



Bergvesenet rapport nr BV 5753	Intern Journal nr	Gammelt internt rapp. nr.	Rapport lokalisering	Gradering Apen
Kommer fra ..arkiv Grong Gruber AS	Ekstern rapport nr NGU 905 objekt 18	Oversendt fra Grong Gruber a.s.	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Skorovas kisforekomst, forsøk med SP-målinger over forekomsten, Namskogan, Nord-Trøndelag				
Forfatter Logn, O.		Dato År 16.09. 1969	Bedrift Grongprosjektet	
Kommune Grong	Fylke Nord-Trøndelag	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 19244 19243	1: 250 000 kartblad Grong
Fagområde Geofysikk	Dokument type	Forekomster Skorovas kisforekomst		
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Kis			
Sammendrag / innholdsfortegnelse Formålet var forsøk med SP over en godt kjent forekomst. Undersøkelsene bekrefter langt på vei tidligere kunnskap om malmen.				

Oppdrag:

GRONGPROSJEKTET

NGU Rapport nr. 905

OBJEKT 18

SKOROVAS KISFOREKOMST

Forsøk med selvpotensialmålinger over forekomsten.

Namsskogan, Nord-Trøndelag.

16. september 1969.

Saksbehandler: Ø. Logn, lic.techn.

Norges geologiske undersøkelse

Postboks 3006, 7001 Trondheim

Tlf.: (075) 20166.

INNHold	Side
Innledning	2
Stikkord	2
Formål	3
Utførelse	3
Resultater	4
Kommentar	5

Bilag:

905-00:	Oversiktskart
905-13:	Aero-magnetisk isanomalikart.
905-172:	Selvpotensial. Profil 30.
905-173:	Selvpotensial. Profil 45.
905-221:	Selvpotensial. Profil 0.
905-174:	SP-isanomalikart.

Objekt 18. Forsøk med SP-målinger over Skorovas kisforekomst.

Stedsangivelse:

Oversiktskart 905-00.

Målestokk 1:300 000

Nøyaktigere stedsangivelse:

Kartblad 1824 II A.

Målestokk 1:20 000

Tegning 905-13. Kartgrunnlag aero-magnetisk kart,
tegning 579-13..

Tidligere rapporter:

NGU rapport nr. 237. Ved P. Singsaas.

NGU rapport nr. 245. Ved P. Singsaas.

Data av betydning for forsøksmålingene:

- 1) Forekomsten har form av en langstrakt plate.
- 2) Forekomsten er utgående i nord.
- 3) Dypene i syd er av størrelsesorden 100 m.
- 4) Forekomstens lengdeakse er omtrent nord-syd.
- 5) Mektighetene er sterkt vekslende.
- 6) Malmgrensene kan være skarpe, men der finnes også overganger mot impregnasjoner.

Stikkord:

- a) SP-isanomali kartet gir et arealmessig inntrykk av malmmengdens fordeling innen forekomsten. Resultatet er oppnådd med et måleopplegg av en dags varighet. Ved en mere detaljert undersøkelse er det sannsynlig at enkelte detaljer i forekomstens form kunne ha kommet tydeligere frem.
- b) Selvpotensialene viser sterkest negativ anomali over forekomstens største mektighet. Utjevnete anomalier viser god korrepondanse med de kjente malmmengdens fordeling. Over forekomstens dypere partier er påvist svakere positive anomalier.

Formål med undersøkelsen.

Forsøk med selvpotensialmålinger (SP) over en - fra e.m.kond. mlinger
og fra grubedrift - godt kjent forekomst.

Utført: 16. september 1969.

Bemannings:	Ansvarlig for opplegg:	Ø. Logn, lic.techn.
	Ansvarlig observatør (SP):	R. Opdahl, laborant
	Assistent, engasjert på timelønn:	L. Rørvik.

Rekognoserte profiler:

Antall: 3 stk.

Anvendt geofysisk metode: SP.

Profillengder:	Pr. 0	Pr. 30	Pr. 45	Sum
SP	1725 m	750 m	675 m	<u>3150 m</u>

Antall observasjoner:

SP	64	43	38	<u>145</u>
----	----	----	----	------------

Målepunktsavstand: 12 - 25 m.

Resultater:

Fremstillet i profil:

SP-profil 30: Tegning 905-172	Målestokk 1:500.
SP-profil 45: Tegning 905-173	Målestokk 1:500.
SP-profil 0: Tegning 905-221	Målestokk 1:2 000.

Fremstillet i kartskisse:

SP-isanomalikart: Tegning 905-174	Målestokk 1:2 000.
-----------------------------------	--------------------

Profilene 30 - 45 og 0 viser potensialfordelingen over forekomsten relativt til et vilkårlig nullpunkt utenfor malmkroppen. Potensialet er beregnet i forhold til dette 0-punkt utenfor malmen. I profilene er inntegnet en utjevnnet kurve, basert på aritmetisk middel av SP-observasjonene over 100 m intervaller. Dette intervall er valgt fordi det representerer omtrent størrelsesordenen av forekomstens midlere dyp. Samme intervall for utjevnete potensialer er valgt for forsøksmålinger utført over Gjersvik og Joma kisforekomster (rapport 905 - obj. 4 og 905 - obj. 34), og resultatene skulle således innbyrdes være umiddelbart sammenlignbare. I profilene er innlagt malmtverrsnittet, kjent fra oppfaring og diamantboring.

Isanomalikartet (tegning 905 - 174) er basert på det beregnete glidende aritmetiske middel av SP-observasjonene. Kartskissen er kun basert på de 3 profiler 30, 45 og 0, og må betraktes som et forenklet oversiktskart, fremkommet etter en dags rekognoseringer over forekomsten.

Kommentar til resultater:

Ved betraktning av de 3 profiler 45, 30 og 0 (tegning 905-172, -173, -221), samt oversiktskartet (tegning 905-174), faller følgende markante trekk i øyet:

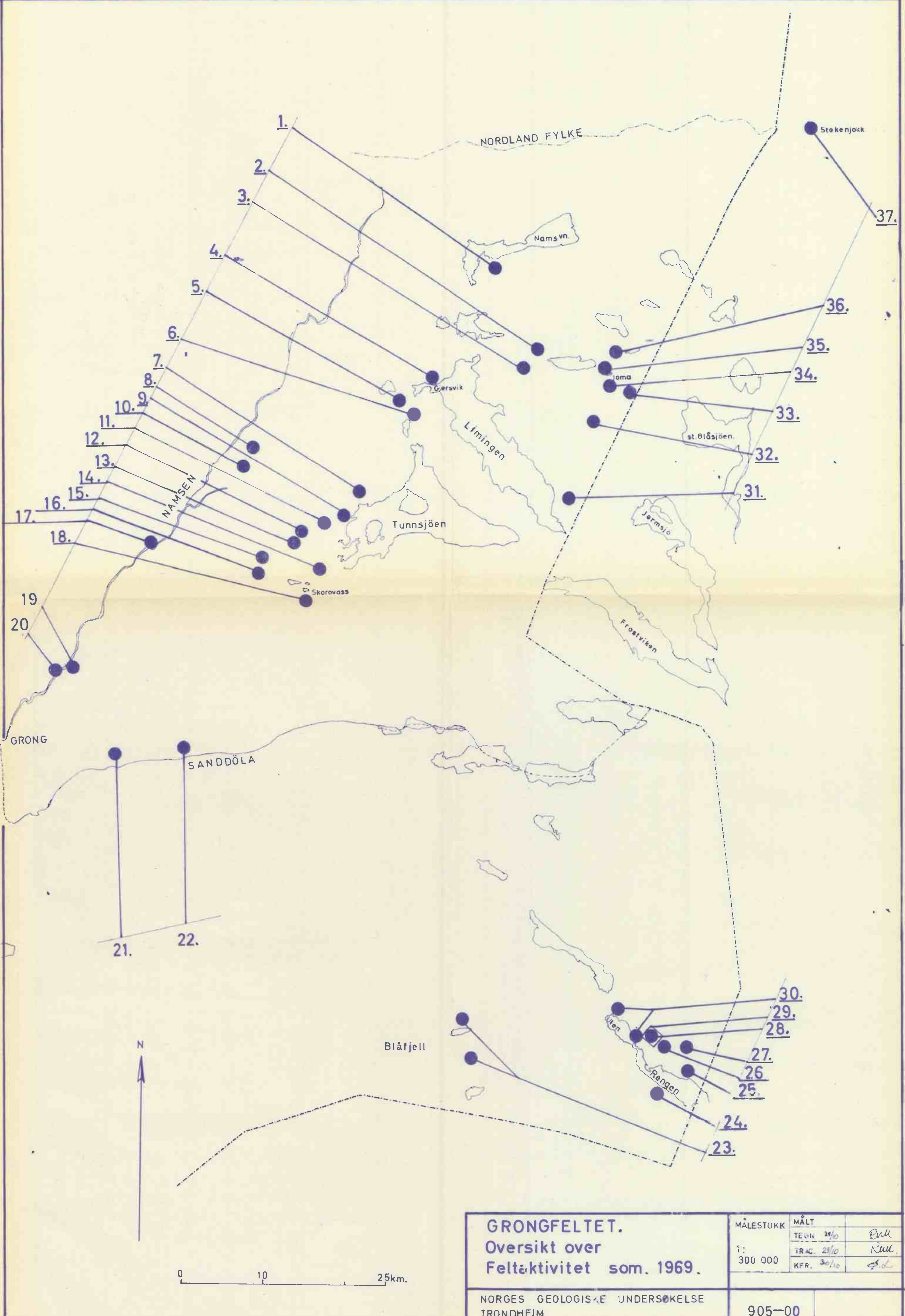
1. Overforekomstens sentrale deler - med de største mektigheter beliggende relativt nær dagen - er påvist et potensialfall av størrelsesorden 300 - 400 millivolt. Se utjevnet kurve i profil 30. I profil 45, der malmen ligger dypere, er potensialfallet mindre, av størrelsesorden 200 millivolt.
2. Over forekomstens søndre, dypereliggende parti er de påviste positive anomalier av størrelsesorden 50 millivolt, d.v.s. omtrent av størrelse $1/4 - 1/8$ av maksimale negative anomalier over forekomstens grunnere partier (pr. 0, tegning 905-221). Lignende positive anomalier er oppnådd ved samme metode over Joma (rapp. 905- obj. 34) og over Gjersvik-forekomstens (rapp. 905 - obj. 4). dypereliggende partier.
3. Ad. isanomalikart. SP-isanomalikartet gir i grove trekk inntrykk av malmmengdens arealmessige fordeling. Isanomalikartet viser et negativt drag over forekomstens grunnere halvdel og et svakere positivt drag over dens dype del. Det negative drag har lengste utstrekning tilnærmet i NS-retning, mens det positive drag har lengdeutstrekning i NØ-SV-lig retning. Ved en bedre dekning av området kan det være mulighet for at detaljer av dette bilde kan endre seg noe. Den positive anomali kan f.eks. løse seg opp i 2 adskilte drag. Denne mulighet er godt forenlig ved opptreden av 2 linseformete malmpartier, slik som det er fremstillet i tegning 905-221.
4. Ad. profil 0. Profil 0 - som passerer langsetter forekomstens lengdeakse (se planskisse, tegn. 905-221) - viser sterke potensialvariasjoner i profilets nordre halvdel, der forekomsten befinner seg relativt beskjedent dyp. Nord for forekomstens utgående finnes malmdannelser nær dagen, som iflg. direktør G. Løvaas er kjent, men ikke innlagt i snittet. SP-målingene er forøvrig på dette punkt i full overensstemmelse med de tidligere utførte em.kond. målinger (rapp. 237), hvilket forøvrig innsees ved sammenligning av SP-resultatene med planskisse øverst til høyre på tegning 905-221.

5. Ad. profil 30. (tegning 905-172). Profilet viser at den observerte potensialfordeling over forekomsten veksler ganske sterkt, og ligger i enkelte partier under, i andre partier over den utjevnete kurve. Flere av de sterkeste negative anomalier korresponderer med dagnære malm-dannelser (i området 15-35 Ø). I samme område finnes partier der potensialet ligger over den utjevnete kurve. Potensialene i disse partier er således relativt sett positive, og synes til en viss grad å korrespondere med utkilinger, mulige brudd, innsnevringer e.l. i malm-kroppen. Den markerte negative anomali ved 5Ø synes ikke å ha noe direkte motstykke i malmtverrsnittet. Det er mest sannsynlig at det er impregnasjoner i hengen, som forårsaker SP-anomaliene i dette området. På flankene der det særlig på malmlinjalens vestside er påvist endel malm i 80 - 100 m dyp, opptrer svake SP-anomalier (størrelsesorden $\pm$ 30 - 40 millivolt), og det faller vanskelig å korrelere disse anomalier med malmdannelser i det aktuelle dyp. Muligens har man her indikert svake kisimpregnasjoner beliggende over malmdannelsene, slik som antydnet i profilet. De dypereliggende malmdannelser lar seg i så fall kun påvise indirekte ved målinger på overflaten. Det skal i denne forbindelse bemerkes at også em.kond. målinger (utført 1958, rapport 237) har gitt diffuse indikasjoner på svakt ledende malmdannelser på flankene av Skorovasforekomsten.
6. Ad. profil 45 (tegn. 905-173). Profilet, som passerer over noe dypereliggende malmpartier, viser et relativt rolig forløp av potensialet over forekomsten. Potensialfordelingen tyder ikke på at det forekommer nevneverdige grunne kisimpregnasjoner eller kisstripet i hengbergarten i nærheten av profilet. Over forekomstens østre parti, der hengen befinner seg nærmere dagen, er det lokale potensial-variasjoner som synes å korrespondere med grensene for den øvre linse.

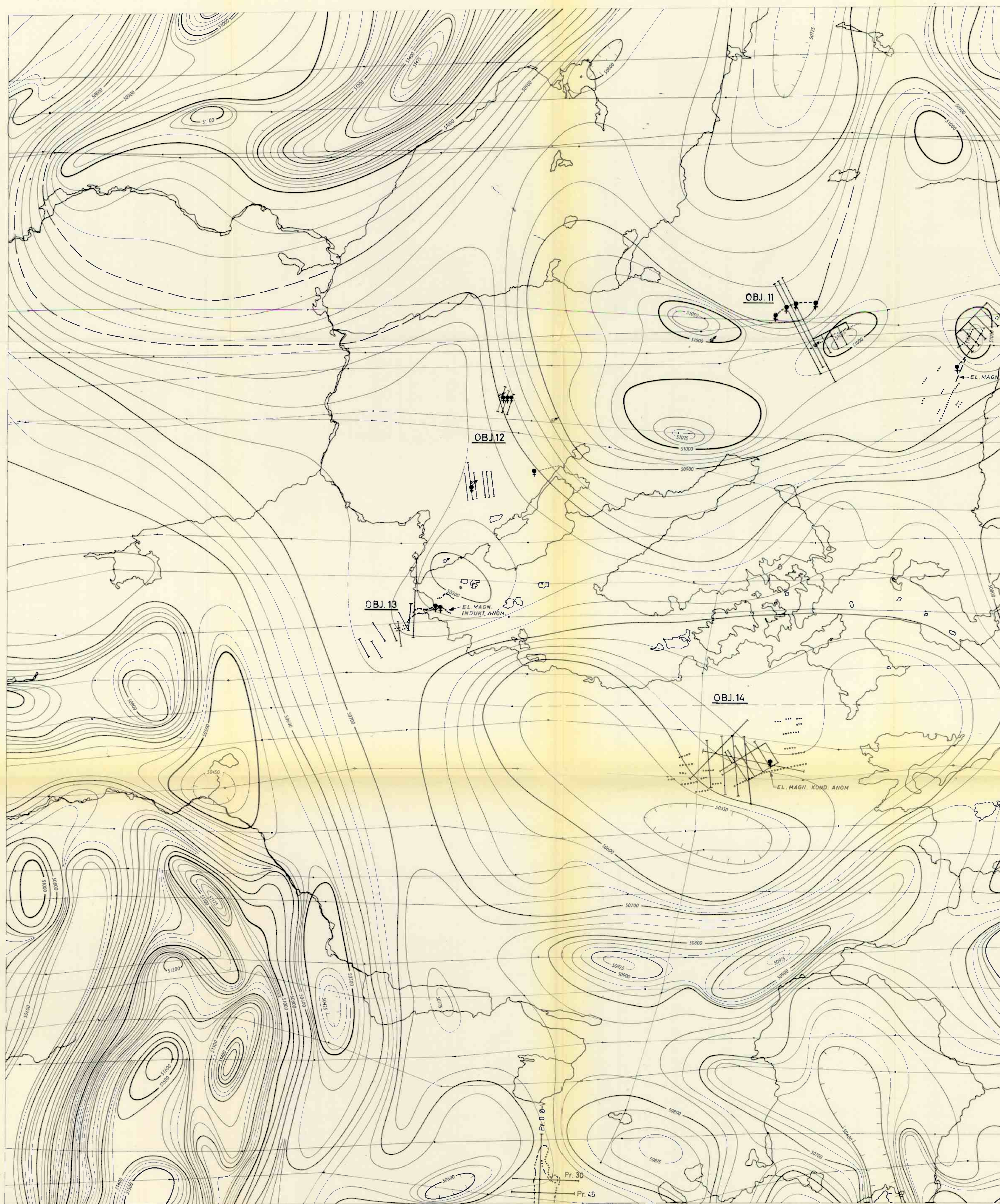
Trondheim, 23. november 1971

Ø. Logn

Ø. Logn
lic. techn.



GRONGFELTET. Oversikt over Feltaktivitet som. 1969.	MÅLESTOKK		
	MÅLT	TEKN.	21/10
	TRAC.	28/10	28/10
	KFR.	30/10	30/10
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM		905-00	



EL. MAGN. INDUKT. ANOM.

OBJ. 9

Tunnsjøen

OBJ. 12

OBJ. 13

EL. MAGN. INDUKT. ANOM.

OBJ. 14

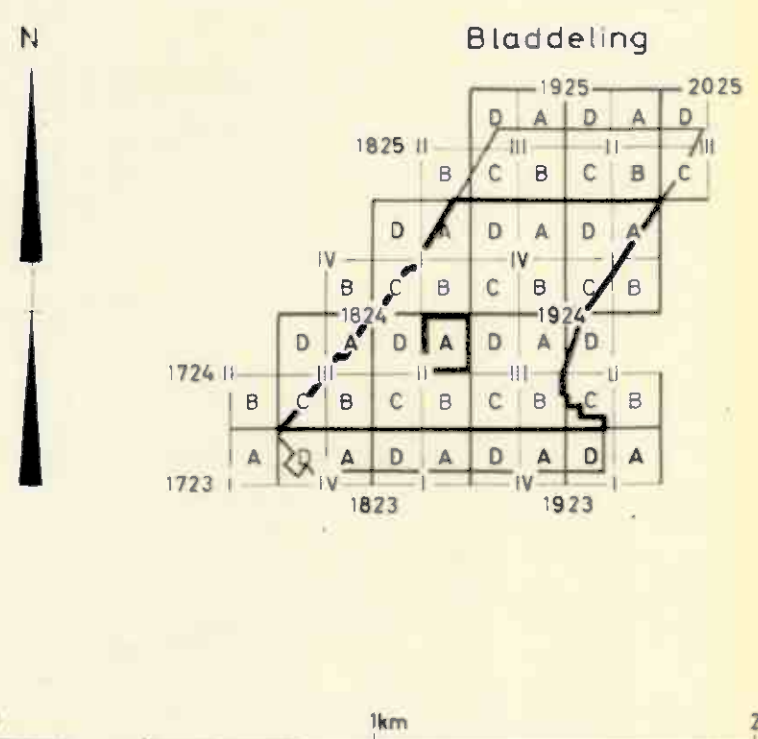
EL. MAGN. KOND. ANOM.

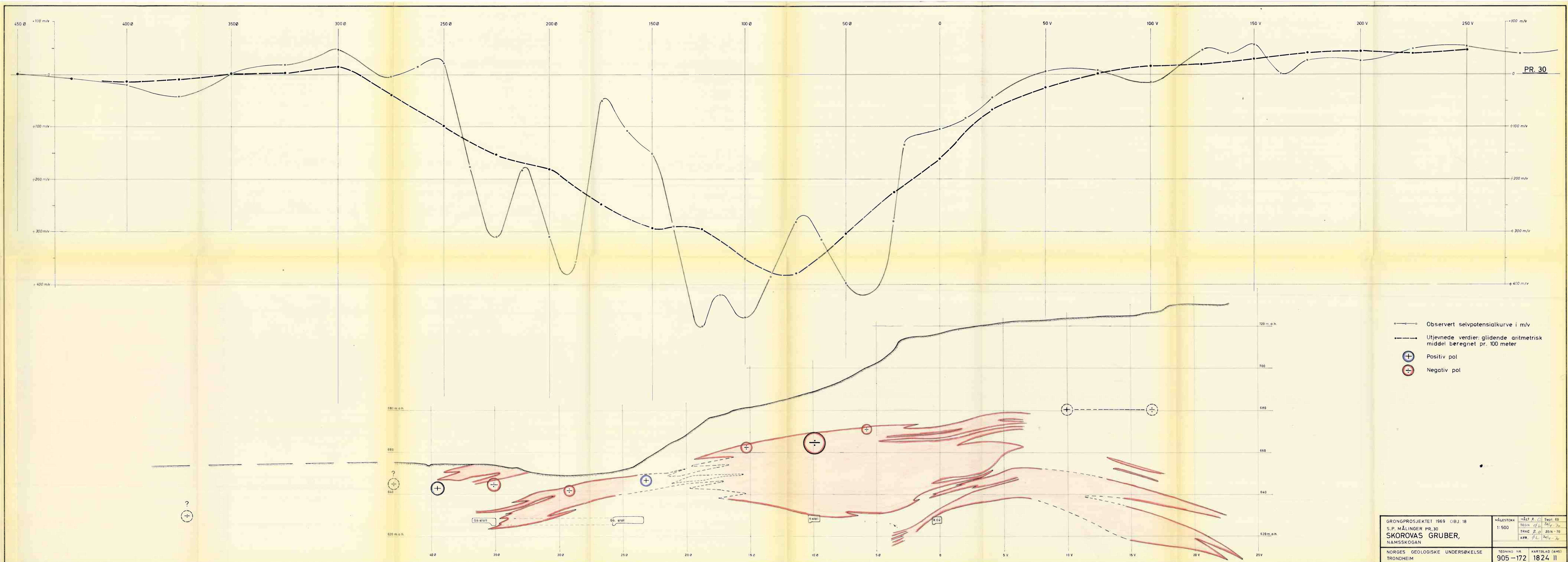
OBJ. 18

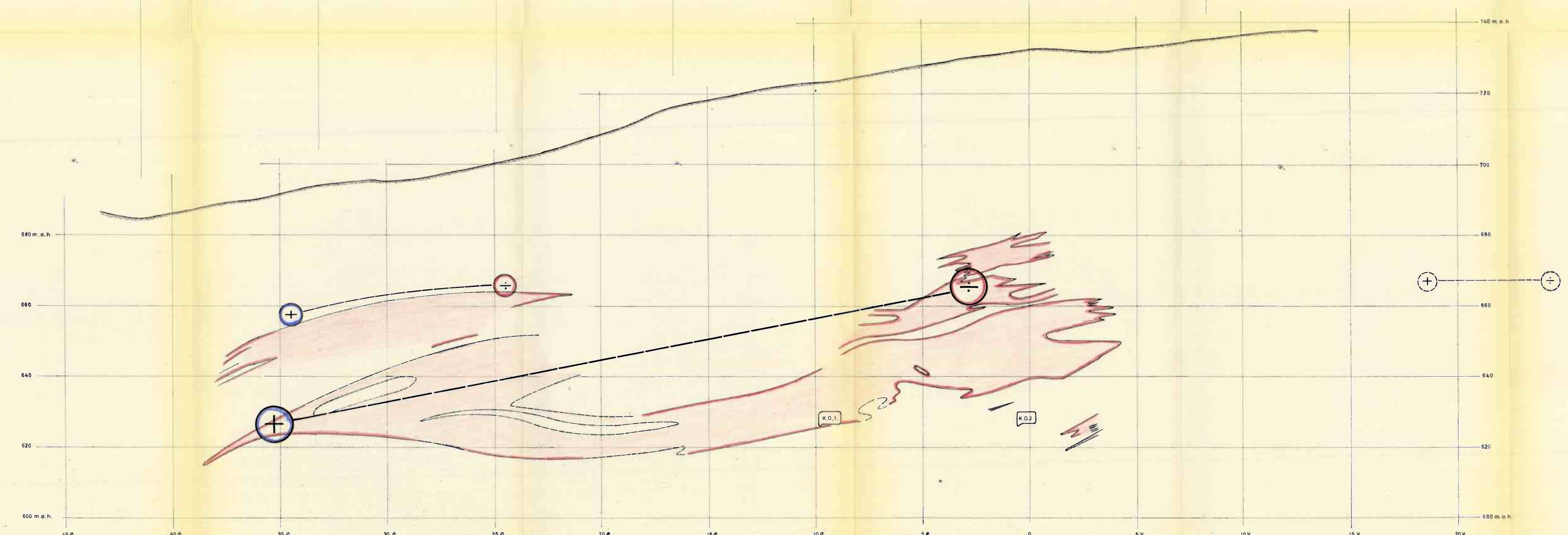
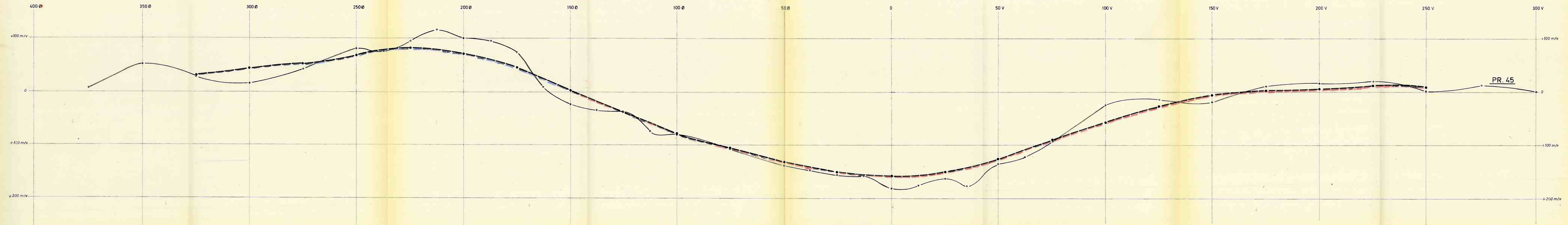
EL. MAGN. KOND. ANOM.

TEGNFORLÆRING

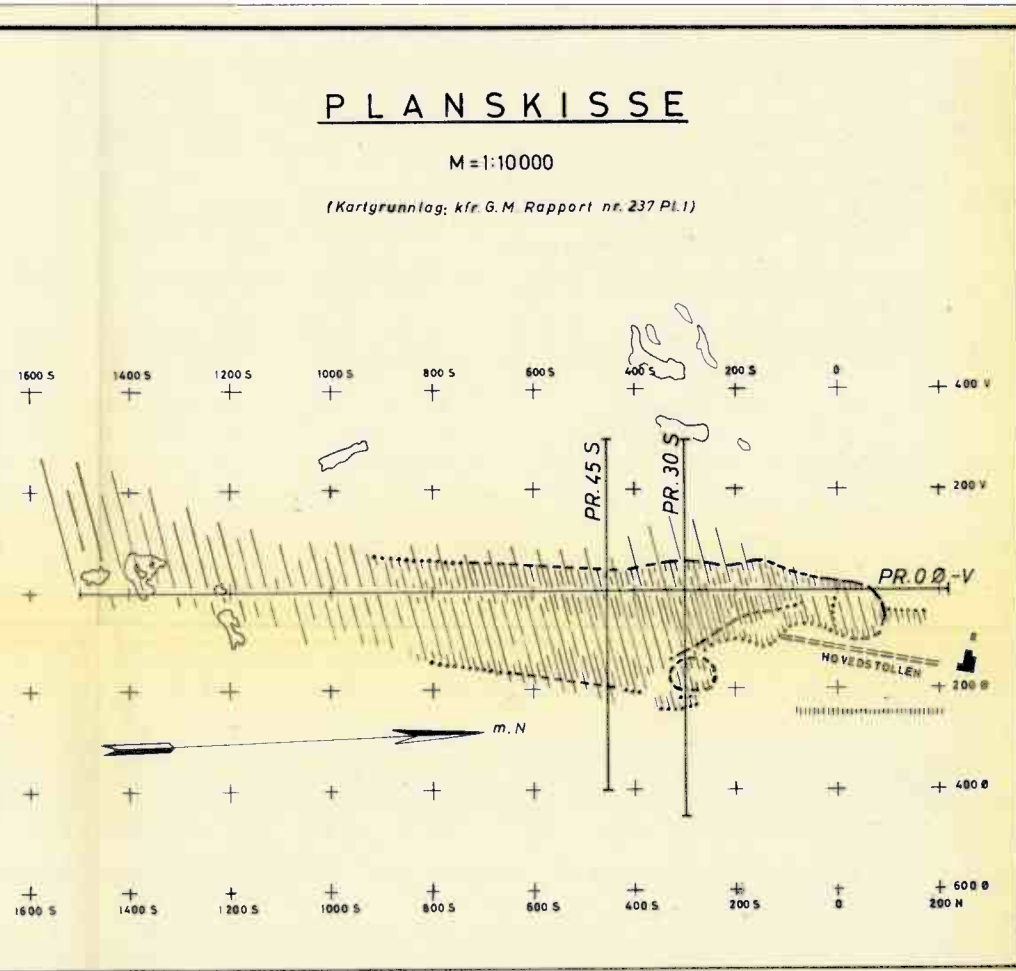
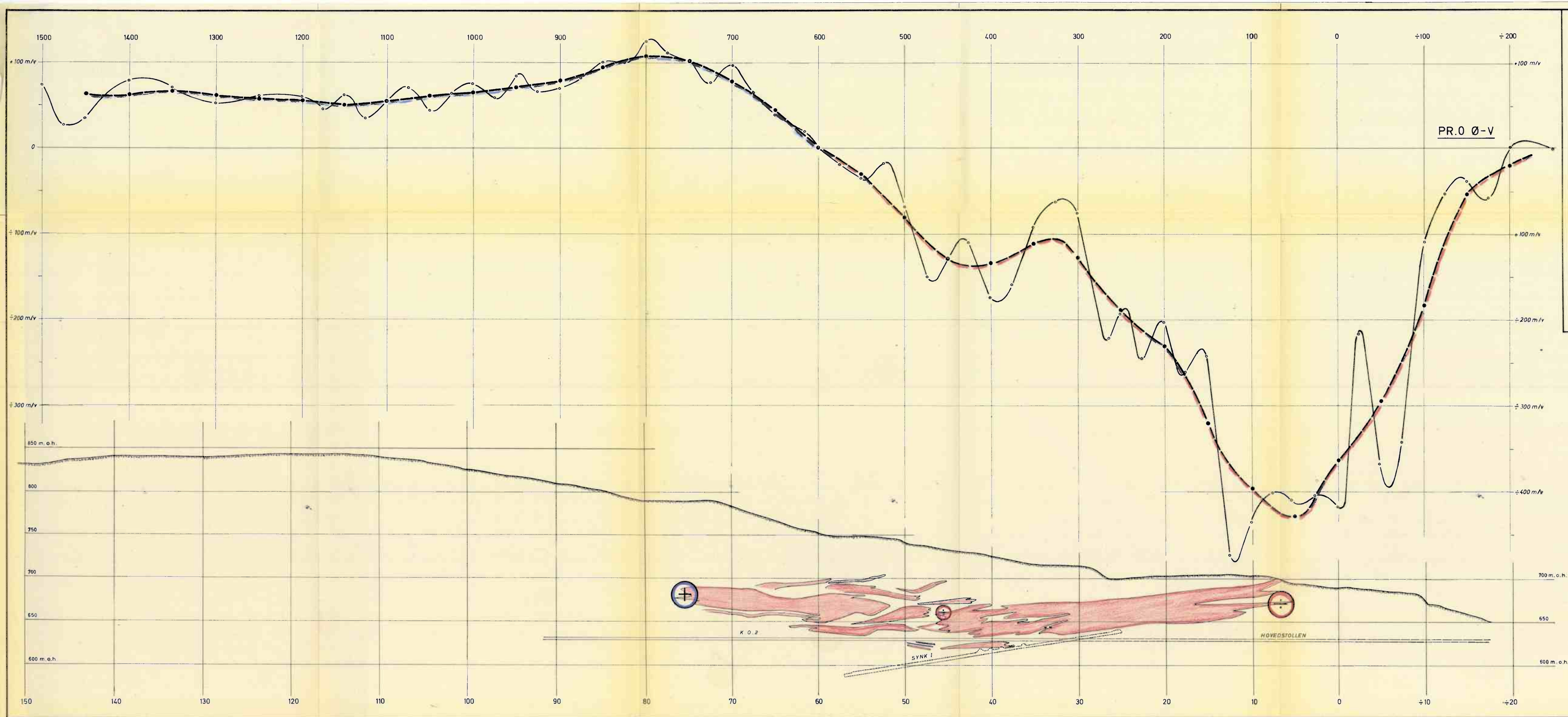
- FLYLINJE MED PLOTTET PUNKT
- MAKSIMUM
- MINIMUM
- ISOMAGNETISKE KURVER MED INTERVALL 25 GAMMA





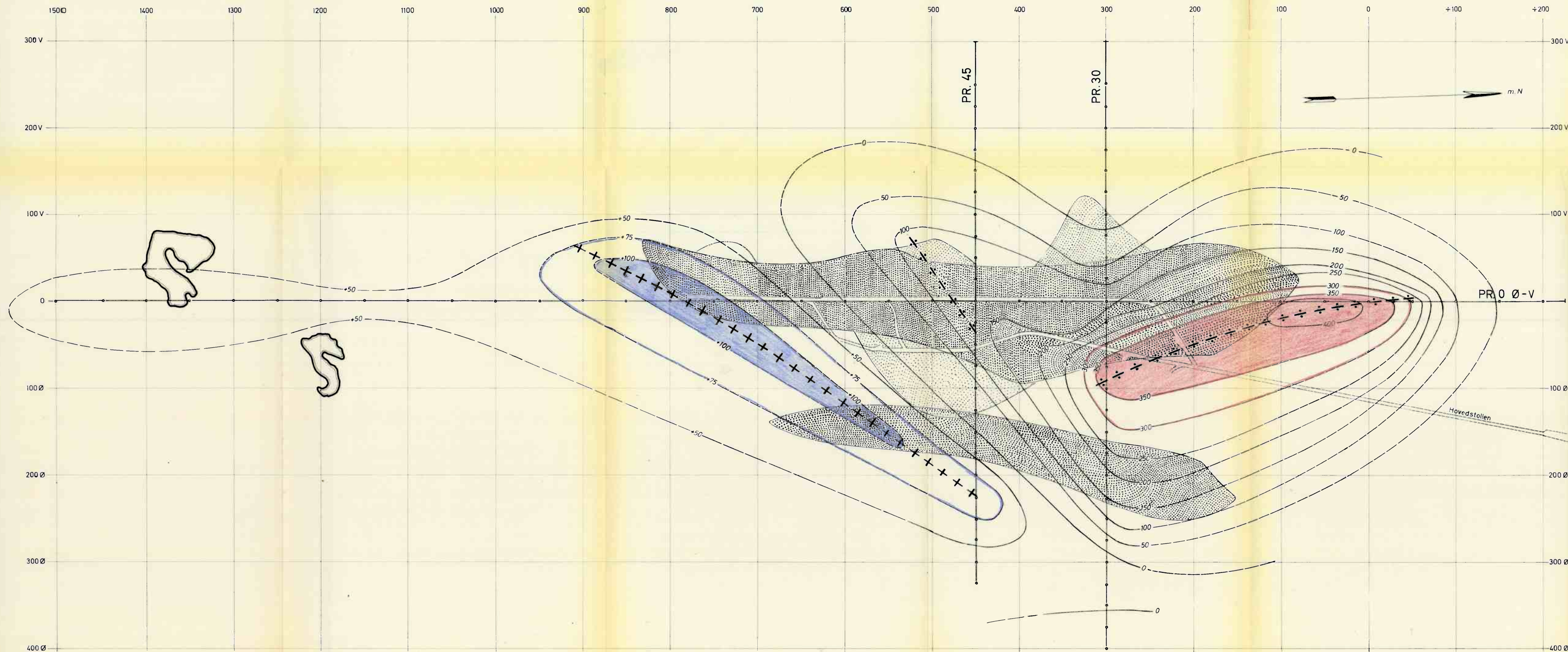


- Observert selvpotensialkurve i m/v
- - - Utjevnede verdier: glidende aritmetrisk middel beregnet pr. 100 meter
- ⊕ Positiv pol
- ⊖ Negativ pol



- Observert selvpotensialkurve i m/v
- Utjevnede verdier; glidende aritmetrisk middel beregnet pr. 100 meter
- ⊕ Positiv pol
- ⊖ Negativ pol

GRØNTPROSJEKTET 1969 OBJ. 18		MÅLSTOKK	MÅLT P.O.	Sept. 69
S.P. MÅLINGER PR. 0 Ø-V		1:2000	TEGN. <i>SL</i>	20/4-70
SKOROVAS GRUBER,			TRAC. P.O.	20/4-70
NAMSSKOGAN			KFR. <i>SL</i>	20/4-70
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE		TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)	
TRONDHEIM		905-221	1824 II	



- Observerte selvpotensialer i m/v
- Utjevnede verdier: glidende aritmetrisk
middel beregnet pr. 100 meter
- +++ Positiv pol
 - Negativ pol
 - Målelinje med obs.punkt
 - [Stippled pattern] Kompakt malm
 - [Cross-hatched pattern] Impregnasjonsmalm
 - - - Stoll

GRONGPROSJEKTET 1969 OBJ. 18		MÅLESTOKK	MÅLT P.O.	Sept. 69
S.P. MÅLINGER		1:2000	TEGN. J.L.	20/4-70
SKOROVAS GRUBER			TRAC P.O.	20/4-70
NAMSSKOGAN			KFR. J.L.	20/4-70
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE		TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)	
TRONDHEIM		905-174	1824 II	