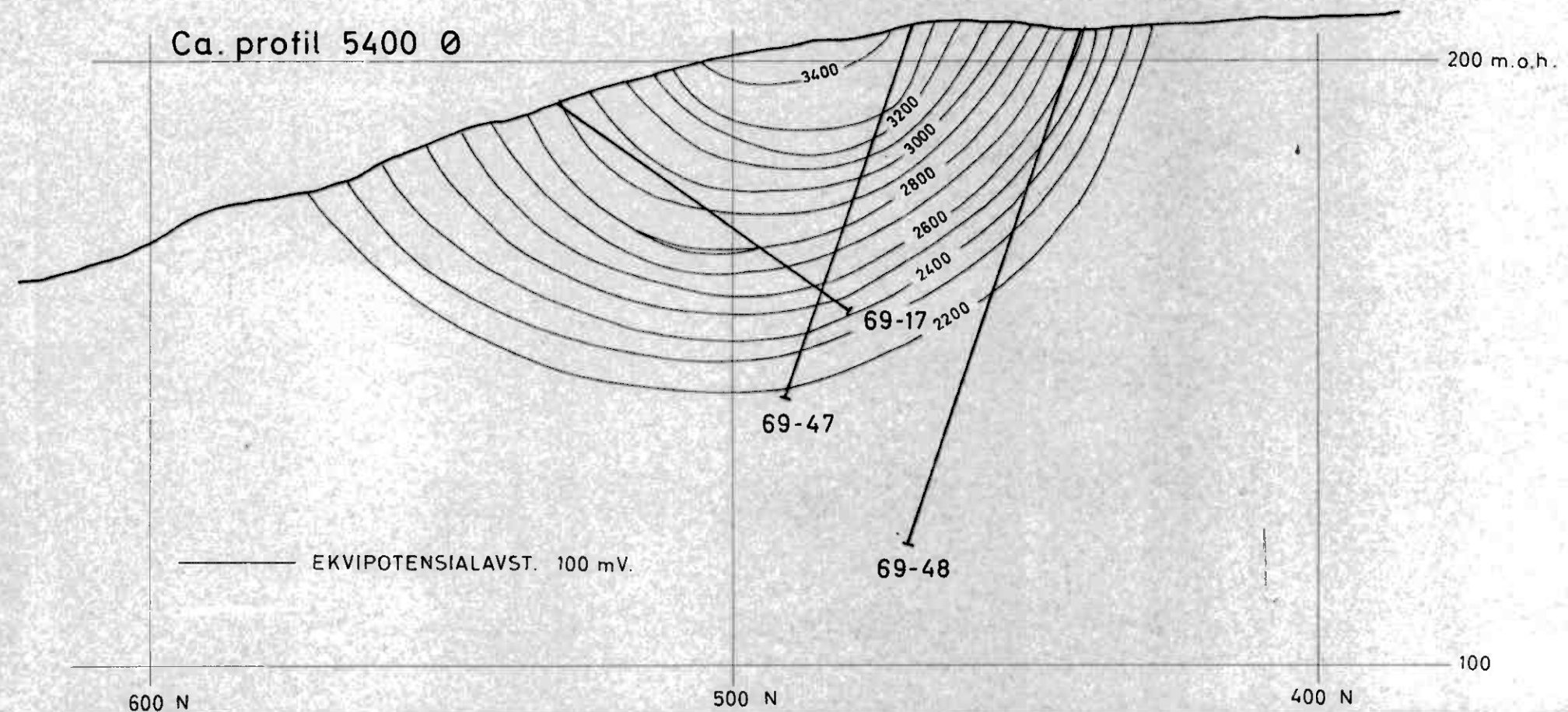
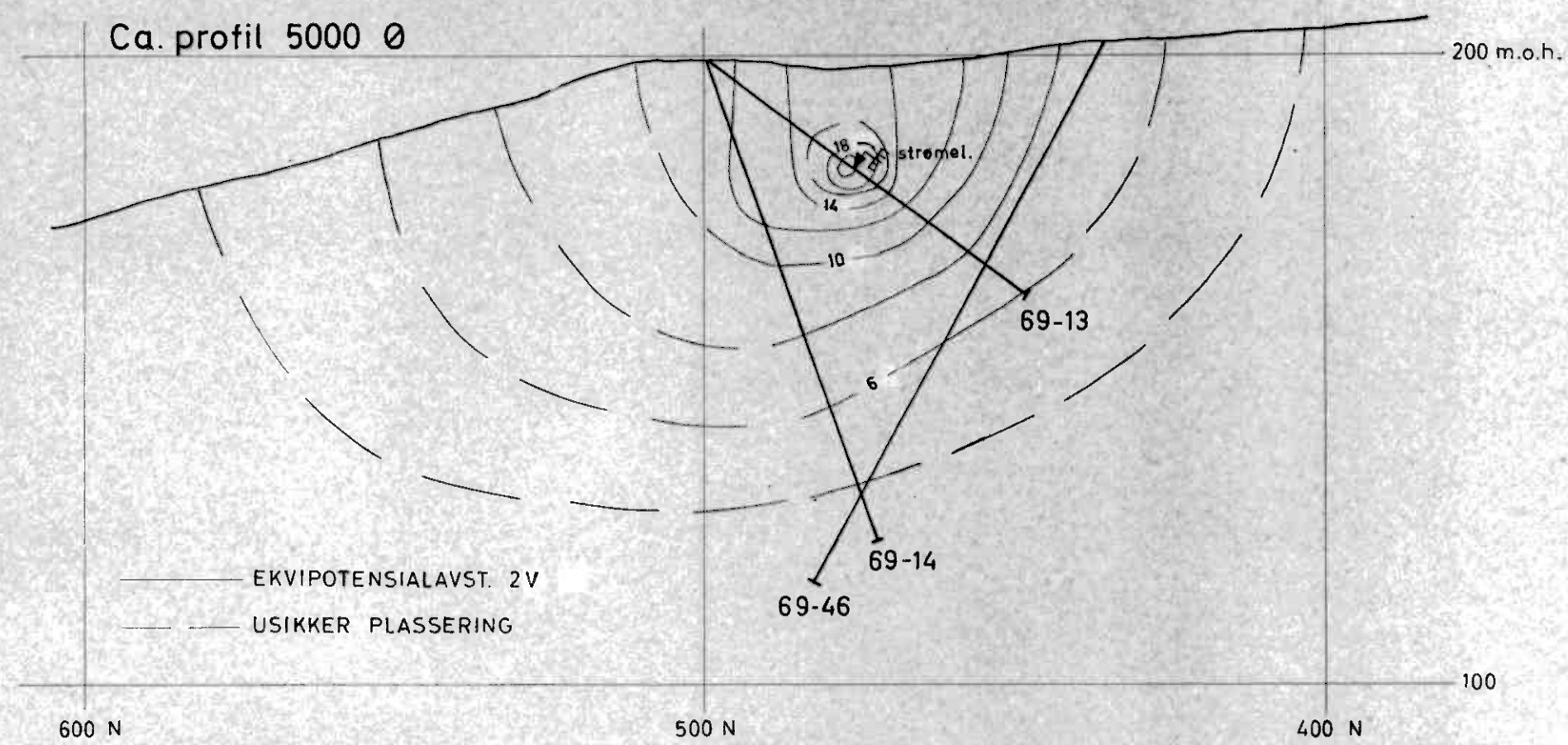
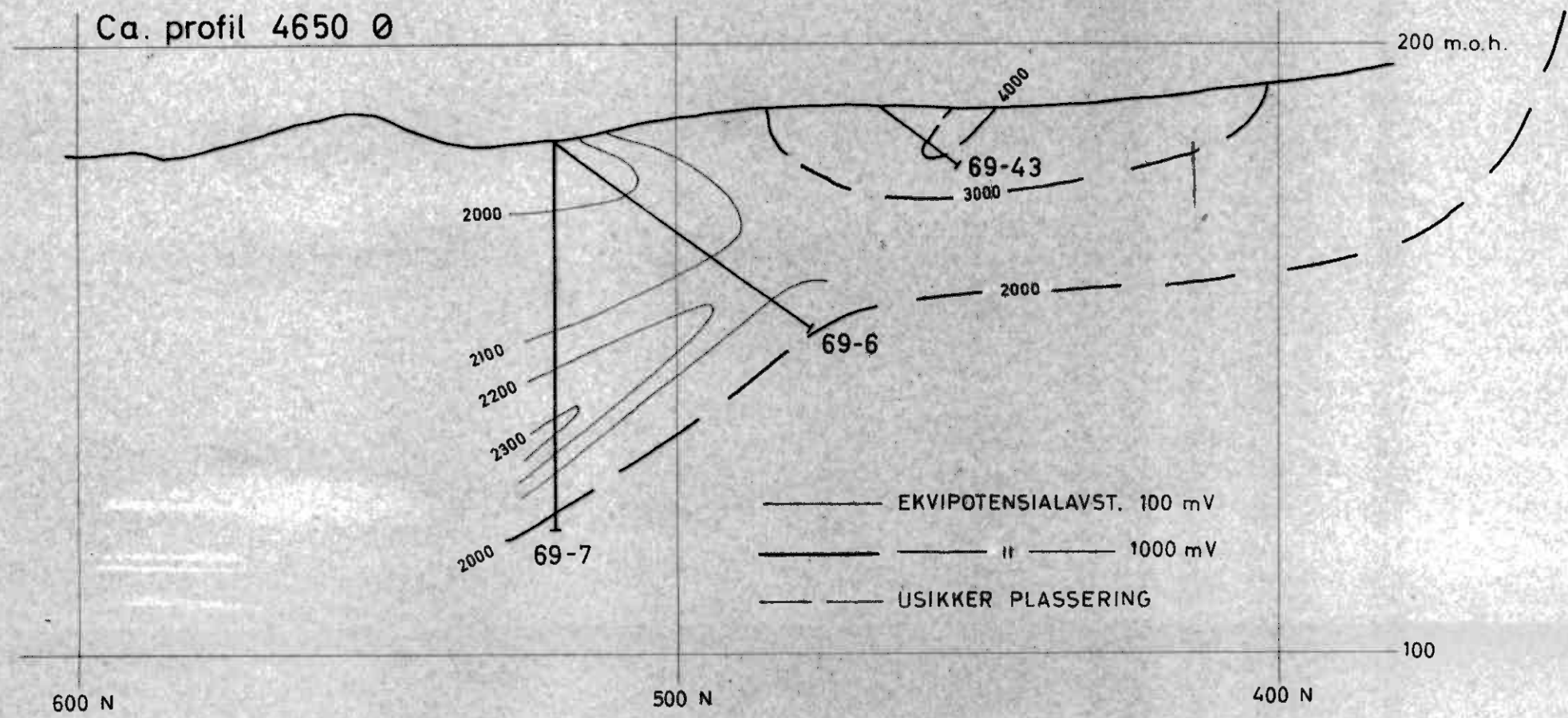
BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S CP-BORHULLSMÅLINGER MOFJELLET/MO I RANA	MÅLESTOKK 1:2000	MÅLT PE	JULI 1976
		TEGN. PE	DES 1976
		TRAC. ☒	— II —
		KFR.	
		NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	
TEGNING NR. 1514-04		KARTBLAD (AMS) 1927 I- 2027 IV	



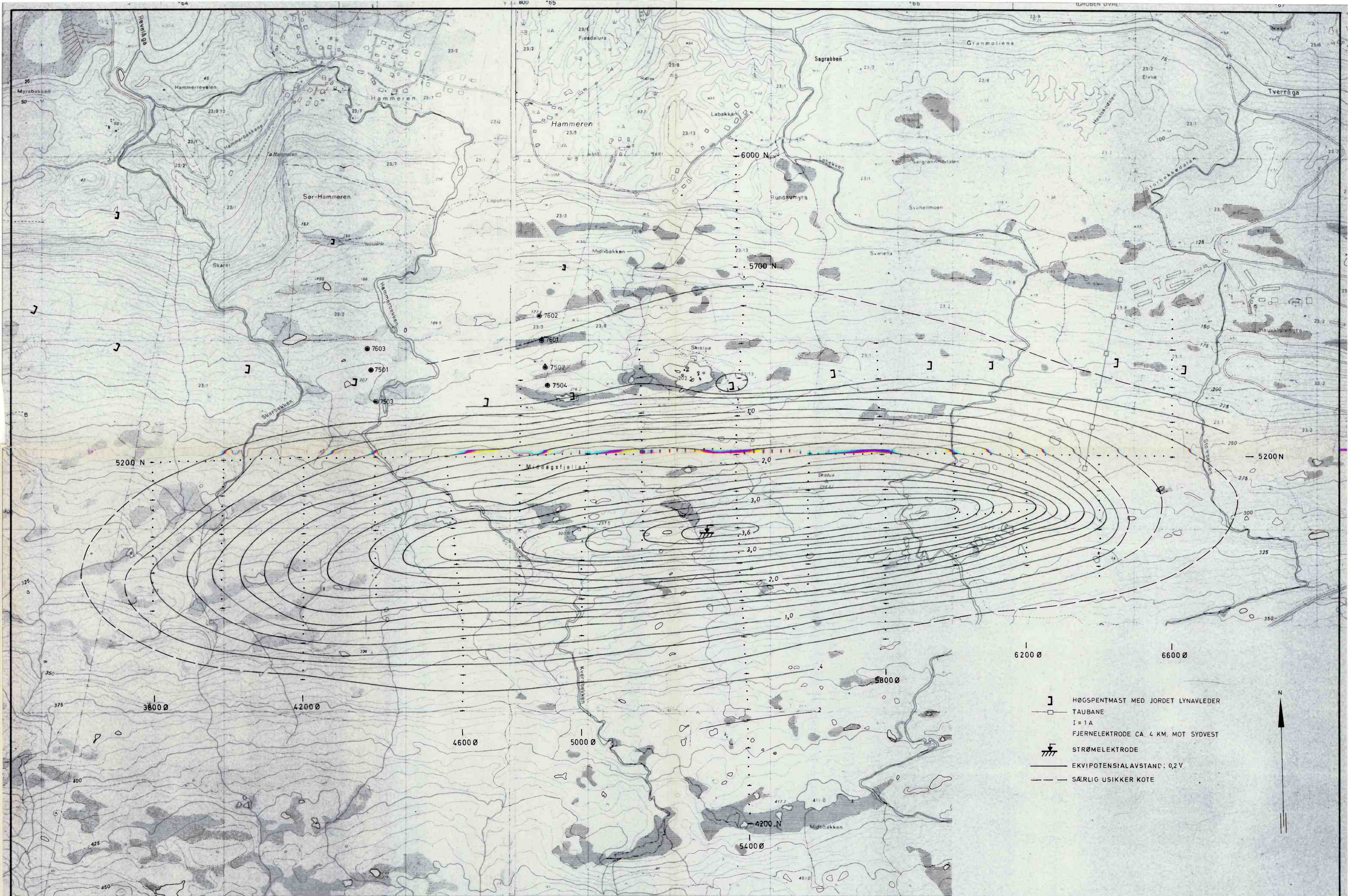
⌈ HØGSPENTMAST MED JORDET LYNLEDER
□ TAUBANE
I = 1 A
FJERNELEKTRODE CA. 4 KM. MOT SYDVEST
— EKVIPOTENSIALAVSTAND: 1V
— — — — — : Q5V



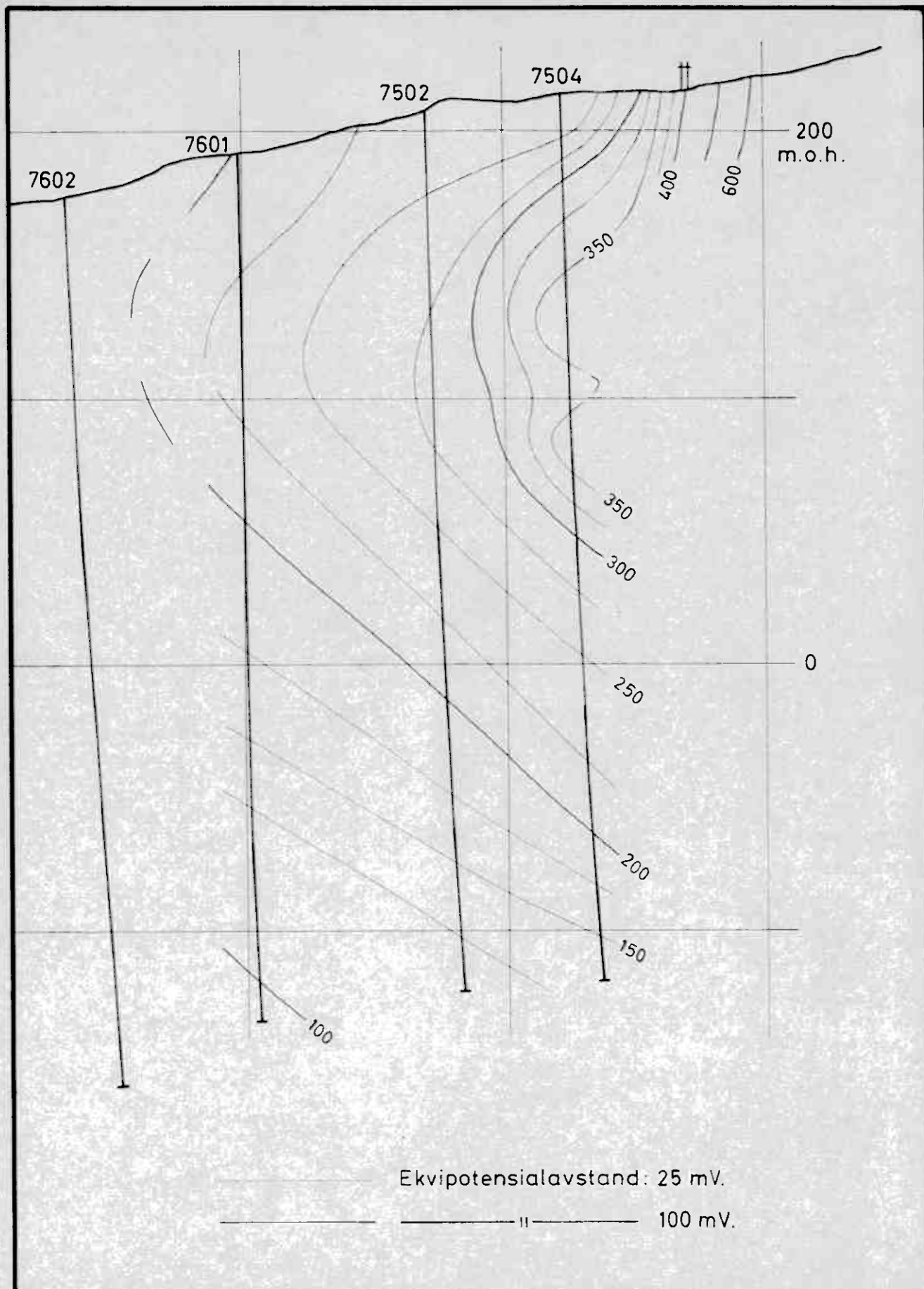
BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S CP MED JORDING PÅ 30 M. DYP I DBH 6913 MOFJELLET/MO J RANA NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	MÅLESTOKK	MÅLT PE.HSED JULI 1976
	1:5000	TEGN. PE
		TRAC. T.H. OKT. 1976
		KFR.
	TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
	1514-05	1927 I - 2027 IV



BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S CP-BORHULLSMÅLINGER, JORDING DBH 69-13 MOFJELLET/MO I RANA NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	MÅLESTOKK	MÅLT P.E.	JULI 1976
	1:1000	TEGN P.E. ED	DES 1976
		TRAC. ☒	— II —
		KFR.	
	TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)	
	1514-06	1927 I-2027 IV	



BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S CP MED JORDING I BREIFONNEN MOFJELLET/MO I RANA	MÅLESTOKK		MÅLT PERIOD JULI 1976	
	1:5000		TEGN. PE	—
			TRAC. T.H.	OKT. 1976
			KFR.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.		KARTBLAD (AM6)	
	1514-07		1927 I - 2027 IV	



BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S
 CP BORHULLSMÅLINGER MED JORDING I
 BREIFONNSONEN
 MOFJELLET / MO I RANA

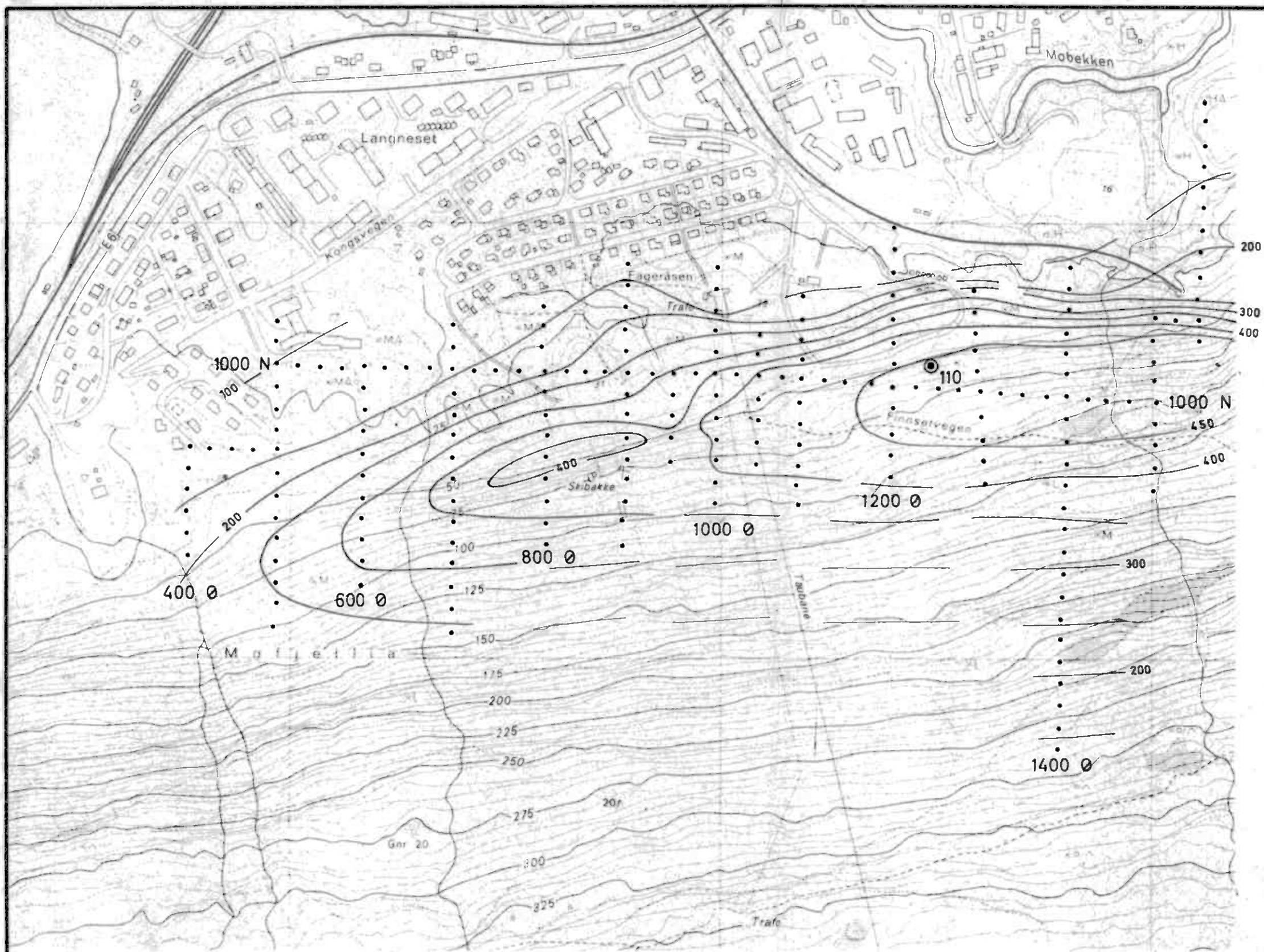
MÅLESTOKK
 1:2000

MÅLT P.E.	JULI 1976
TEGN. E.D.	DES 1976
TRAC. SX	DES 1976
KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR.
 1514-08

KARTBLAD (AMS)
 1927 I-2027 IV



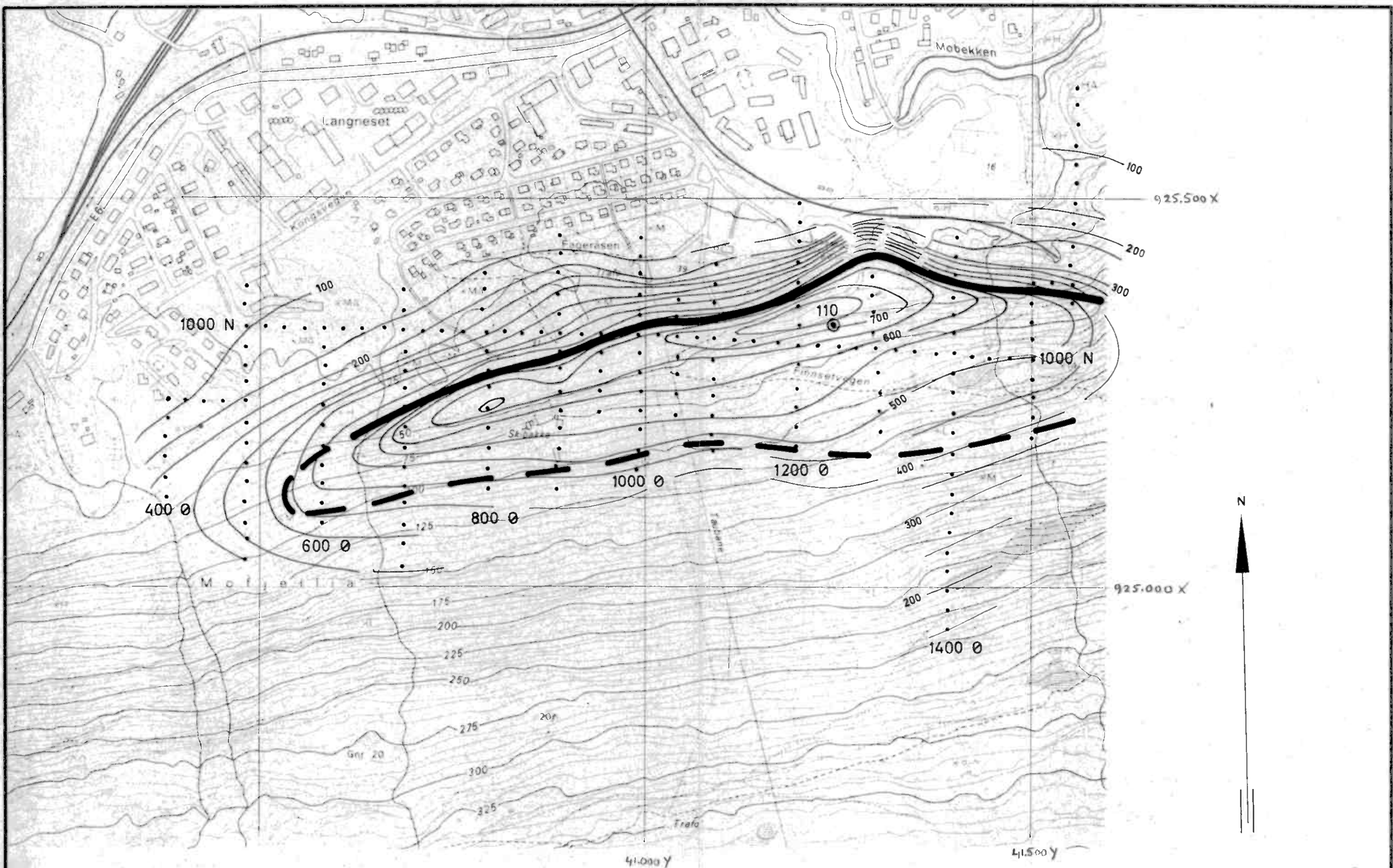
JORDING I LINSE 2 I GRUVA
 FJERNELEKTRODE CA. 7KM. MOT SYD-VEST
 I = 1A.
 EKVIPOSENSIALAVSTAND 50 mV.

BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S
 CP MÅLINGER, JORDING I LINSE 2 I GRUVA
 MOFJELLET-VEST/MO I RANA

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

MÅLESTOKK 1:5000	MÅLT PE.HS.ED. JULI 1976	
	TEGN. PE	— II —
	TRAC. <i>ES</i>	DES. 1976
	KFR.	

TEGNING NR. 1514-09	KARTBLAD (AMS) 1927 I
------------------------	--------------------------



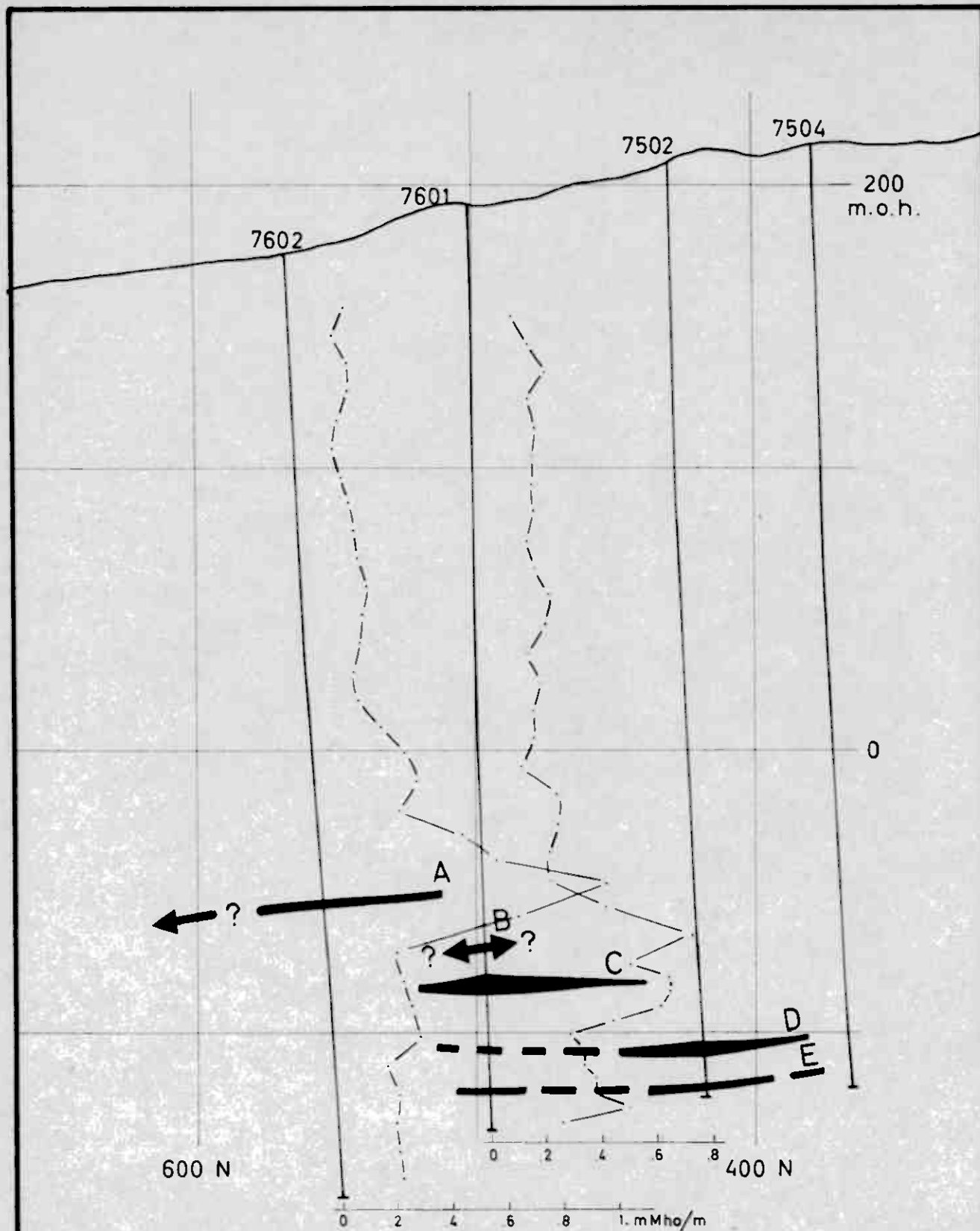
JORDING I DBH 110, 44 M. DYP
 FJERNELEKTRODE CA. 7KM. MOT SYD-VEST
 I = 1 A
 EKVIPOTENSIALAVSTAND 50 mV.
 ——— UTGÅENDE AV LINSE 3
 - - - MALMGRENSE, USIKKER

BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S
 CP-MÅLINGER, JORDING I DBH 110, 44 M DYP
 MOFJELLET-VEST/MO I RANA

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

MÅLESTOKK 1:5000	MÅLT PE.HS.ED. JULI 1976	
	TEGN. PE	— " —
	TRAC. ☒	DES. 1976
	KFR.	

TEGNING NR. 1514-10	KARTBLAD (AMS) 1927 I
------------------------	--------------------------



A
 ANVIST LEDER A
 POL/POL KONFIGURASJON, $\alpha = 10$ m.

BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S
 LEDNINGSEVNE BORHULLSMÅLINGER OG
 ANVISTE LEDERE
 MOFJELLET/MO I RANA

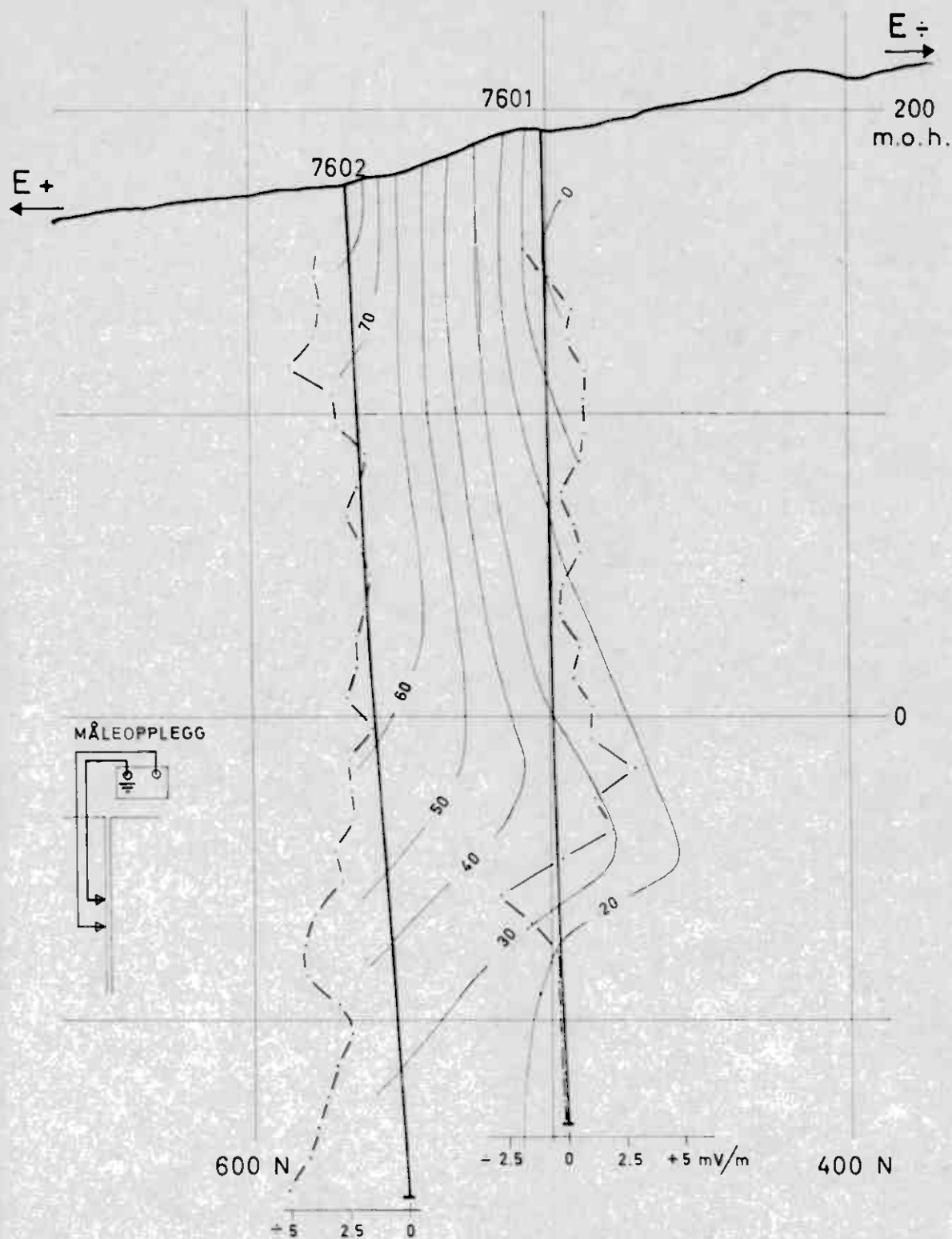
MÅLESTOKK
 1 : 2000

MÅLT PE	JULI 1976
TEGN E D	DES 1976
TRAC EX	— II —
KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR.
 1514 - 11

KARTBLAD (AMS)
 1927 I-2027 IV



BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE
PROVOSERT POTENSIAL I DBH 7601 OG 7602

MOFJELLET/MO I RANA

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK
1:2000

MÅLT	PE.ED	SEPT. 1976
TEGN	E.O.	DES. 1976
TRAC.	II	II

TEGNING NR.
1514-12

KARTBLAD (AMS)
1927 I - 2027 IV