

**BERGVESENET**

MED BERGMESTEREN FOR SVALBARD

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet 2001

Bergvesenet rapport nr BV BV 3585	Intern Journal nr	Gammelt internt rapp. nr.	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv Næringsdepartementet	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Undersøkelser Rendalsvik sommeren 1984				
Forfatter Skoftealand, Halvard Vestereng Vigdis		Dato År 14.11 1984	Bedrift Norwegian Talc A/S	
Kommune Fauske	Fylke Nordland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Boring	Dokument type Rapport	Forekomster Rendalsvik		
Råstoffgruppe Industrimineral	Råstofftype Grafitt Glimmer			
Sammendrag / innholdsfortegnelse Det er tilsammen boret 866,77m fordelt på 14 hull. Kart og borprofiler er inkludert.				

BV3585

UNDERSØKELSER

RENDALSVIK 1984

OPPREDNINGSLABORATORIET

N-7034 TRONDHEIM-NTH

Telefon: (07) 59 49 10

Telex : 55637 NTHAD

Mottatt: 5 NOV. 1984

Vår dato:

13. nov. 1984

Deres dato:

18. okt. 1984

- referanse

MD/eg 146/84

- referanse

HS/zn

A/S Norwegian Talc
Hammerfall Dolomittbrudd
8200 FAUSKE

GRAFITTPRØVE FRA RENDALSVIK

Att. dir. Skofteland

Den tilsendte gjennomsnittsprøve av oppboret malm er analysert med følgende resultater:

Analyser ved Oppredningslab.	Indikert mineral
4,45% Fe-HCl	- Magnetkis + magnetitt
5,37% Fe-HNO ₃ /HCl (Lunges væske)	- Alle jernholdige mineraler
2,82% S	- Fe-sulfider
8,18% oppløst i HAc (eddiksyre)	- Kalkspat
78,7% uløst i HNO ₃ /HCl	- Silikater + grafitt
11,5% glødetap ved 1000° C	- Grafitt + CO ₂ fra karbonater
9,5% glødetap etter HAc-oppslutning	- Grafitt + noe CO ₂ og H ₂ O
3,5% magnetisk uttrekk	- Vesentlig magnetkis, litt magnetitt

(Analyse av det magnetiske uttrekk ga:
28,2% S, 0,15% Ni, ubetydelig Co, Cu, Zn, V.)

Ut fra ovenstående analyser anslår vi at prøven har følgende mineralsammensetning:

ca. 9% grafitt, 12% kalkspat + dolomitt, 7% magnetkis + svovelkis, 1% magnetitt og 70% silikater.

Prøven er videre analysert på NGU med røntgenspektrometri. Dette ga følgende resultat:

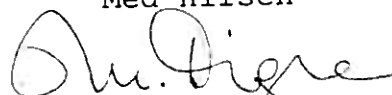
388 ppm V, 36 ppm U, 10 ppm Th.

Analysene for U og Th er temmelig usikre.

Prøvens sammensetning med en rekke mineraler som kan avgi CO₂ (karbonater) og H₂O (glimmer, hornblende) eller forbrenne (grafitt, magnetkis, svovelkis), og som er mer eller mindre løselige i syrer, gjør det umulig å komme frem til en sikker grafittgehalt. Vårt anslag på 9% grafitt bør dog ikke være så langt fra det riktige. Vi vil anta at 9 ± 0,2% C som grafitt gir en god sikkerhetsmargin.

Vi vedlegger faktura in duplo for vårt arbeide.

Med hilsen


M. Digre

Vedlegg: Faktura

DIAMANTBORING I RENDALSVIK SOMMEREN 1984.

For praktisk utførelse viser vi til vedlagte rapport fra Vigdis Vestreng. Hun har også utført kjernebeskrivelser og hatt den daglige ledelse av arbeidet.

Tilsammen er det boret 866,77 meter diamantborhull fordelt på 14 hull. 606,44 meter eller 11 hull er boret på den mest interessante forekomsten.

Hittil er det tatt prøver og analysert et kjernestykke fra ca. hver 5. meter innenfor forekomsten. Analysene er utført ved å bestemme uoppløselig. Da forekomsten inneholder en del karbonater og kis vil denne metoden gi for høye tall. Vi har derfor fått utført kontrollanalyser ved NTH. Disse viser at % C blir ca. 2 prosentpoeng for høyt ved å bestemme uoppløselig direkte. Alle våre analyser er redusert med 2 prosentpoeng.

Det ble videre komponert en prøve som består av materiale fra alle prøvene som er analysert på Hammerfall. NGU har forestått analyseringen:

C - 9,5 %
V - 388 ppm
U - 36 ppm
Th - 10 ppm

FeS ca 5 %.

Øvrige elementer er mørk og lys glimmer, en del andre silikater, samt en del karbonater.

Konklusjon.

Vi har funnet en forekomst som ser interessant ut, mektigheten er mellom 20 og 30 meter. Lengde i strøkretingen er ca. 300 meter. Forekomsten er steiltstående med fall mot syd. Utstrekningen mot dypet er fulgt ned til 100 meter under overflaten.

Diamantboringen har gitt oss materiale til å foreta oppredningsforsøk i laboratorie skala. Dette er helt nødvendig for å kunne vurdere denne type forekomst.

Utgiftene vil ligge på ca. kr 50.000,-.

Dette er imidlertid avhengig av hvilke typer kjemiske analyser som må utføres.

Hammerfall, 14.11.84

Halvard Skofteland
Halvard Skofteland

RAPPORT FRA RENDALSVIK

1. INNLEDNING

Sommeren 1984 utførte A/S Grunnboring, Oslo, prøveboring etter grafitt og glimmer for A/S Norwegian Talc, Hammerfall Dolomitbrudd. Borstedet var Rendalsvik i Meløy kommune.

2. TIDLIGERE AKTIVITETER

Når det gjelder informasjon om tidligere drift på grafitt og glimmer i Rendalsvik, henvises det til H. Skofteland: Undersøkelser av grafitt og glimmer i Rendalsvik, Meløy kommune, side 1, avsnitt 2.

Personlig har jeg prøvd å innhente nye opplysninger om den prøveboring som ble foretatt alt i 1943. S. Skjeseth har avmerket i alt 5 borhull på det geofysiske kartet Norges geologiske undersøkelse, Trondheim, har gitt ut. Kartet er tegnet etter en original av geolog Skjeseth. (kart vedlagt) Av disse fem borhull, har det kun lyktes meg å finne ett ute i terrenget. Det antas å være Bh.1. (se kartet)

Årsaken til at det er svært vanskelig å lokalisere borhullene, er at det er dårlig samsvar mellom kartet og terrenget, samt at terrenget må sies å være svært ulendt. Vi var dessuten plaget med tåke og regn i store deler av den perioden vi var i Rendalsvik.

Mannen som utførte boringen i 1943, Rikard Karlsen, husker dessverre lite fra sin tid som borer i Rendalsvik. Han kunne imidlertid fortelle at det ble boret både oppe ved Stortind, i området som av Skjeseth er kalt Midtfeltet og helt nede ved Holandsfjorden litt øst for der kaia i dag ligger. Karlsen arbeidet for firmaet A/S Mineral, og kjernene ble sendt til Mo. Koordineringen av arbeidet i Rendalsvik var etter sigende dårlig, og det er lite trolig at kjernene fra boringen fortsatt eksisterer. Etter å ha snakket med en rekke av dem som arbeidet i Rendalsvik under krigen, bl.a. arkivaren og en av ingeniørene har jeg oppgitt håpet om at det finnes noen form for rapport fra boringen. Den eneste uprøvde veg jeg kan se gjennstår når det gjelder å få tak i opplysninger om boringen under krigen, er en henvendelse til grafittverkets direktør i krigsårene, Manfred Siedentop (se adresseliste).

3. PRØVEBORINGEN SOMMEREN 1984

For å få transportert det utstyret som trenges til boringen, samt campingvogna som vi skulle bo i opp til borplassen, måtte vi benytte helikopter. På grunn av tett tåke i området var det umulig å fly de første dagene vi var i Rendalsvik. Først 6.7.84 var tåken lettet såpass at utstyret kunne bli fløyet opp. Det dårlige været hadde dessuten ført til at kun ett av borhullene var stukket ut på det tidspunktet boringen kunne ta til. Imidlertid var været kun kort tid etter såpass bra at de fleste av de resterende hull kunne stikkes ut.

Hullene er fordelt på to borsteder. På borsted nr. 1 som ligger ca 500 m.o.h. og i umiddelbar nærhet av den nedlagte grafittgruvas dagbrudd, ble det stukket ut i alt tre hull. I tillegg til disse, skulle det bores endel hull på et nivå 2-300 meter lenger nede. Videre kalt borsted nr. 2.

forts. : rapport fra Rendalsvik.....side 2

Her ble 7 hull stukket ut. Men, en regnet det som sannsynlig at antall og plassering av borhullene ville endres ettersom boringen skred frem på borsted nr. 2.

Boringen startet for alvor 9.7.84. Bormester var Gunvald Kåsene, og med seg som assistent hadde han Gunnar Arne Stangeby.

Til diamantboringen ble det brukt en Diamec 251 påmontert slede og vinsj. Det ble utført såkalt 46 boring, og borpraksisen var slik:

Først boret man et 66 (mm) T rør med jordkrone og et 56 (mm) T rør med fanghylse gjennom overdekket og litt ned i fjellet. Deretter ble 56 (mm) T røret trukket og foringsrør satt ned. Man trakk så 66 (mm) T røret, og satte ned 46 (mm) TT rør som det videre ble boret med. Borkjernene får på denne måten en diameter på 44,5 mm.

På borsted nr. 1 ble det boret i alt tre hull. Hullene er forsøkt avmerket på det geofysiske kartet vedlagt. De to første borhullene, DB 4 og DB 5, er loddhull. DB 6, som deretter ble boret, heller seksti grader med fall mot syd. Den noe uvanlige nummereringen skyldes at tre av diamantborhullene avmerket på det geofysiske kartet er nummerert fra 1-3.

Totalt ble det boret 200,47 meter på borsted nr. 1. Praksis var hele tiden å bore ca 10 meter igjennom malmsonen. Bormaskinen ble vinsjet mellom de tre borhullene på borsted nr. 1.

DB 4 har foringsrør ca 10-15 cm over bakken. DB 5 har ikke foringsrør. På DB 6 er det satt ned 3 meter med foringsrør. D.v.s. at røret står 30 cm under bakken.

17.7.84 ble boringen på borsted nr. 1 avsluttet, og det ble gjort klart til flytting til borsted nr. 2. Flyttingen foregikk med helikopter. Bormesteren fant det lettest å starte boringen på DB 7. D.v.s. det hullet som ligger vestligst av de fire hullene som var stukket ut på borsted nr. 2. Borsted nr. 2 besto hovedsakelig av en øst-vest gående myr, med tydelige spor av utgående. Det ble boret loddhull på DB 7, DB 8, DB 9 og DB 10. Hullene ligger på en linje i fra vest mot øst i syd-kant av myra. Man boret deretter sekstigraders hull med fall mot nord på DB 11, DB 12, DB 13 (som ble stukket ut under veis) DB 14, DB 15 (som ble stukket ut under veis) og DB 16. Dessuten boret man et sekstigraders hull med fall mot syd på nordsiden av myra, tvers overfor DB 8. Hullene er forsøkt avmerket på den foreløpige utgaven av økonomisk kartverk, Rendalsvik. (vedlagt) Alle hullene untatt DB 17 har vanlige foringsrør stikkende opp av bakken. På DB 17 står 56 T og 66 T rørene igjen.

En misforståelse førte til feil ansett av et hull, hvilket igjen førte til at det ble boret noen meter unødig. Inkludert det feil ansatte (DB 18)

hull, ble det totalt boret 666,3 meter på borsted nr. 2.

DB 17 ble avsluttet 22.8.84. Alt i alt hadde en da boret 866,77 meter, og en anså prøveboringen for avsluttet i hvertfall i denne omgang.

4. GEOLOGI

Geologien i området der diamantboringen foregikk er beskrevet av S. Skjeseth og H. Sørensen i Bergarkivets rapport nr. 6557 (senere trykt i NGU's årbok). Deres geologiske profil gjennom grafittfeltet i Rendalsvik er vedlagt.

Vedlagt følger også mine kjerne-beskrivelser fra sommerens prøveboring. Som før nevnt har kartmateriellet over boringsområdet vært meget dårlig. En har derfor ikke kunnet koordinatbestemme borhullene. Et brukbart kartverk er nå

under utarbeidelse, og arbeidet med koordinatbestemmelsene ventes utført høsten 1984. Det vil da bli tegnet profiler av borhullene. Disse skal legges ved denne rapporten.

Det jeg pr i dag kan gjøre, er å presentere mitt generelle inntrykk av fjellet det er boret i, på bakgrunn av mitt arbeide med kjernebeskrivelsen.

På borsted nr. 1 ble det kun funnet små mengder av grafitt. Hovedsakelig er det boret i glimmerskifer. Skiferen inneholder til dels meget grov glimmer, spesielt muskovitt. Boringen er avsluttet etter noen meters boring i granitt/gneis. Fjellet er meget pegmatittrikt. Magnetkis er et hyppig forekommende mineral.

På borsted nr. 2 ble det funnet en god del grafittmalm/grafitt-glimmer malm. Malmen er svært ofte grovkornet. Assosiert med malmen finner en magnetkis. Dette mineralet opptrer også i fjellets pegmatitter. Kalkstein fantes det så godt som intet av.

Boringen ble, med unntak av DB 8, 90°, avsluttet etter noen meters boring i en granittisk bergart. DB 12 ble stoppet på 101,40 meter, fordi en hadde avtale om ikke å bore over 100 m pr. hull. På dette tidspunkt besto kjernene fremdeles av grafittmalm.

5. KONKLUSJON

Til tross for at vi hadde værgudene i mot oss under nesten hele prøveboringsperioden, og tross i all den svette vi har lagt igjen i Rendalsvikfjellet, må en kunne si at arbeidet med prøveboringen gikk greit. Takket være godt samhold, god hjelp og støtte fra såvel lokalbefolkningen som de ansatte i A/S Norwegian Talc, Hammerfall, holdt humøret og arbeidslysten seg til siste dag. Et spørsmål som jeg har mottatt mangfoldige ganger denne sommeren, og som det ligger utenfor mitt kompetanse- og myndighetsfelt å svare på, er spørsmålet om det blir gruvedrift i Rendalsvikfjellet igjen. Jeg venter kanskje like spent som Meløys innbyggere på resultatene av videre analyser og beregninger, og ønsker lykke til med det arbeidet som gjenstår før den endelige avgjørelsen kan tas.

Hammerfall, 25.8.-84

Vigdis Vestreng

forts.: rapport fra Rendalsvik.....side 4

Navn og adresser som muligens kan komme til nytte:

1. Manfred Siedentop (tidl. direktør)
31 Celle - KL. Hehlen
Beckstr. 10
TYSKLAND
tlf.: (05141) 51526
2. Halvard Kjærvik (tidl. ingeniør)
Joh. Nygaardsvolds gt. 31 B
Mo i Rana
tlf.: (087) 50 097
 - Godt kjent i Rendalsvikfjellet
 - Meget interessert og villig til å bistå om han kan.
3. Rikard Karlsen (tidl. borer)
Fjellheim, Meløy
Pa.Hh (d.v.s. 8178 HALSA)
tlf.: (081) 50 055
4. Sverre Jonassen (arkivar 1944 - 1947)
Skolevn. 25, pa. Gf.
tlf.: (081) 52 266
5. Vigdis Vestreng
Valgrindvn. 5
7000 Trondheim
 - Berg A, NTH, 3 årskurs 1984/85.

Prøve nr.		Glødetap	% C
1.	8,90 m	10,6 %	8,6
2.	17,00 "	5,0 %	4,0
3.	25,50 "	16,0 %	14,0
4.	30,40 "	13,6 %	11,6
5.	37,50 "	16,0 %	14,0
6.	42,60 "	14,3 %	12,3
7.	48,90 "	5,4 %	3,4
8.	52,90 "	3,1 %	2,0
9.	56,90 "	2,8 %	2,0
10.	62,00 "	6,1 %	4,5
11.	67,00 "	6,2 %	4,6

10,75

Prøve nr.		Glødetap	%C
1.	7,90 m	10,0 %	8,0
2.	13,00 "	13,5 %	11,5
3.	29,90 "	18,0 %	16,0
4.	38,90 "	16,3 %	14,3
5.	45,40 "	13,7 %	11,7
6.	50,50 "	9,1 %	7,1
7.	68,00 "	6,2 %	4,2
8.	71,90 "	10,5 %	8,5
9.	87,60 "	33,6 %	31,6
10.	95,40 "	15,9 %	13,9

Prøve nr.		Glødetap	
1.	8,70 m	11,6 %	9,6
2.	13,10 "	17,6 %	15,6
3.	18,90 "	8,5 %	6,5
4.	21,90 "	18,8 %	16,8
5.	27,50 "	11,2 %	9,2
6.	37,00 "	14,0 %	12,0
7.	43,30 "	10,4 %	8,4
8.	48,00 "	8,6 %	6,6

RENDALSVIK - DB 10

Prøve nr.		Glødetap	
1.	5,30 m	8,5 %	6,5
2.	9,00 "	13,4 %	11,4
3.	23,90 "	23,2 %	21,2
4.	42,90 "	16,4 %	14,4
5.	49,50 "	16,4 %	14,4

RENDALSVIK - DB 11

Prøve nr.		Glødetap	
1.	7,30 m	21,5 %	19,5
2.	10,70 "	9,1 %	7,1

RENDALSVIK - DB 12

Prøve nr.		Glødetap	
1.	6,90 m	14,1 %	12,1
2.	12,30 "	12,1 %	10,1
3.	17,84 "	8,6 %	6,6

Prøve nr.		Glødetap	
1.	7,30 m	10,0 %	8,0
2.	11,00 "	3,9 %	1,9
3.	15,90 "	16,0 %	14,0
4.	20,40 "	14,8 %	12,8

RENDALSVIK - DB 14

Prøve nr.		Glødetap	
1.	18,80 m	16,9 %	14,9
2.	23,00 "	12,2 %	10,2
3.	28,00 "	13,1 %	11,1

RENDALSVIK - DB 15

Prøve nr.		Glødetap	
1.	19,80 m	14,7 %	12,7
2.	21,50 "	22,9 %	20,9

RENDALSVIK - DB 16

Prøve nr.		Glødetap	
1.	8,60 m	15,2 %	13,2
2.	15,60 "	5,7 %	3,7

Prøve nr.		Glødetap	
1.	10,30 m	16,7 %	14,7
2.	16,50 "	9,9 %	7,9
3.	27,40 "	10,6 %	8,6
4.	36,60 "	16,1 %	14,1
5.	41,30 "	9,0 %	7,0
6.	55,30 "	15,1 %	13,1
7.	63,90 "	7,2 %	5,2

Side 1

7.NOV 1984

ANALYSE-RAPPORT.

Norges Geologiske Undersøkelse.

Prosjektnr:

Oppdragsnr: 158/84

Oppdragsgiver: NORWEGIAN TALC, 8200 FAUSKE.

Instrument: XRF

	V ppm	U ppm	Th ppm
Redre grense	5.0	10.0	10.0

Disse data er lagret i % på NGU's data-anlegg på filen C15884.BRK.KJAN
Prøvenavnet kan leses som heltall, høyrejustert fra kolonne 7 med 8. kolonne
til å markere A- el. B-prøver dvs (I7;A1, 3(A1,F12.8))

Format : (A8, 3(A1,F12.8))

Side 2

7. NOV 1984

Prosjektnr:

Oppdragsnr: 158/84

1

V 388.ppm

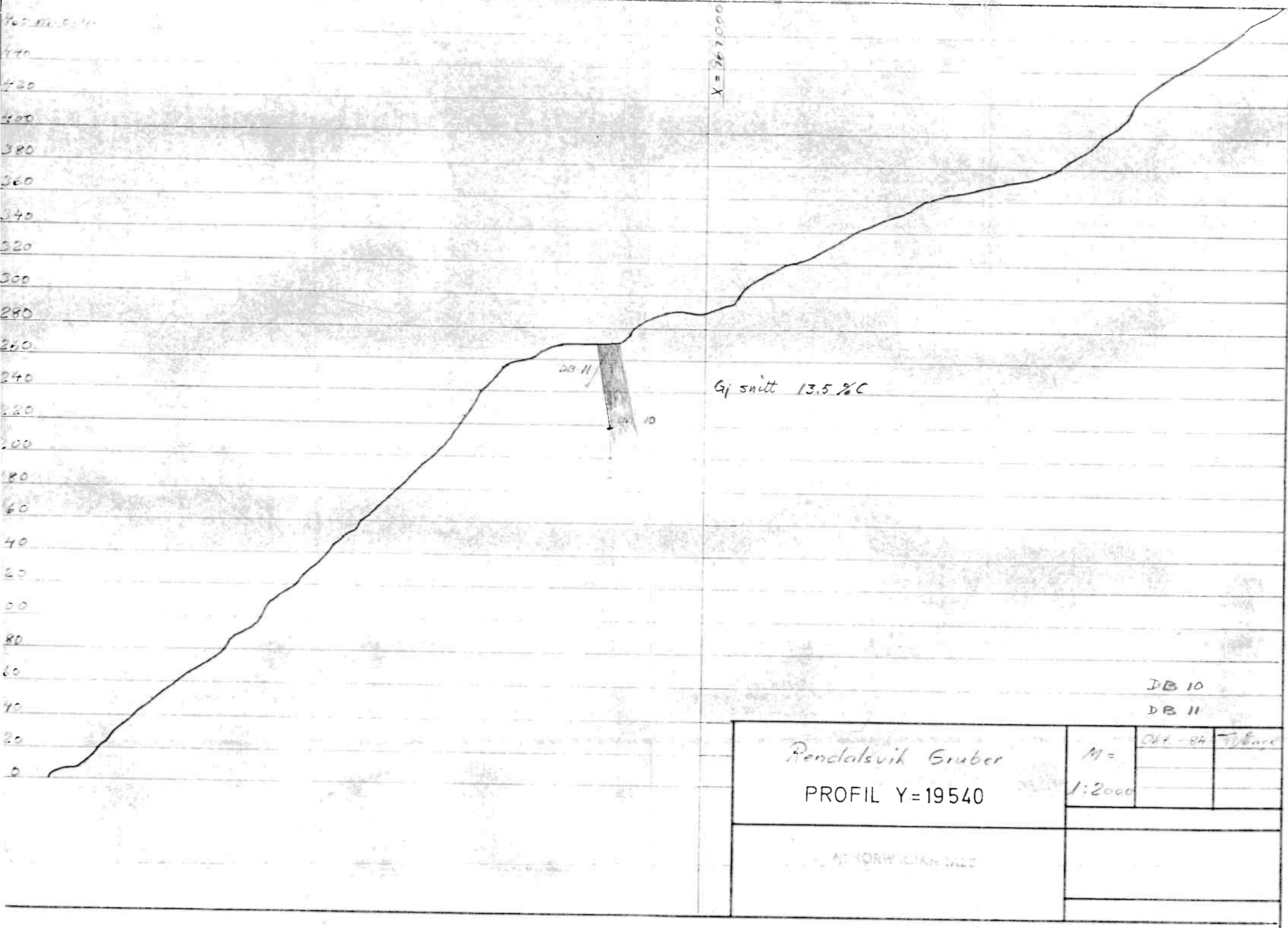
U 36.ppm

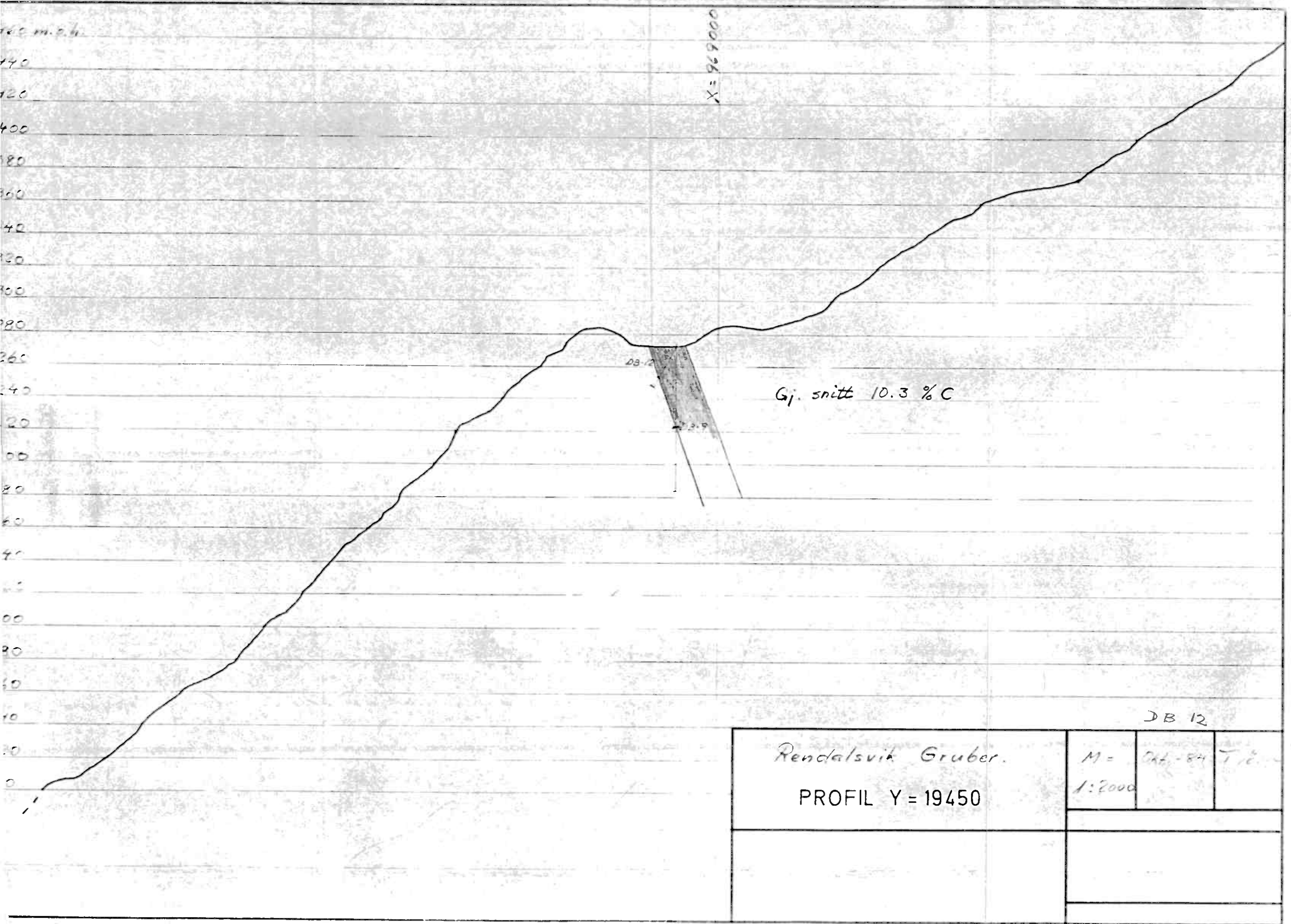
Th 10.ppm

FORTEGNELSE OVER FASTMERKER OG DIAMANTBORHULL I RENDALSVIK.

Innmålt 9. september 1984.

Punkt	Koordinater		H.o.h.	Anmerk.		
	X	Y				
p. 49	971210,969	19828,484	3,287	N.G.O.		
p. I	969065,807	19376,089	287,404			
p. II	969075,337	19459,926	283,126			
ernbolt	969044,607	19352,049	286,26	Tachymetrisk bestemt		
rs i stein	969001,000	19382,80	273,50	" "		
Diamantbor- hull nr.:	Koordinater		H.o.h.	Lengde	Fall	Retning
	X	Y				
- 7	968985,32	19275,37	259,59	88,63	90°	-
- 8	968992,39	19368,91	273,90	101,40	90°	-
- 9	969025,50	19448,89	271,95	87,97	90°	-
- 10	969058,20	19538,82	286,16	82,18	90°	-
- 11	969058,20	19538,82	286,16	29,33	60°	N-400°
- 12	969025,50	19448,89	271,95	27,70	60°	N-400°
- 13	969008,87	19404,41	272,88	36,27	60°	N-400°
- 14	968992,39	19368,91	273,90	39,65	60°	N-400°
- 15	968986,23	19323,20	271,68	38,52	60°	N-400°
- 16	968985,32	19275,37	259,59	34,79	60°	N-400°
- 17	969015,10	19371,35	273,39	40,0	60°	S-200°



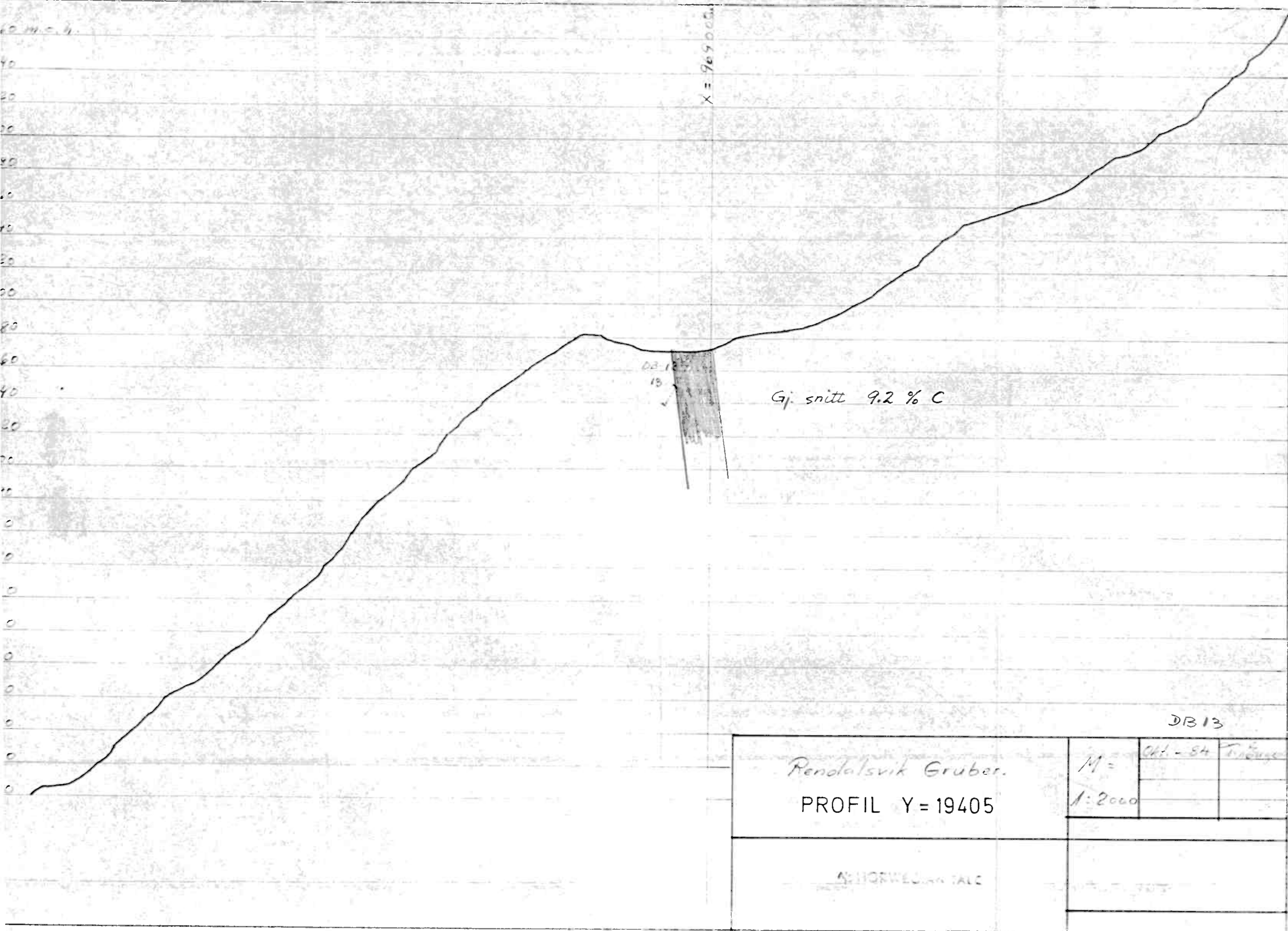


Rendalsvik Gruber.

PROFIL Y = 19450

DB 12

M =	04-84	T. 8.
1:2000		

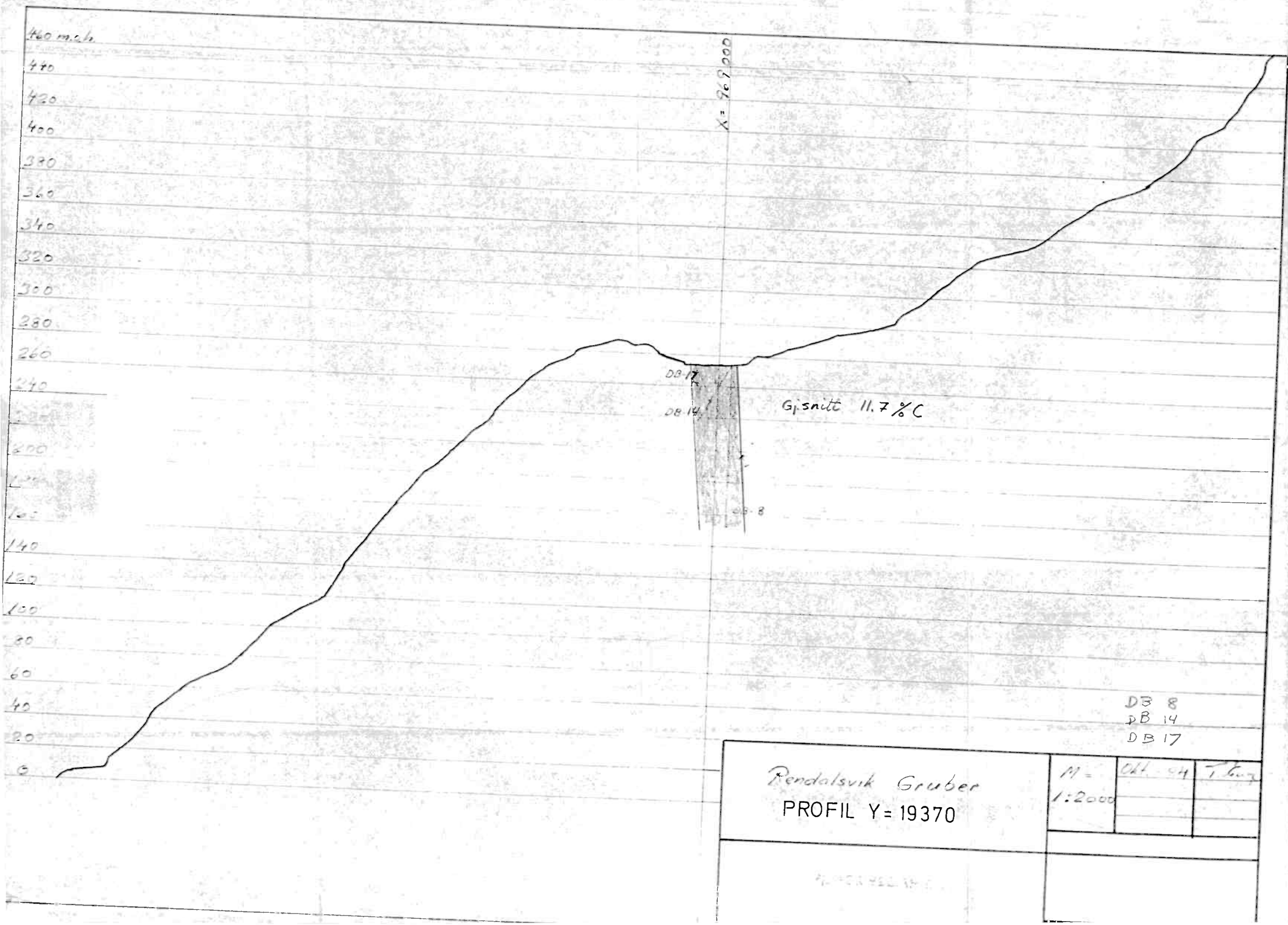


Gj. snitt 9.2 % C

Rendalsvik Gruber.
PROFIL Y = 19405

ASTORWEDEN TALC

DB 13		
M =	Okt. - 84	T. 1984
1:2000		



460 m. o. h.

440

420

400

380

360

340

320

300

280

260

240

220

200

180

160

140

120

100

80

60

40

20

0

X = 969000

DB-15

12.7
90.9

Gj. snitt 16.8% C

Rendalsvik Gruber

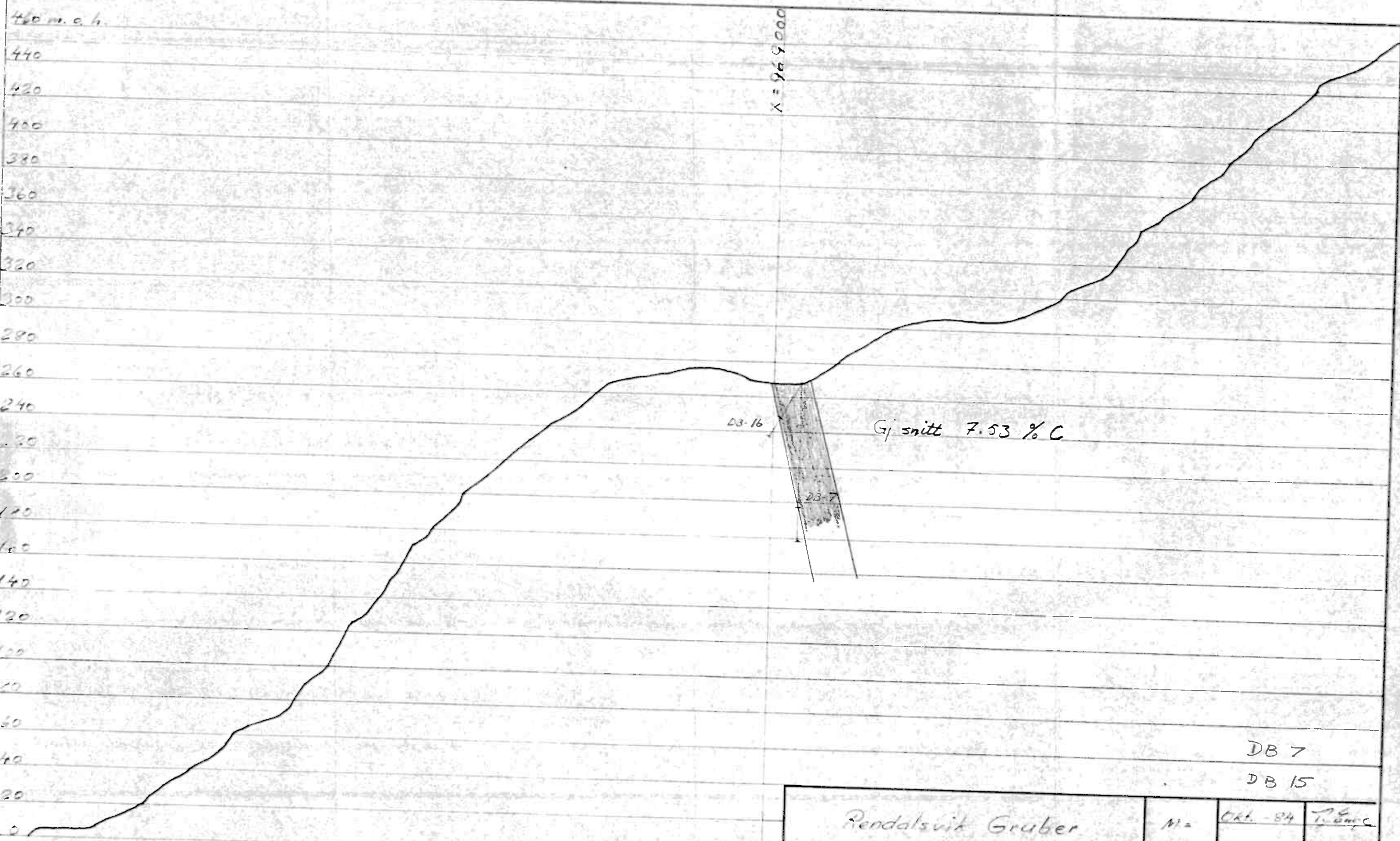
PROFIL Y = 19325

45 HORWEGIAN TALL

DB 15

M =
1:2000

Okt. 64	T. 1964



Rendalsvik Gruber PROFIL Y = 19275		M = Okt. - 84		T. G. C.
		1:2000		DB 7 DB 15
(Empty space for notes or calculations)		(Empty space for notes or calculations)		

Y 19325

Y 19370

Y 19405

Y 19450

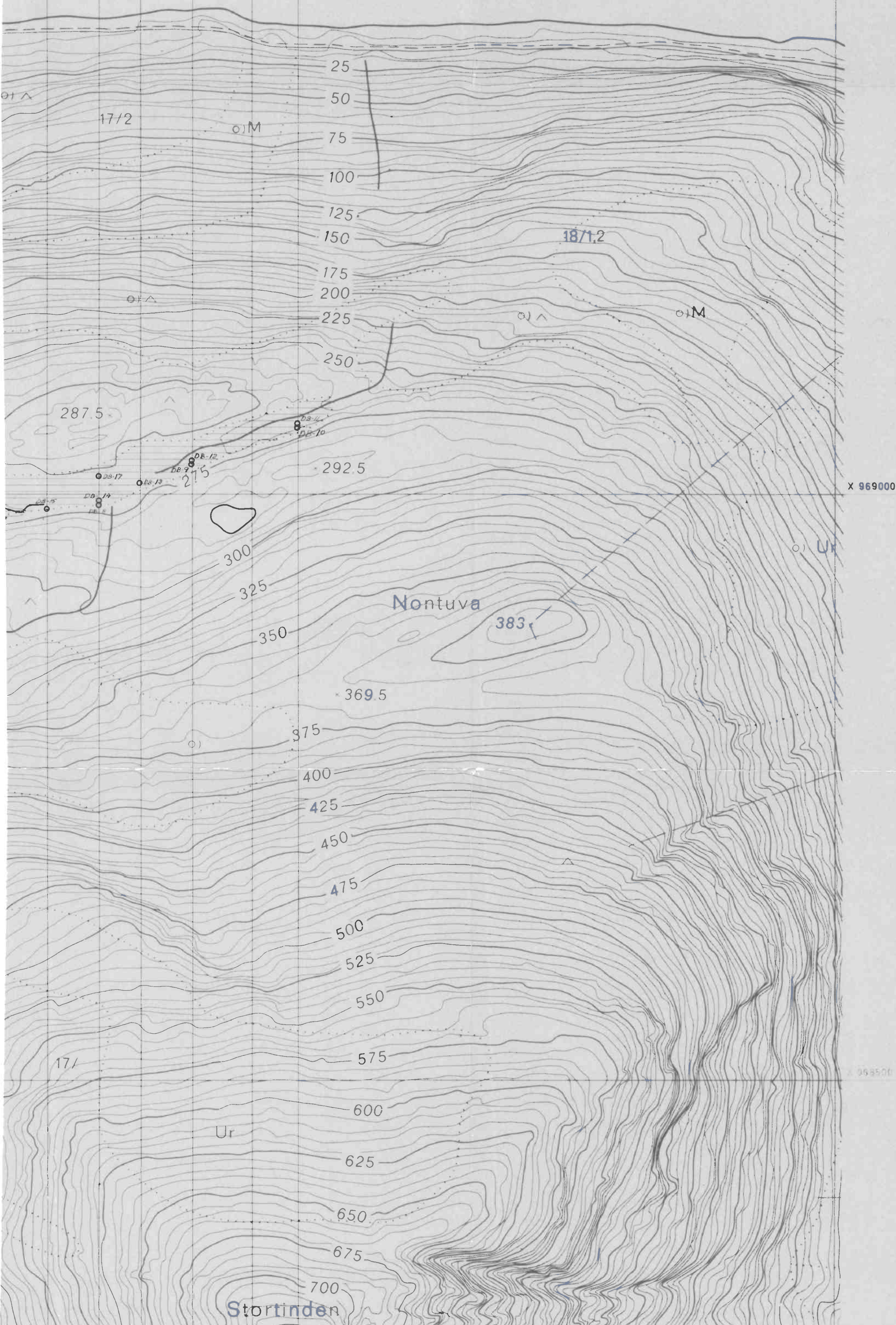
Y 19500

Y 19540

Holandsfjorden

Y 20000

X 969500



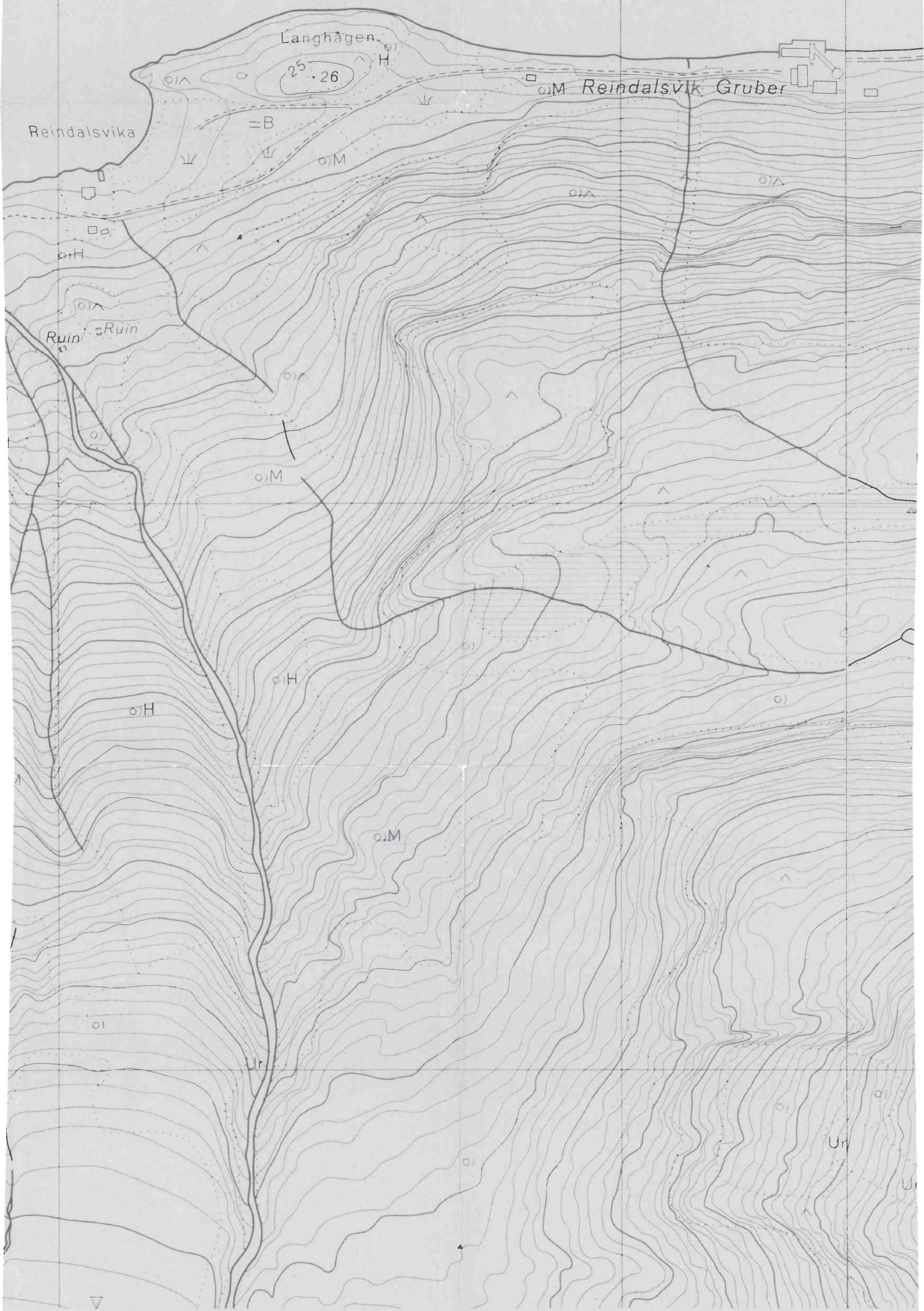
A/S NORWEGIAN TALC

RENDALSVIK GRUBER

Y 18500

Y 19000

Y 19200



M=1:2000

Ekv.=5m.

loInnvika

Ruin

Ruin

Ur

17/2

