



# Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

## Rapportarkivet

|                                         |                                |                               |                                   |                          |
|-----------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Bergvesenet rapport nr<br><b>BV 727</b> | Intern Journal nr<br>168/79 FB | Internt arkiv nr<br>T & F 703 | Rapport lokalisering<br>Trondheim | Gradering<br><b>Åpen</b> |
| Kommer fra ..arkiv<br>Troms & Finnmark  | Ekstern rapport nr<br>NGU 1594 | Oversendt fra                 | Fortrolig pga                     | Fortrolig fra dato:      |

### Tittel

**EDB-behandling av radiometriske og magnetiske målinger fra helikopter utført i 1977 over Kvænangenvinduet.**

|                               |                    |                |
|-------------------------------|--------------------|----------------|
| Forfatter<br>Håbrekke, Henrik | Dato<br>20.02 1979 | Bedrift<br>NGU |
|-------------------------------|--------------------|----------------|

|                 |                   |                                      |                                               |                     |
|-----------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| Kommune<br>Alta | Fylke<br>Finnmark | Bergdistrikt<br>Troms og<br>Finnmark | 1: 50 000 kartblad<br>18341<br>18352<br>19353 | 1: 250 000 kartblad |
|-----------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|

|                        |               |                                 |
|------------------------|---------------|---------------------------------|
| Fagområde<br>Geofysikk | Dokument type | Forekomster<br>Kvænangenvinduet |
| Råstofftype            | Emneord       |                                 |

### Sammendrag

Denne delrapporten inneholder resultatene fra radiometriske målinger fra helikopter over Kvænangen-vinduet i 1977.

Det er laget radiometriske profilkurvekart i målestokk 1 : 50.000. I tillegg har vi også fremstilt de magnetiske målingene som profilkurvekart i målestokk 1 : 50.000.

NGU Rapport nr. 1594/Tillegg

EDB-behandling av radiometriske og  
magnetiske målinger fra helikopter  
utført i 1977 over

KVÆNANGENVINDUET  
ALTA, FINNMARK

1979



# Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39  
Tlf. (075) 15 860

Postboks 3006  
7001 Trondheim

Postgironr. 5168232  
Bankgironr. 0633.05.70014

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                                                                                 |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Rapport nr. 1594/Tillegg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    | Åpen/ <del>Forberedt</del>                                                                      |                        |
| <b>Tittel:</b><br>EDB-behandling av radiometriske og magnetiske målinger fra helikopter utført i 1977 over Kvænangenvinduet                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                                                                                 |                        |
| <b>Oppdragsgiver:</b><br>NGU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    | <b>Forfatter:</b><br>Henrik Håbrekke                                                            |                        |
| <b>Forekomstens navn og koordinater:</b><br>Kvænangenvinduet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    | <b>Kommune:</b><br>Alta                                                                         |                        |
| <b>Fylke:</b><br>Finnmark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | <b>Kartbladnr. og -navn (1:50 000):</b><br>1834 I Alta 1935 III Stabbursdalen<br>1835 II Talvik |                        |
| <b>Utført:</b><br>EDB-behandling desember 1978<br>Rapport februar 1979                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    | <b>Sidetall:</b> 5 <b>Tekstbilag:</b><br><b>Kartbilag:</b> 24                                   |                        |
| <b>Prosjektnummer og -navn:</b><br>1594 - Magnetiske, elektromagnetiske og radiometriske målinger fra helikopter over den delen av Kvænangenvinduet som hører til Alta, Finnmark<br><b>Prosjektleder:</b> Henrik Håbrekke                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                                 |                        |
| <b>Sammendrag:</b><br>Denne delrapporten inneholder resultatene fra radiometriske målinger fra helikopter over Kvænangenvinduet i 1977. Etter at NGU i 1978 har anskaffet en Calcomp plotter i forbindelse med sin HP 3000 datamaskin, har vi plottet ut radiometriske profilkurvekart i målestokk 1:50 000. I tillegg har vi også fremstilt de magnetiske målingene som profilkurvekart i målestokk 1:50 000. |                    |                                                                                                 |                        |
| Nøkkelord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Geofysikk          |                                                                                                 | Radiometriske målinger |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Helikoptermålinger |                                                                                                 | Magnetiske målinger    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                                                                                 |                        |

Ved referanse til rapporten oppgis forfatter, tittel og rapportnr.

INNHold:Side:

INNLEDNING  
RESULTATER

4  
4

Kartbilag:

|             |                 |   |                     |
|-------------|-----------------|---|---------------------|
| 1594/13-15: | Profilkurvekart | - | Magnetisk totalfelt |
| 1594/16-18: | "               | - | Totalstråling       |
| 1594/19-21: | "               | - | Kalium 40           |
| 1594/22-24: | "               | - | Uran                |
| 1594/25-27: | "               | - | Thorium             |
| 1594/28-30: | "               | - | Uran/kalium 40      |
| 1594/31-33: | "               | - | Thorium/kalium 40   |
| 1594/34-36: | "               | - | Uran/thorium        |



## INNLEDNING

Etter at NGU i 1978 har anskaffet Calcomp plottestyr i tilknytning til vår HP 3000 datamaskin, har vi plottet ut profilkart i 1:50 000 målestokk fra radiometriske og magnetiske målinger utført fra helikopter over Kvænangenvinduet i 1977. Ved flygingen benyttet en mosaikk i målestokk 1:20 000, og elektromagnetiske- og magnetiske konturkart i denne målestokk er tidligere tegnet ut manuelt. Ved digitalisering av flylinjene på mosaikken og omforming av målestokken til 1:50 000, har en ikke oppnådd fullt samsvar med de topografiske 1:50 000 kartene for området. En bør derfor være klar over slike vanskeligheter ved tilpassing mellom de maskintegnede profilkurvekartene og de topografiske kartene i 1:50 000 målestokk.

## RESULTATER

Resultatene fra de radiometriske og magnetiske målingene er presentert som profilkart i følgende kartverk:

|             |                 |                       |
|-------------|-----------------|-----------------------|
| 1594/13-15: | Profilkurvekart | - Magnetisk totalfelt |
| 1594/16-18: | "               | - Totalstråling       |
| 1594/19-21: | "               | - Kalium 40           |
| 1594/22-24: | "               | - Uran                |
| 1594/25-27: | "               | - Thorium             |
| 1594/28-30: | "               | - Uran/kalium 40      |
| 1594/31-33: | "               | - Thorium/kalium 40   |
| 1594/34-36: | "               | - Uran/thorium        |

De magnetiske profilkurvekartene viser variasjon i magnetittfordelingen i bergartene i området. Særlig basiske og ultrabasiske bergarter fra Raipasgruppen gir klare anomalier, og en kan avgrense disse fra nabobergartene.

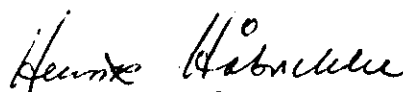
De radiometriske målingene viser stort sett stråling i området. På totalkartet peker sandsteinsbergartene seg ut som de største bidragsyttere til strålingen. Betydelig høyere enn gjennomsnittet er også strålingen fra de alloktone bergarter rundt Korsfjorden - Skillefjorden - Leirbotten på mosaikk 1, 2.

Kalium 40 kartet viser et tilsvarende bilde som totalkartet, og en må derfor anta at det største bidraget til gammastrålingen ytes av kaliumrike bergarter i området. Uran- og thoriumkartene viser også små anomalier i de samme områdene som kaliumkartet. Dette stemmer med erfaringer fra tidligere målinger både her i landet og fra utlandet - at gammastrålingen sjelden stammer fra bare ett av de radioaktive elementene, men snarere fra to eller alle tre. En bør derfor benytte kartene som viser forholdet mellom de tre elementene til å bestemme om ett element dominerer over et annet - eller over begge de andre.

I Kvænangenvinduet finner en ingen klare radiometriske anomalier. Enkelte grenselinjer mellom bergarter med høyere stråling enn nabobergarten trer imidlertid tydelig frem og kan bidra til en sikrere tolkning av de geologiske data fra området.

Trondheim 20. februar 1979.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
Geofysisk avdeling



Henrik Håbrekke  
førstegeofysiker



\*\*\* URAN / THORIUM - MOSAIKK 7 \*\*\* KUENANGENVINDUET OPPDR. NR. 1594





URAN / THORIUM \*1000 - MOSAIKK 6 - KVENANGENVINDUET - OPPDR. 1594

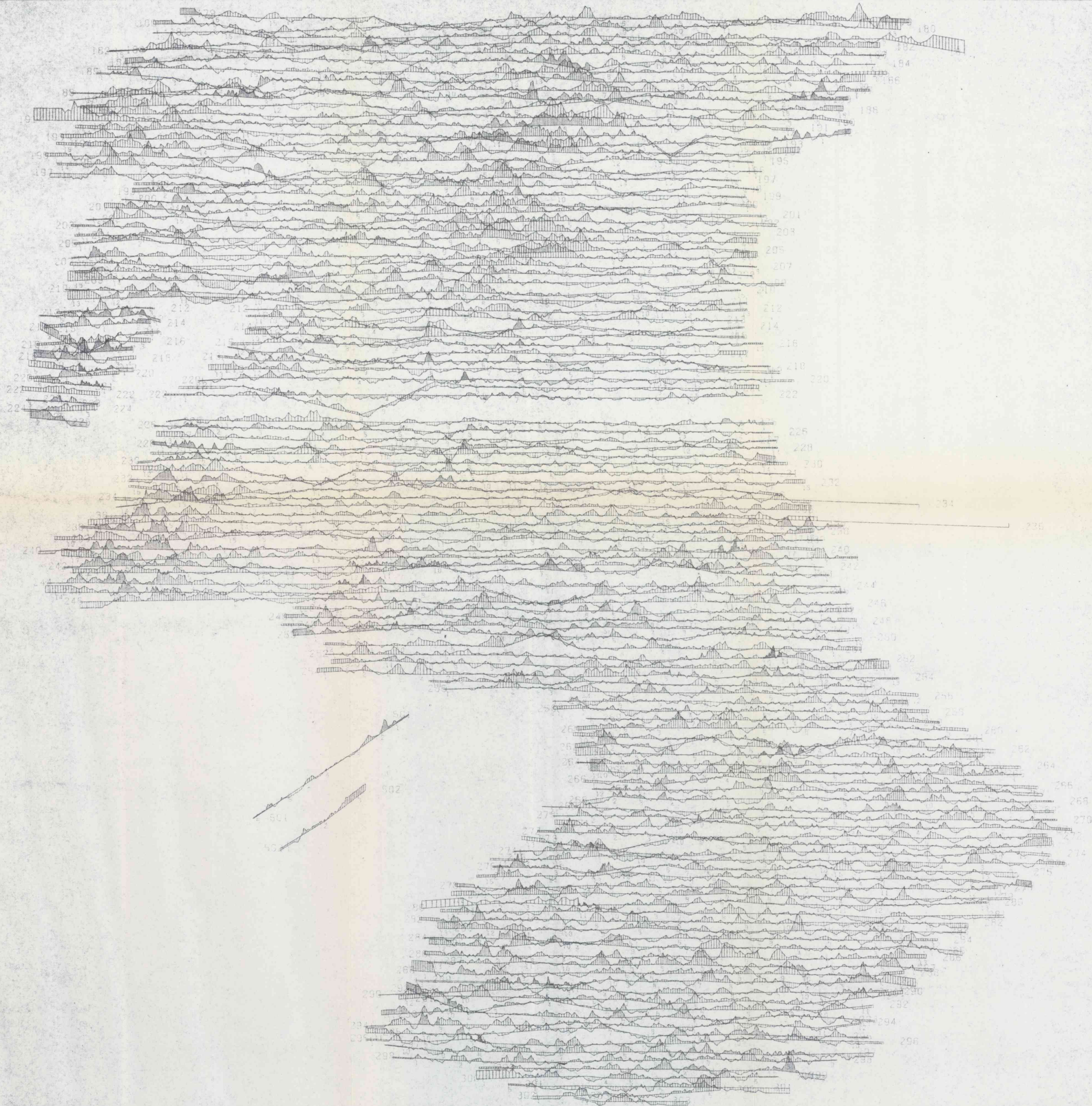


1 CM PÅ KURVEN TILSVARER 3300  
SKJÆRINGS-PUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARER 2000  
MÅLESTOKK 1:50000

1594-35

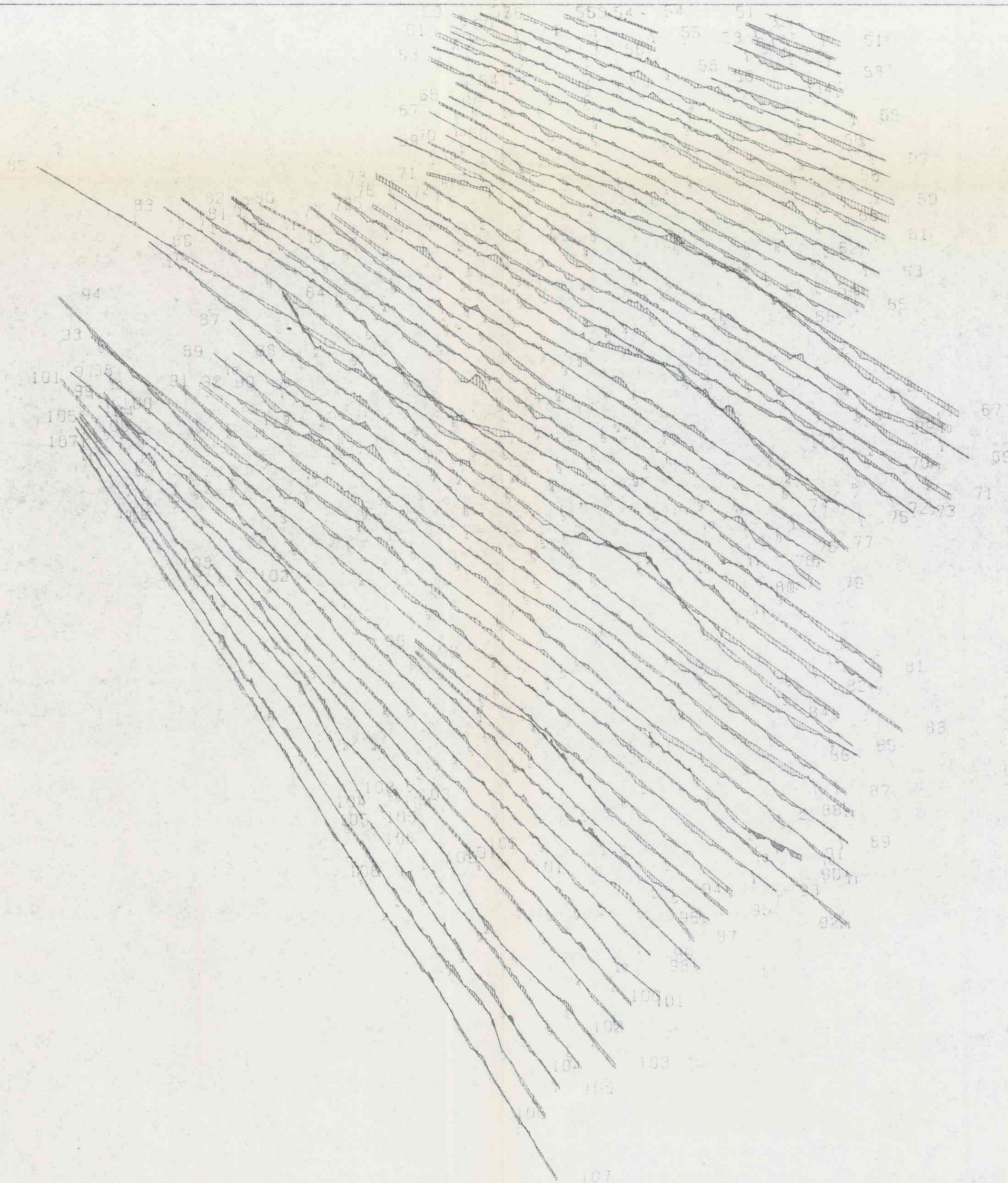
MÅLT 1977  
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
22/1 1979







\*\*\* THORIUM / KALIUM 40 - MOSAIKK 7 \*\*\* KUENANGENVINDUET OPPDR. NR. 1594





THORIUM /KALSIUM40 \*1000 - MOSAIKK 6 - KVENANGENVINDUET - OPPDR. 1594



1 CM PÅ KURVEN TILSVARER 750  
SKJÆRINGSPUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARER 250  
MÅLSTOKK 1:50000

1594-32

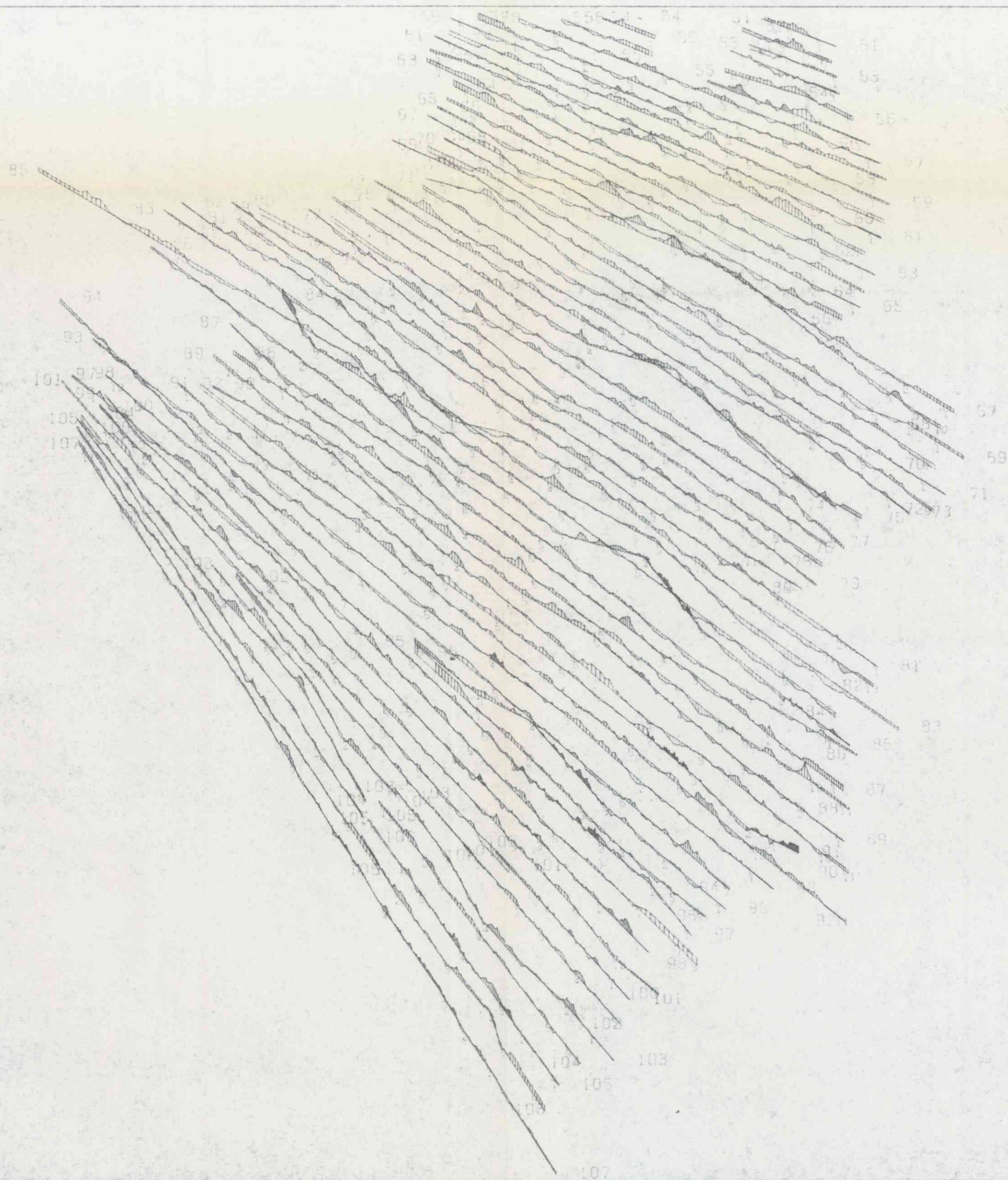
MÅLT 1977  
NORGES GEOLIGISKE UNDERSØKELSE  
22/1 1979







\*\*\* URAN / KALTIUM 40 - MOSAIKK 7 \*\*\* KUENANGENVINDJET OPPDR. NR. 1594



1 CM PAA KURVEN TILSVARER 1250  
SKJÆRINGSPUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARER 500  
MÅLESTOKK 1:50000

1594-30

MÅLTT 1977  
NORGES GEOLIGISKE UNDERSØKELSE  
16/1 1979



URAN / KALIAM 40 \*1000 - MOSAIKK 6 - KVENANGENVINDUET - OPPDR. 1594



1 CM PÅ KURVEN TILSVARER 1250  
SKJÆRINGS-PUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARER 500  
MÅLSTOKK 1:50000

1594-29

MAI 1977  
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
22/1 1979







\*\*\*

THORIUM

-

MOSAIKK 7

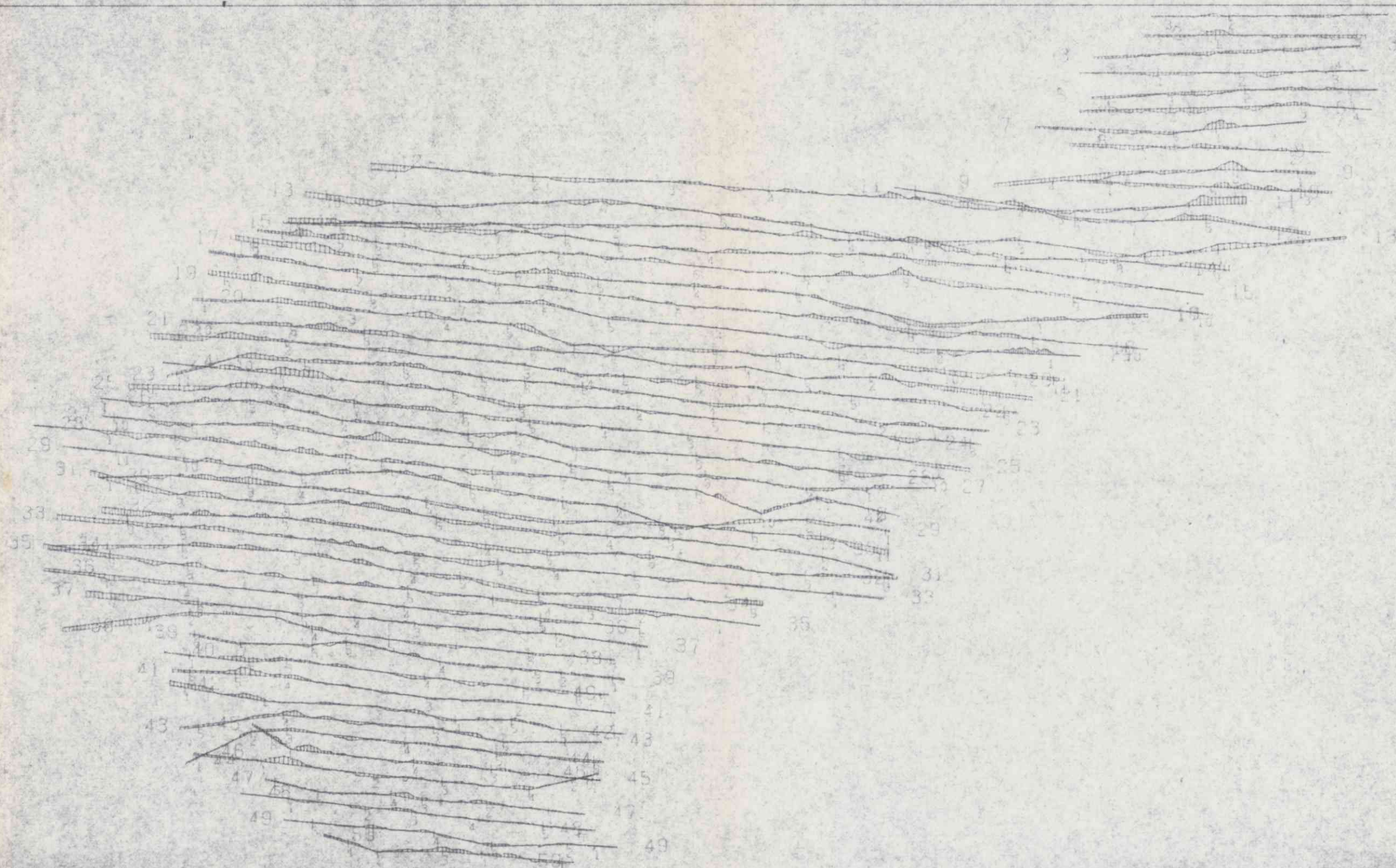
\*\*\*

KUENANGENVINDUET OPPDR. NR. 1594





# THORIUM - MOSAIKK 6 - KVENANGENVINDUET - OPPDR. 1594



1 CM PÅ KURVEN TILSVARET 50 0/5  
 SKJÆRINGS PUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARET 10 0/5  
 BAKGRUNNSTRÅLING 5 0/5  
 MAPPESTOKK 1-50000

1594-26

MAALT 1977  
 NORGE'S GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 19/1 1973



# THORIUM - MOSAIKK 1,2 - KVENANGENVINDUET - OPPDR 1594





\*\*\*

URAN

-

MOSAIKK 7

\*\*\*

KVÆNANGEN VINDUET OPPDR. NR. 1594



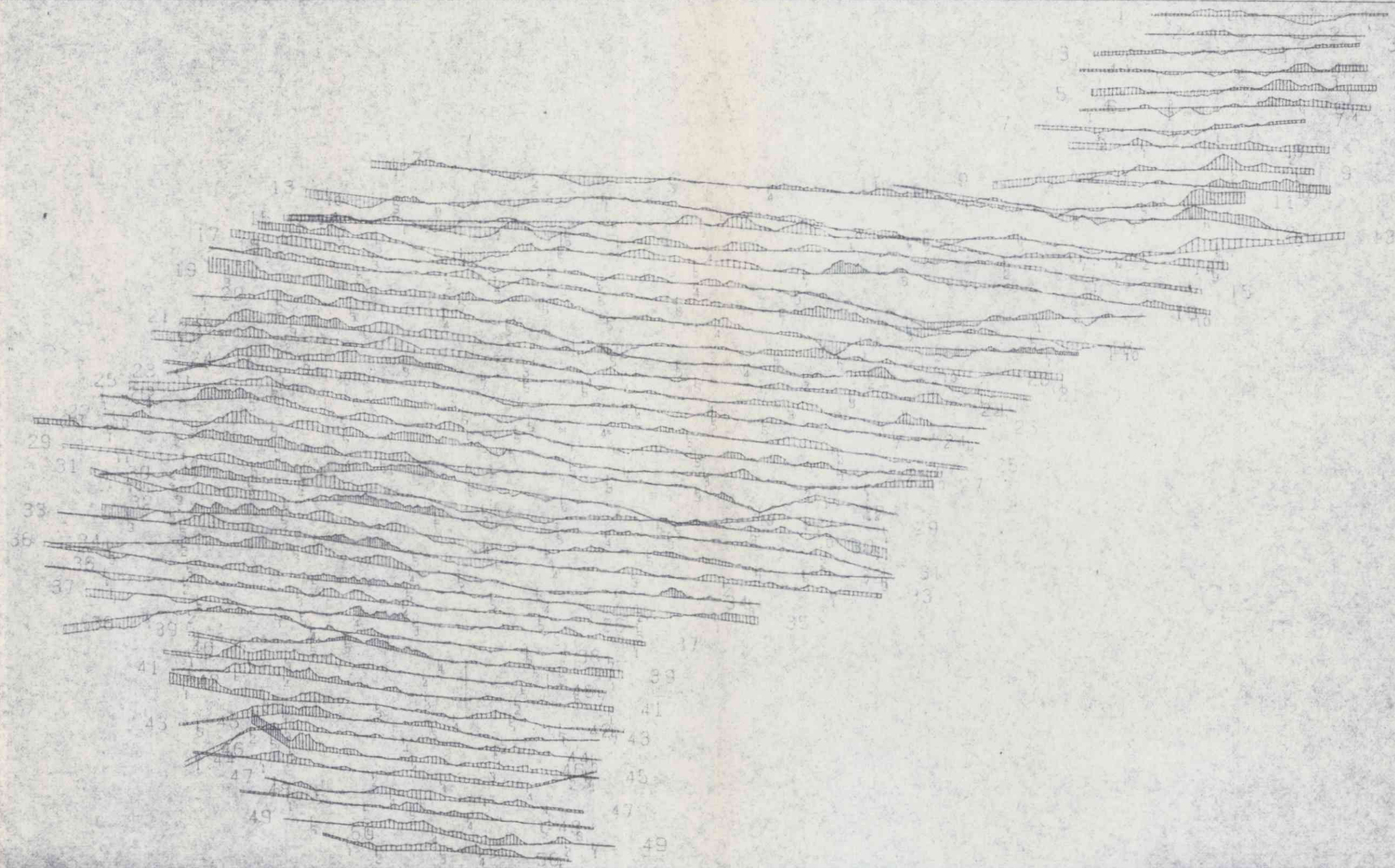
1 CM PÅ KURVEN TILSVARER 50 C/S  
 SKJÆRINGSPUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARER 20 C/S  
 BAKGRUNNSTRÅLING 10 C/S  
 MÅLESTOKK 1:50000

1594-24

MÅLT 1977  
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 16/1 1979



URAN - MOSAIKK 6 - KVENANGENVINDUET - OPPDR. 1594



1 CM PÅ KURVEN TILSVARER 50 F/S  
 SKJERINGS-PUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARER 20 CM  
 BAKGRUNNSTRÅLING 10 F/S  
 MÅLESTOKK 1:5000

1594-23

MÅLT 1977  
 NORDES GEOLGISKE UNDERSØKELSE  
 22/1 1973







\*\*\* KAL IUM 40 - MOSAIKK 7 \*\*\* KVENANGENVINDUET OPPDR. NR. 1594



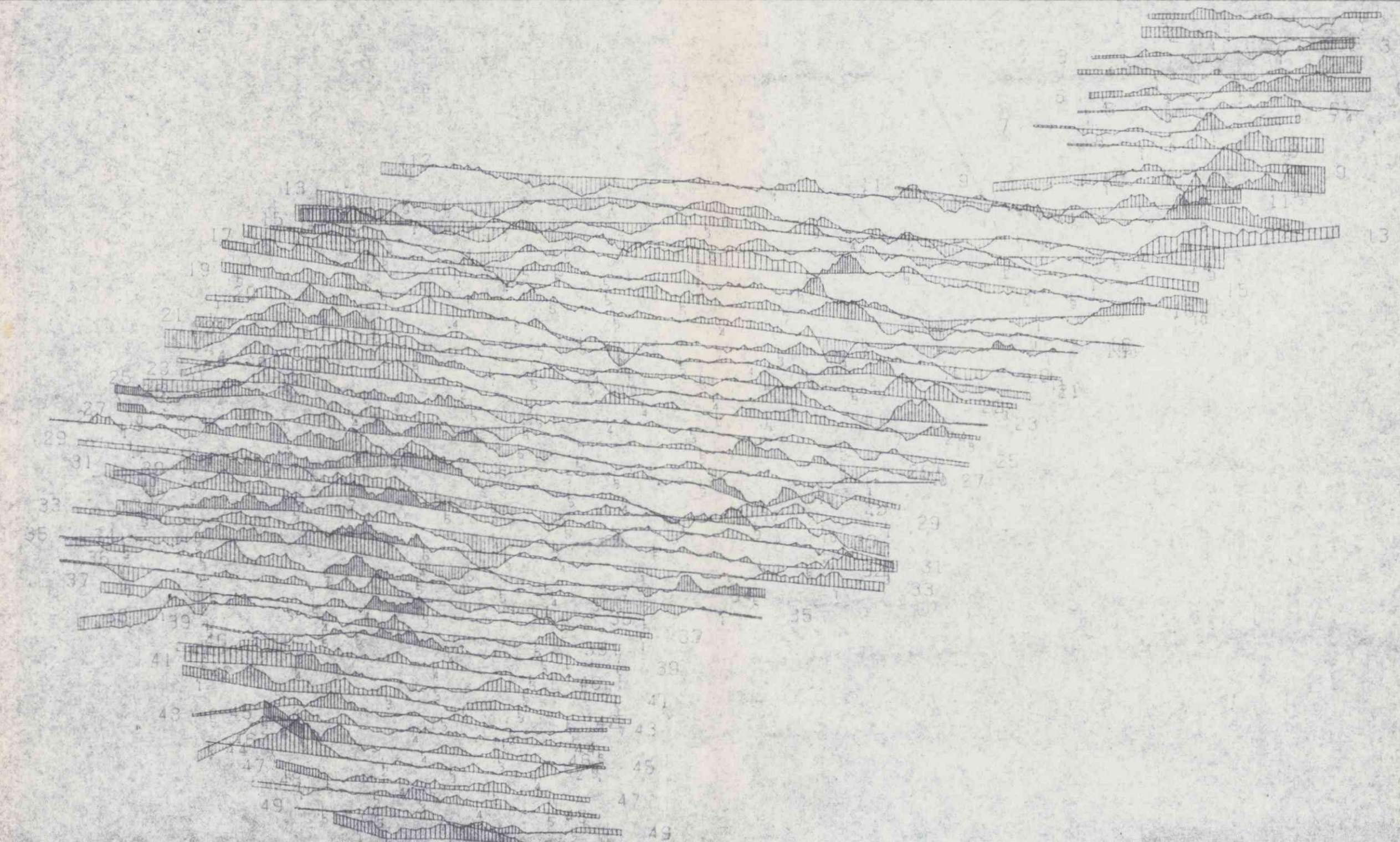
1 CM PÅ KURVEN TILSVARER 50 C/S  
 SKJÆRINGS-PUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARER 40 C/S  
 BAKGRUNNSTRÅLING 20 C/S  
 MÅLESTOKK 1:50000

1594-21

MÅLT : 1977  
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 15/1 1379



KALIUM 40 - MOSAIKK 6 - KVENANGENVINDUET - OPPDR. 1594



1 CM PÅ KURVEN TILSVARER 60 C/S  
 SKJÆRINGS-PUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARER 40 C/S  
 BAKGRUNNSTRÅLING 20 C/S  
 MÅLES ØKK 11-50008

1594-20

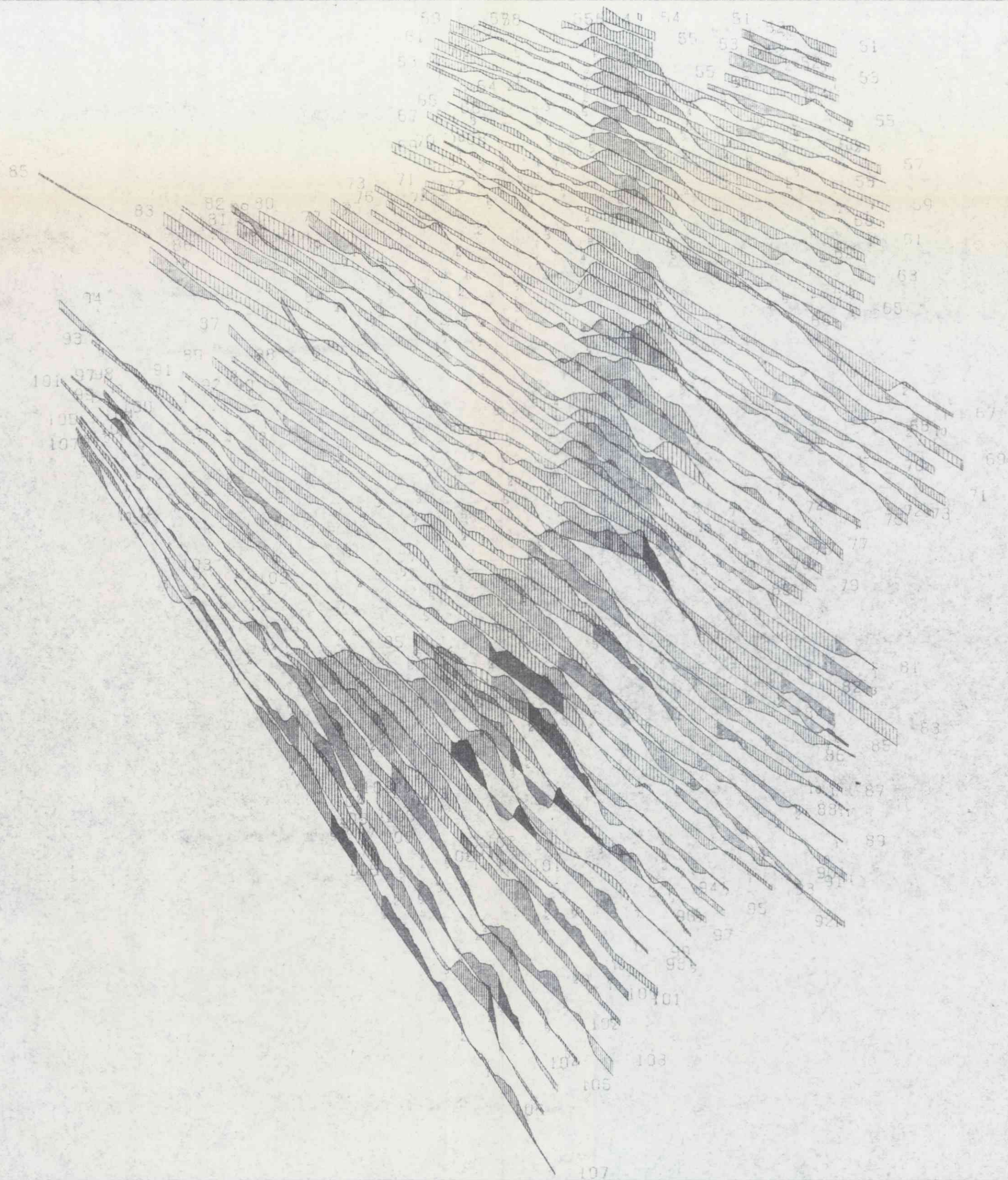
MÅLT : 1977  
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 19/1 1979







TOTAL - MOSAIKK 7 - KVENANGENVINDUET - OPPDR. 1594



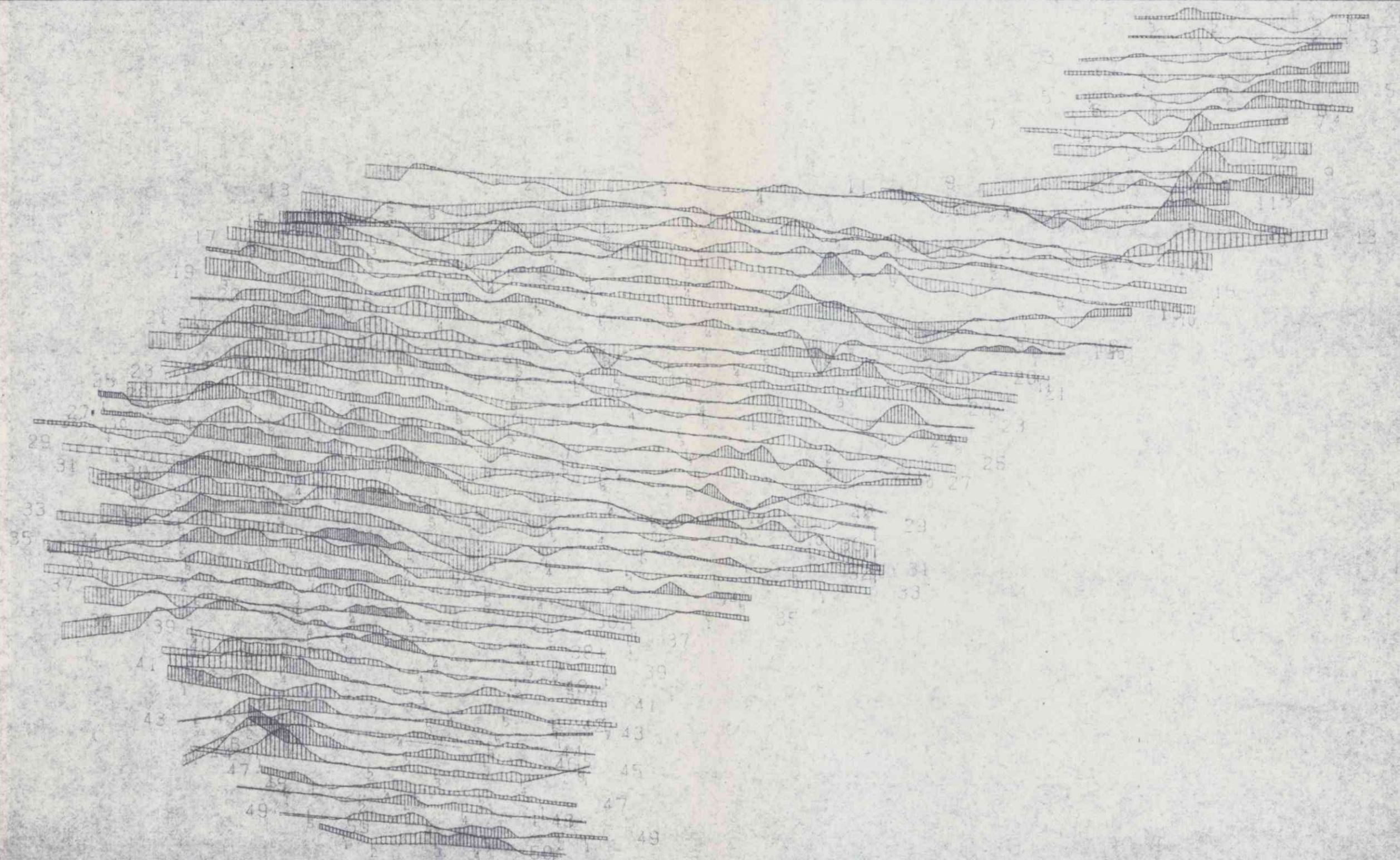
1 CM PÅ KURVEN TILSVARER 300 C/S  
 SKJÆRINGSPUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARER 300 C/S  
 BAKGRUNNSTRÅLING 150 C/S  
 MÅLESTOKK 1:50000

1594-18

MÅLT 1977  
 NORGES GEOLIGISKE UNDERSØKELSE  
 17/1 1979



TOTAL - MOSAIKK 6 - KVENANGENVINDUET - OPPDR. 1594

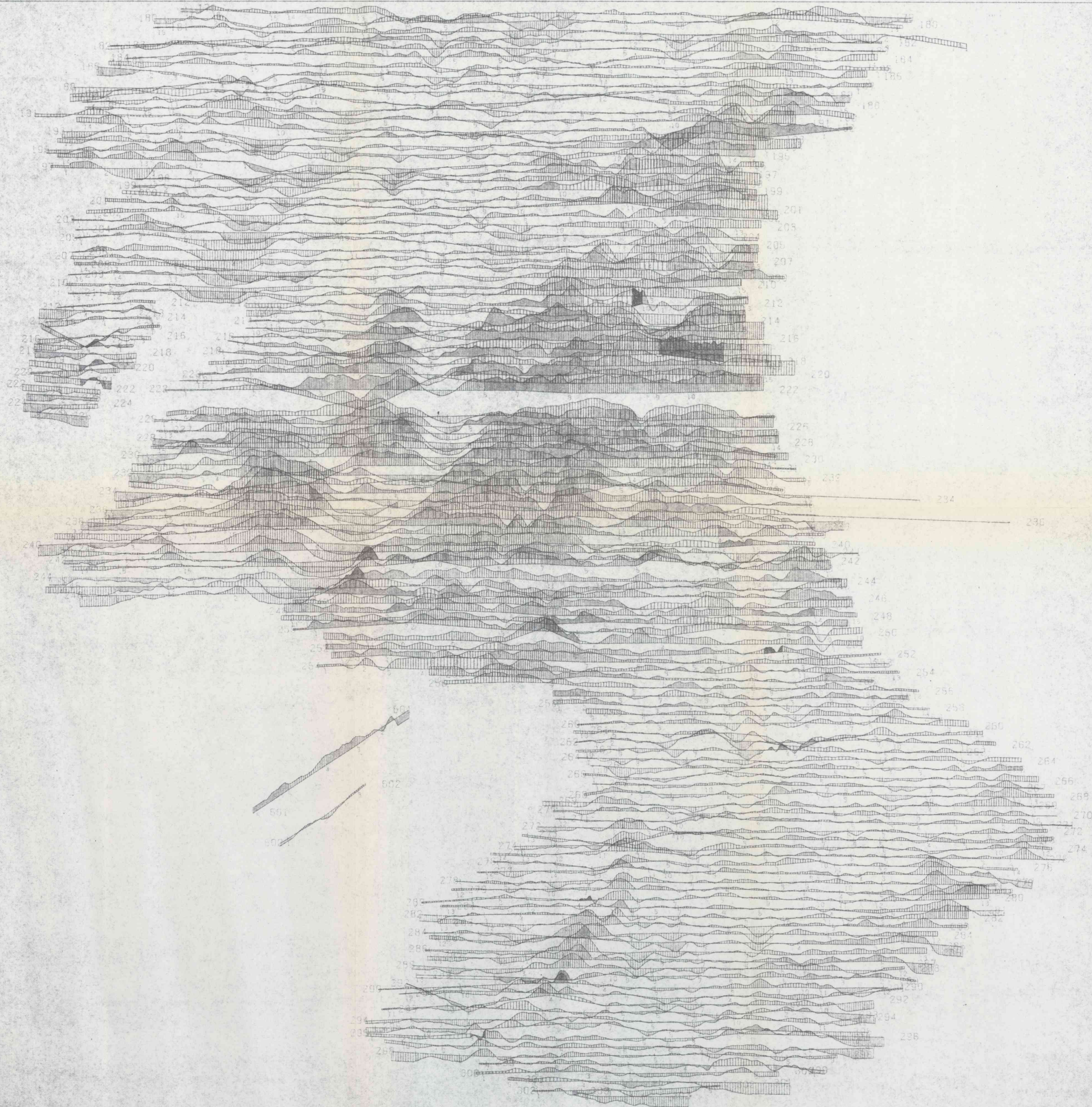


1 CM PÅ KURVEN TILSVARER 300 C/S  
 SKJÆRINGSPUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARER 300 C/S  
 BAKGRUNNSTRÅLING 150 C/S  
 MAGLESTOKK 1:50000

1594-17

MASLT 1977  
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 19/1 1979





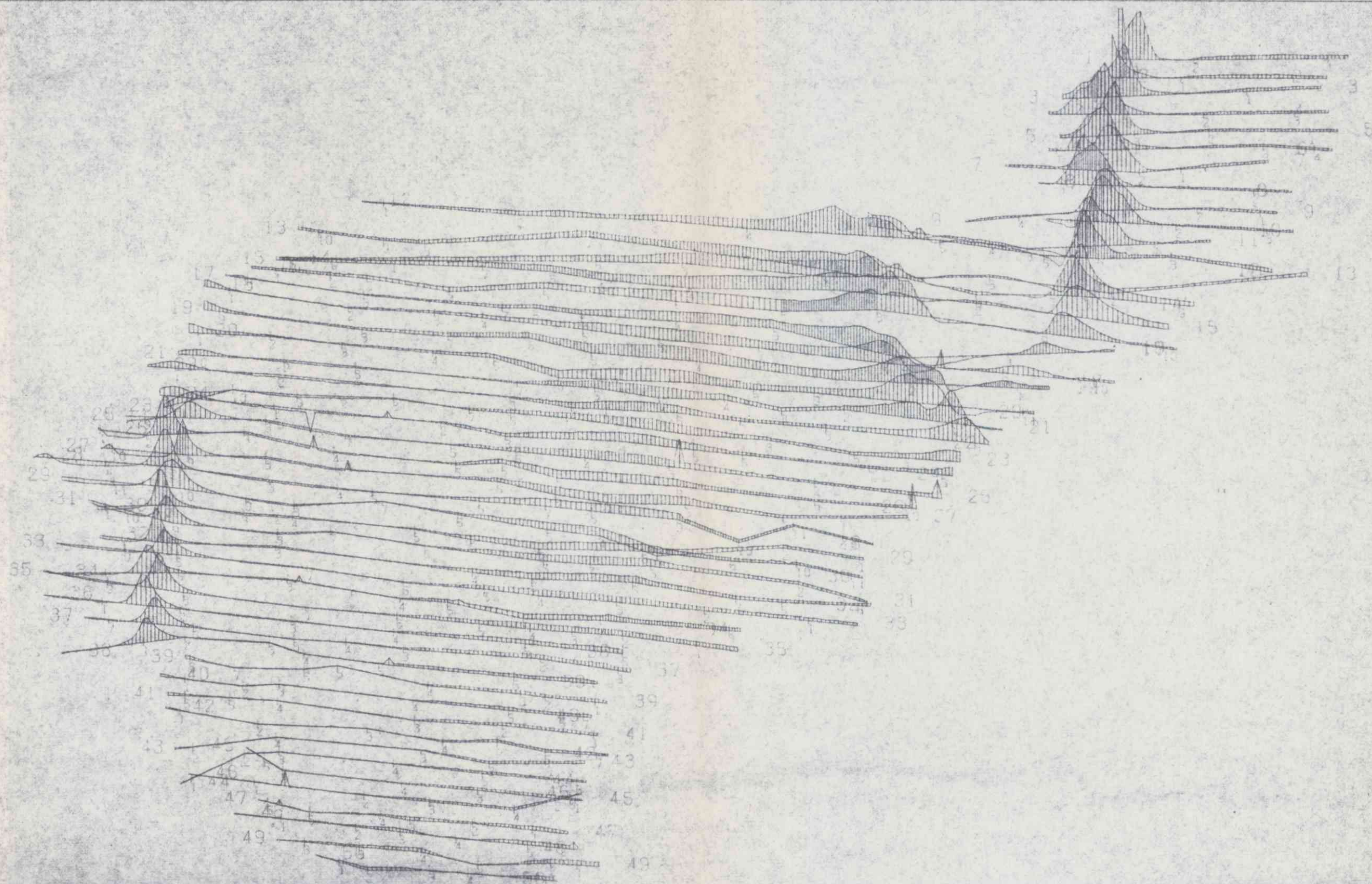


MAGNETISK TOTALFELT - MOSAIKK 7 - KVENANGENVINDUET - OPPDR 1594





MAGNETISK TOTALFELT - MOSAIKK 6 - KVENANGENVINDUET - OPPDR 1594



1 CM PÅ KURVEN TILSVARER 1250 GAMMA  
SKURERINGSPUNKTET MED FLYLINJEN TILSVARER 52800 GAMMA  
MÅLESTOKK 1:5000

1594-14

MAALT 1977  
NORGES GEOLGISCHE UNDERSØKELSE  
24/1 1979



# MAGNETISK TOTALFELT - MOSAIKK 1.2 - KVENANGENVINDUET - OPPDR 1594

