



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1843	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr NGU 900	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel El. magn. borhullsmålinger Hovedgruben, nivå 930 Løkken Verk Meldal, 5 - 14 mai 1969				
Forfatter Singsaas, Per		Dato 22.01 1970	Bedrift Orkla Industrier A/S NGU	
Kommune Meldal	Fylke Sør-Trøndelag	Bergdistrikt Trondheimske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geofysikk	Dokument type	Forekomster Hovedgruben, Løkken Verk		
Råstofftype Malm/metall	Emneord			
Sammendrag				

Oppdragsgiver:
ORKLA GRUBE-AKTIEBOLAG

NGU Rapport nr. 900

El. magn. borhullsmålinger
HOVEDGRUBEN , nivå 930

Løkken Verk, Meldal

5. - 14. mai 1969

BV1843

Oppdragsgiver:

ORKLA GRUBE-AKTIEBOLAG

NGU Rapport nr. 900

El. magn. borhullsmålinger

HOVEDGRUBEN, nivå 930

Løkken Verk, Meldal

5. - 14. mai 1969

Utført ved : Per Singaas

Henrik Opsahl

Norges geologiske undersøkelse

Geofysisk avdeling

Postboks 3006

7001 Trondheim

INNHOOLD:

Side:

INNLEDNING	3
MÅLINGENES ANLEGG OG UTFØRELSE	3
RESULTATENE AV MÅLINGENE	4

BILAG:

Tegn. nr.

900-01	Feltkurver bh. 981/982/988	i profil 130
900-02	Feltkurver bh. 1029/999/1019	i profil 132
900-03	Feltkurver bh. 1050/1062	i profil 134
900-04	Feltkurver bh. 1065/1071	i profil 136

INNLEDNING.

Målingene omfattet 10 hull i Hovedgruben boret mot dypet fra nivå 930 i profilene 130, 132, 134 og 136. Hullene er påsatt dels vertikalt, dels skrått. De har forskjellig lengde, varierende fra ca 100 meter til ca 200 meter. Hullenes samlede lengde er ca 1500 meter. Formålet med boringene og målingene har vært å undersøke dypmalmens fortsettelse mot vest.

Geofysisk Malmleting var i perioden 1955 - 1960 engasjert flere ganger i forbindelse med undersøkelsene av forekomst. Det kan vises til bl. a. GM Rapport nr. 289 som omhandler de siste elektromagnetiske bakkemålingene i området og GM Rapport nr. 224/235C som omhandler elektromagnetiske borhullsmålinger utført i gruben.

MÅLINGENES ANLEGG OG UTFØRELSE.

Malmforekomsten ble energisert ved å tilføre undergrunnen 500 per. vekselstrøm gjennom kabel utlagt på bakken langs en linje 1500 meter syd for forekomstens lengdeakse. Kabelens vestre ende ble forbundet med elektrode utlagt i Bjørtjern ved veien til Laksøybygda. Østre ende ble jordet i malm i gruben i profil 104, nivå 720. Kabelforbindelsen frem til elektroden i gruben ble ført ned Wallenberg skakt, videre vestover gjennom stollen på nivå 381 og ned den nye skakten i profil 106. Avstanden mellom jordingspunktene var ca 4500 meter.

Som strømkilde ble benyttet 220 volt generator drevet av bensinmotor. Det gikk 1.5 amp. i kabelen. Dette var fullt tilstrekkelig.

Målingene ble utført på vanlig måte. Som instrument for måling av de spenninger som induseres i borhullsspole ble anvendt fasefølsomt voltmeter. Det ble anvendt to ulike borhullsspoler, den ene til å bestemme feltstyrkens komponent parallell med hullretningen, den andre til å bestemme komponenten vinkelrett på hullretningen. Retningen av sistnevnte komponent er ikke nøyere fastlagt. Observasjoner ble foretatt for hver 5 eller 10 meter. Kortere avstand mellom målepunktene ble benyttet i partier med vekslende indikasjoner.

I hull 999 kilte målespolen seg fast. Borhullskabelen måtte kuttes og spolen dunkes løs med et rør som ble sendt ned. Bortsett fra at 120 meter kabel måtte kasseres, gikk intet av utstyret tapt. Målingene forløp ellers uten uhell.

RESULTATENE AV MÅLINGENE.

Resultatene av målingene ble meddelt oppdragsgiver i en kort foreløpig rapport datert 13. juni 1969. I denne ble det understreket at det er målt for lite og at grunnlaget er for svakt for sikrere anvisninger. En har ikke hatt anledning til å utføre supplerende målinger og heller ikke hatt adgang til kjernerapporter. Det foreligger derfor ikke basis for tilføyelser i den foreløpige rapport som her gjentas i avskrift:

"Foreløpige resultater av målingene.

Vedlegg 12 blad feltkurver.

Profil 130, bh. 981/982/988.

Ved målingene fremkom indikasjoner på sterke strømkonsentrasjoner i partiet mellom borhullene 981 og 988. Det er grunn til å tro at den største malmtynge i profil 130 ligger her. Borhull 981 står sannsynligvis litt syd for malmsoneisens søndre kant. Malmsoneisens utstrekning mot nord kan det ikke sies noe sikkert om. Det foreligger kun grunnlag for å fastslå at malmsoneisens nordre kant ligger nord for borhull 988.

Profil 132, bh. 1029/999/1019.

Borhull 1029 er blokkert ved 117 meter og lot seg derfor ikke måle i full lengde. I borhull 999 var det også vanskelig å komme ned, og her er det bare den vertikale komponent av feltstyrken som er målt helt ned.

Indikasjonsbildet i profil 132 ligner meget på indikasjonsbildet i profil 130. Det er indikert sterke strømmer i malmsoneisens nivå i partiet omkring borhullene 999 og 1019. Målingene kan tyde på at det flyter ganske sterke strømmer også nord for borhull 1019. Borhull 1029 faller trolig syd for de sterke strømkonsentrasjoner.

Profil 134, bh. 1050/1062.

Profil 136, bh. 1065/1071.

Indikasjonene i profilene 134 og 136 er gjennomgående noe svakere enn i profilene 130 og 132.

Målingene kan tyde på at borhullene i profil 134 faller inne på den ledende malmsplate i noen avstand fra kantene.

De observerte indikasjoner i borhull 1065 i profil 136 ligner sterkt på indikasjonene i borhull 981 i profil 130. Det skulle derfor være grunn til å anta

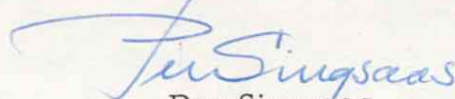
at borhull 1065 i likhet med borhull 981 står syd for, men ganske nær malmsonens søndre kant. Indikasjonene som er observert i borhull 1071 har imidlertid ikke gitt noen klar bekreftelse på at så er tilfelle. Målingene kan tyde på at også borhull 1071 står syd for en ledende sone, men i større avstand fra søndre kant enn borhull 1065. Dette forhold har en foreløpig ikke grunnlag for å klarlegge nøyere. Hovedinntrykket av feltbildene i profilene 134 og 136 er dog at borhullene stort sett står noe syd for malmsonens lengdeakse.

Da tolkningsgrunnlaget i flere henseende synes relativt svakt, må resultatene av målingene meddeles med noe forbehold. Foreløpig er det målt i et for lite antall hull, og dessuten er det forsøkt bare ett opplegg for energisering. Det er imidlertid målt tilstrekkelig til å fastslå at borhullsmålinger vil kunne være til nytte i prospekteringsarbeidet i dette parti av gruben. "

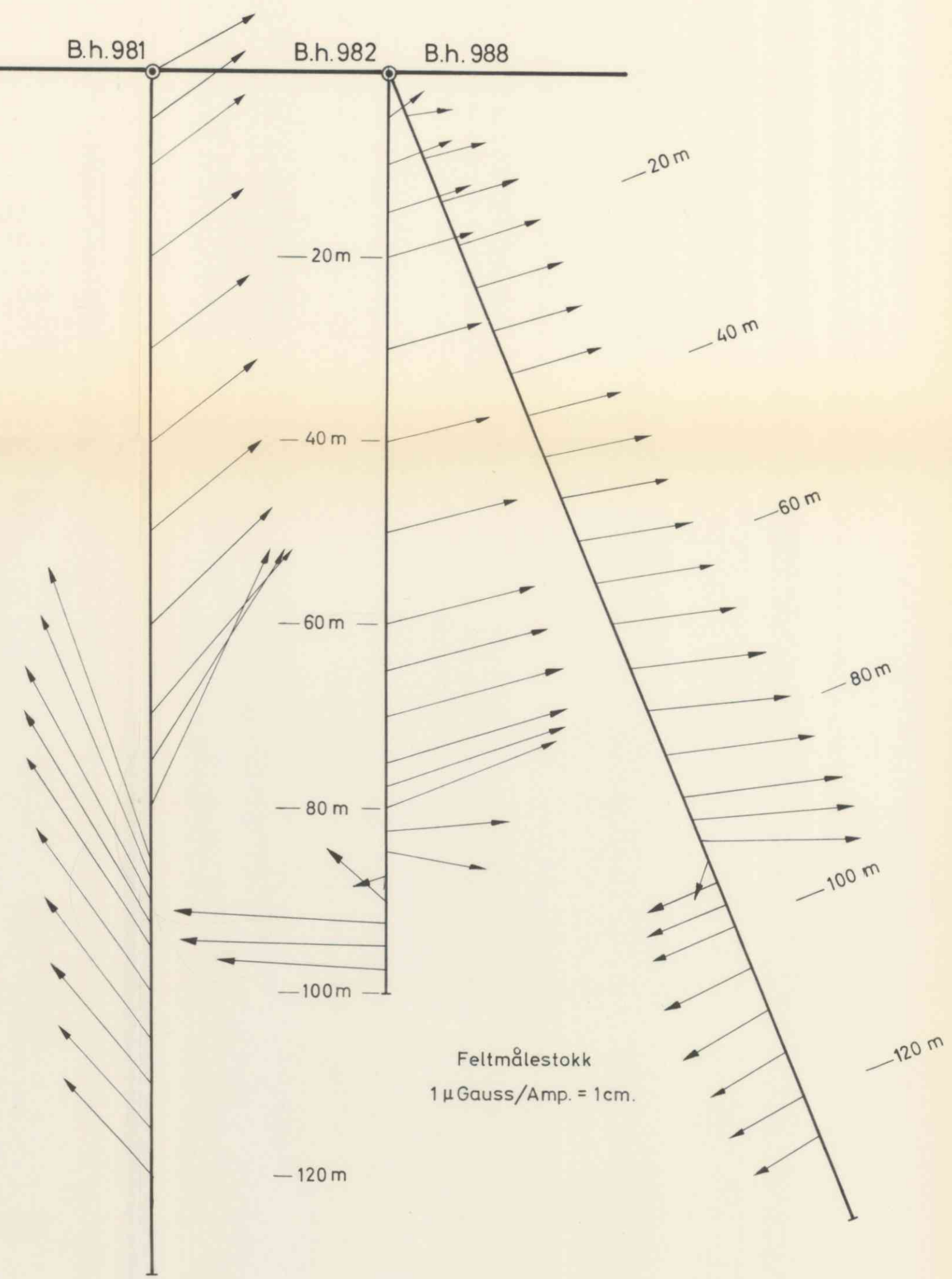
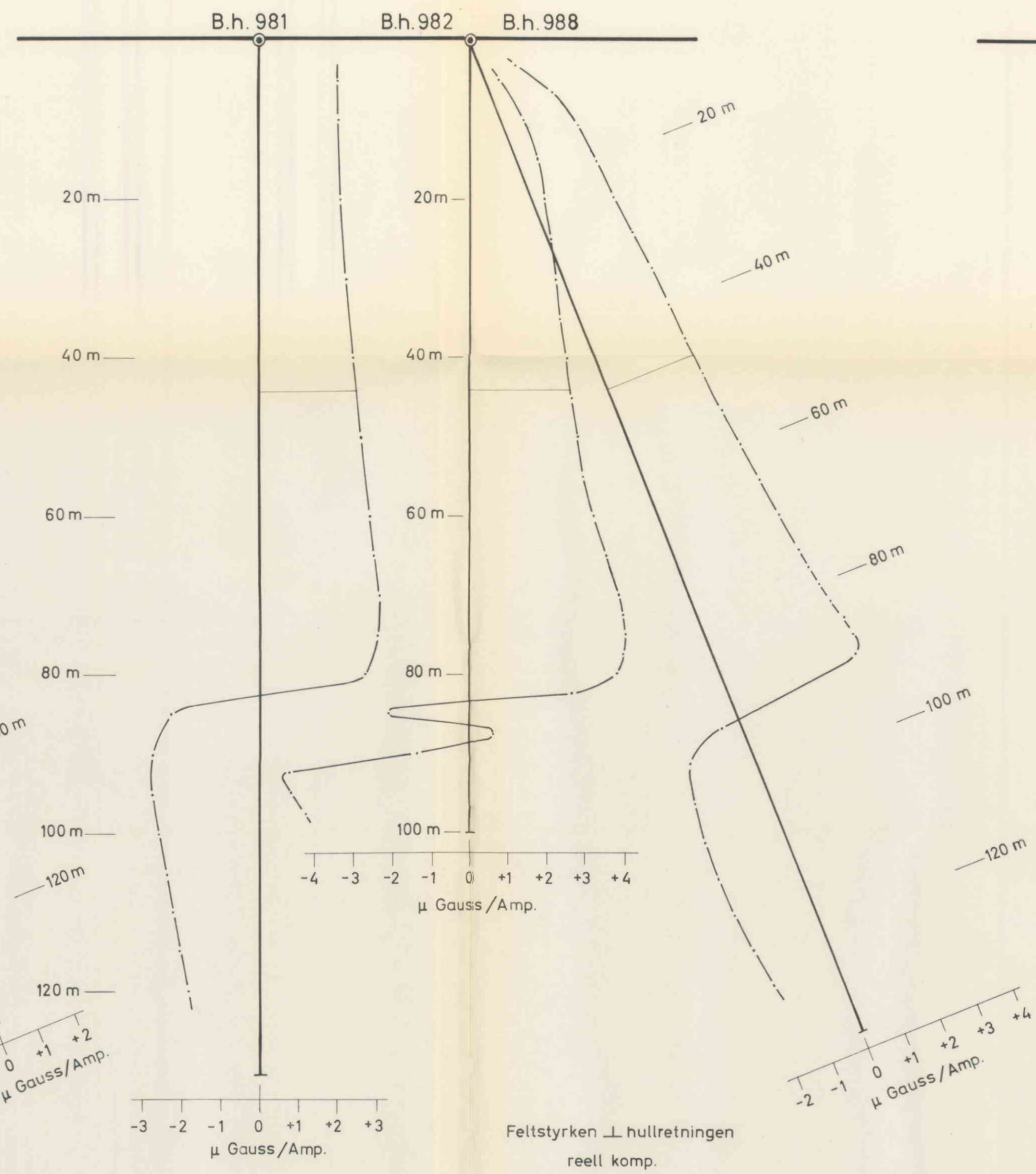
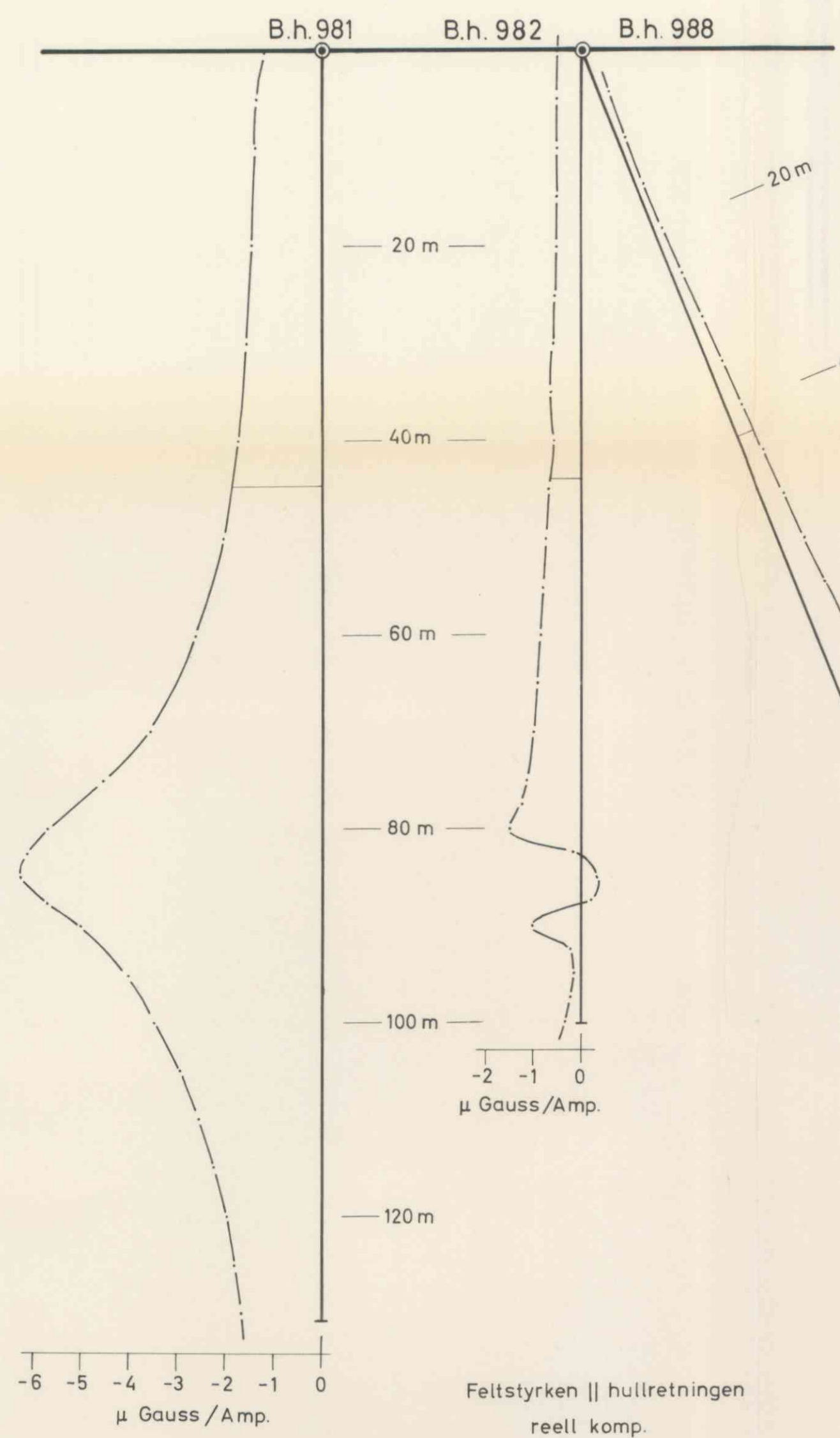
Bilagene til den foreløpig rapport - 12 blad feltkurver - er ikke tatt med i nærværende rapport. De er erstattet av 4 større blad inneholdende de samme kurvene. De nye blad representerer hvert sitt profil.

Trondheim 22. januar 1970.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling

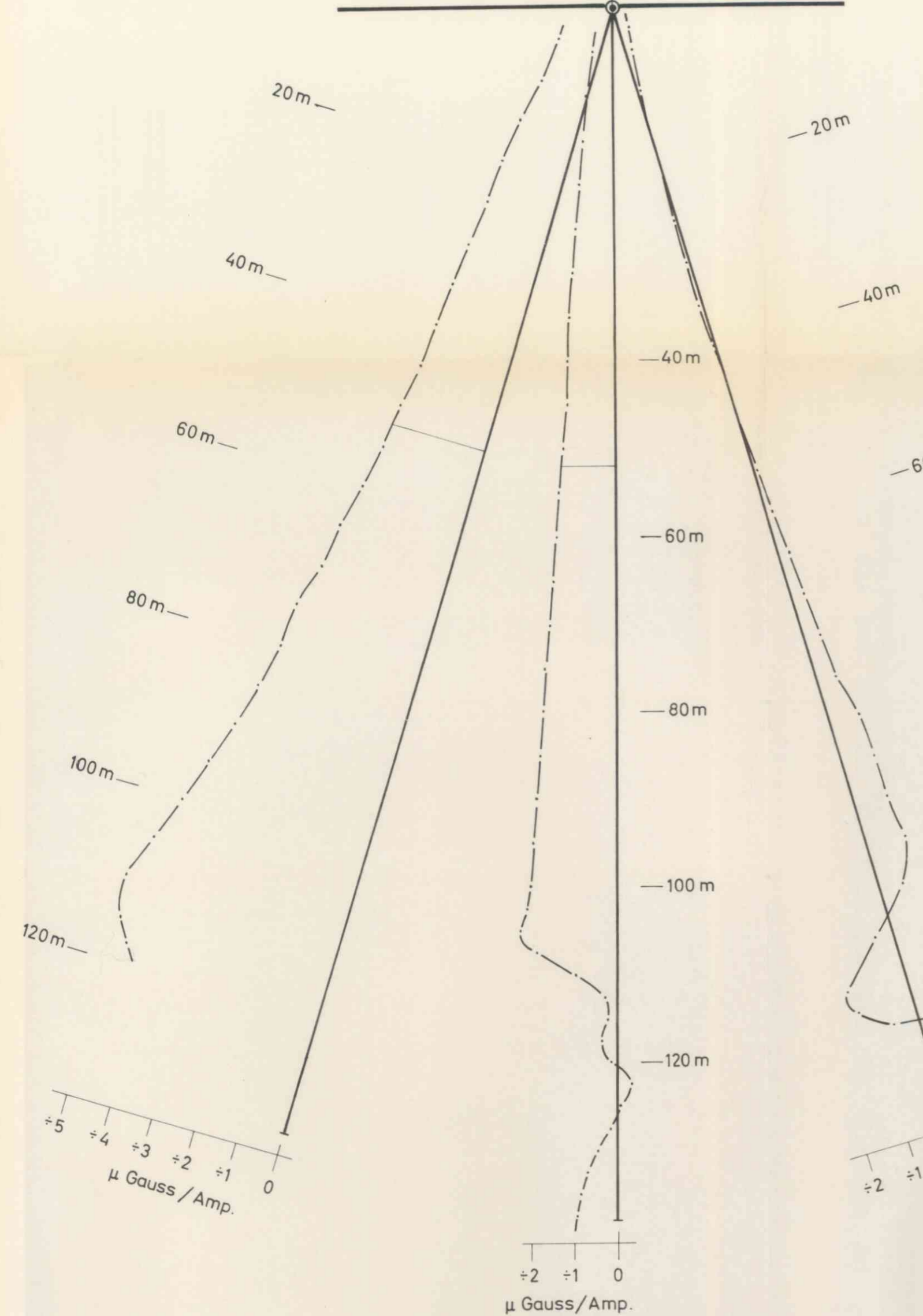


Per Singsaas
geofysiker



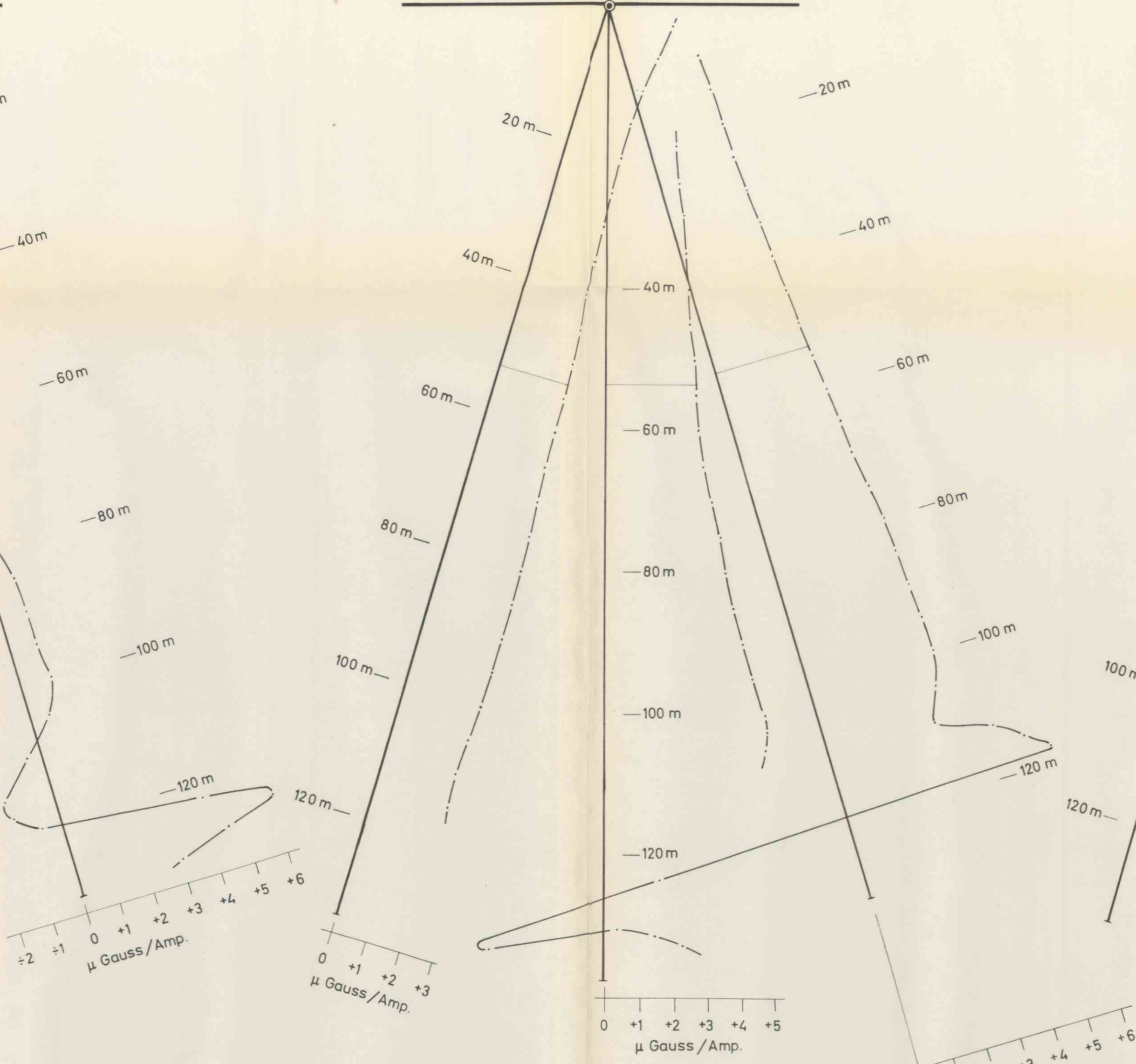
ORKLA GRUBE-AKTIEBOLAG EL.MAGN. BORHULLSMÅLINGER GRUBENIVÅ 930 LØKKEN VERK	MÅLESTOKK 1:500	MÅLT TEGN. TRAC. KFR	Mai 1969 Juni 1969 Nov. 1969
	NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 900-01	KARTBLAD (AMS)

B.h. 1029 B.h. 999 B.h. 1019



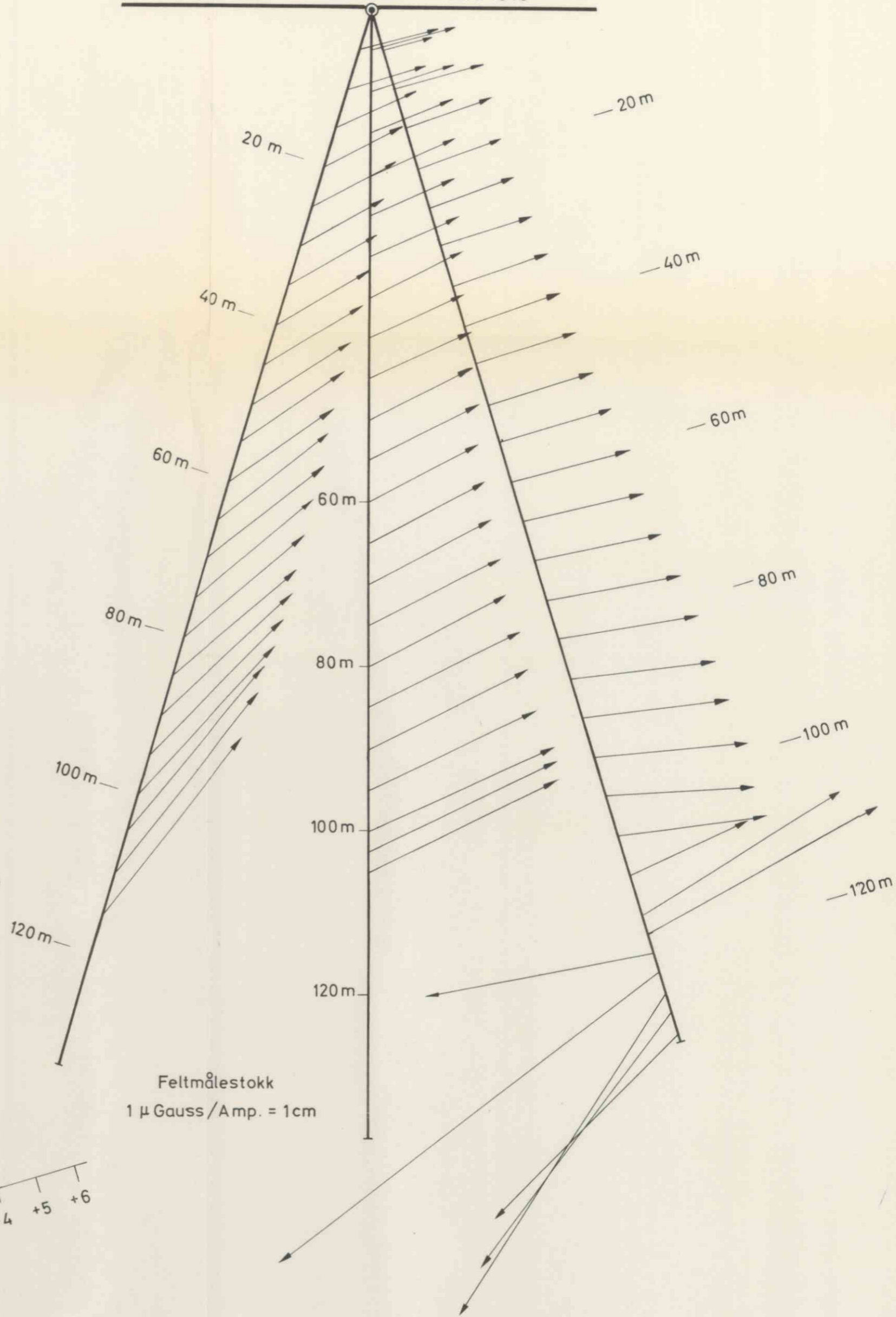
Feltstyrken || hullretningen
reell komp.

B.h. 1029 B.h. 999 B.h. 1019



Feltstyrken \perp hullretningen
reell komp.

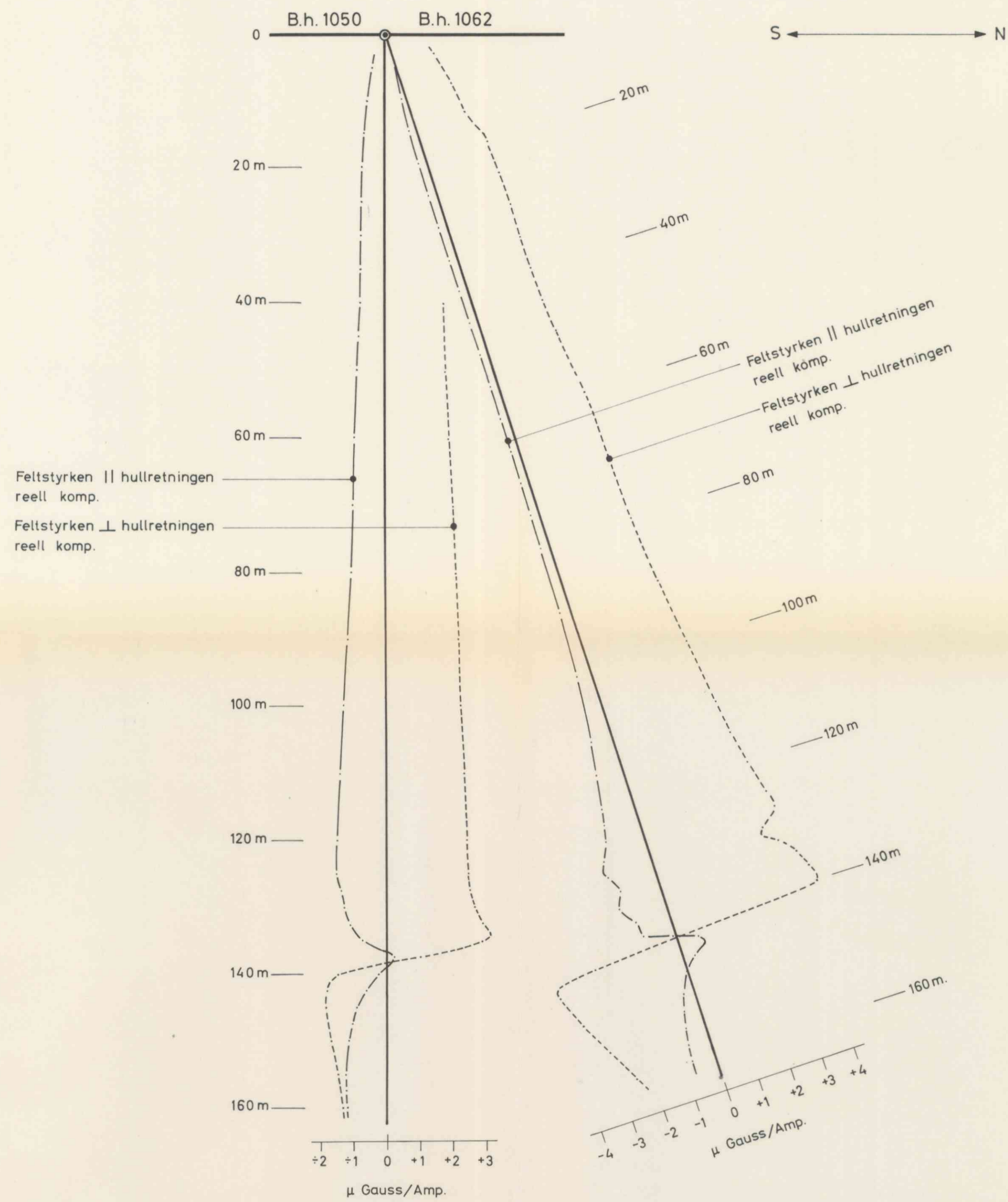
B.h. 1029 B.h. 999 B.h. 1019



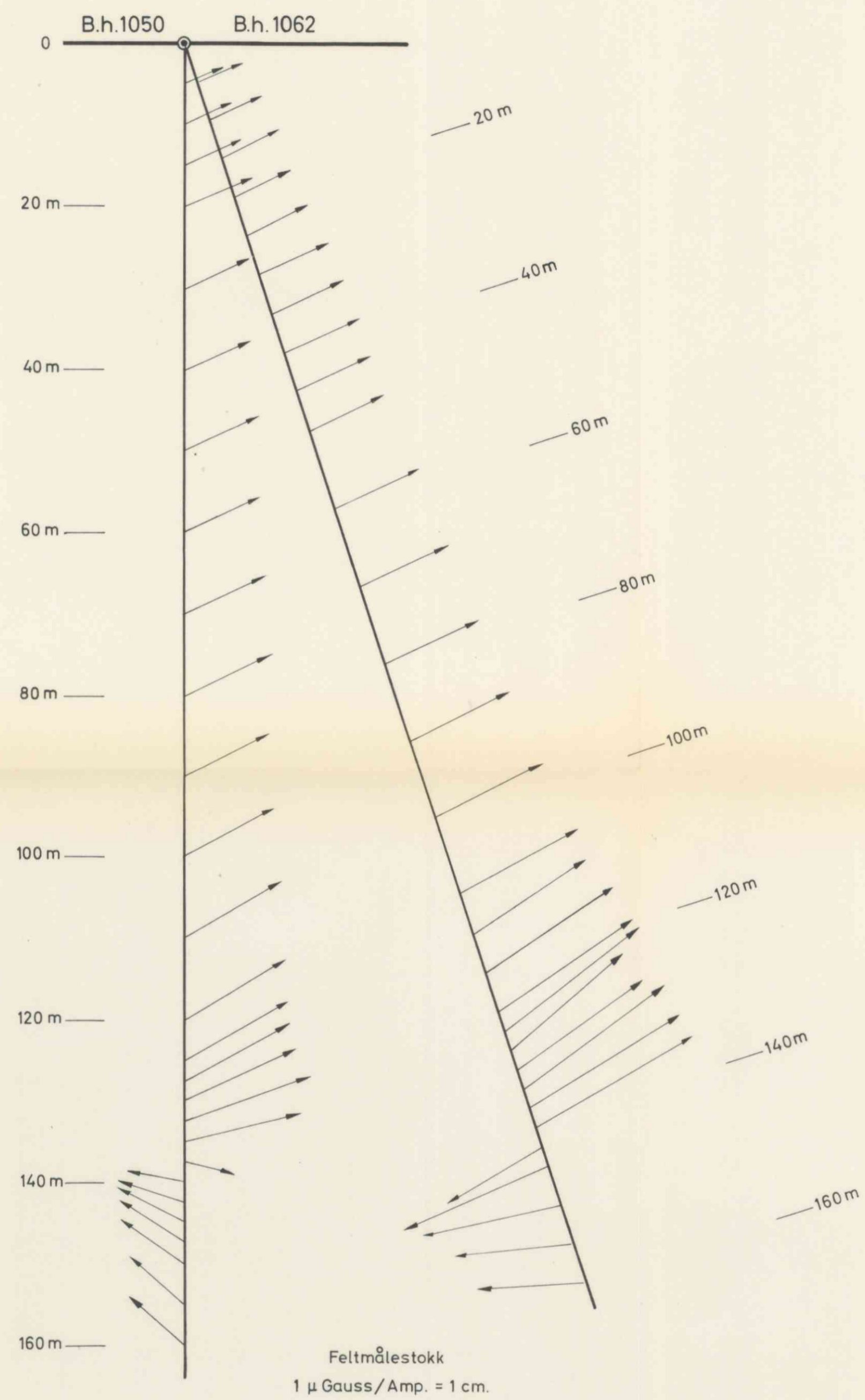
Feltmålestokk
1 μ Gauss/Amp. = 1cm

ORKLA GRUBE-AKTIEBOLAG EL. MAGN. BØRHULSMÅLINGER GRUBENIVÅ 930 LØKKEN VERK	MÅLESTOKK	MÅLT <i>FS</i>	Mai 1969
	1:500	TEGN. <i>FS</i>	Juni 1969
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.	TRAC. <i>KS</i>	Nov. 1969
	900-02	KFR.	
	KARTBLAD (AMS)		

P. 134

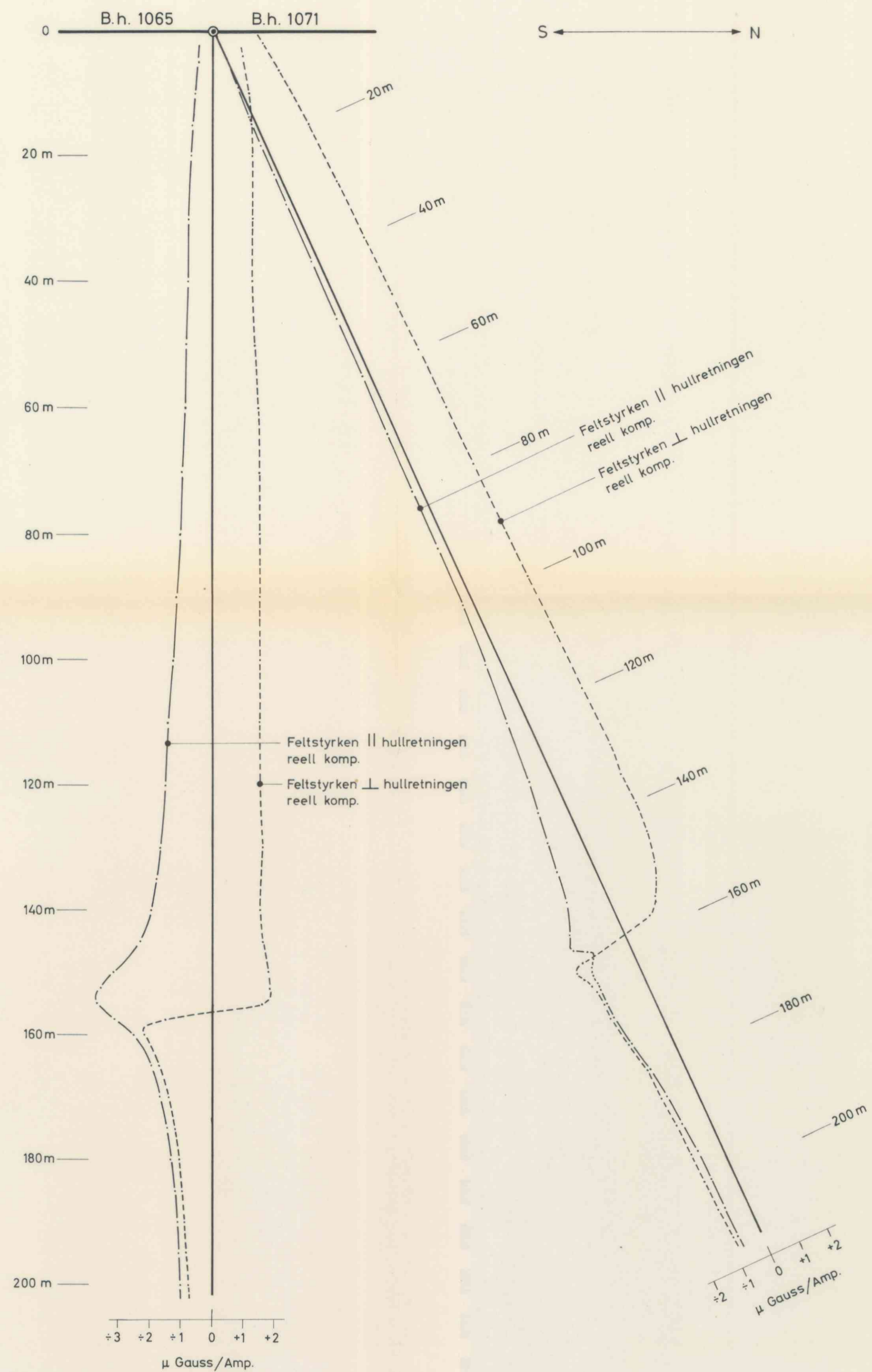


P. 134

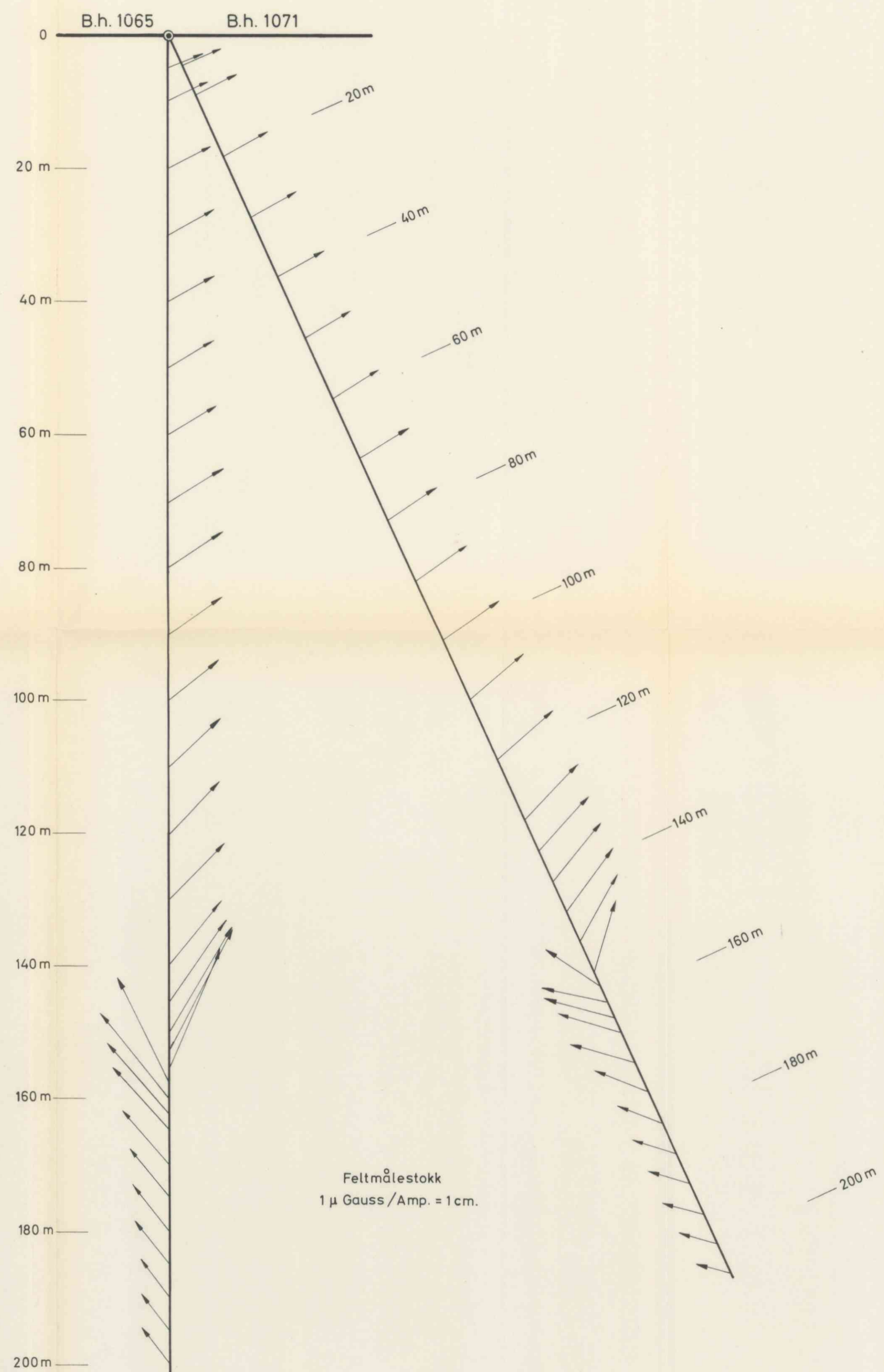


ORKLA GRUBE-AKTIEBOLAG EL. MAGN. BORHULSMÅLINGER GRUBENIVÅ 930 LØKKEN VERK	MÅLESTOKK 1:500	MÅLT <i>FS</i> Mai 1969
		TEGN <i>FS</i> Juni 1969
		TRAC <i>FS</i> Nov. 1969
		KFR.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 900-03	KARTBLAD (AMS)

P. 136



P. 136



ORKLA GRUBE-AKTIEBOLAG EL.MAGN. BORHULLSMÅLINGER GRUBENIVÅ 930 LØKKEN VERK	MÅLESTOKK	MÅLT <i>B.S.</i>	Mai 1969
	1:500	TEGN. <i>B.S.</i>	Juni 1969
		TRAC. <i>B.S.</i>	Nov. 1969
		KFR.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 900-04	KARTBLAD (AMS)	

~~0 IV.~~

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

-6. FEB. 1970

Orkla Grube-Aktiebolag

7340 LØKKEN VERK

LEIV EIRIKSSONS VEI 39
POSTBOKS 3006
TELEFON *20166

DERES REF.:

DERES BREV:

VÅR REF.:

TRONDHEIM.

Jnr. 710/70Gf 4. februar 1970
PS/CS

NGU Rapport nr. 900.

Vi sender i dag som postpakke to eksemplarer av NGU Rapport nr. 900 over el. magn. borhullsmålinger i Hovedgruben, nivå 930.

Det ligger igjen i gruben 2500 - 3000 meter kabel som ble benyttet under målingene. Vi tør be om at kabelen tas inn og sendes til Trondheim.

Geofysisk avdeling

I. Aalstad

I. Aalstad
direktør

Per Singsaas
Per Singsaas
geofysiker