



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3268	Intern Journal nr	Internt arkiv nr Boks nr 5	Rapport lokalisering Nordland	Gradering
Kommer fra ..arkiv Bergverkselskapet	Ekstern rapport nr BNN 8313	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Mofjellet Gruber CP/SP/AC i profil 44 847 Y.				
Forfatter Ø. Logn		Dato 18.04. 1983	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				



INTERN RAPPORT

DATO: 18.4.1983

RAPPORT NR: 1385

KARTBLAD NO
33,34-5

Antall sider 6
— " — bilag 19

SAKSBEARBEIDER

Ø. Logn

RAPPORT VEDPØRENDE:

Mofjellet Gruber.
CP/SP/AC i profil 44847 Y.

RESYMÉ:

Det beskrives hvordan CP-målinger ledet til påvisning av ZnS-mineralisering i profil 44847 Y nær Forseringsortens stuff, når strøm ble tilført "linse 4" i profil 44010 Y. Såvel CP- som SP og AC-målinger tyder på at det ligger en elektrisk ledende malmineralisering syd for Forseringsorten

Denne malmineralisering har relativt god elektrisk forbindelse til "linse 4" i profil 44010 Y, d.v.s. over en lengde av ca. 840 m.

I Skistu-profilet, der det i 1980 ble boret 5 hull fra dagen ned mot grubens nivå, er det i sydligste borhull svake indikasjoner (SP) på at det syd for Skistua kan ligge en ledende mineralisering i en mulig posisjon for "linse 4".

FORDELING

OSLO:

☐	PK
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	

KIRKENES:

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

ANDRE:

☐	Mofjellet Gruber
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	

KOMMENTAR:

INNHOLD

	Side
1. Innledning	1
2. Strømanlegg	1
3. Målingene	1
4. Resultater	2
4.1. Målinger 18/10	2
4.2. Målinger 28/10	3
4.3. Målinger 1/11	3
4.4. Målinger 2/11	4
4.5. Målinger 5/11	4
4.6. Målinger 11/11	4
4.7. Målinger 15/11	4
5. Konklusjon	5

Bilag.

MOFJELLET GRUBER, CP/SP/AC I PROFIL 44847 Y

1. Innledning

Diamantboringer mot en eventuell "linse 4" syd for Mofjellet Grube, ble utført nær Forseringsortens stoff på 45000 Y i slutten av oktober og begynnelsen av november 1982. Bormaskinen ble stillet opp i profilet 44847 Y, med borretning mot syd.

I alt ble det boret 6 hull av lengder opp til 180 m. Borhullene og borhullsnummer fremgår av pl. 1. Hullene ble boret i nummerfølge, først borhull 920, til slutt hull 925.

Som det fremgår oppnådde man en jevn spredning over snittet av borhullene; en unntakelse er det siste hull 925, som gikk unormalt og kom for høyt.

2. Strømanlegg

Strøm ble tilført den mulige "linse 4". Strømmen ble satt i kompakt malm påtruffet i borhull 1015 i profil 44010 Y. Den negative strømelektrode lå ca. 620 m lengere vest, i profil 43390 Y.

Strømanlegget var det samme som er benyttet tidligere for måling av potensialet i profil 44010 Y og i profil 44350 Y (se IR. nr. 1307). Med denne strømtilførsel har vi tidligere fått indikasjon på en elektrisk leder i borhull 1010 i profil 44350 Y (IR. nr. 1307, se pl. 5).

Det ble derfor ansett som sannsynlig at man også i profil 44847 Y ville inndikere den søkte leder, hvis den skulle være tilstede så langt øst, selvom profilet ligger så mye som ca. 840 m fra strømtilførselen.

3. Målingene

Det ble som vanlig ved CP-målinger bestemt potensialer i forhold til et fast referansepotensial, i dette tilfelle i sålen i orten under borhullspåhuggene. Det ble målt med et relé, som koblet strømmen på og av i følgende rekkefølge: "Strøm på" i 6 sek, "strøm av" i 12 sek. Man måler da CP + SP med strøm på, deretter SP med strøm utkoblet. Differansen er kalt CP. Som potensial-elektroder ble benyttet vanlige upolariserbare Cu/CuSO_4 elektroder. Måleinstrumentet var et Hioki multimeter.

Som vanlig i senere tid, ble det målt AC (vekselspenning) samtidig. AC-målinger har vist seg å være et verdifullt supplement til CP.

Målingene ble i stor utstrekning foretatt i borhullene straks de var ferdig-boret. Denne fremgangsmåte var ikke bare til veiledning for de videre boringer, men også rent praktisk en fordel, fordi man må benytte bormaskinen til å skyve måleelektroden innover i hullene, når nær horisontale hull blir så lange som nesten 200 m.

Målingene ble foretatt av Stellan Burman, med god hjelp av Holger Pantalssli. Observasjonene ble straks etter målingene lest over telefon til undertegnede, slik at resultatene var på papiret 3-4 timer etterat observasjonene var gjort.

Målingene strakte seg således over en tid på vel 14 dager, fra 28. oktober til 15. november 1982.

Denne fremgangsmåte skulle vise seg å være et drawback i dette tilfelle. Under perioden flyttet grubens elektrikere på et jordingspunkt for det elektriske anlegg i gruben, som var beliggende i nærheten av profil 44010 Y, d.v.s. i nærheten av vår strømtilførselselektrode. Det skulle vise seg at denne flytting ikke bare influerte på de vekselspenninger (AC) som vi målte, men også på likestrømsspenningene CP. En del ekstra kontrollmålinger i borprofilet viste at endringene utgjorde et tilnærmet konstant potensialbidrag i CP.

AC-spenningene var det på den annen side ikke mulig å korrelere fra borhull til borhull i profilet.

Et tilstrekkelig antall kontrollmålinger gjorde det mulig å korrigere for de feil som oppsto i CP-målingene. Kvaliteten på målingene er dog noe dårligere enn det som har vært vanlig under jord i Mofjellet Grube, uten at det skulle ha noe vesentlig å bety for resultatene.

For SP-målingene hadde de nevnte forhold ingen betydning.

4. Resultater

Resultatene kan det være interessant å se på i lys av den utvikling som skjedde i løpet av de vel 14 dager målingene pågikk. Målingene hadde nemlig stor betydning for boringenes videre planlegging og fremdrift, fordi man benyttet de resultater som kom frem etterhvert, til styring av den videre boring. Dette samspill av geofysikk, geologi og boring er illustrerende beskrevet i de skisser som fortløpende ble laget på Stabekk, og straks etter sendt til Burman som hadde den daglige ledelse av boringen. Det resultat som fremkom, viser at det går an å få til et utmerket samarbeide over telefon mellom avdelingen på Stabekk og grubens folk.

4.1. Målinger 18/10

28. oktober var det fra Forseringsorten boret ferdig to borhull mot syd,

920 og 921, se pl. 2. Borhull 920 var boret til ca. 120 m, 921 til ca 100 m. Det ble påvist ZnS-spor ved 44.5 m i det øvre hull 920.

CP-målinger i de to hull viser lavt potensial mot endene av hullene og stigende potensial oppover mot ortnivået som ligger på -100 m nivå.

Det ble sluttet at den søkte mineralisering lå over hullene, sannsynligvis et sted mellom 250X og 350X. Videre ble det klart at det måtte være en viss elektrisk kontakt mellom strømtilførselen i "linse 4" i profil 44010 Y og den søkte leder i profil 44847 Y.

4.2. Målinger 28/10

I overensstemmelse med de anvisninger som ble gitt på grunnlag av CP-målingene av 18/10 (pl. 2) ble et tredje hull 922 boret, som gikk over hull 920.

Det nye hullet ble boret til 75 m (pl. 3), og CP-målt 28. oktober. Samtidig ble det målt AC (50 per. vekselspenninger) i alle tre hull. Det ble tegnet tre geofysiske snitt:

- 1) CP, med strøm tilført "linse 4" i profil 44010 Y, pl. 3
- 2) SP, pl. 4
- 3) AC, pl. 5

Alle tre plansjer viser at ekvi-linjene lukker seg omkring et sentrum beliggende mellom de to øvre hull 920 og 922. Maksimale potensialforskjeller i snittene var

- 1) For CP ca 30 mV
- 2) For SP ca 200 mV
- 3) For AC ca 3000 mV

AC-målingene gir altså klart de største spenning-forskjeller i snittet, og denne type målinger burde egentlig være å foretrekke, fordi kravene til målenøyaktighet er betydelig mindre enn for f.eks. CP-målinger.

4.3. Målinger 1/11

Nytt borhull 923 ble hugget på mellom 922 og 920. Pr. 1/11 var det boret til ca 90 m. 1. november ble det målt CP, SP og AC i hullet.

Resultatet sammenholdt med de tidligere målinger i snittet er vist i pl. 6 (CP) og pl. 7 (SP). På disse plansjer er medtatt resultater i daghullene 7502 og 7504, som var målt sommeren 1982. Begge plansjer synes å tyde på at den søkte mineralisering ligger over det nye borhull. Der var dog en åpning i ekvi-linjesystemet mot syd, som burde lukkes.

Det ble foreslått å forlenge borhull 923 40 - 50 m.

4.4. Målinger 2/11

Borhull 923 ble forlenget til 115 m og målt dagen etter foregående måling. Resultatene ser nå ut som på pl. 8 (CP). Det ble på dette tidspunkt tegnet en alternativ fremstilling som sees i pl. 9. Man vil se at i det ene tilfellet får man høyeste potensial liggende over borhull 923, i det annet ligger det mellom 923 og 920.

Resultatene av SP-målingene sees i pl. 10. I SP-snittet synes det naturlig å velge alternativ 1, med laveste potensial like over borhull 923.

AC-målingene (pl. 11) gir omtrent samme resultat som SP-målingene.

Det ble antatt at alternativ 1 var det mest sannsynlige, og det ble foreslått å bore et hull mellom 923 og 922.

4.5. Målinger 5/11

Nytt borhull 924 ble hugget på mellom 924 og 922. Pr. 5. november var hullet boret til 115 m. Det ble påvist 0.5 m ZnS ved ca. 109 m.

Borhullet ble målt straks. Resultatet er vist i pl. 12 (CP), pl. 13 (SP) og pl. 14 (AC). Av plansjene fremgår at høyeste potensial (CP), resp. laveste spenning (AC), som ligger mellom borhull 923 og 924, synes å skjære gjennom borhull 924 i nærheten av ZnS-skjæringen, og feltene er tydelig "åpne" mot syd. Det ble derfor foreslått å forlenge borhull 924 ca 50 m.

4.6. Målinger 11/11

11. november var borhull 924 forlenget til ca. 175 m og hadde vist en rekke (i alt 7) skjæringer med sinkblendeførende impregnasjoner eller med kompakt malm. Lengste skjæring er på 2.9 m etter hullet.

Borhullet ble målt til bunns 11. november. Resultatet er vist i pl. 15 (CP) og pl. 16 (SP).

Både CP- og SP-målingene synes å tyde på at ekvi-linjene nå lukker seg mot syd. Dog er dette ikke helt sikkert; det foreligger en mulighet mellom hull 924 og en fortsettelse av øverste hull 922, se SP-snittet pl. 16.

Det ble foreslått å forlenge hull 922.

4.7. Målinger 15/11

15. november var hull 922 forlenget til 173 m, og målinger ble gjort umiddelbart.

Resultatet er vist i pl. 17 (CP), pl. 18 (SP) og pl. 19 (AC).

AC-resultatet er av foran nevnte årsak (side 2) ansett som noe usikkert. Spenningsbildet viser dog samme form som CP og SP.

Ekvi-linjene er nå tydelig lukket oppover, og det er dessuten laget en lukning mot syd. Denne lukning synes sannsynlig, men det skal gjøres oppmerksom på at det fremdeles er en liten mulighet for åpning av kotene mot syd, mellom borhullene 924 og 922, se pil mot syd i pl. 17 og 18.

5. Konklusjon

Foregående avsnitt har gitt et inntrykk av i hvilken grad det denne gang var mulig å styre boringen mot den mest sannsynlige posisjon for den malm-mineralisering som i denne rapport foreløpig er betegnet "linse 4" (i gåseøyne), selvom man i Forseringsorten var i en håpløs posisjon for boring mot denne mineralisering.

Det utilfredsstillende i en boring av denne type er at det ikke er mulig å få fastlagt mektigheten av mineraliseringen, og en eventuell sammenheng i den. Heller ikke de utførte målinger kan gi eksakte opplysninger vedrørende disse spørsmål.

Dog kan man trekke følgende slutninger:

- 1) CP-målingene - som er utført med strøm satt i profil 44010 Y - tyder på at det er relativt god elektrisk forbindelse i "linse 4" mellom 44010 Y og 44847 Y, d.v.s. over en lengde av 837 m langs malmaksen.
- 2) Såvel CP- som SP- og AC-målingene tyder på at det er en elektrisk sammenheng mellom malmskjæringene i borhull 924 i profil 44847 Y, d.v.s. over en bredde av ca. 50 m.

I realiteten synes alle tre metoder å tyde på at det er en (smal) elektrisk sammenheng over mot linse 3-nivået i Forseringsorten (ved påhuggene for borhullene). Det er dog neppe sannsynlig at den søkte linse har så stor bredde; man vil foreløpig anta at det mellom 300 X og 350X finnes smale pyrittførende striper som trekker litt strøm, fortrinnsvis i området mellom hull 923 og 924.

Dessverre er det gjerne slik at elektriske målinger ikke skiller mellom smale elektrisk ledende soner og tykkere ledere. Ledningsevnekontrasten mot gråberget omkring lederen er for stor til at dette lar seg gjøre.

Det kan være fristende til slutt å se nærmere på hvor denne "linse 4" eventuelt kan befinne seg om den fortsetter øst for Forseringsortens stuff mot Skistu-profilet 45270 Y, der vi tidligere har boret fem diamantborhull fra dagen ned gjennom grubesonens nivå. Disse hull er CP/SP-målt tidligere, rapportert i I.R. nr. 1307 (se pl. 8 og 11).

SP-målingenes resultater i Skistu-profilet - som er mest interessante - er vist i pl. 20. Av plansjen fremgår at vi har dekket et område mellom 400X og 550X med 5 dype diamantborhull. SP-målinger i borhullene viser 3 potensialfall, som gir mulighet for 3 indikasjoner (orange i pl. 20):

- 1) I dagen, der en ZnS-førende sone er kjent over stor strøklengde, og det er påvist mineralisering i to borhull i profil 45270 Y.
- 2) I sydligste borhull 8003 i 180 m dyp.
- 3) I sydligste borhull 8003 i 300 m dyp.

Særlig den siste indikasjon synes interessant, når man ser den i tilknytning til de foran beskrevne resultater i profil 44847 Y.

I pl. 20 har man derfor antydnet en mulig posisjon av "linse 4" med en mulig tynn "utløper" mot nord med kisimpregnasjon, slik det er antydnet i profil 44847 Y i foregående avsnitt. Det er da forutsatt at "linse 4" ikke har flyttet seg nevneverdig i forhold til koordinatsystemet, d.v.s. den ligger omtrent mellom 250X og 300X, og på nivå ca -110 m.

Som det fremgår av pl. , er det en reell mulighet for at det begynnende potensialfall som er observert i borhull 8003, kan øke og utdypes til et minimum i retning mot den formodete posisjon av "linse 4".

I så fall foreligger det en indikasjon på at "linse 4" strekker seg østover til profil 45270 Y.

For ordens skyld skal det gjøres oppmerksom på at det er anvist en AMT-indikasjon i omtrent samme posisjon (pl. 20).

Stabekk, 18. april 1983

Ø. Logn
Ø. Logn

12. nov 1982



AKTIESELSKABET SYDVARANGER

TLF. (02) 53 89 76

PROSPEKTERINGSKONTORET

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

Postboks 83 1321 Stabekk

TLF. (02) 12 05 18

ARKIV/REF: ØL/rf

DATA 12. november 1982.

Bergverkselskapet Nord-Norge A/S

Postboks 190

8601 MO I RANA

CP-MÅLINGER I PROFIL Y : 44860 I MOFJELLET

Vedlagt resultater av CP-målinger i borhullene 920, 921, 922, 923 og 924 (pl. 1). Strømtilførsel er i linse 4 i profil Y: 44010.

Fjernelektrode ligger i profil Y: 43390 i gruben.

SP-resultater er vist i pl. 2.

Pl. 3 er en sammenstilling av CP-resultater i borhullene 7502 og 7504 fra dagen (rapportert i IR 1307) og resultatene fra målingene i gruben i profil Y: 44860.

Som det fremgår definerer både CP- og SP-bildet et tilnærmet lukket område mellom X: 350 og X: 250 (farvet rødt), som bør ha:

- 1) God forbindelse til profil Y: 44010 (linse 4)
- 2) God elektrisk sammenheng i borprofilet Y: 44860.

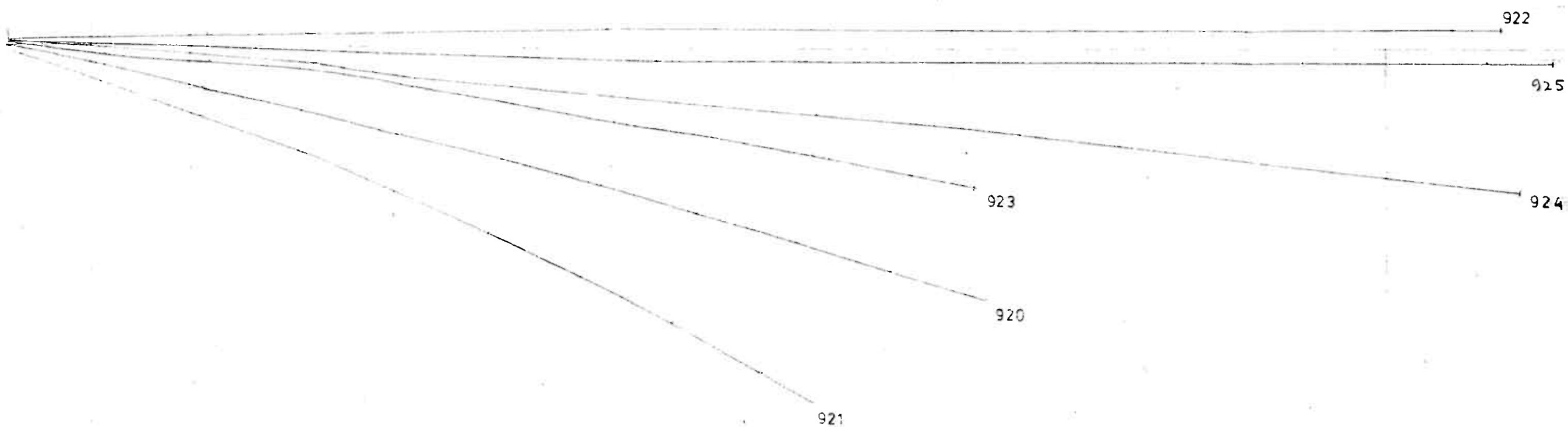
Det kan være mulighet for en sammenhengende malmlinse i snittet.

Med hilsen
for A/S SYDVARANGER PROSPEKTERING

Thor L. Sverdrup
Prospekteringssjef

Kopi til Kruse, Burmann/Lunde.

Ø. Logn



PL.1

400

350

300

MOFJELLET GRUBE

Diamantboring

DR. 44847Y

Avviksmåling
250

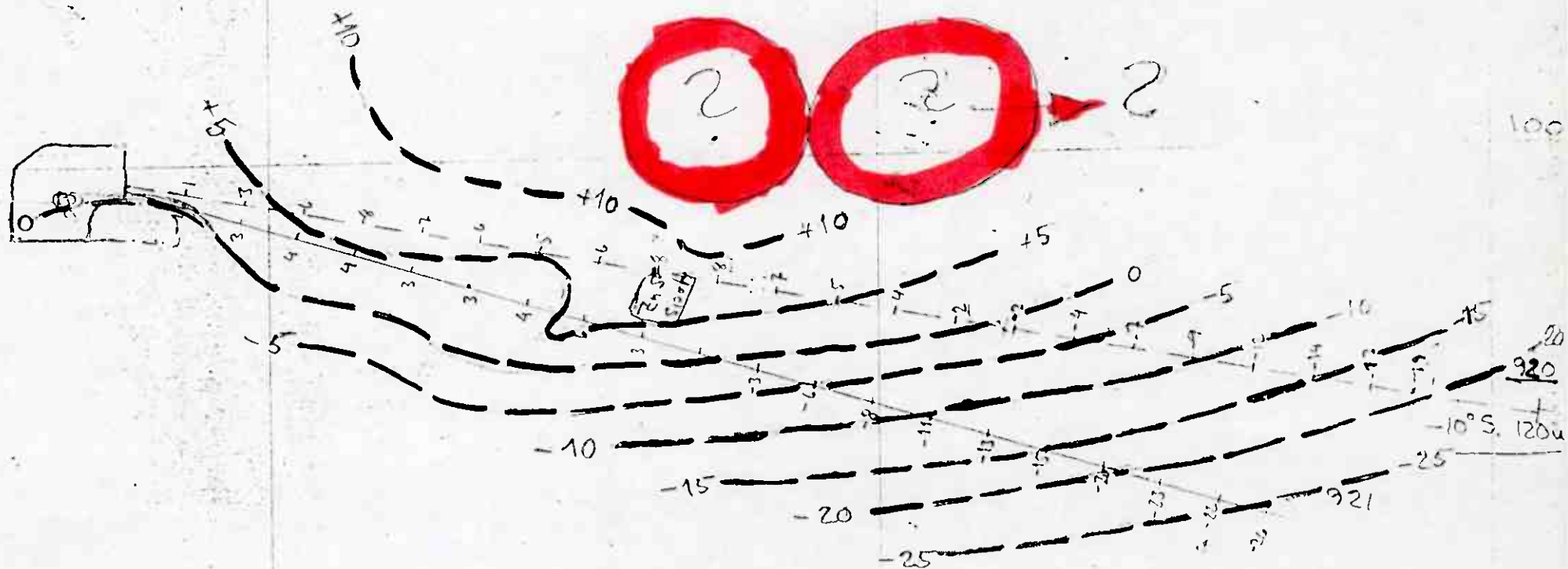
M. 1:500

44847Y

PL.1

JR. 1385

Bar program Diaméc 250 E

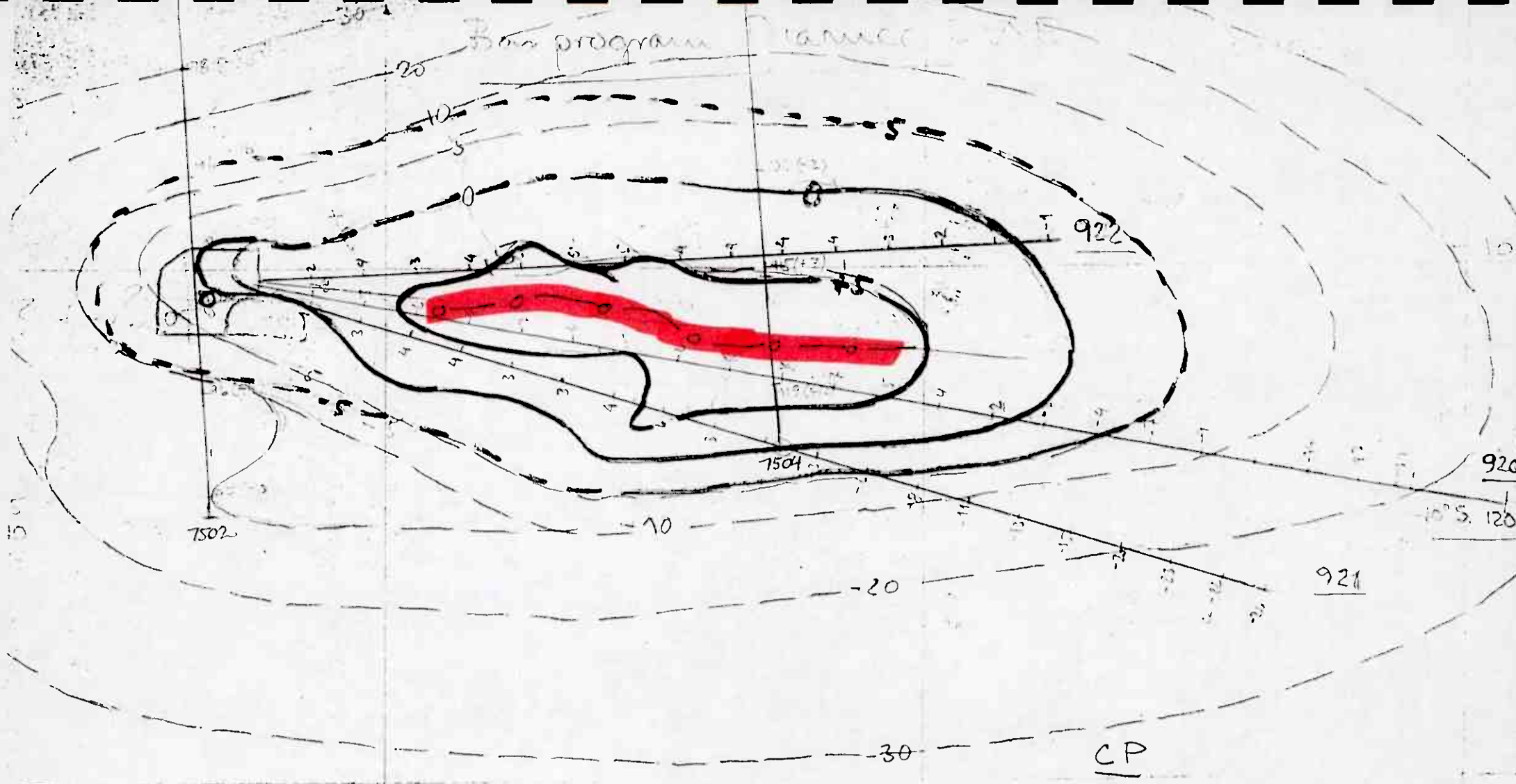


CP

NOFJELLET GRUBER Y 44847	N-7:	25
	500	25
	KABL. NO.	—
	ARRIVING	—

8/10-82
ALL 5XB

PL.2.
JR.1385



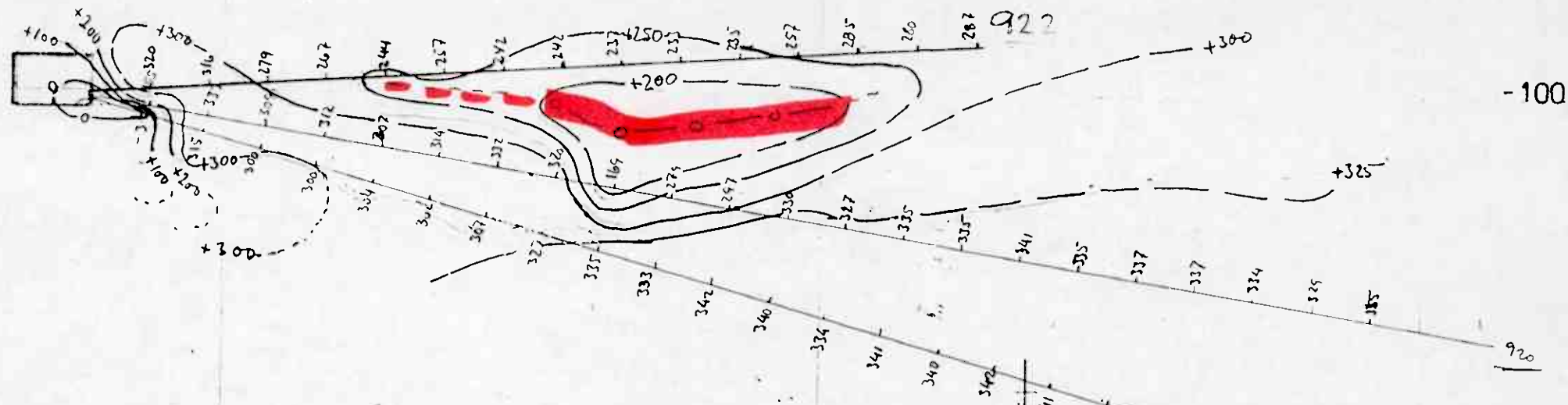
MOFJELLET GRUBER Y 44,847	NO. 1:	18/10-82
	500	28/10-82
	DATE NO.	
	ARRIV. NO.	

18/10-82
ALL STB

DL

PL.3

JK. 1385



**MOFJELLET
GRUBE R**

Y44847

**M = 1
500**

TEGN	
TRAC	
KER	
REV	

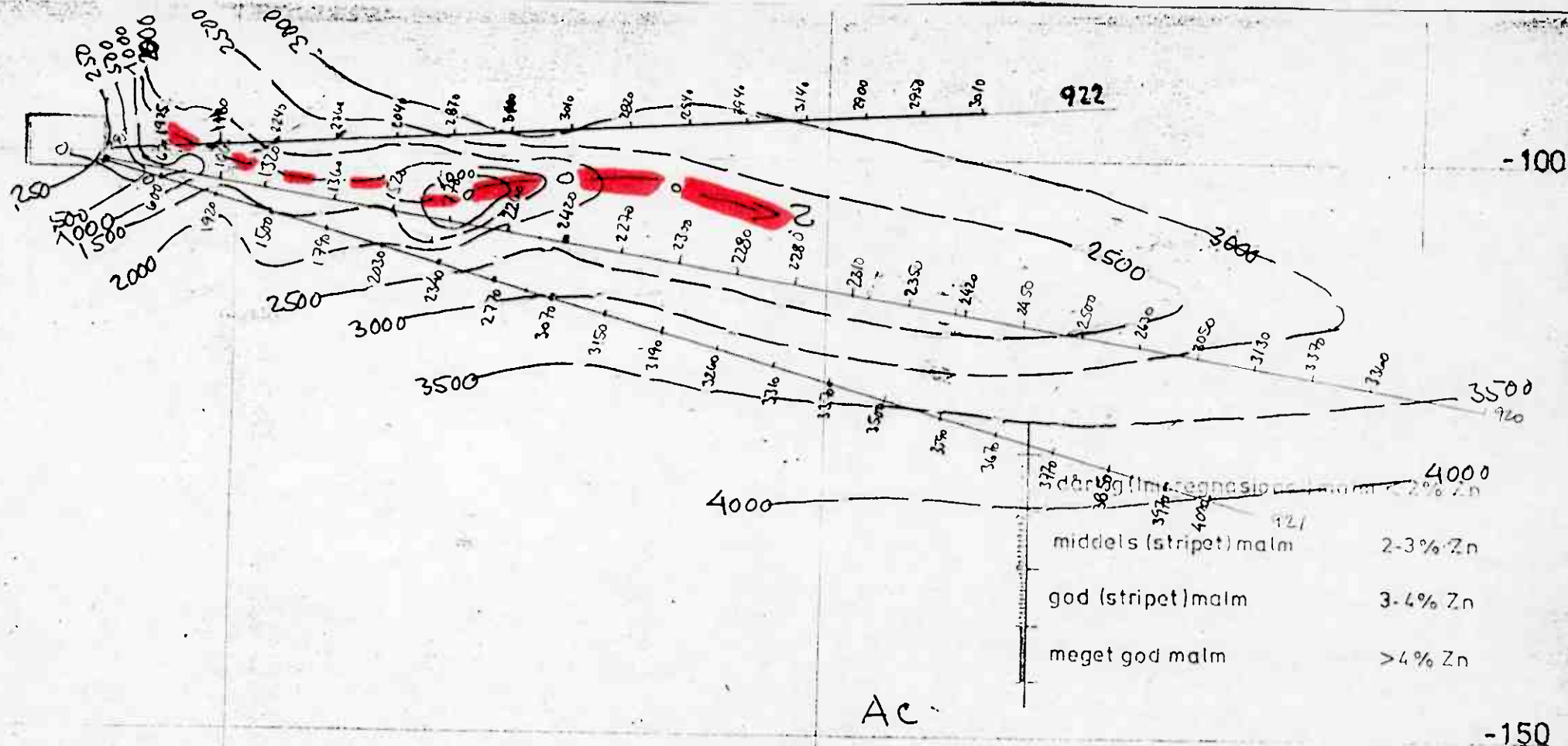
KART NO.
SHEET NO.

28/10-82

SR

PL.4.

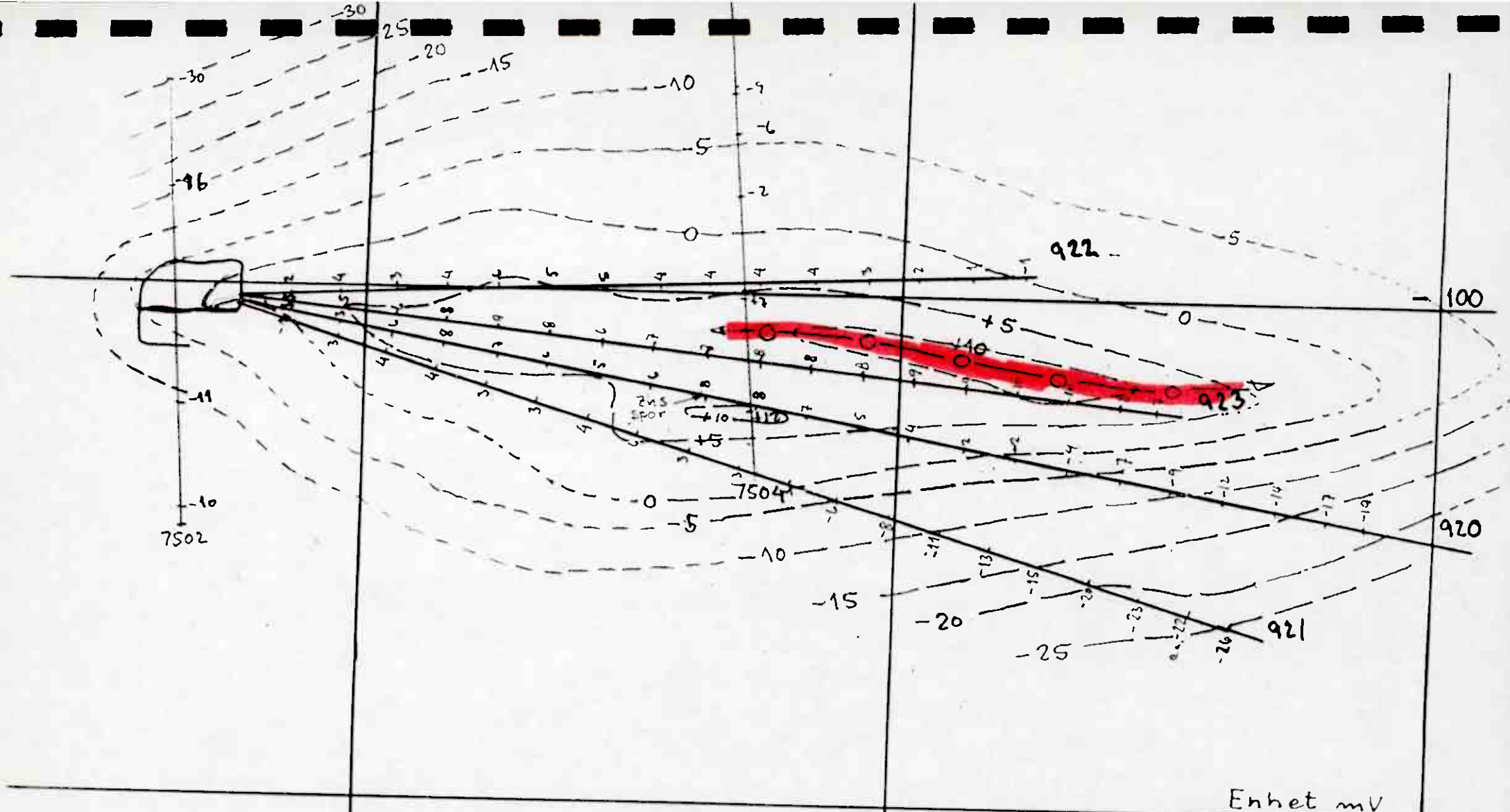
SR.1385.



MOFJELLET GRUDER Y44847		M = 1 500	TEGN.	
			TRAC.	
			KER	
			REV	
KART NR				
ARKIV NR				

28/10-82

PL.5.
JR.1385



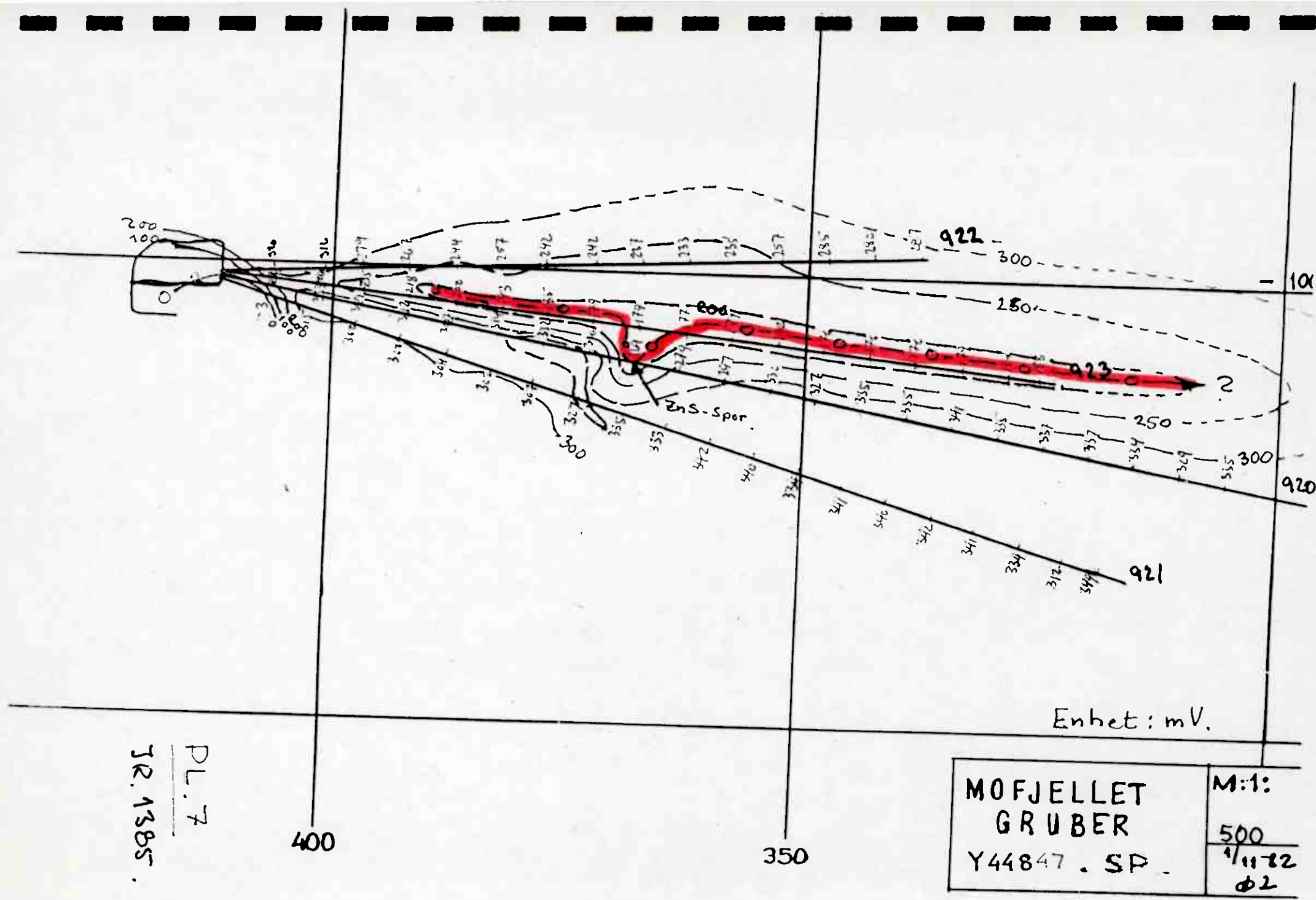
Enhet mV.

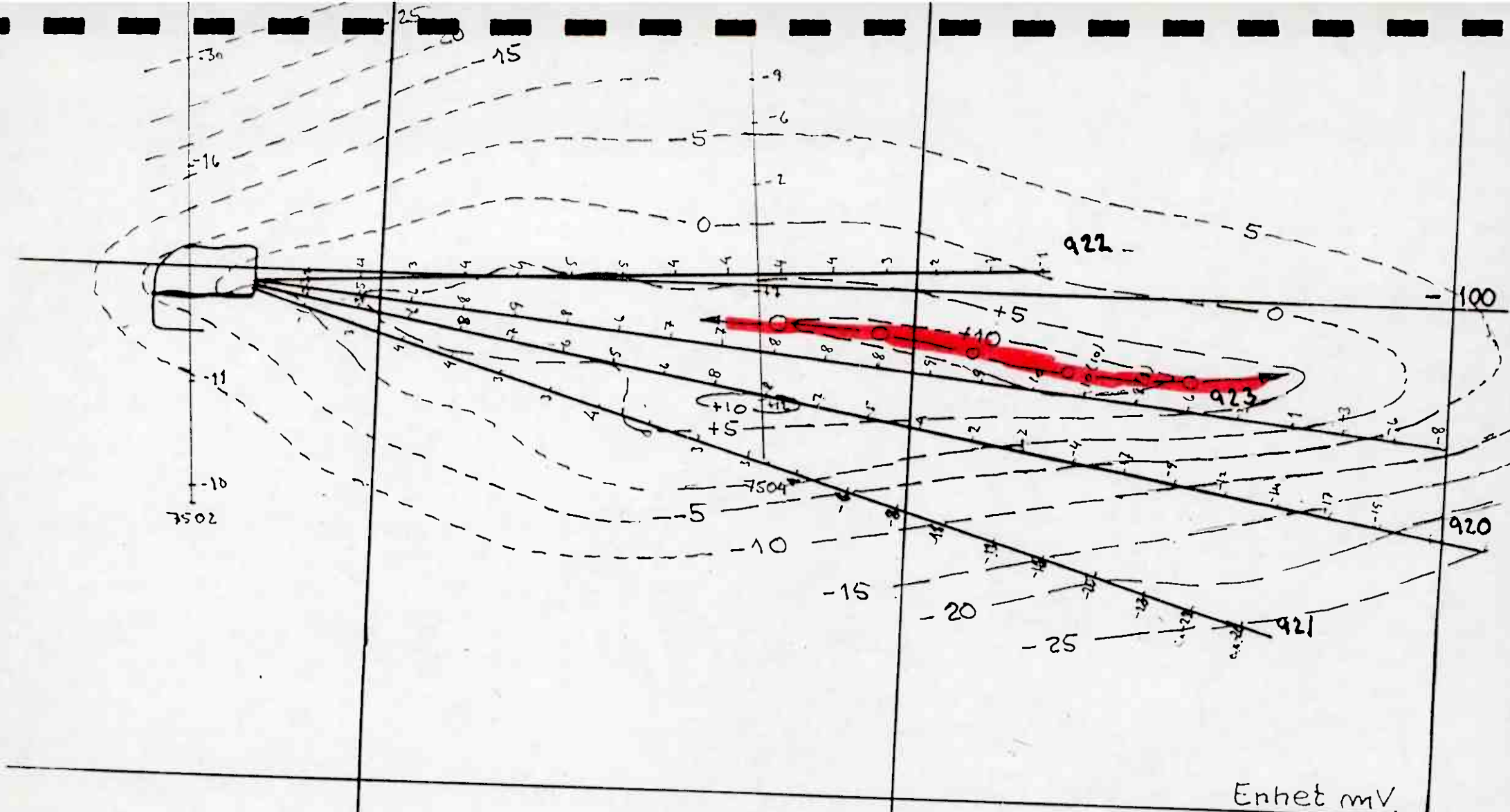
MOFJELLET GRUBER Y44847 . CP.	M:1:
	500
	1/1182 Ø2

Pl. 6.
JR. 1385

400

350





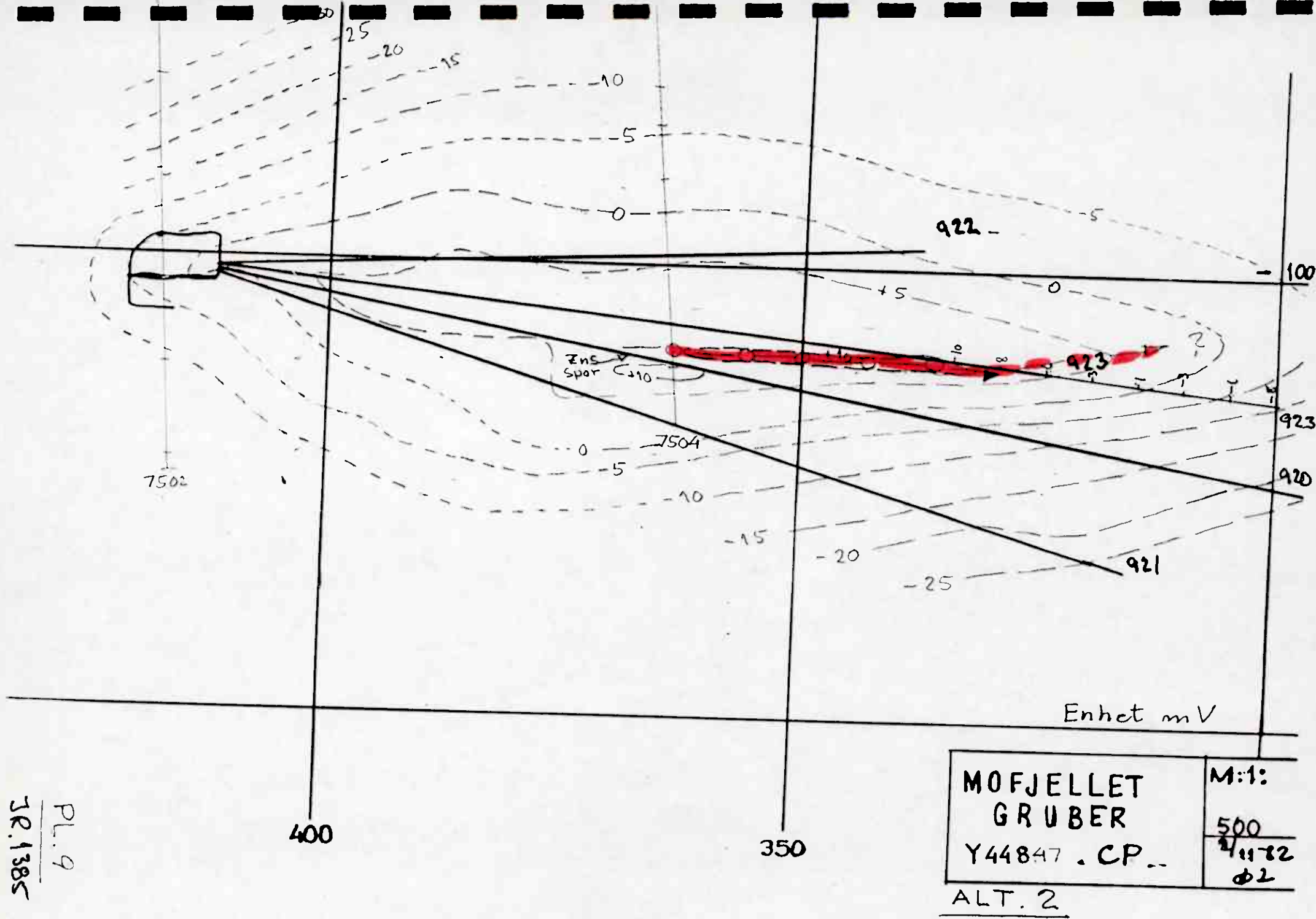
Enhet mV.

PL.8.
JR.1385.

400

350

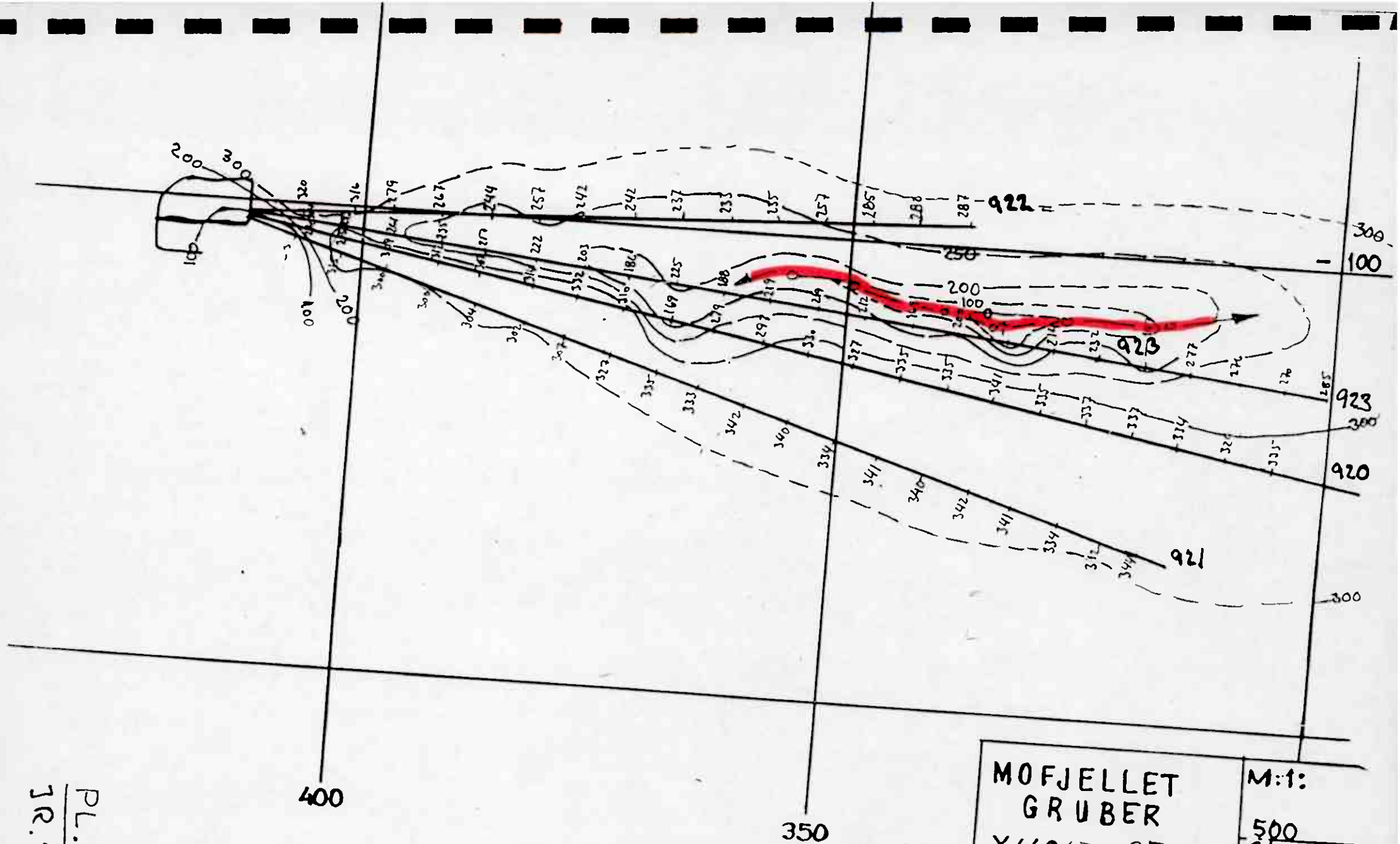
MOFJELLET GRUBER Y44847 . CP.		M:1:
ALT. 1		500 2/11/82 DL



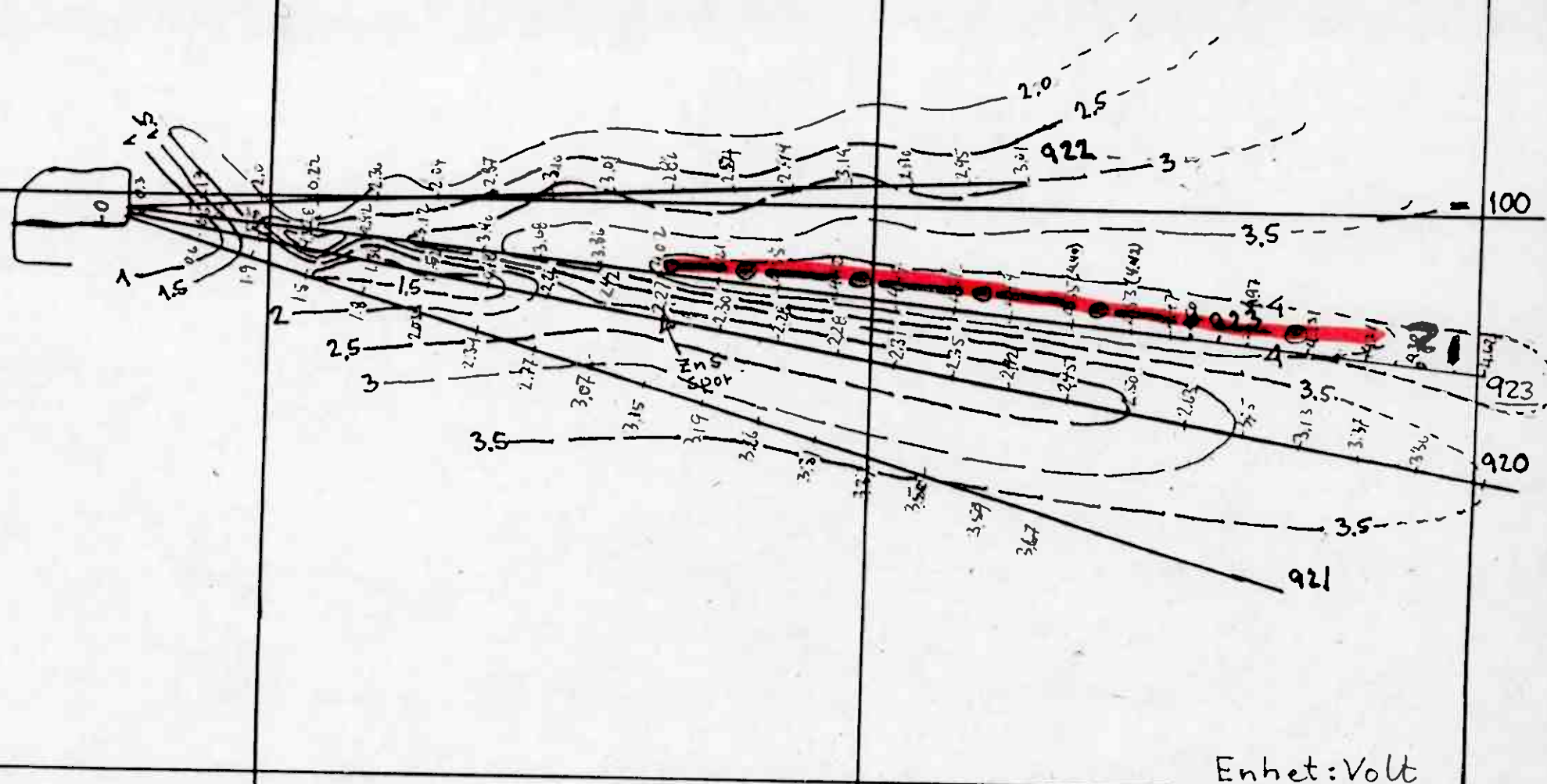
PL. 9
JR. 1385

MOFJELLET GRUBER Y44847 . CP..	M:1: 500 1182 Ø2
ALT. 2	

PL.10
JR.1385.

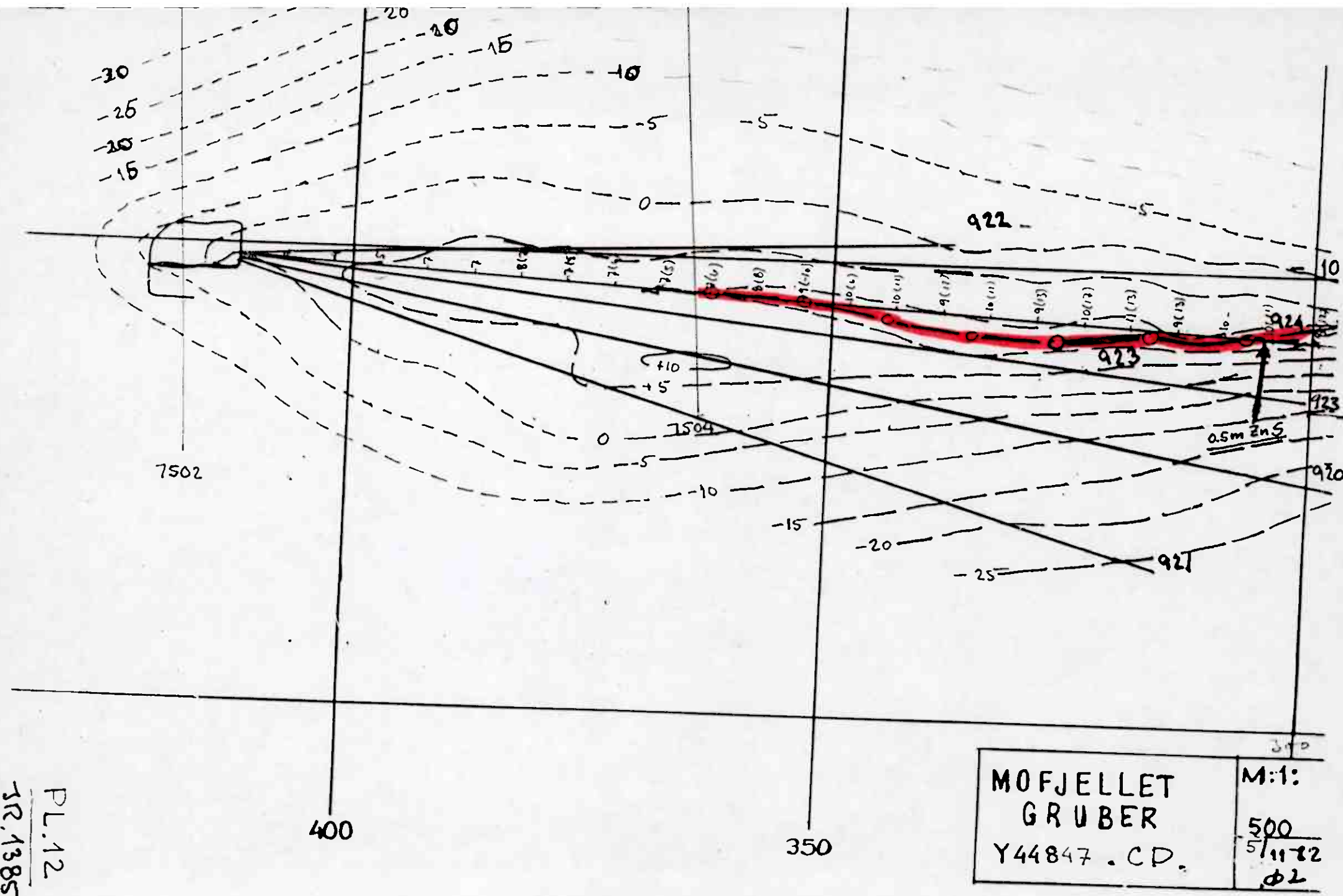


MOFJELLET GRUBER Y44847 . SP .	M:1: 500 2/11-82 ø2
--------------------------------------	------------------------------

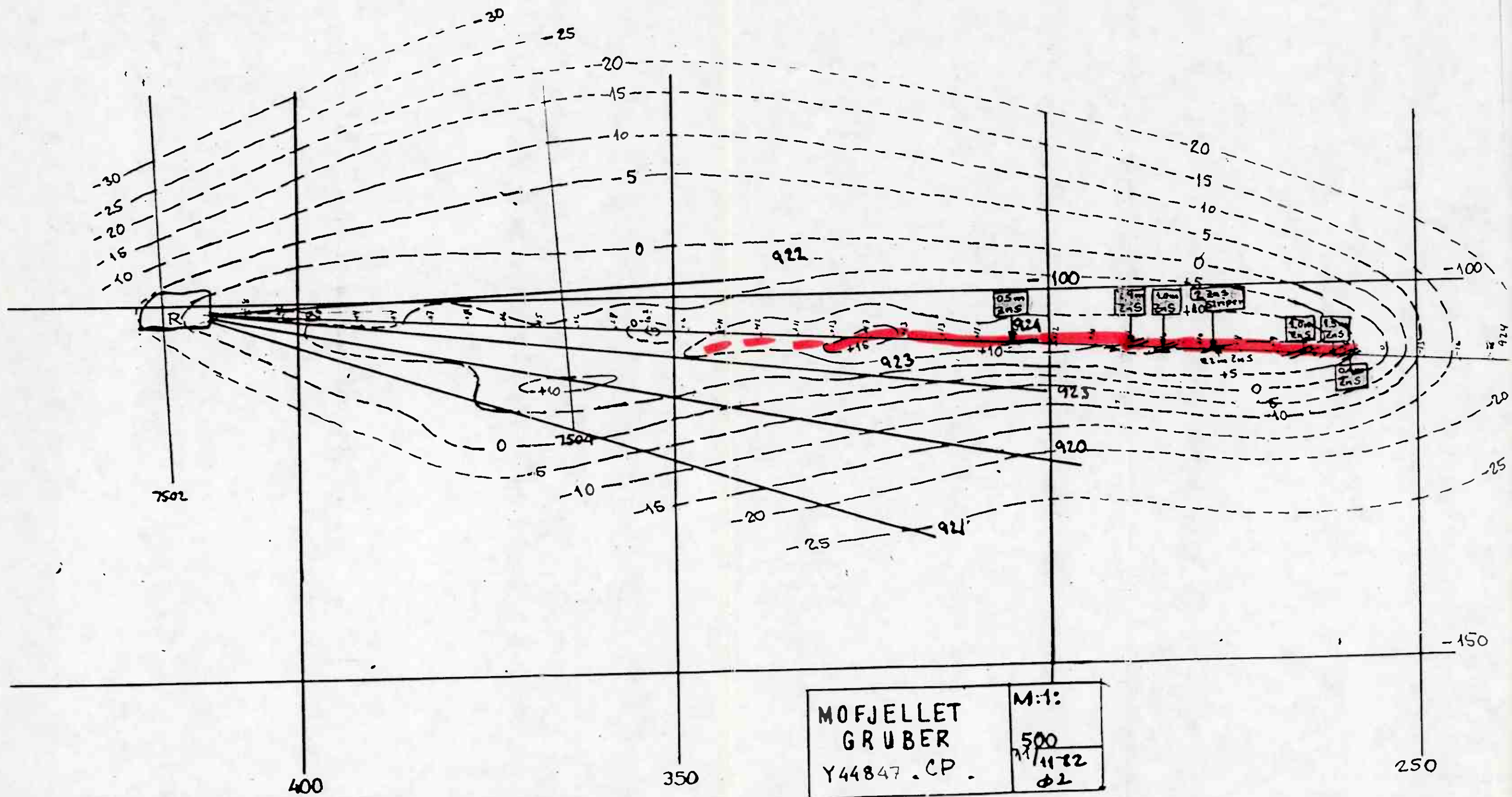


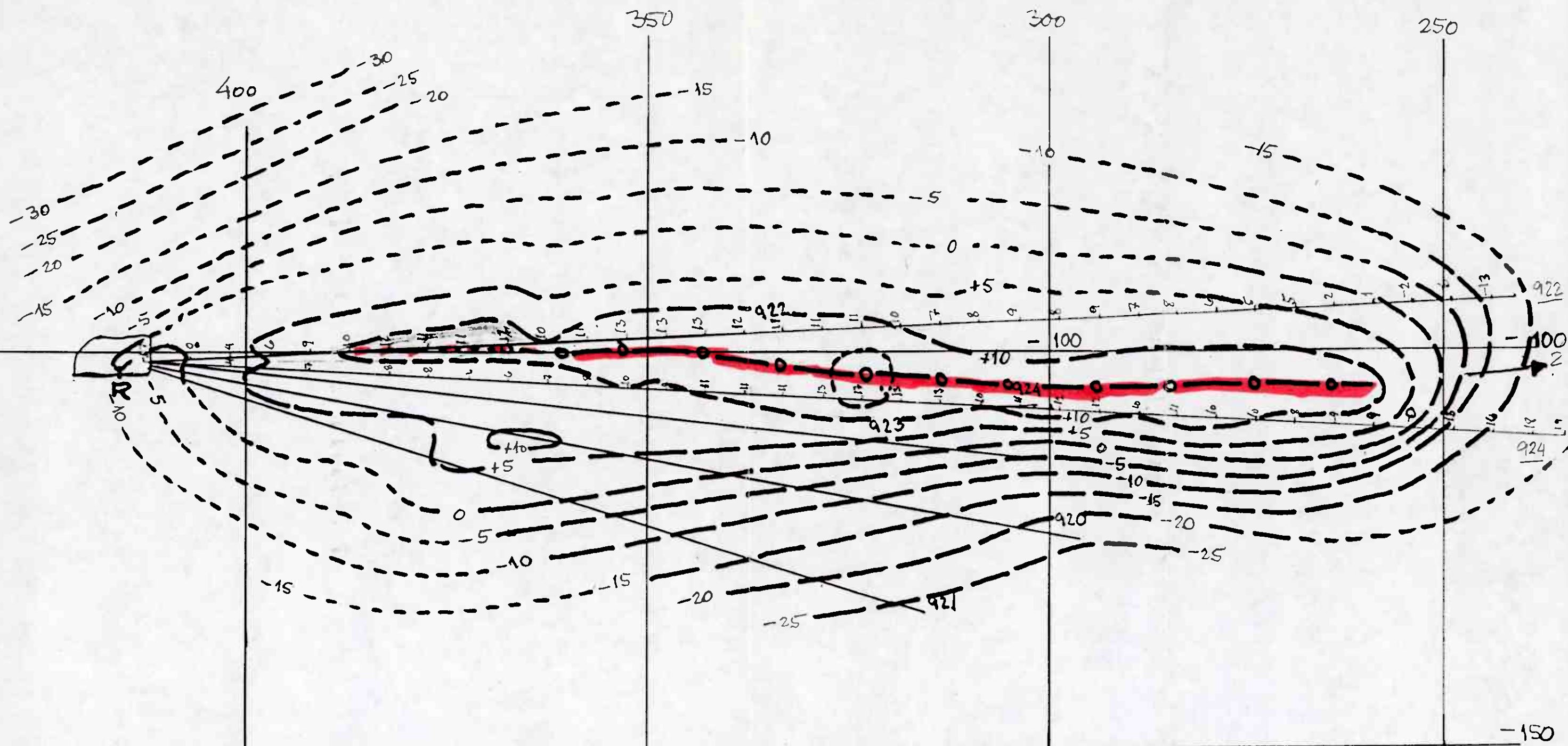
MOFJELLET GRUBER Y44847 . AC.	M:1: 500 2/1182 φ2
-------------------------------------	-----------------------------

PL.11
JR.1385



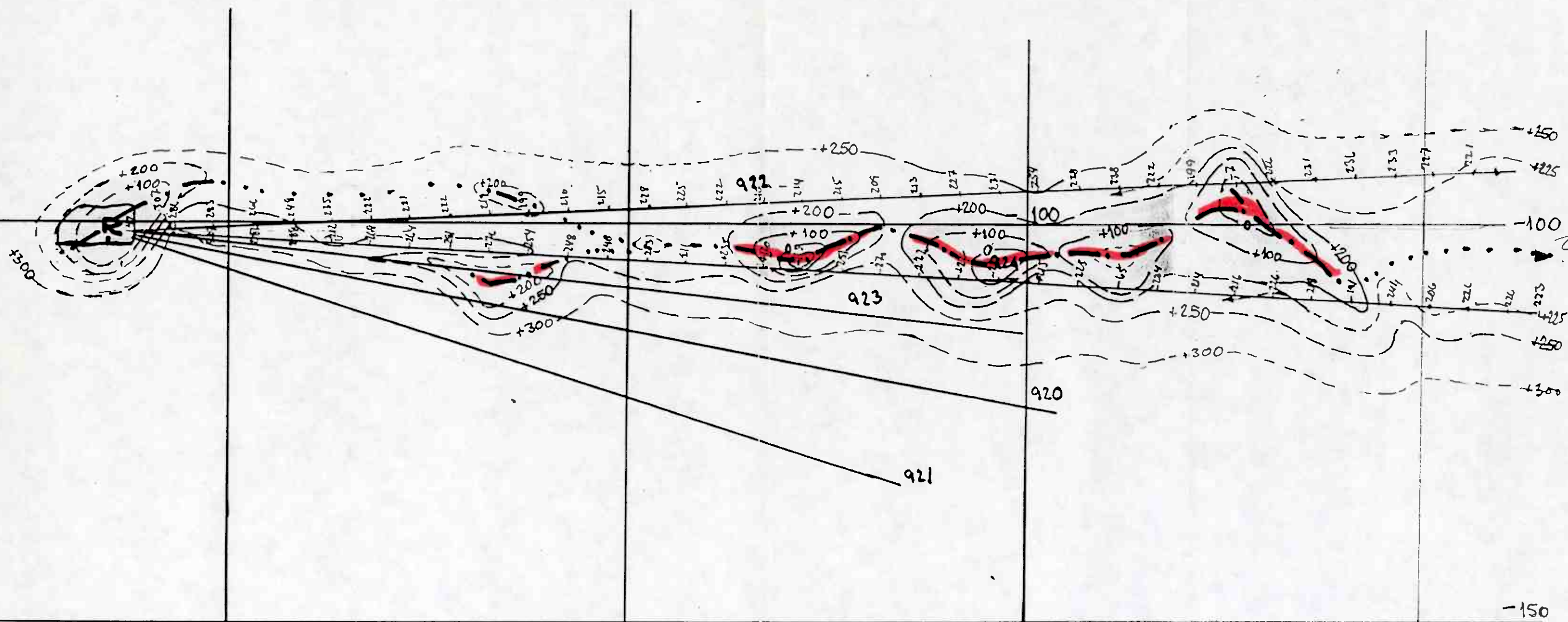
PL.12
 5R.1385





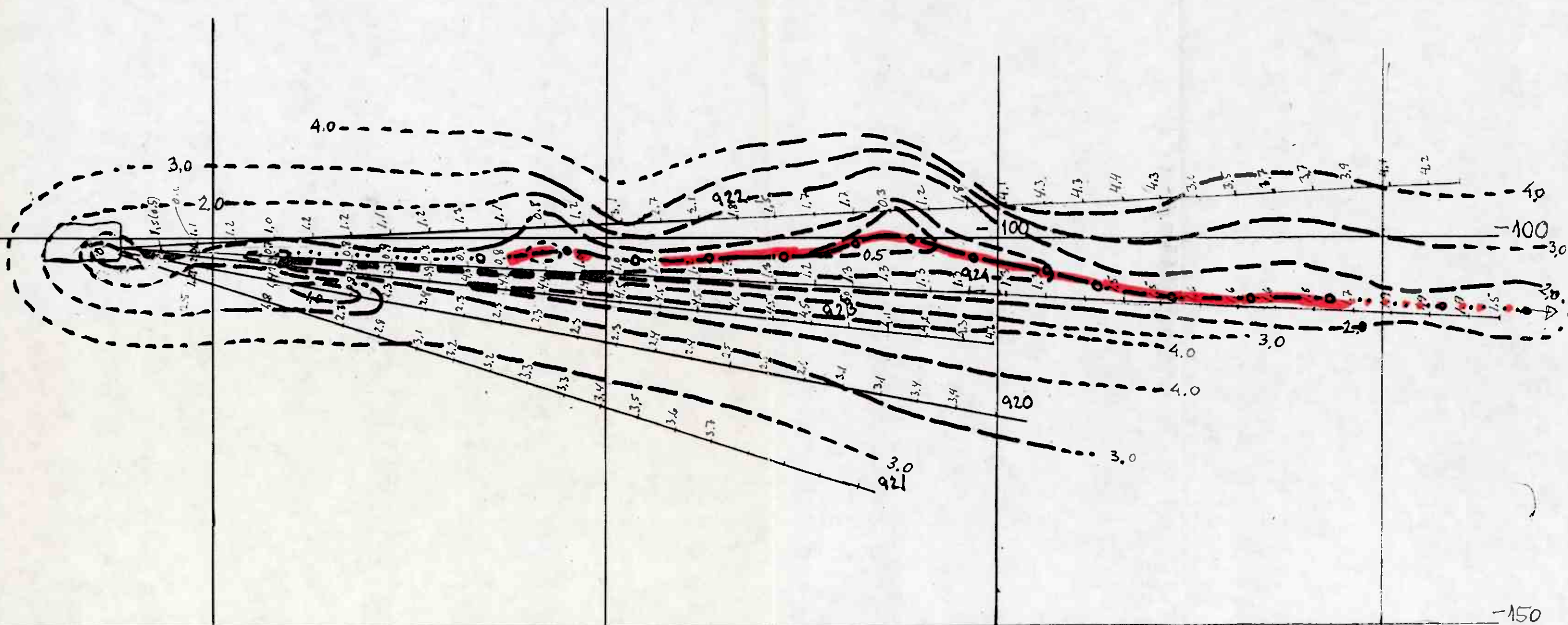
MOFJELLET
GRUBER
Y44847 .CP.

M:1:
500
15/11/82
φ2



MOFJELLET GRUBER Y44847 . SP.	M:1: 500 15/1182 ø2
--	------------------------------

PL. 18
JR. 1385



MOFJELLET GRUBER Y44847 .AC.	M:1: 500 15/11/82 Ø2
------------------------------------	-------------------------------

PL.19.
JR.1385

AKTIESELSKABET SYDVARANGER

Kongens gt. 11, Postboks 197, Sentrum, Oslo 1, Norway

Telephone 02- 42 39 35 — Telex: Oslo 11179 - Sydvar

Oslo, 16/11-82

To: Ant Kwise
Bugvirkesselskapet Nord-Norge
Stra Mo i Rana

Sendes uten følgeskrivelse/Without covering letter:

Your ref.:

Our ref.:

..... Etter avtale/According to agreement

..... I henhold til Deres/vårt - brev/telex/telefon av

..... Referring to your/our letter/telex/telephone

..... For besvarelse/Please reply

☒ Til underretning/For your information

..... Deres kommentar utbes/Your comments are invited

..... Vennligst ring om dette/Please telephone

..... Returneres med takk for lånet/Returned with compliments

..... Til underskrift/Please return duly signed

☒ Kan beholdes/May be retained

..... Ønskes i retur/Please return

..... Til godkjenning/For your approval

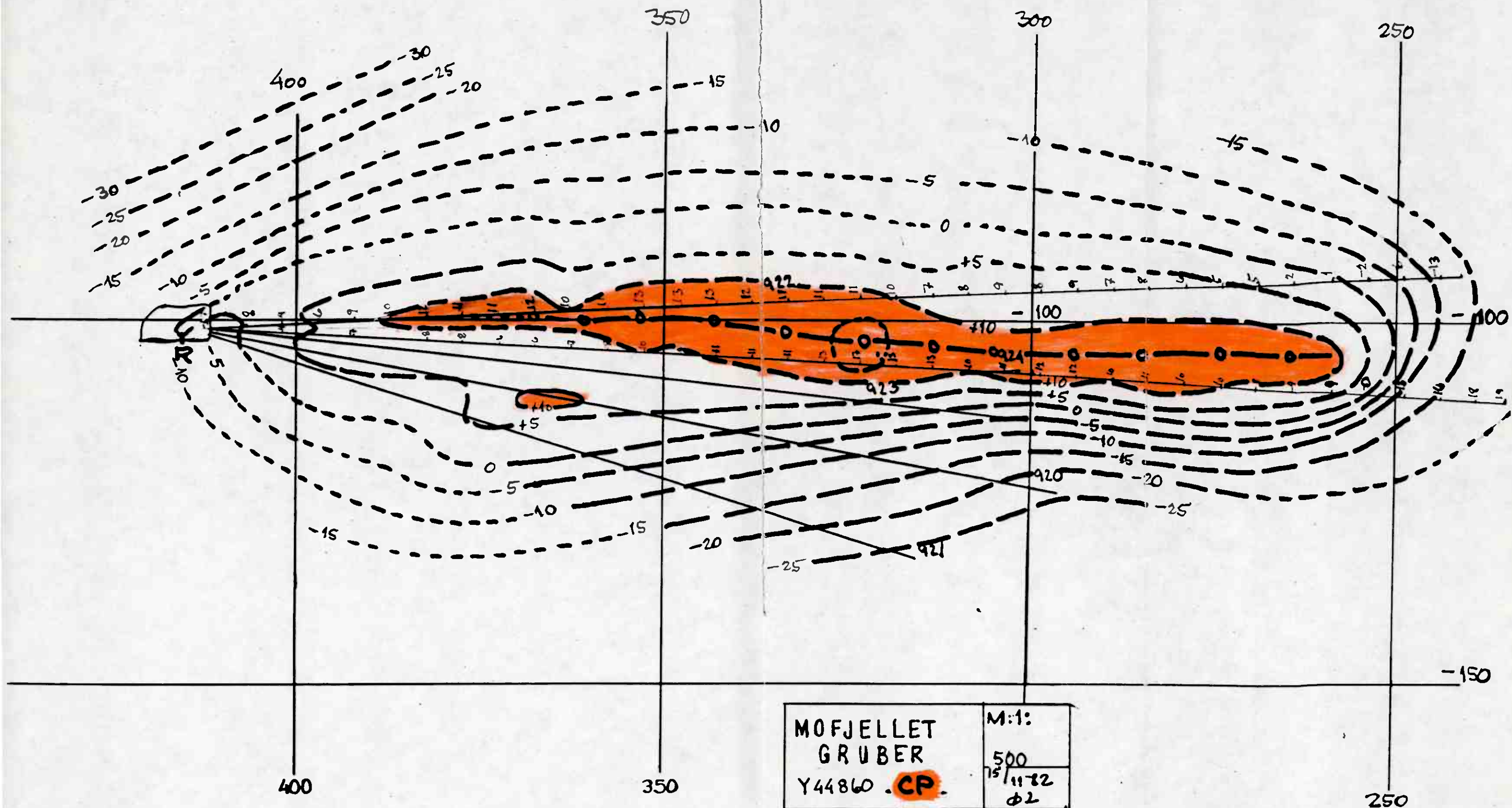
..... Deklarasjon/konnossement/nr. Declaration/Bill of Lading No.

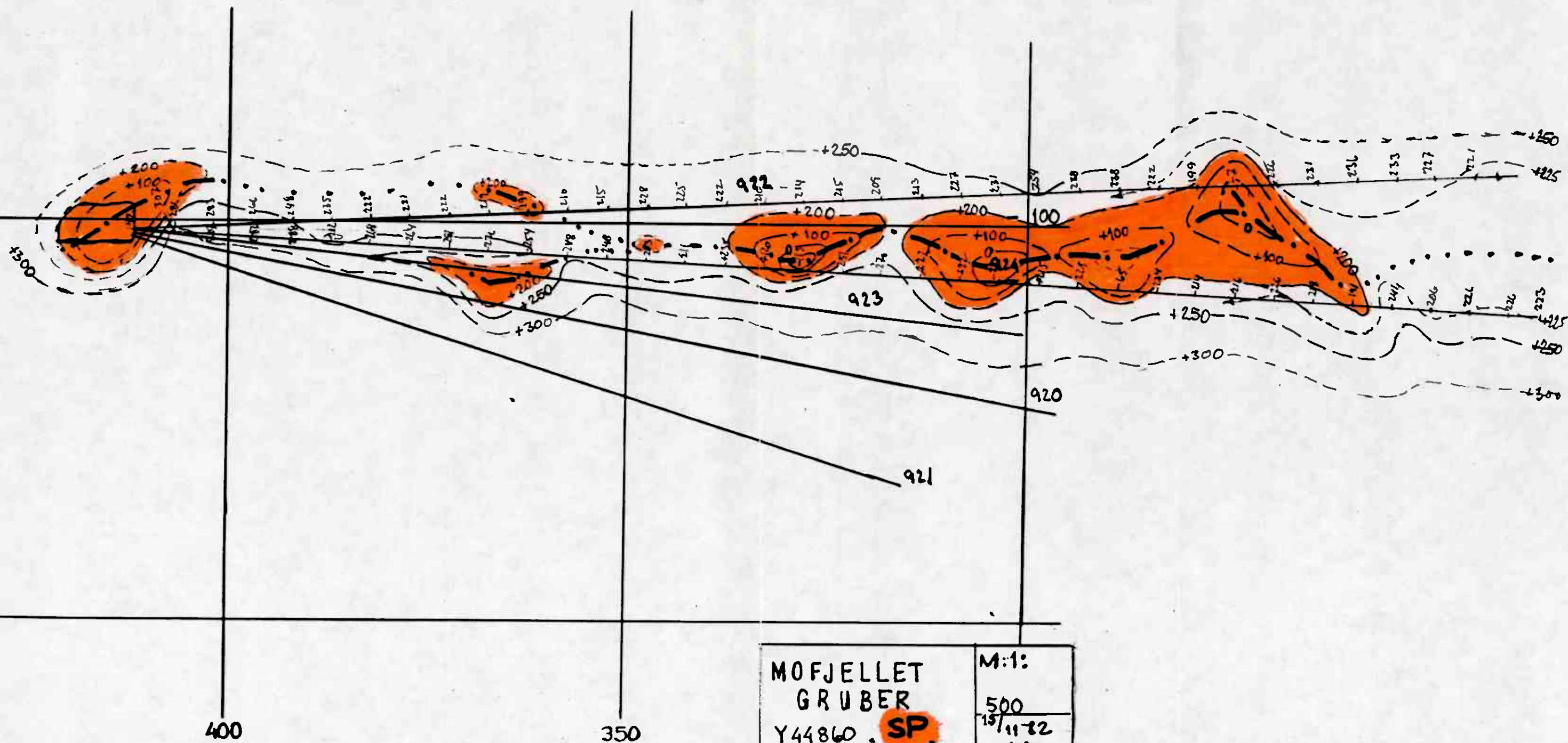
NB: Legg merke til AC!

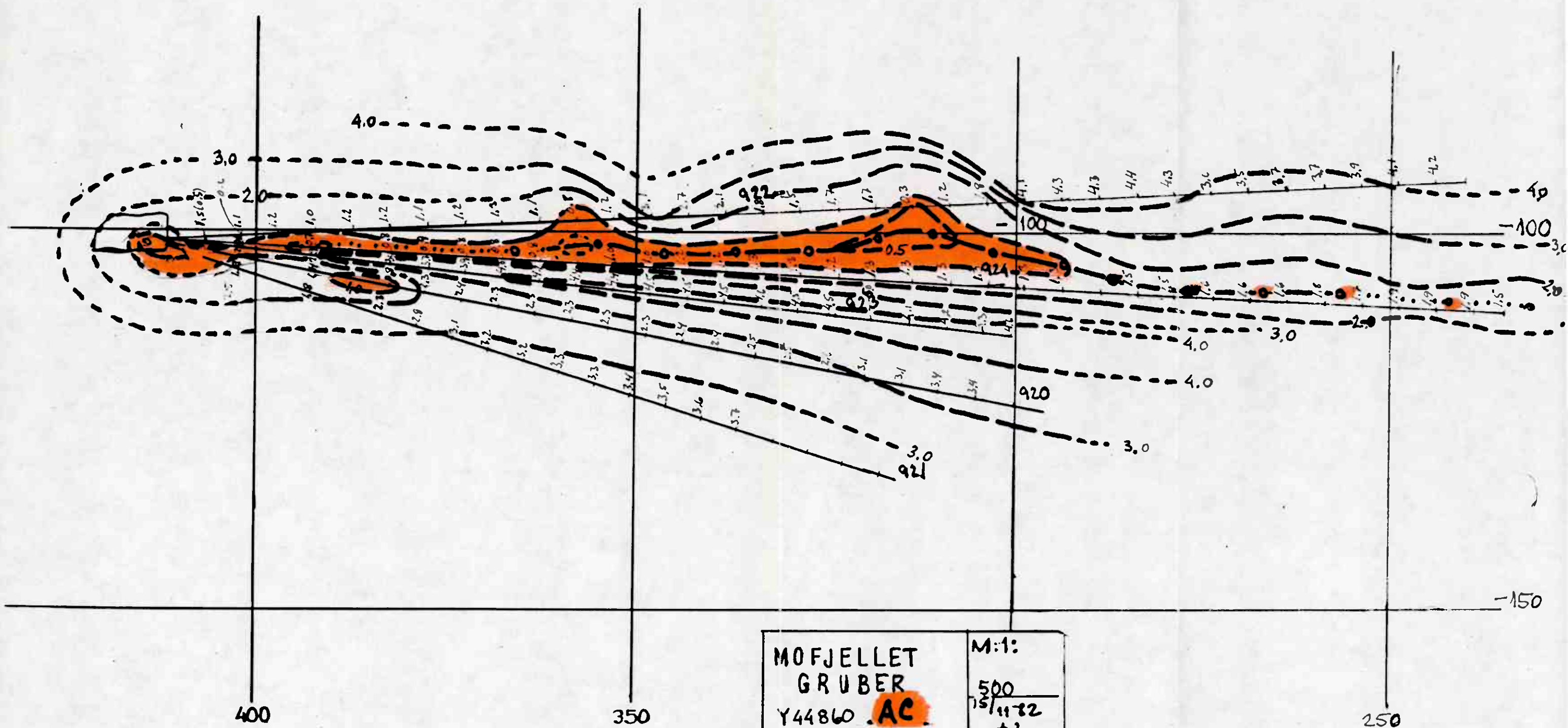
Yours very truly,

for AKTIESELSKABET SYDVARANGER

Ø. Lønn









AKTIESELSKABET SYDVARANGER

PROSPEKTERINGSKONTORET

TLF. (02) 53 89 76

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

TLF. (02) 12 05 18

Postboks 83 1321 Stabekk

ARKIV/REF: ØL/rf

DATE 12. november 1982.

Bergverkselskapet Nord-Norge A/S

Postboks 190

8601 MO I RANA

CP-MÅLINGER I PROFIL Y : 44860 I MOFJELLET

Vedlagt resultater av CP-målinger i borhullene 920, 921, 922, 923 og 924 (pl. 1). Strømtilførsel er i linse 4 i profil Y: 44010. Fjernelektrode ligger i profil Y: 43390 i gruben.

SP-resultater er vist i pl. 2.

Pl. 3 er en sammenstilling av CP-resultater i borhullene 7502 og 7504 fra dagen (rapportert i IR 1307) og resultatene fra målingene i gruben i profil Y: 44860.

Som det fremgår definerer både CP- og SP-bildet et tilnærmet lukket område mellom X: 350 og X: 250 (farvet rødt), som bør ha:

- 1) God forbindelse til profil Y: 44010 (linse 4)
- 2) God elektrisk sammenheng i borprofilet Y: 44860.

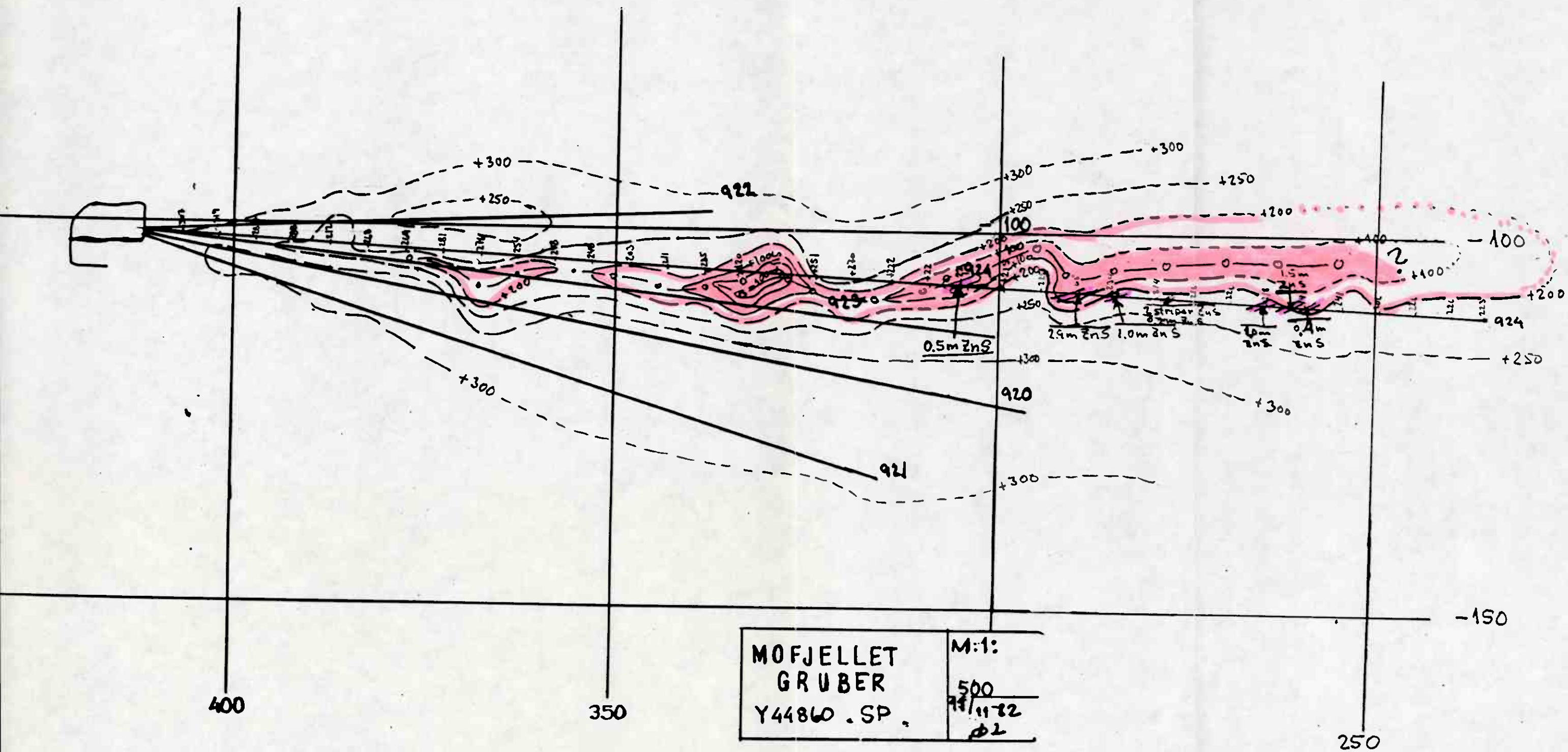
Det kan være mulighet for en sammenhengende malmlinse i snittet.

Med hilsen
for A/S SYDVARANGER PROSPEKTERING

Thor L. Sverdrup
Prospekteringssjef

Kopi til Kruse, Burmann/Lunde.

Ø. Logn



SP
PL.2

925.700

600

500

400

300

- To-gl. gn. alminnelig type
 To-gl. gn. alminnelig-biotit preget type
 To-gl. gn. biotit preget type
 To-gl. gn. biotit preget-biotit dominert type
 To-gl. gn. biotit dominert type
 AMFIBOLITT
 MAFISK BIOTITGNEIS / biotitrik AMFIBOLITT
 HORNBLÉNDEGNEIS, mest mik., pyrit impr.
 HORNBLÉNDE-BIOTITGNEIS, mest mik., pyrit impr.
 BIOTITGNEIS, mest mik., pyrit impr.
 D. disthen førende, (D) - omdannet disthengneis-
 MUSKOVIT BIOTITGNEIS, mest mik., pyrit impr.
 MUSKOVITGNEIS, +/- pyrit impr.
 KVARTSIT (keratophyr)
 PEGMATIT (P), KVARTSAR (Q)
 tynn AMFIBOLITT (A), tynn MAFISK BIOTITGNEIS (AB)
 SKARN, grågrøn
 amfibolitt preg
 hornblédegneis preg / hornbléde førende
 biotitgneis preg (to-gl. gn.) / biotit førende (øvrige bergarter)
 to-glimmergneis preg
 muskovitgneis preg / muskovit førende
 pyrit / pyrrhotit impregnasjon
 stauritt
 staurittisk (m. granat)
 dårlig impregnasjons- malm
 middels (stripet) malm
 god (stripet) malm
 meget god (-homogen-) malm

TO-GLIMMERGNEIS
 (lyse, fink, ofte ho-
 mogene gneiser)

+100

0

-100

Dkt. 1976

Mogens

Marker

A. K. 82

CP

PR. 44880

PL. 3

CP +Ei 44010, -Ei 43390

KONTAKT GRUBER

44 880Y

1000

Disse dataene er
 for et annet prosjekt
 og skal ikke brukes
 til andre formål.
 Dette er en kopi av
 dataene som er
 lagret i databasen
 og skal ikke brukes
 til andre formål.

7602