



# Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

## Rapportarkivet

|                                                        |                                |                                    |                                                    |                     |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|
| Bergvesenet rapport nr<br><b>BV 3257</b>               | Intern Journal nr              | Internt arkiv nr<br>Boks nr 4      | Rapport lokalisering<br>Nordland                   | Gradering           |
| Kommer fra ..arkiv<br>Bergverkselskapet                | Ekstern rapport nr<br>BNN 8110 | Oversendt fra                      | Fortrolig pga                                      | Fortrolig fra dato: |
| Tittel<br><b>Malmberegning Nordmalmen pr. 10.11.81</b> |                                |                                    |                                                    |                     |
| Forfatter<br><b>A. Kruse</b>                           |                                | Dato<br><b>10.11. 1981</b>         | Bedrift<br><b>Bergverkselskapet Nord-Norge A/S</b> |                     |
| Kommune<br><b>Rana</b>                                 | Fylke<br><b>Nordland</b>       | Bergdistrikt<br><b>Nordlandske</b> | 1: 50 000 kartblad                                 | 1: 250 000 kartblad |
| Fagområde                                              | Dokument type                  | Forekomster                        |                                                    |                     |
| Råstofftype                                            | Emneord                        |                                    |                                                    |                     |
| Sammendrag                                             |                                |                                    |                                                    |                     |

INTERN RAPPORT

Postboks 190

8601 MO

Tlf. (087) 68144

Avdeling: Malmleting

|                      |                      |               |                               |
|----------------------|----------------------|---------------|-------------------------------|
| Dato:<br>10.11. 1981 | Rapport nr.:<br>8110 | Kartblad nr.: | Antall sider: 5<br>" bilag: 6 |
|----------------------|----------------------|---------------|-------------------------------|

Saksbearbeider: A. Kruse

Rapport vedrørende: Malmberegning Nordmalmen pr. 10.11. 1981.

## RESYMÉ OG ANBEFALINGER

Som arbeidshypotese antar en av geologiske og foreløpige geofysiske grunner, at Nordmalmen vest for 44.400 Y tilhører et malmineralisert nivå i "Malmformasjonens" nordlige del. Hovedforekomsten og nordmalmen øst for 44.550 Y tilhører et malmineralisert nivå i "Malmformasjonens" sydlige del. For å avklare dette nærmere foreslås det boring i profil 44.460 Y.

Malmføringen i Nordmalmen vestfor 44.400 Y er meget variabel. Dessuten er det en sterk variasjon i retning og stupning. Profil 44.120 Y er udrivverdig. Den sterke variasjon gir økt usikkerhet i malmberegningen.

Malmberegningen mellom 44.080 og 44.380 Y ga

40.000 tonn med 1 % Pb, 0,3 % Cu og 4,4 % Zn.

Dette er in situ malm uten feste- og avbyggingstap, og uten fortynning. Driften får vurdere uttaksprosenten. Ved f.eks. 70 % uttak blir drifts-reservene 28.000 tonn.

## KOMMENTAR:

## FORDELING:

OSLO

PK Stabekk

MO, BLEIKVASSLI

U. Smith-Meyer

H. Lund/S. Burman

A. Kruse

ANDRÉ

MALMBEREGNING NORDMALMEN PR. 10.11. 1981INNLEDNING

Den s.k. Nordmalmen er malmen som ligger ovenfor og i nord eller noe nordenfor linse II. Malmen er ikke ferdig undersøkt, og diamantboring foregår fortsatt. I forrige uke ble det foretatt CP-målinger i borhull som ligger i, eller i nærheten av Nordmalmen. Denne rapporten må betraktes som en "progres report".

NOEN BEMERKNINGER OM DE GENERELLE GEOLOGISKE FORHOLD

Etter å ha boret mot Nordmalmen østfor 44.550 Y, fortsatte en å bore vestover, først i profil 44.270 Y. Den gjennomsnittlige retning og stigning av Nordmalmen østfor 44.550 Y ble ekstrapolert vest over for å styre påsett av første borhull. Første borhull i profil 44.270 Y (hull nr. 770) traff meget god malm like nord og like ovenfor nevnte ekstrapolerte gjennomsnittsakse av Nordmalmen, men innenfor de antatte linsegrenser, sml. tidligere sendte Malmkart II av mars 1981. Dette syntes å bekrefte at en hadde påvist fortsettelsen av Nordmalmen vestover.

Videre diamantboring vest for 44.400 Y viste at forholdene ikke var fullt så enkle:

- |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Nordmalm V-for 44.400 Y:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) N-lig fall på malmen</li> <li>2) N-lig draging av malmen vestover</li> <li>3) Malmen har ikke tilknytning til hornblendegneis og amfibolitt.</li> </ol> | <p>N-malm Ø-for 44.570 Y</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) S-lig fall på malmen</li> <li>2) S-lig draging av malmen vestover.</li> <li>3) Malmen har tilknytning til hornblendegneis og amfibolitt.</li> </ol> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Forskjellen i fallretningen (punkt 1) kunne ennå forklares ved å la Nordmalmen langsomt "vandre" fra den øvre sjenkel av en liggende fold som lukker seg i nord, til den nedre sjenkel av samme fold, når en beveger seg østover. Dette er i overensstemmelse med modellen for hovedmalmen. Men da videre boring vestover viste de nevnte forhold i punkt 2 og 3, ble det vanskelig å opprettholde ovennevnte forklaring.

Som arbeidshypotese kom en litt etter hvert frem til følgende modell:

Nordmalmen østfor 44.550 Y passer fortsatt inn i modellen for hovedmalmen, dvs. både Nordmalmen og linse II ligger i den nedre sjenkel av en liggende fold som lukker seg i nord. Kjernen av folden består av hornblendegneis og amfibolitt, og ligger i hengen av disse malmer.

Vestfor 44.400 Y gjelder fortsatt modellen for hovedmalmen:

linse II ligger fortsatt i samme posisjon i folden som lukker seg i nord, og har fortsatt hornblendegneis og amfibolitt i hengen. Hovedmalmen ligger fortsatt i den sydlige delen av "malmformasjonen". Nordmalmen vestfor 44.400 Y ligger derimot i et annet geologisk nivå i "malmformasjonen", nemlig i dens nordlige del.

I området mellom 44.380 og 44.570 Y forventer en derfor å kunne avklare hva som skjer med begge Nordmalmer. Generelt sett er området mellom 44.150 og 44.500 Y et område hvor det skjer ting med forekomsten, sml. Malmkart II fra mars 1981.

Bl.a. for å klarlegge forholdene mellom Nordmalmene i øst og vest nærmere, ble det foretatt "mise à la masse" (CP-) målinger. Rapport er under utarbeidelse (Ø.Logn). De foreløbige resultater synes klart å indikere at nevnte Nordmalmer ikke henger geofysisk sammen.

#### NORDMALMEN ØST FOR 44.550 Y

Malmen er meget smal og har østover en sterkere draging mot nord og stupning mot øst enn vanlig, nemlig retningen er ca. N 84°Ø, og stupningen ca. 5% (2,9°Ø), kfr. bilag 1.

#### NORDMALMEN VEST FOR 44.400 Y.

Malmen er smal og har vestover en gjennomsnittsdraging og stigning som er sterkere enn normalt for forekomsten. Gjennomsnittsretning er ca. N 94½°Ø, og gjennomsnittsstupningen ca. 6½% (3,7°Ø).

Malmføringen er meget variabel og dessuten varierer både retning og stupning sterkt fra profil til profil, kfr. bilag 1 og 2.

#### MALMBEREGNING

Gjennomsnittsgehaltene for et borhull er beregnet på vanlig måte som et veiet gjennomsnitt, ved å multiplisere de analyserte avsnitt med tilhørende gehalt, summere disse resultater, og dele den totale analyserte lengde på summen. Mellomliggende gråbergavsnitt er inkludert i beregningen.

Ved malmberegningen har en brukt skive- (= profil-)metoden:

I ett og samme tverrprofil (N-S-profil) beregner en gjennomsnittsgehaltene for hvert borhullspar og arealet i mellom dem. Profilskenen er 1 m tykk. Areal x 1 m x spes.vekt (3 t/m<sup>3</sup>) gir tonnasjen.

Tonnasje x gjennomsnittsgehalt gir metallinnholdet. Dette gjøres for hvert borhullspar i profilet. Summen av tonnasjene delt på summen av metallinnholdet gir gjennomsnittsgehalten for hele profilet. Som det fremgår bruker en her den aritmetiske gjennomsnittsgehalt for et borhullspar. Dette betyr at en går ut fra at mektigheter og gehalter varierer lineært fra borhull til borhull i ett og samme profil.

Samme antagelse gjøres for variasjonen fra profil til profil. Dette er selvsagt ikke nødvendigvis tilfellet. Erfaringen tilsier at en heller får noe for høye enn for lave gehalter.

Avbyggingsgrenser er satt ved 4,5 m vertikal høyde og 3,5 % Zn. Ved mindre malmhøyder er gehaltene omregnet til 4,5 m. For å finne avbyggingsgrensene er det lineært interpolert mellom borhullene.

Gjennomsnittsgehalt for en blokk mellom 2 profiler er beregnet som veiet gjennomsnittsgehalt: summen av begge profilarealer delt på summen av produktene av areal x gehalt.

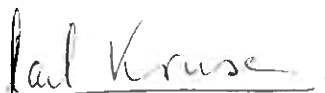
## RESULTATER AV MALMBEREGNINGEN

Resultatene vises i bilag 3 og 1. Beregningsgrunnlaget i bilagene 2, 4, 5 og 6.

Nordmalmen øst for 44.550 Y må karakteriseres som udrivverdig. Kun profil 44.770 viste en ortbredde med drivverdig malm. Det er mulig at profil 44.570 er litt bedre enn 2,9 % Zn.

Nordmalmen vest for 44.400 Y varierer meget sterkt fra profil til profil. Profil 44.120 Y viser ikke drivverdig malm, men en må gjennom det for å komme vestover. I profil 44.080 og 44.200 Y er det bare boret 1 hull som viste god malm. Flere hull bør bores. Det samme gjelder for profil 43.980 hvor det bare er boret 1 hull. Boring videre vestover bør vurderes.

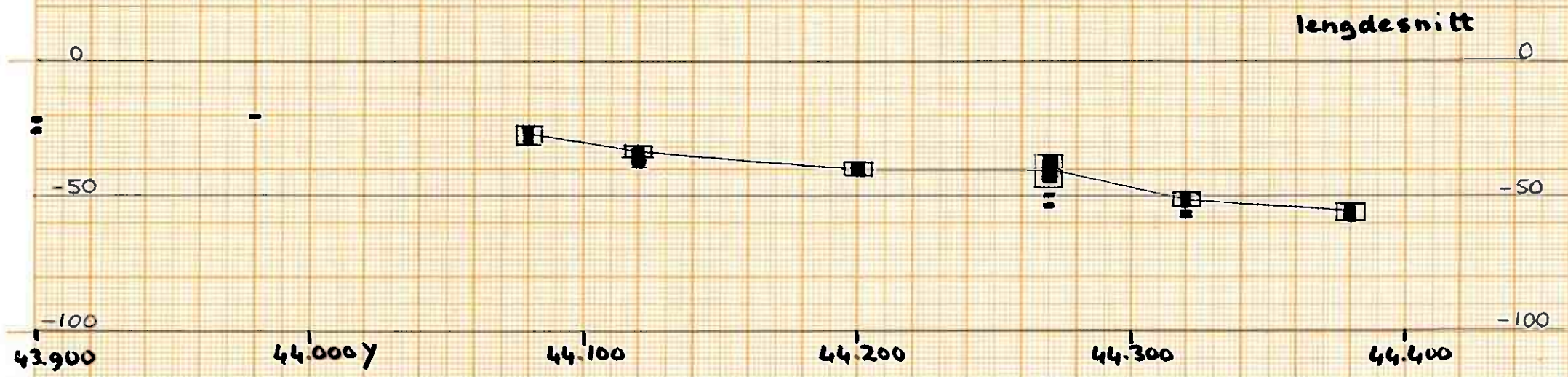
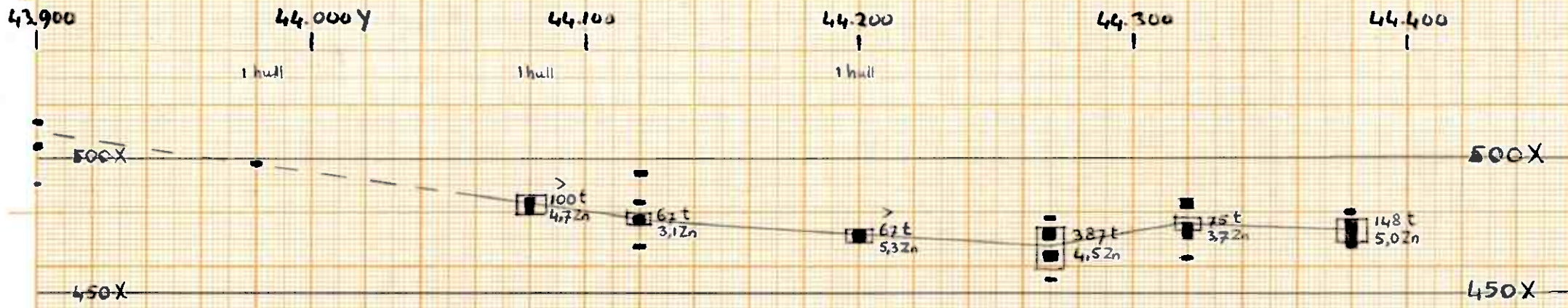
Andfiskå, 10.11. 1981



Aart Kruse

Bilag 1: Kart 1:2.000 + lengdesnitt.

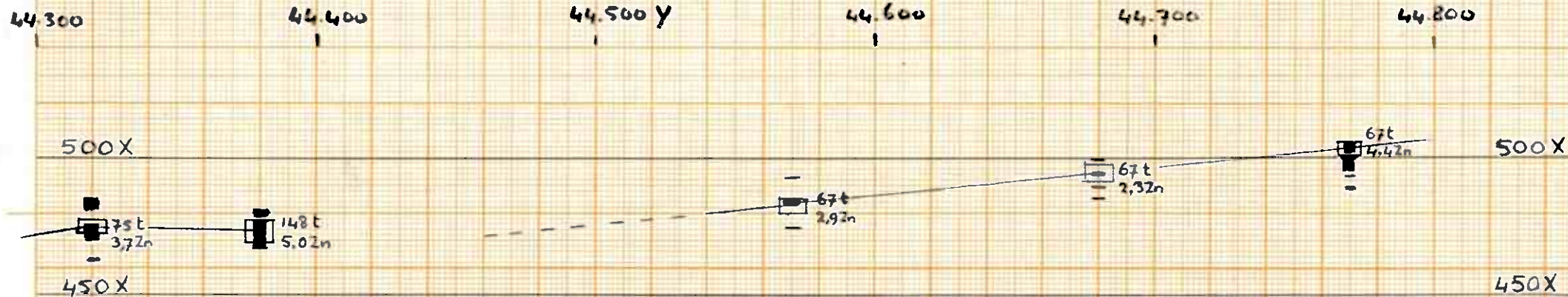
- 2: Profiler 1:2.000 fra 43.900 til 44.770 (kopier av arbeidstransp.)
- 3: Sammendrag malmberegning (II)
- 4: Malmberegning II pr. profil
- 5: " I " "
- 6: " I borhullsanalyser.



■ malmkjeri  
 □ ingår i malmberegning

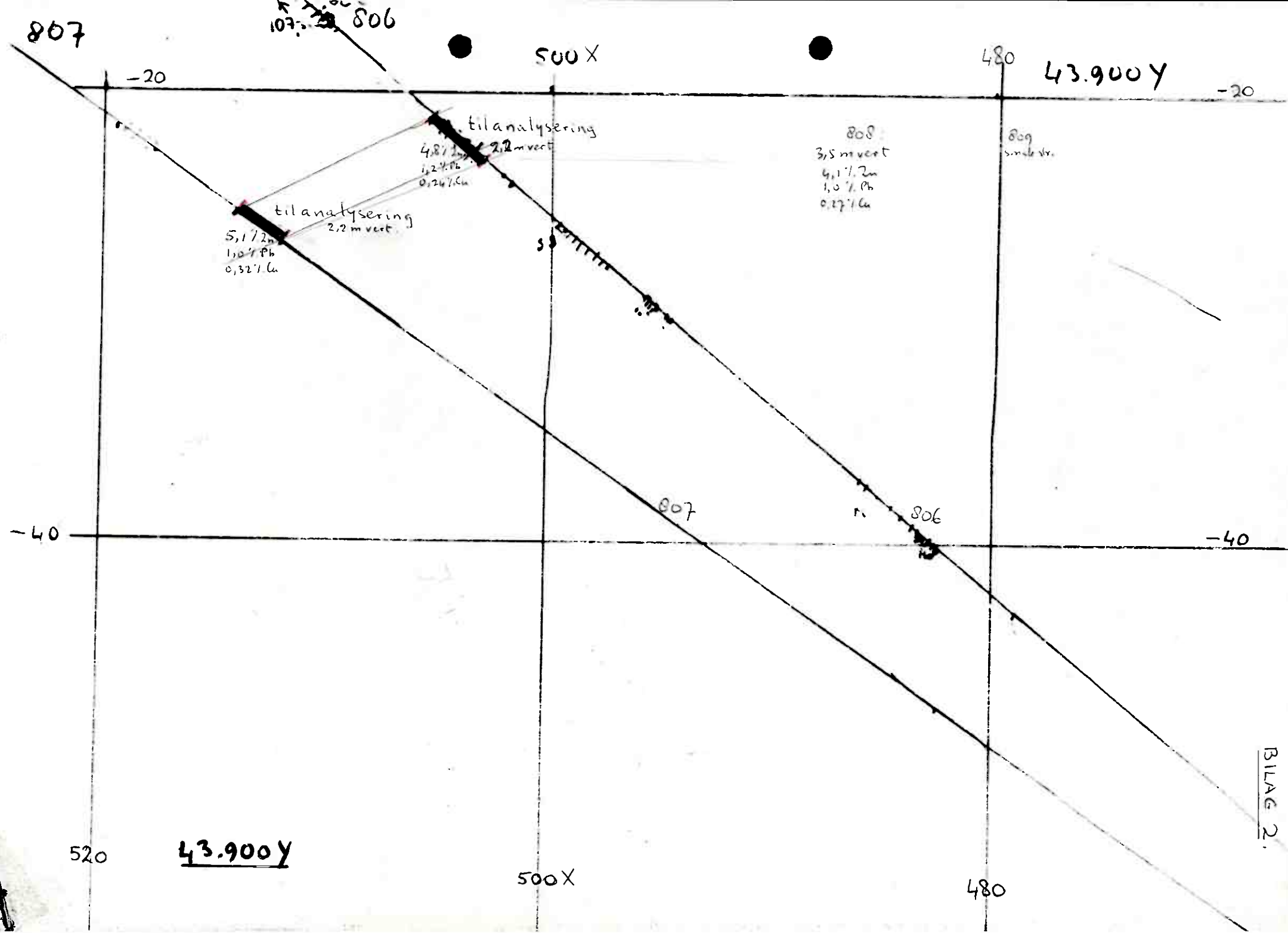
Nordmalmen  
 1:2000

BILAGA 1a



■ malmskärning  
□ ingår i malmberegning.

Nordmalmen  
1:2.000



805 107, 50...

43.980Y

520

-20

-20

4.41% Zn

805

-40

-40

BILAG 2

43.980Y

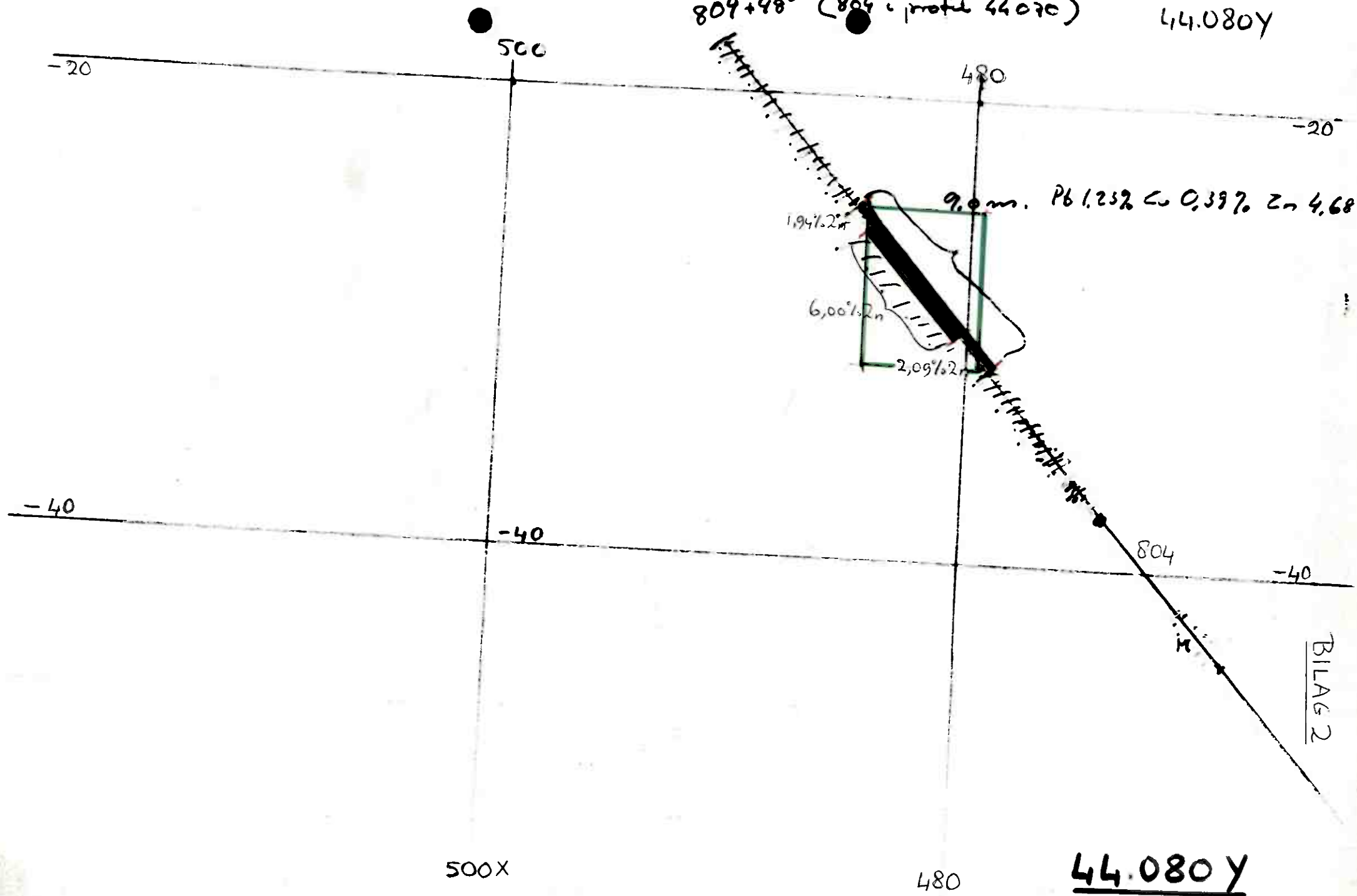
520

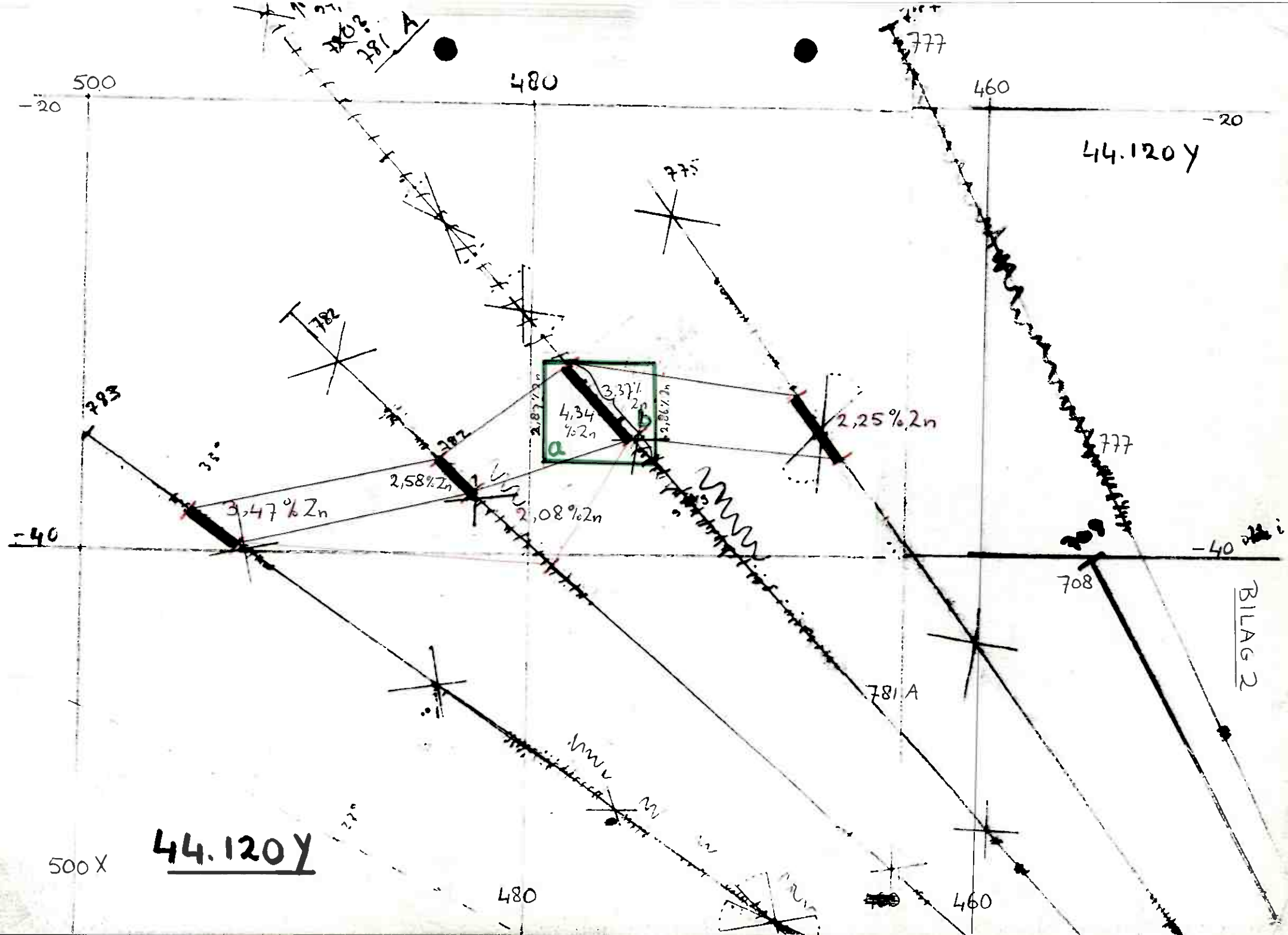
500X

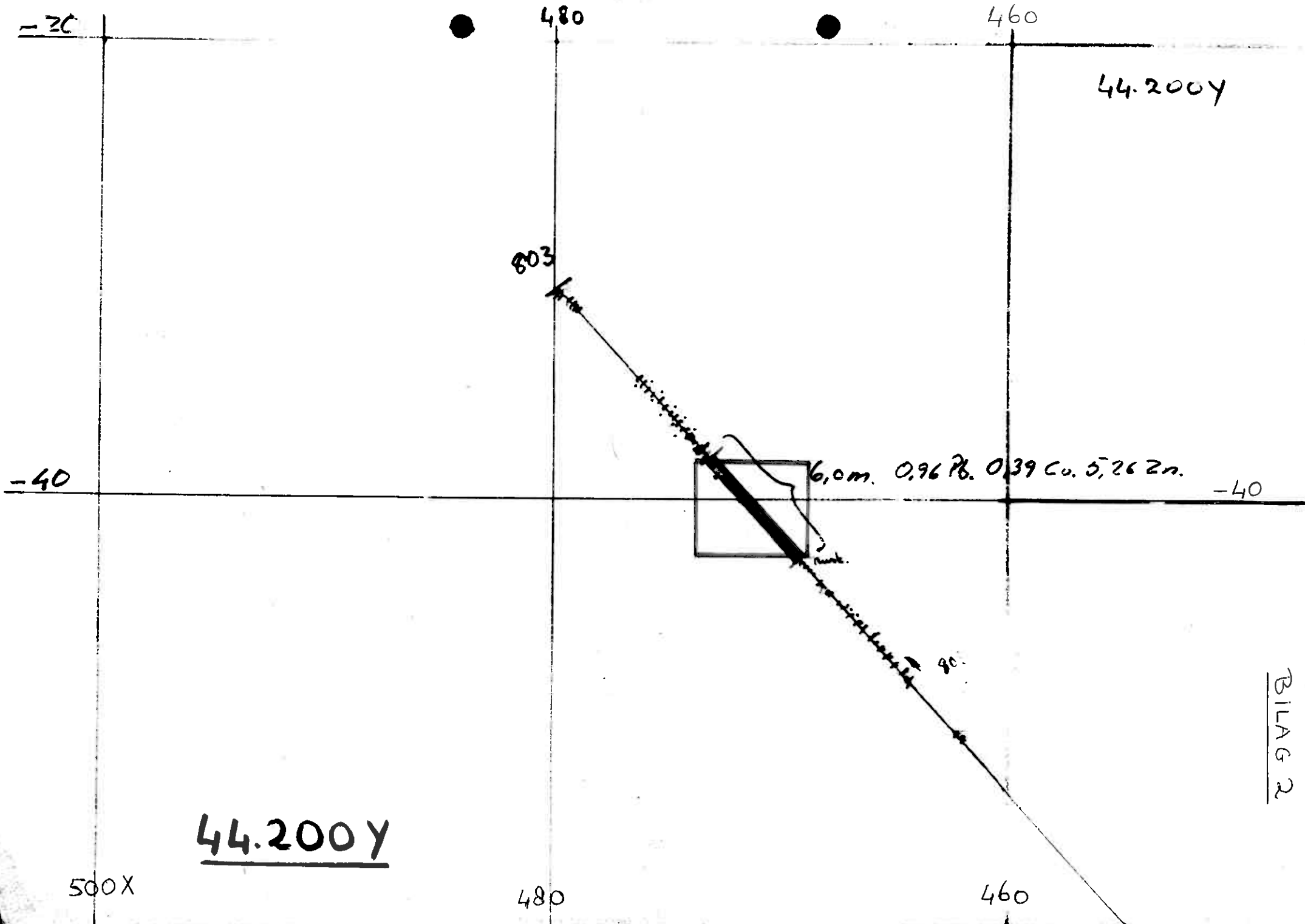
480

804+48° (804 i, motu 44070)

44.080Y

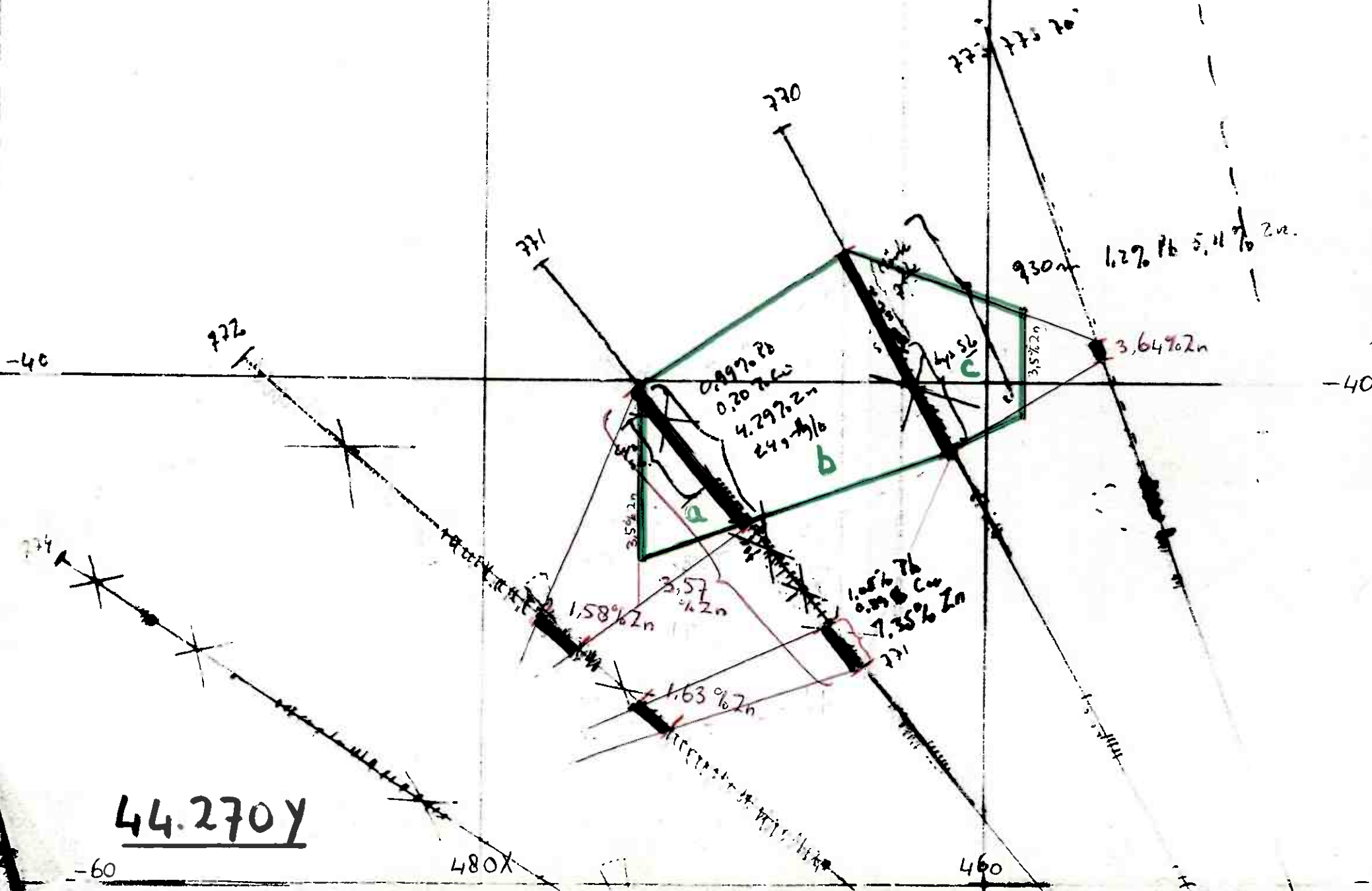






BILAG 2

10-11-80



- 60

44.320Y

-40

460

480

-40

786

781

3.70 m

0.46 PL  
0.39 C  
4.30 2n

3.57 2m

7.16 m

1.08 PL  
0.39 C  
3.89 2n

3.57 2m

2.00 2n

4.05 m

0.27 PL  
0.27 C  
3.36 2n

-60

-60

74

460

480 X

44.320Y

BILAG 2

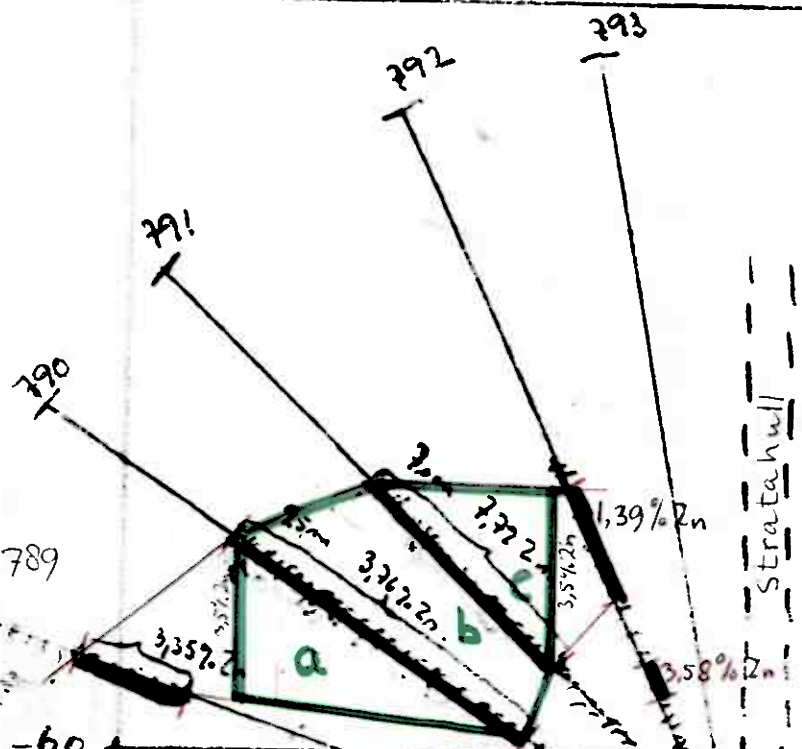
44.380y

480

460

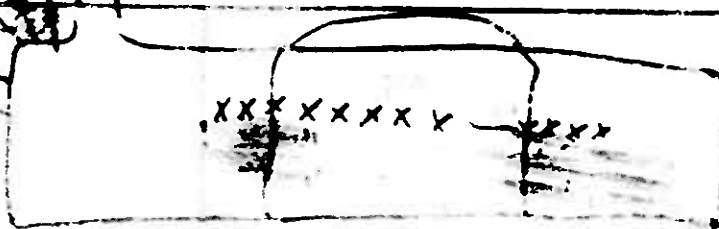
440

-40



-60

-60



480

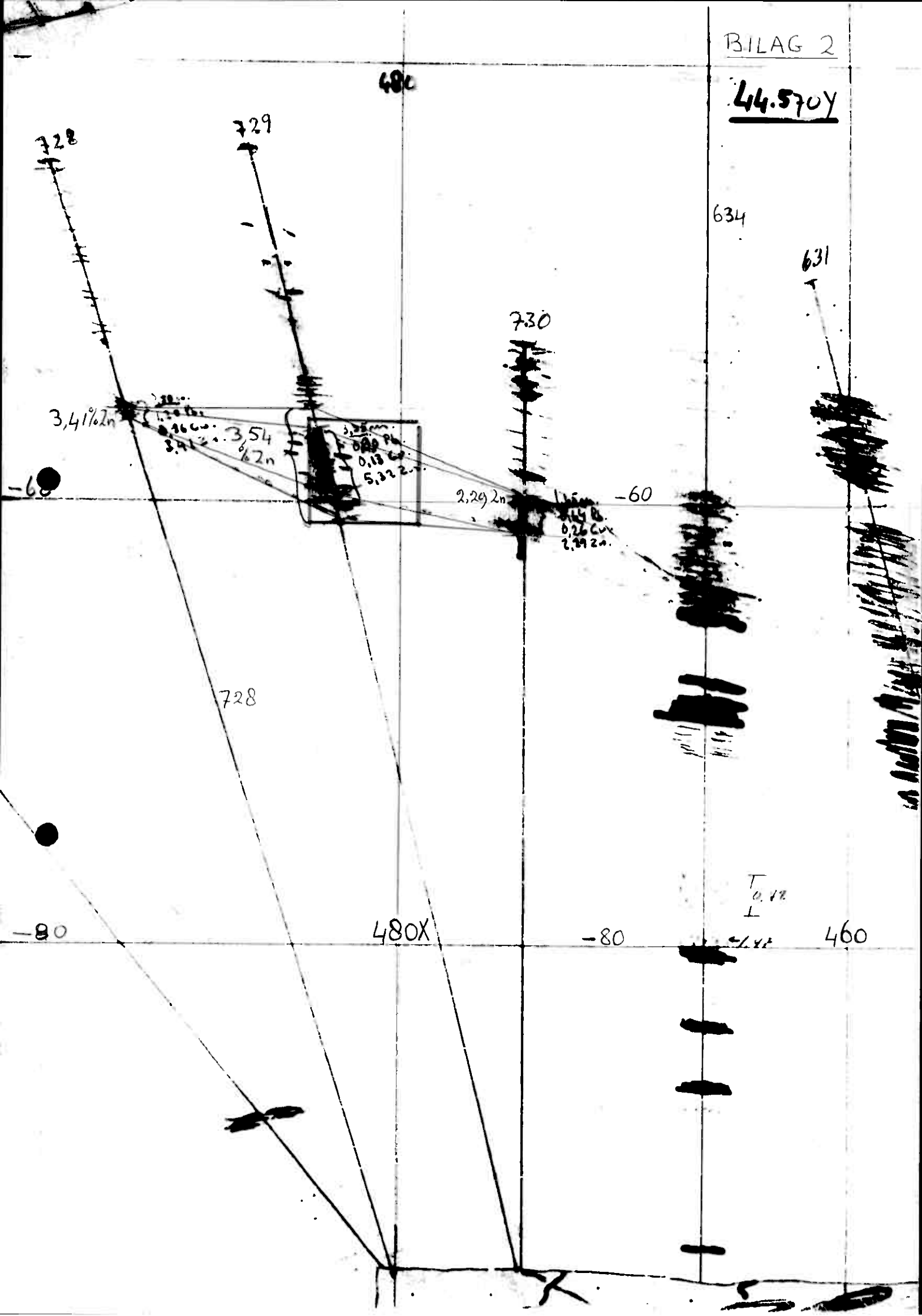
460X

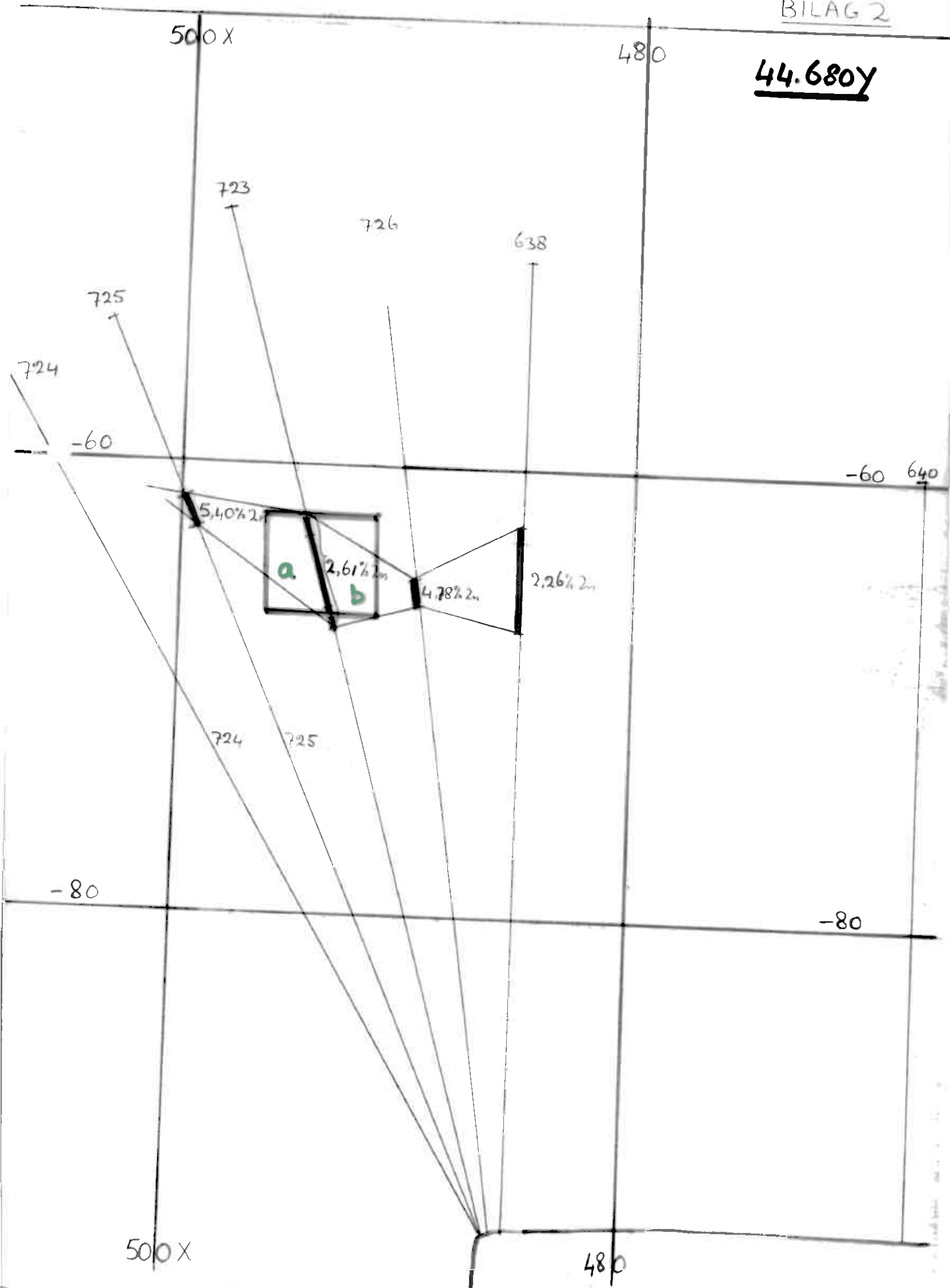
440

44.380y

BILAG 2

44.570Y



44.680y

500

480

614.620y

723

+26

638

725

724

-60

5,401.2n

-60

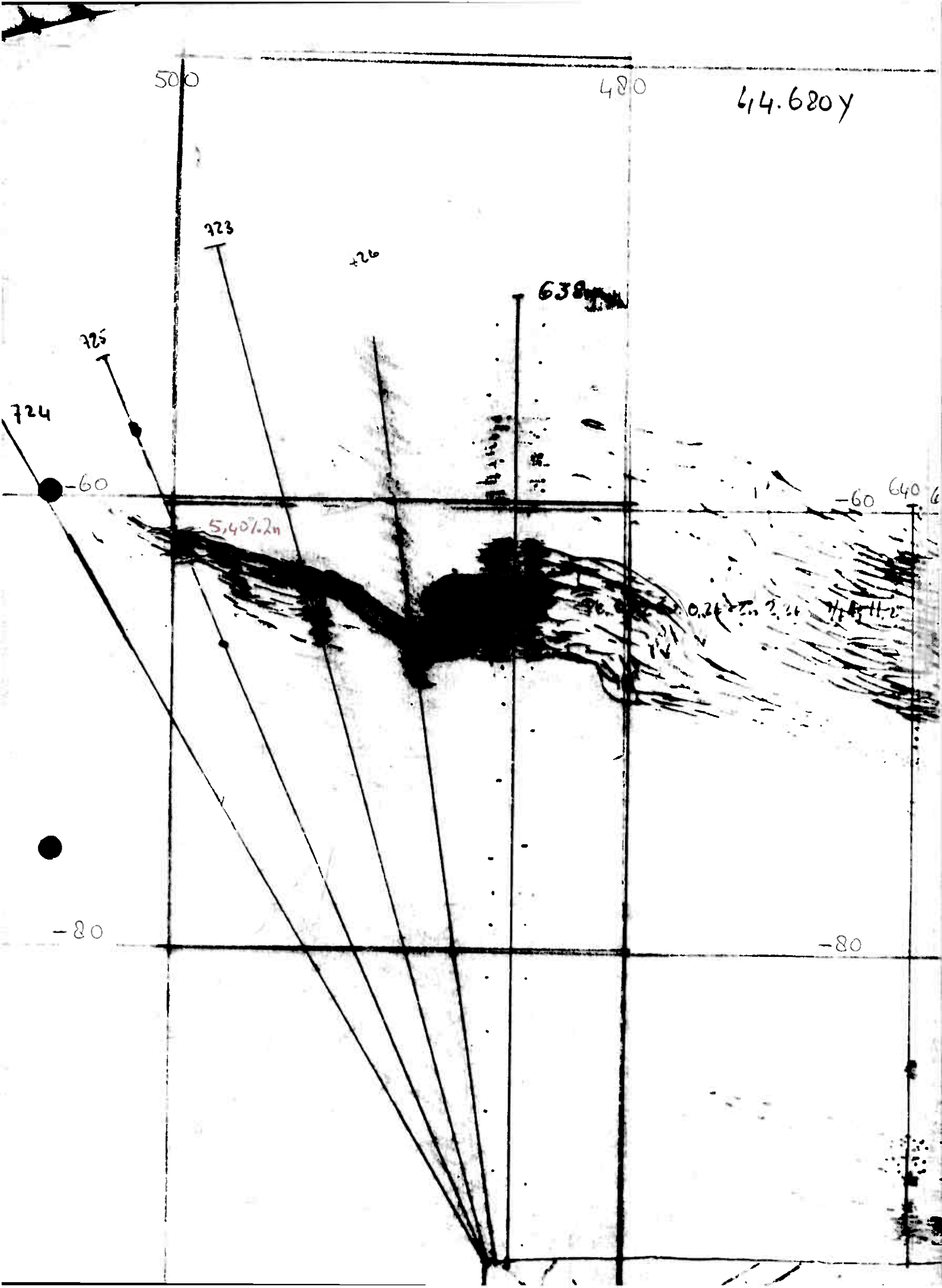
640

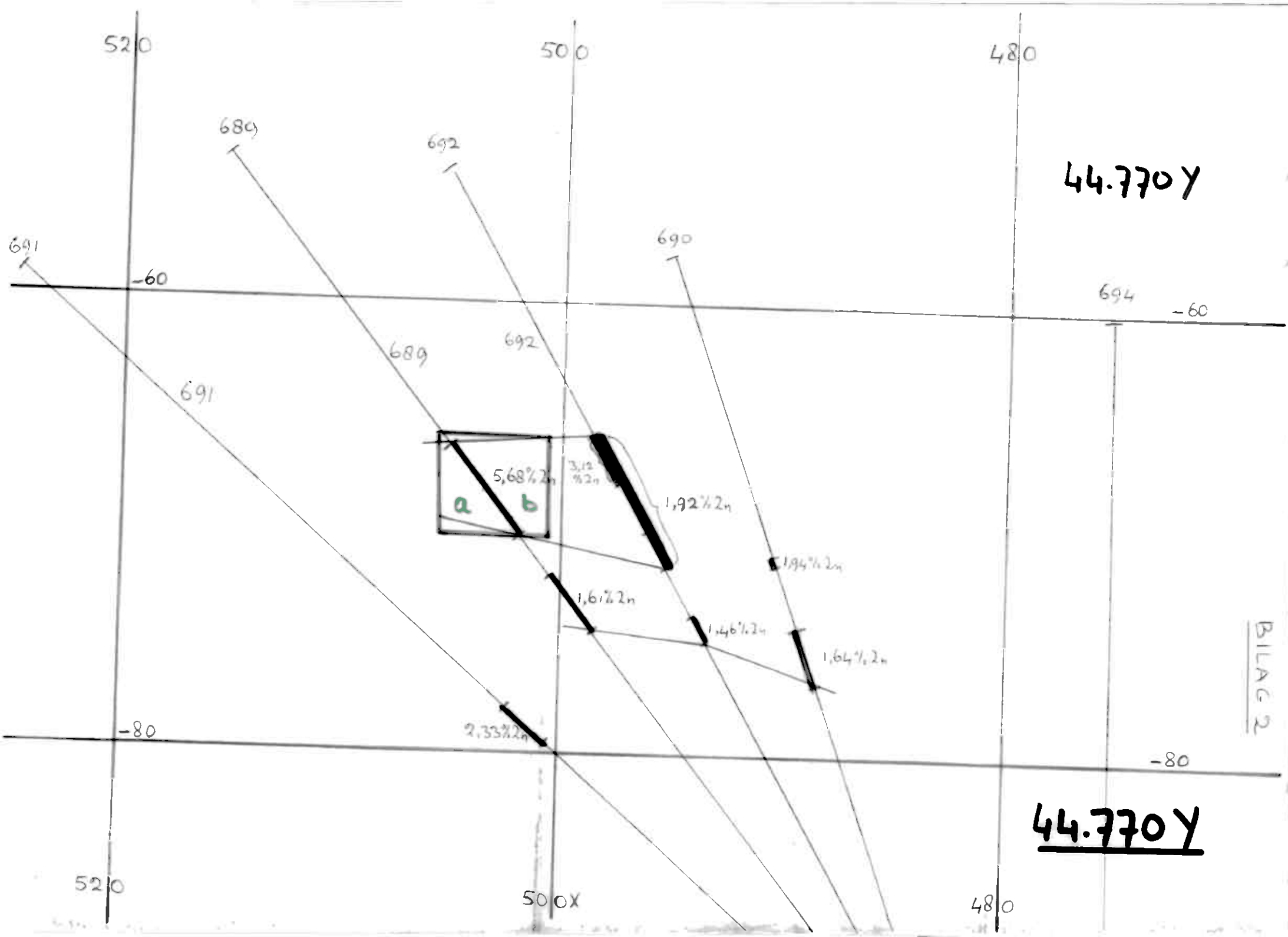
6

0.24 2.2n 2.14 1.4 11.0

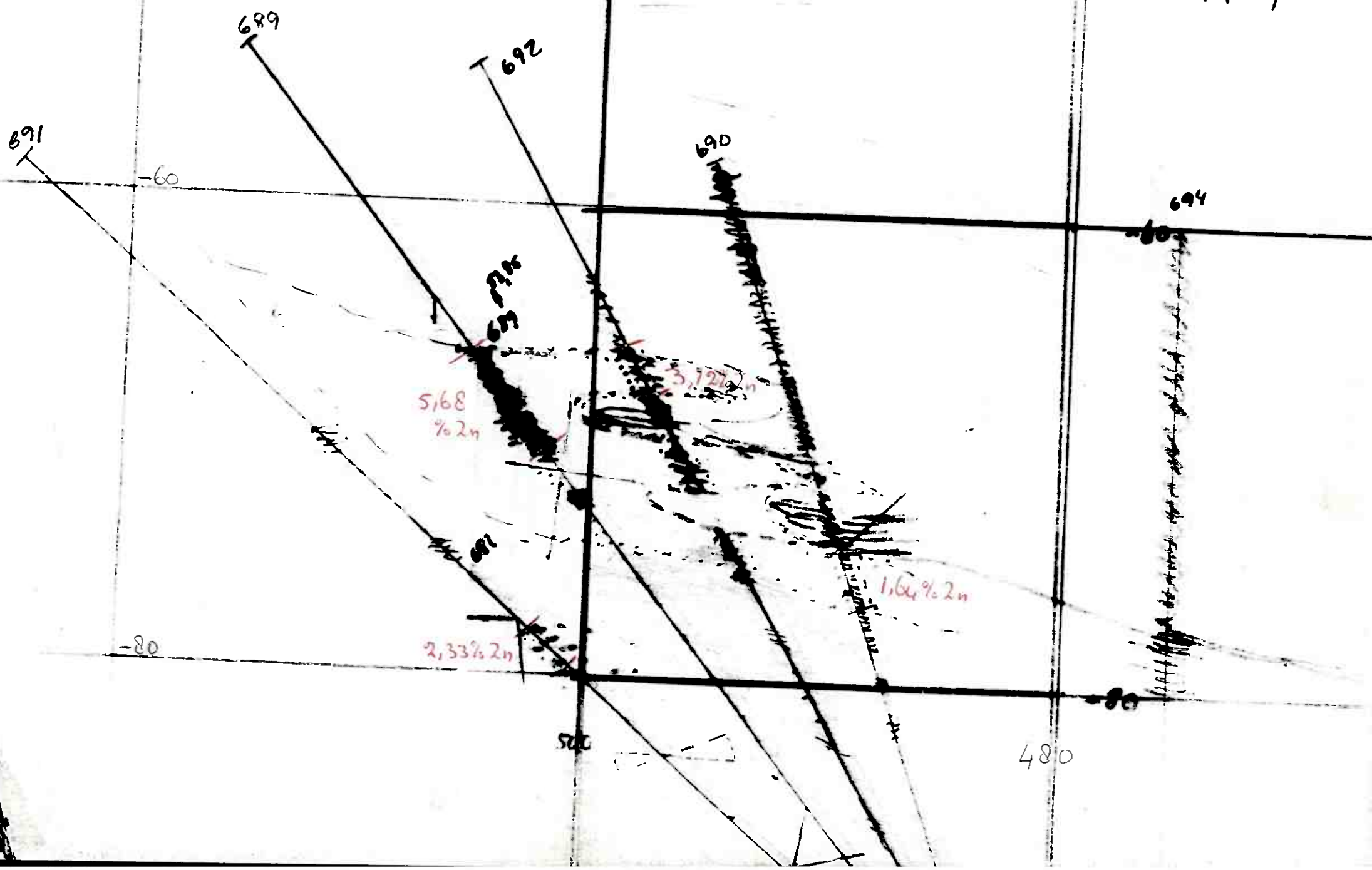
-80

-80





44.770Y



Lokalitet: Mofjellet Gruber. Nordmalmen linse II. Vest for 44.400 Y.

Saksbehandler: A. Kruse

Beregningsmetode: Skive-(profil-)metode. Ved større avvik enn 30% i skive-arealet er brukt pyramideformelen  $V = 1/3 L (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 \cdot S_2})$  for volumet av blokken. L = avstand mellom profilene.

| Blokk nr.                                                                                                                                                                                                                                                              | Reserve-klasse   | Flateinnhold (S) m <sup>2</sup> | Gj.sn. mekt. (M) m | Volum (V) m <sup>3</sup> | Spes. vekt (D) t/m <sup>3</sup> | Reserver (Q) tonn | Gjennomsnittsgehalt (G) % |      |      |   | Metallinnhold (P) tonn |       |       |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------|------|------|---|------------------------|-------|-------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                 |                    |                          |                                 |                   | Pb                        | Cu   | Zn   | S | Pb                     | Cu    | Zn    | S |
| 44.080                                                                                                                                                                                                                                                                 | 44.120Y          |                                 |                    | 1.113                    | 3                               | 3.339             | 0,98                      | 0,36 | 4,05 |   | 32,7                   | 12,02 | 135,2 |   |
| 44.120                                                                                                                                                                                                                                                                 | 44.200Y          |                                 |                    | 1.800                    | 3                               | 5.400             | 0,78                      | 0,35 | 4,19 |   | 42,1                   | 19,90 | 226,3 |   |
| 44.200                                                                                                                                                                                                                                                                 | 44.270Y          |                                 |                    | 4.790                    | 3                               | 14.370            | 1,06                      | 0,26 | 4,61 |   | 152,3                  | 37,36 | 662,6 |   |
| 44.270                                                                                                                                                                                                                                                                 | 44.320Y          |                                 |                    | 3.511                    | 3                               | 10.533            | 1,05                      | 0,26 | 4,37 |   | 110,6                  | 27,39 | 460,3 |   |
| 44.320                                                                                                                                                                                                                                                                 | 44.380Y          |                                 |                    | 2.190                    | 3                               | 6.570             | 0,91                      | 0,30 | 4,57 |   | 59,8                   | 19,71 | 300,2 |   |
| Sum                                                                                                                                                                                                                                                                    | 44.080 - 44.380Y |                                 |                    |                          |                                 | 40.212            | 0,99                      | 0,29 | 4,44 |   | 397,5                  | 116,4 | 178,4 |   |
| Reservene er "in situ"-malm uten feste- og avbyggingstap, og uten sidestensiblanding fra heng og ligg. Ved et gjennomsnittlig uttak på f.eks. 70 % blir driftsreservene ca. 28.000 tonn. Et parti med lave gehalter og mektigheter må gjennomdrives i profil 44.120 Y. |                  |                                 |                    |                          |                                 |                   |                           |      |      |   |                        |       |       |   |

# MALMBEREGNING II

Lokalitet: Mofjellet Gruber. Nordmalmen linse II. Vest for 44.400 Y.

Saksbehandler: A. Kruse

Beregningsmetode: Skive- (profil-) metode

| Blokk<br>nr. | Reserve-<br>klasse | Flateinnhold<br>(S)<br>m <sup>2</sup> | Gj.sn.<br>mekt.<br>(M)<br>m | Volum<br>(V)<br>m <sup>3</sup> | Spes.<br>vekt<br>(D)<br>t/m <sup>3</sup> | Reserver<br>(Q)<br>tonn | Gjennomsnittsgehalt<br>(G)<br>% |      |      |   | Metallinnhold<br>(P)<br>tonn |       |       |   |
|--------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------|------|---|------------------------------|-------|-------|---|
|              |                    |                                       |                             |                                |                                          |                         | Pb                              | Cu   | Zn   | S | Pb                           | Cu    | Zn    | S |
| Profil       | 44.080             | 33,5                                  |                             | 33,5                           | 3                                        | 100                     | 1,23                            | 0,39 | 4,68 |   |                              |       |       |   |
| Profil       | 44.120             | 22,5                                  |                             | 22,5                           | 3                                        | 67                      | 0,60                            | 0,31 | 3,12 |   |                              |       |       |   |
| Profil       | 44.200             | 22,5                                  |                             | 22,5                           | 3                                        | 67                      | 0,96                            | 0,39 | 5,26 |   |                              |       |       |   |
| Profil       | 44.270Y            |                                       |                             |                                |                                          |                         |                                 |      |      |   |                              |       |       |   |
| a            |                    | 16,06                                 |                             | 16,06                          | 3                                        | 48                      | 0,86                            | 0,21 | 3,89 |   | 0,413                        | 0,101 | 1,87  |   |
| b            |                    | 81,56                                 |                             | 81,56                          | 3                                        | 245                     | 1,10                            | 0,24 | 4,70 |   | 2,695                        | 0,588 | 11,51 |   |
| c            |                    | 31,30                                 |                             | 31,30                          | 3                                        | 94                      | 1,14                            | 0,24 | 4,30 |   | 1,072                        | 0,226 | 4,04  |   |
| Sum          |                    | 128,92                                |                             | 128,92                         | 3                                        | 387                     | 1,08                            | 0,24 | 4,50 |   | 4,180                        | 0,915 | 17,42 |   |
| Profil       | 44.320             | 25,0                                  |                             | 25,0                           | 3                                        | 75                      | 0,92                            | 0,39 | 3,70 |   |                              |       |       |   |
| Profil       | 44.380Y            |                                       |                             |                                |                                          |                         |                                 |      |      |   |                              |       |       |   |
| a            |                    | 16,15                                 |                             | 16,15                          | 3                                        | 48                      | 0,62                            | 0,30 | 3,62 |   | 0,298                        | 0,144 | 1,74  |   |
| b            |                    | 21,66                                 |                             | 21,66                          | 3                                        | 65                      | 1,01                            | 0,25 | 5,72 |   | 0,657                        | 0,162 | 3,72  |   |
| c            |                    | 11,55                                 |                             | 11,55                          | 3                                        | 35                      | 1,06                            | 0,22 | 5,61 |   | 0,371                        | 0,077 | 1,96  |   |
| Sum          |                    |                                       |                             | 49,36                          |                                          | 148                     | 0,90                            | 0,26 | 5,01 |   | 1,326                        | 0,383 | 7,42  |   |

# MALMBEREGNING II

Lokalitet: Mofjellet Gruber. Nordmalmen linse II. Øst for 44.400 Y

Saksbehandler: A. Kruse

Beregningsmetode: skive- (profil-)metode

| Blokk<br>nr. | Reserve-<br>klasse | Flateinnhold<br>(S)<br>m <sup>2</sup> | Gj.sn.<br>mekt.<br>(M)<br>m | Volum<br>(V)<br>m <sup>3</sup> | Spes.<br>vekt<br>(D)<br>t/m <sup>3</sup> | Reserver<br>(Q)<br>tonn | Gjennomsnittsgehalt<br>(G)<br>% |      |      |   | Metallinnhold<br>(P)<br>tonn |       |      |   |
|--------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------|------|---|------------------------------|-------|------|---|
|              |                    |                                       |                             |                                |                                          |                         | Pb                              | Cu   | Zn   | S | Pb                           | Cu    | Zn   | S |
| Profil       | 44.570Y            | 22,5                                  |                             | 22,5                           | 3                                        | 67                      | 0,53                            | 0,12 | 2,93 |   |                              |       |      |   |
| profil       | 44.680Y            | 22,5                                  |                             | 22,5                           | 3                                        | 67                      | 0,66                            | 0,10 | 2,32 |   |                              |       |      |   |
| profil       | 44.770Y            |                                       |                             |                                |                                          |                         |                                 |      |      |   |                              |       |      |   |
| a            |                    | 8,3                                   |                             | 8,3                            | 3                                        | 25                      | 1,19                            | 0,33 | 4,61 |   | 0,298                        | 0,083 | 1,15 |   |
| b            |                    | 14,2                                  |                             | 14,2                           | 3                                        | 42                      | 1,08                            | 0,31 | 4,35 |   | 0,454                        | 0,130 | 1,83 |   |
| Sum          |                    | 22,5                                  |                             | 22,5                           | 3                                        | 67                      | 1,12                            | 0,32 | 4,45 |   | 0,752                        | 0,213 | 2,98 |   |

## MALMBEREGNING I

Lokalitet: Mofjellet Gruber N-malm

Boredato :

Side 1

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning :

Høyde :

Borekull: Profil 44.080 Y 44.270 Y  
 44.120 Y 44.320 Y  
 44.200 Y

| Dybde                  | Lengde<br>(m) | Analyser |      |      |     |  |  |  |
|------------------------|---------------|----------|------|------|-----|--|--|--|
|                        |               | % Pb     | % Cu | % Zn | % S |  |  |  |
| <u>44.080 Y:</u>       |               |          |      |      |     |  |  |  |
| 804                    |               | 1,23     | 0,39 | 4,68 |     |  |  |  |
| <u>44.120 Y:</u>       |               |          |      |      |     |  |  |  |
| ort.grense N-for 781 A |               | 0,54     | 0,28 | 2,87 |     |  |  |  |
| 781 A(4,5 m vert)      |               | 0,61     | 0,33 | 3,37 |     |  |  |  |
| Gj.sn. a.              |               | 0,57     | 0,30 | 3,12 |     |  |  |  |
| 781 A                  |               | 0,61     | 0,33 | 3,37 |     |  |  |  |
| ort grense S-for 781 A |               | 0,68     | 0,30 | 2,86 |     |  |  |  |
| gj.sn. b               |               | 0,65     | 0,31 | 3,12 |     |  |  |  |
| <u>44.200 Y:</u>       |               |          |      |      |     |  |  |  |
| 803                    |               | 0,96     | 0,39 | 5,26 |     |  |  |  |
| <u>44.270 Y:</u>       |               |          |      |      |     |  |  |  |
| avb.grense N-for 771   |               | 0,73     | 0,23 | 3,50 |     |  |  |  |
| 771                    |               | 0,99     | 0,20 | 4,29 |     |  |  |  |
| gj.sn. a               |               | 0,86     | 0,21 | 3,89 |     |  |  |  |
| 771                    |               | 0,99     | 0,20 | 4,29 |     |  |  |  |
| 770                    |               | 1,20     | 0,28 | 5,11 |     |  |  |  |
| gj.sn. b               |               | 1,10     | 0,24 | 4,70 |     |  |  |  |
| 770                    |               | 1,20     | 0,28 | 5,11 |     |  |  |  |
| avb.grense S-for 770   |               | 1,07     | 0,21 | 3,50 |     |  |  |  |
| gj.sn. c               |               | 1,14     | 0,24 | 4,30 |     |  |  |  |
| <u>44.320 Y:</u>       |               |          |      |      |     |  |  |  |
| avb.grense N-for 786:  |               | 0,77     | 0,39 | 3,50 |     |  |  |  |
| 786                    |               | 1,08     | 0,39 | 3,89 |     |  |  |  |
| gj.sn.                 |               | 0,92     | 0,39 | 3,70 |     |  |  |  |

## MALMBEREGNING I

Bilag 5

Lokalitet: Mofjellet Gruber N-malm

Boredato :

Koordinater :

side 2

Retning :

Helling/stigning :

Høyde :

Boredato Profil 44.380 Y  
 44.570 Y 44.770 Y  
 44.680 Y

| Dybde                 | Lengde<br>(m) | Analyser |      |      |     |  |  |  |  |
|-----------------------|---------------|----------|------|------|-----|--|--|--|--|
|                       |               | % Pb     | % Cu | % Zn | % S |  |  |  |  |
| <u>44.380 Y:</u>      |               |          |      |      |     |  |  |  |  |
| avb.grense N-for 790: |               | 0,59     | 0,34 | 3,50 |     |  |  |  |  |
| 790                   |               | 0,66     | 0,26 | 3,73 |     |  |  |  |  |
| gj.sn. a              |               | 0,62     | 0,30 | 3,62 |     |  |  |  |  |
| 790                   |               | 0,66     | 0,26 | 3,73 |     |  |  |  |  |
| 791                   |               | 1,36     | 0,24 | 7,72 |     |  |  |  |  |
| gj.sn. b              |               | 1,01     | 0,25 | 5,72 |     |  |  |  |  |
| 791                   |               | 1,36     | 0,24 | 7,72 |     |  |  |  |  |
| avb.grense S-for 791  |               | 0,76     | 0,21 | 3,50 |     |  |  |  |  |
| gj.sn. c              |               | 1,06     | 0,22 | 5,61 |     |  |  |  |  |
| <u>44.570 Y:</u>      |               |          |      |      |     |  |  |  |  |
| 729                   |               | 0,62     | 0,12 | 3,54 |     |  |  |  |  |
| ortgrense S-for 729   |               | 0,44     | 0,11 | 2,31 |     |  |  |  |  |
| gj.sn.ort             |               | 0,53     | 0,12 | 2,93 |     |  |  |  |  |
| <u>44.680 Y</u>       |               |          |      |      |     |  |  |  |  |
| ortgrense N-for 723   |               | 0,63     | 0,09 | 2,10 |     |  |  |  |  |
| 723                   |               | 0,77     | 0,10 | 2,61 |     |  |  |  |  |
| gj.sn. a              |               | 0,70     | 0,10 | 2,35 |     |  |  |  |  |
| ortgrense S-for 723   |               | 0,48     | 0,12 | 1,98 |     |  |  |  |  |
| 723                   |               | 0,77     | 0,10 | 2,61 |     |  |  |  |  |
| gj.sn. b              |               | 0,62     | 0,11 | 2,30 |     |  |  |  |  |
| <u>44.770 Y</u>       |               |          |      |      |     |  |  |  |  |
| ortgrense N-for 689   |               | 1,08     | 0,30 | 4,17 |     |  |  |  |  |
| 689 (4,5 m vert.)     |               | 1,30     | 0,36 | 5,05 |     |  |  |  |  |
| gj.sn. a              |               | 1,19     | 0,33 | 4,61 |     |  |  |  |  |
| ortgrense S-for 689   |               | 0,86     | 0,28 | 3,66 |     |  |  |  |  |
| 689                   |               | 1,30     | 0,36 | 5,05 |     |  |  |  |  |
| gj.sn. b              |               | 1,08     | 0,31 | 4,35 |     |  |  |  |  |

## MALMBEREGNING I

Bilag 6

Lokalitet: Mofjellet Gruber N-malm

Boredato :

Koordinater :

Side 1

Retning :

Helling/stigning :

Borehull:

Høyde :

vert.

| Dybde                   | Lengde<br>(m) | Analyser |      |      |     |                                   |  |  |
|-------------------------|---------------|----------|------|------|-----|-----------------------------------|--|--|
|                         |               | % Pb     | % Cu | % Zn | % S |                                   |  |  |
|                         | Fall N        |          |      |      |     |                                   |  |  |
| <u>Profil 43.980 Y</u>  |               |          |      |      |     |                                   |  |  |
| 305: 90,20 - 92.75      | > 1,6         | 1,39     | 0,32 | 4,41 |     | Udrivverdig. Flere hull må bores. |  |  |
| <u>Profil 44.080 Y:</u> |               |          |      |      |     |                                   |  |  |
| 804: 63.00 - 65.00      | > 1,5         | 0,61     | 0,37 | 2,09 |     | Drivverdig                        |  |  |
| 65.00 - 71.00           | > 4,5         | 1,52     | 0,41 | 6,00 |     |                                   |  |  |
| 71.00 - 72.00           | > 0,7         | 0,68     | 0,31 | 1,94 |     |                                   |  |  |
| 63.00 - 72.00           | > 6,7         | 1,23     | 0,39 | 4,68 |     | Drivverdig. Flere hull må bores.  |  |  |
| <u>Profil 44.120 Y:</u> |               |          |      |      |     |                                   |  |  |
| 783: 51.60 - 54.30      | 2.0           | 1,61     | 0,36 | 3,47 |     | Udrivverdig                       |  |  |
| 782: 64,85 - 66,85      | 1,8-2,5       | 0,40     | 0,16 | 2,58 |     | Udrivverdig                       |  |  |
| 59,85 - 64,85           | 3,2-5,0       | 0,44     | 0,21 | 1,88 |     | "                                 |  |  |
| 59,85 - 66,85           | 4,3-6,6       | 0,43     | 0,20 | 2,08 |     | "                                 |  |  |
| 781A: 61,00 - 65.50     | 3,0-4,0       | 0,78     | 0,42 | 4,34 |     | Udrivverdig ?                     |  |  |
| 775: 54.50 - 58.00      | 2,6           | 0,54     | 0,30 | 2,25 |     | Udrivverdig                       |  |  |
| 51,30 - 61,50           | 7,5           | 0,86     | 0,23 | 1,44 |     | "                                 |  |  |
| <u>Profil 44.200 Y:</u> |               |          |      |      |     |                                   |  |  |
| 803: 52,50 - 58.50      | > 4,5         | 0,96     | 0,39 | 5,26 |     | Drivverdig. flere hull må bores.  |  |  |
| <u>Profil 44.270 Y:</u> |               |          |      |      |     |                                   |  |  |
| 772: 43.00 - 44.70      | 1,5           | 0,15     | 0,20 | 1,63 |     | Udrivverdig                       |  |  |
| 48.00 - 50.00           | 2,5-3,5       | 0,05     | 0,32 | 1,58 |     | "                                 |  |  |
| 771: 39.00 - 41.30      | 2,2           | 1,05     | 0,39 | 7,35 |     | Drivverdig                        |  |  |
| 46.40 - 53.70           | 8,5           | 0,99     | 0,20 | 4,29 |     | "                                 |  |  |
| 39.00 - 53,70           | 16,0          | 0,70     | 0,24 | 3,57 |     | "                                 |  |  |
| 770: 44,30 - 53,60      | 8,0           | 1,20     | 0,28 | 5,11 |     | Drivverdig                        |  |  |
| 773: 45,40 - 46,20      | 0,8           | 1,00     | 0,17 | 3,64 |     | Udrivverdig                       |  |  |
| <u>Profil 44.320 Y:</u> |               |          |      |      |     |                                   |  |  |
| 787: 59.00 - 62.70      | 2,8           | 0,45     | 0,39 | 4,30 |     | Udrivverdig                       |  |  |
| 786: 42.00 - 46.05      | > 2,5         | 0,29     | 0,27 | 3,36 |     | Udrivverdig                       |  |  |
| 50.00 - 57.15           | 3,4-5,0       | 1.08     | 0,39 | 3,89 |     | Drivverdig                        |  |  |
| 781: 44.85 - 46,70      | 1,2           | 0,44     | 0,20 | 2,00 |     | Udrivverdig                       |  |  |

## MALMBEREGNING I

Bilag 6

Lokalitet: Mofjellet Gruber N-malm

Borehull:

Boredato :  
 Koordinater :  
 Retning :  
 Helling/stigning :  
 Høyde :

Side 2

Vert.

| Dybde                   | Lengde<br>(m) | Analyser |      |      |     |             |  |  |
|-------------------------|---------------|----------|------|------|-----|-------------|--|--|
|                         |               | % Pb     | % Cu | % Zn | % S |             |  |  |
|                         | fall N        |          |      |      |     |             |  |  |
| <u>Profil 44.380 Y:</u> |               |          |      |      |     |             |  |  |
| 789: 13,90 - 17,00      | 2,0           | 0,53     | 0,44 | 3,35 |     | Udrivverdig |  |  |
| 790: 4,70 - 14,20       | 6,2           | 0,66     | 0,26 | 3,73 |     | Drivverdig  |  |  |
| 791: 5,00 - 12,00       | 6,5           | 1,36     | 0,24 | 7,72 |     | Drivverdig  |  |  |
| 792: 2,95 - 3,90        | 1,0           | 1,02     | 0,24 | 3,58 |     | Udrivverdig |  |  |
| 5,80 - 9,00             | 3,5           | 0,59     | 0,20 | 1,39 |     | "           |  |  |
|                         | fall S ↓      |          |      |      |     |             |  |  |
| <u>Profil 44.570 Y:</u> |               |          |      |      |     |             |  |  |
| 728: 40,50 - 41,00      | 0,5           | 1,28     | 0,56 | 3,41 |     | Udrivverdig |  |  |
| 729: 35,65 - 39,00      | 3,0           | 0,90     | 0,13 | 5,32 |     | Drivverdig  |  |  |
| 34,70 - 40,00           | 4,5           | 0,62     | 0,12 | 3,54 |     | "           |  |  |
| 730: 33,00 - 34,65      | 1,6           | 0,64     | 0,26 | 2,29 |     | Udrivverdig |  |  |
| <u>Profil 44.680 Y:</u> |               |          |      |      |     |             |  |  |
| 725: 34,05 - 35,45      | 1,2           | 1,65     | 0,28 | 5,40 |     | Udrivverdig |  |  |
| 723: 28,90 - 32,20      | 2,8           | 1,20     | 0,14 | 4,04 |     | Udrivverdig |  |  |
| 27,90 - 33,20           | 4,5           | 0,77     | 0,10 | 2,61 |     | "           |  |  |
| 726: 28,15 - 29,35      | 1,2           | 0,61     | 0,51 | 4,78 |     | Udrivverdig |  |  |
| 638: 29,90 - 31,30      | 1,4           | 0,17     | 0,26 | 4,50 |     | Udrivverdig |  |  |
| 26,60 - 31,30           | 4,7           | 0,10     | 0,26 | 2,26 |     | "           |  |  |
| <u>Profil 44.770 Y:</u> |               |          |      |      |     |             |  |  |
| 691: 24,70 - 27,10      | 1,6           | 0,82     | 0,22 | 2,33 |     | Udrivverdig |  |  |
| 689: 32,50 - 37,65      | 4,0           | 1,47     | 0,41 | 5,68 |     | Drivverdig  |  |  |
| 27,15 - 30,30           |               | 0,68     | 0,09 | 1,61 |     | "           |  |  |
| 27,15 - 37,65           |               | 1,02     | 0,26 | 3,41 |     | "           |  |  |
| 692: 23,70 - 25,05      |               | 0,31     | 0,17 | 1,46 |     | Udrivverdig |  |  |
| 27,50 - 30,10           |               | 0,40     | 0,13 | 1,94 |     | "           |  |  |
| 31,80 - 34,30           | 2,3           | 0,38     | 0,32 | 3,12 |     | "           |  |  |
| 29,35 - 34,30           | 4,5           | 0,24     | 0,18 | 1,84 |     | "           |  |  |
| 27,50 - 34,30           | 5,6           | 0,30     | 0,17 | 1,92 |     | "           |  |  |
| 690: 20,15 - 22,80      |               | 0,41     | 0,16 | 1,64 |     | Udrivverdig |  |  |
| 25,80 - 26,25           |               | 0,46     | 0,21 | 1,94 |     | "           |  |  |