



Bergvesenet rapport nr 2398	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Norsulfid AS	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Norsulfid AS	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Dagbrudd. Godejord forekomst

Forfatter

Lindeman, Esa

Dato

År

27.04 1992

Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Norsulfid AS

Kommune

Grong

Fylke

Nord-Trøndelag

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

18234

1: 250 000 kartblad

Grong

Fagområde

Gruveteknisk
Malmberegning
økonomi

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Godejord

Råstoffgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Cu, Zn, Ag, Au

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Det er gjort beregninger på malmuttak i dagbrudd ned til kote 280 under gitte forutsetninger. Start på kote 320. Ned til k 280 har en en malmmengde på 60 600 tonn, men det vises tabeller som antyder at lønnsomhet i driften vil være ned til k 300. Til denne koten er det 30 800 tonn med 0,89% Cu, 8,85% Zn, 30 ppm Ag og 1,05 ppm Au. Malm/gråbergforholdet blir da 1: 5,4

Illustrert med vedlegg.

(Dette er en utvidet og mer gjennomarbeidet utgave av rapporten på BV 2886).

DAGBRUDD GODEJORD FOREKOMST.

Planlagt til 280 m.o.h.

Pallhøyde 10 m

Bruddkant 70 grader

Sikkerhetshylle 5 m

Veibredde 9 m

Gråbergtilblanding 5%

Råmalm 60 616 tonn
0,85 Cu
8,65 Zn %
1,05 Au ppm
29,46 Ag ppm

Gråberg 656 746 tonn

Malm: Gråberg 1:10,8

Lønnsomhetsgrense av dagbrudd 300 m.o.h.

Råmalm 30 803 tonn
0,89 Cu %
8,85 Zn %
1,01 Au ppm
30,00 Ag ppm

Gråberg 166 417 tonn

Malm: Gråberg 1:5,4

Joma, 27. april 1992/EML

GODEJORD DAGBRUDD

1. Generelle antagelser av dagbrudd planlegging:

- pallhøyde 10 m
- bruddkant 70 grader
- sikkerhethyller 5 m
- adgang til dagbrudd fra vest
- veibredde 9 m
- gråbergtilblanding 5 %
- det ble kalkylert fem alternativer, til 320, 310, 300, 290 og 280 m.o.h. nivåer.

2. Dagbrudd til 320 m.o.h.

Profil	Tonn		Malm		Rupps Agppm		Gråberg Tonn
		Cu%	Zn%				
Y5335	-	-	-	-	-	-	-
Y5350	829	0.36	8.15				1120
Y5375	1949	1.09	8.91	0.83	27.0		490
							445
SUM	2778	0.76	8.98	0.83	27.0		2055

Malm:gråberg 1:0.74

Se på bilag Godejord forekomst dagbrudd til 320 moh.

3. Dagbrudd til 310 m.o.h.

Profil	Tonn		Malm		Rupps Agppm		Gråberg Tonn
		Cu%	Zn%				
Y5300	-	-	-	-	-	-	2100
Y5325	4382	1.18	9.22	1.30	35.20		8960
Y5350	4636	0.37	8.94	-	-		16520
Y5375	7287	1.09	8.91	0.83	27.00		13300
Endegavl							4622
SUM	16305	0.91	9.00	1.01	30.08		45502

Malm:gråberg 1:2.79

Se på bilag Godejord forekomst dagbrudd til 310 moh.

4. Dagbrudd til 300 m.o.h.

Profil	Tonn		Malm		Rupps Agppm		Gråberg Tonn
		Cu%	Zn%				
Y5250	-	-	-	-	-	-	1470
Y5275	-	-	-	-	-	-	6020
Y5300	-	-	-	-	-	-	18760
Y5325	8512	1.16	9.15	1.27	34.52		30590
Y5350	9411	0.38	8.51	-	-		42350
Y5375	12880	1.09	8.91	0.83	27.00		43400
Endegavl							23827
SUM	30803	0.89	8.85	1.01	30.00		166417

Malm:gråberg 1:5.40

Se på bilag Godejord forekomst dagbrudd til 300 moh.

5. Dagbrudd til 290 m.o.h.

Profil	Malm		Gråberg		Tonn
	Tonn	Cu% Zn%	Ruppm	Agppm	
Y5250	-	-	-	-	1470
Y5275	-	-	-	-	6020
Y5300	-	-	-	-	19390
Y5325	13947	1.12 9.04	1.23	33.42	81340
Y5350	14351	0.38 8.37	-	-	101360
Y5375	18184	1.07 8.78	0.90	26.24	98420
Endegavl #					75528
Endegavl V					22582
SUM	46482	0.87 8.73	1.04	29.36	406110

Malm:gråberg 1:8.74

Se på bilag Godejord forekomst dagbrudd til 290 moh.

6. Dagbrudd til 280 m.o.h.

Profil	Malm		Gråberg		Tonn
	Tonn	Cu% Zn%	Ruppm	Agppm	
Y5250	-	-	-	-	1470
Y5275	-	-	-	-	6020
Y5300	-	-	-	-	19390
Y5325	17189	1.13 9.08	1.24	33.75	123620
Y5350	20782	0.39 8.17	-	-	183960
Y5375	22645	1.07 8.77	0.90	26.20	139230
Endegavl #					146363
Endegavl V					36693
SUM	60616	0.85 8.65	1.05	29.46	656746

Malm:gråberg 1:10.84

Se på bilag Godejord forekomst dagbrudd til 280 moh.

I bilagene er det også presentert snittene av profiler Y5325, Y5350 og Y5375.

7. Dagbrudd tonnasje og råmalmverdier.

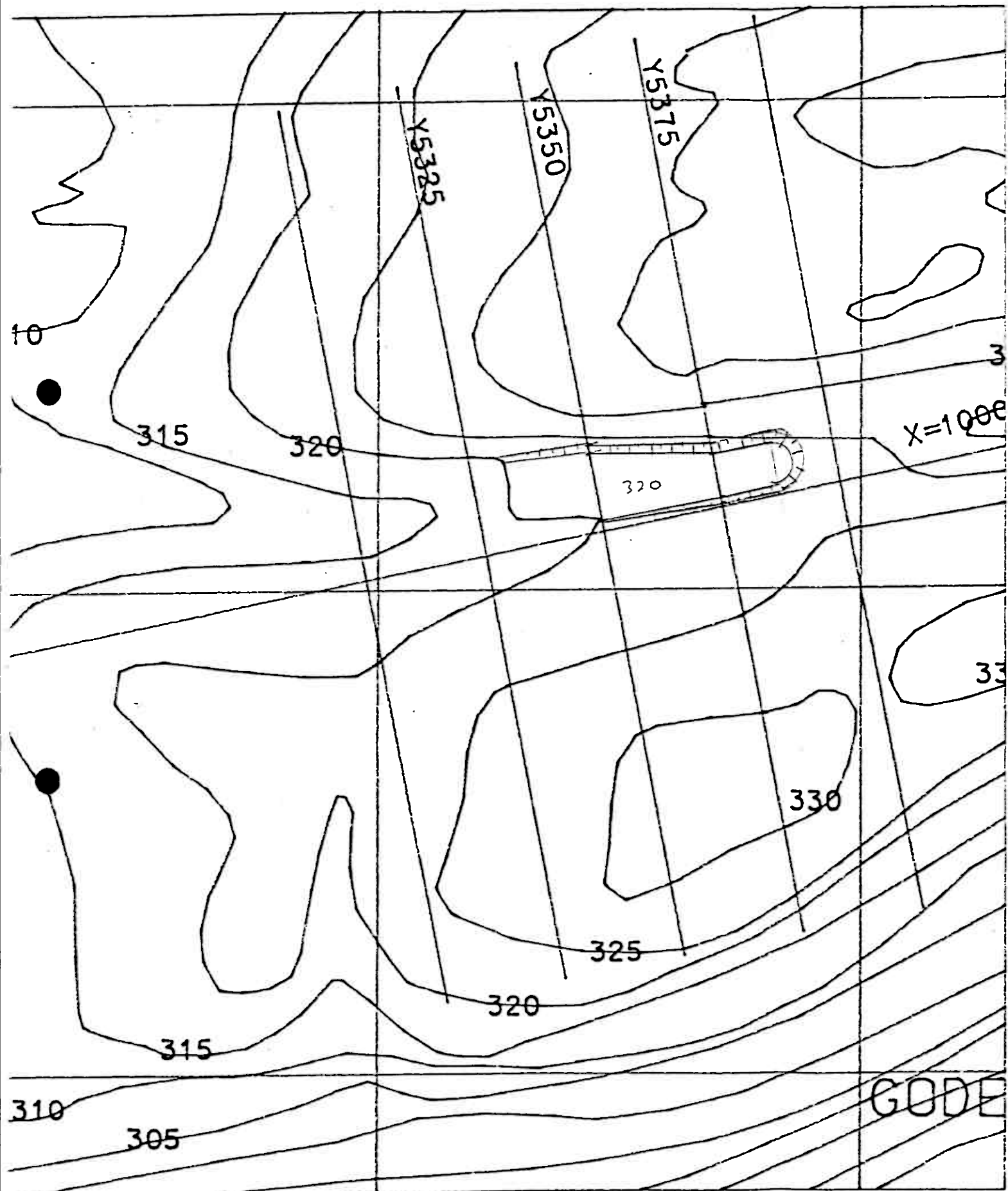
Tonnasjene og råmalmverdier liksom kostnader av gruvedrift uten transport til oppredningsverket er presentert i bilagstabell. Det antas at gråberg lagres i nærheten av dagbruddet og blir dumpet tilbake til bruddet etter at brytning blir ferdig. Verdierne er brutto uten svovel. Prisen og tekniske antagelser er vist i tabellen. Som en kan se fra tabellen er tonnsmålingsgrensen i nærheten av 300 m.o.h.. Deretter stiger kostnadene per råmalstonn kraftig pga brytning av gråberg.

24.4.1992 Esa Lindeman

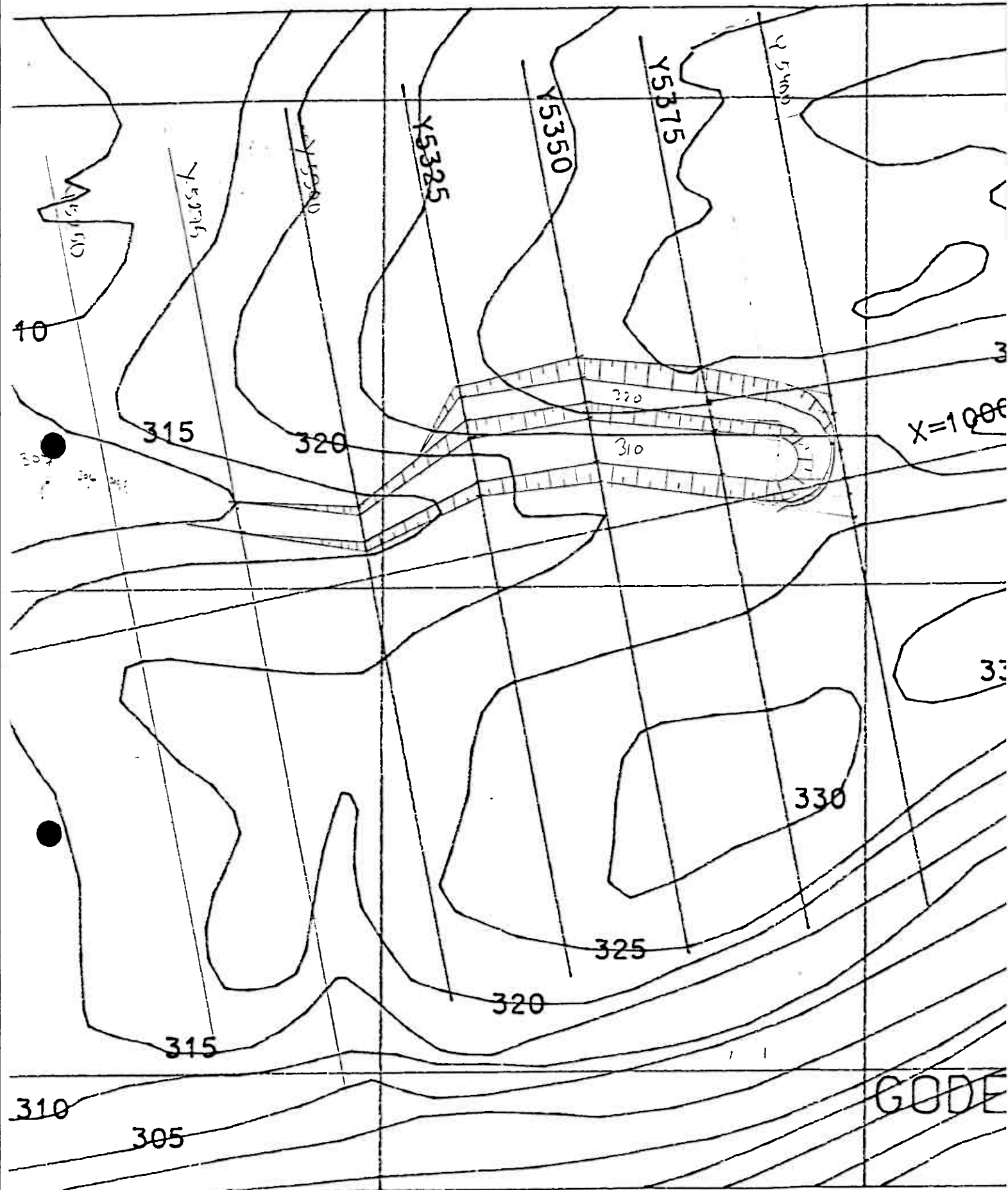
GODEJORD DAGBRUDD TONNASJER OG VERDIER (BRUTTO UTEN SVØVEL)

TIL NIVA	MALM					Cu-kons. kr/tonn			Sum	Zn-kons.	MOLM kr/tonn			GRABERG N:G	KOSTNADER	
	TONN	Cu%	Zn%	Agppe	Agppe	Cu	Ag	Au			Cu	Zn	Sum	TONN	KR	KR/TONN
320moh	2778	0.76	8.98	0.83	27.00	2581	294	511	3386	2857	91.14	387.26	478.40	2055 1:0.7	117210	42.19
310moh	16305	0.91	9.00	1.01	30.08	2581	334	637	3552	2857	114.48	388.12	502.60	45502 1:2.8	1691160	103.72
300moh	30803	0.89	8.85	1.01	30.00	2581	334	637	3552	2857	111.96	381.65	493.61	166417 1:5.4	5600570	182.08
290moh	46482	0.87	8.73	1.04	29.36	2581	327	658	3566	2857	109.88	376.48	486.35	406110 1:8.7	13112940	282.11
280moh	60616	0.85	8.65	1.05	29.46	2581	327	665	3573	2857	107.56	373.03	480.59	656746 1:10.8	20914700	345.04
MELLOM NIVAER																
D/320	2778	0.76	8.98	0.83	27.00	2581	294	511	3386	2857	91.14	387.26	478.40	2055 1:0.7	117210	42.19
320/310	13527	0.94	9.00	1.05	30.71	2581	343	665	3589	2857	119.48	388.12	507.60	43447 1:3.2	1573950	116.36
310/300	14498	0.87	8.68	1.01	29.91	2581	333	637	3551	2857	109.42	374.32	483.74	120915 1:8.3	3917410	279.20
300/290	15679	0.83	8.49	1.10	28.10	2581	311	700	3592	2857	105.59	366.13	471.72	239693 1:15.3	7504370	478.63
290/280	14134	0.78	8.38	1.08	29.79	2581	332	686	3599	2857	99.42	361.36	460.81	250636 1:17.7	7801760	551.99

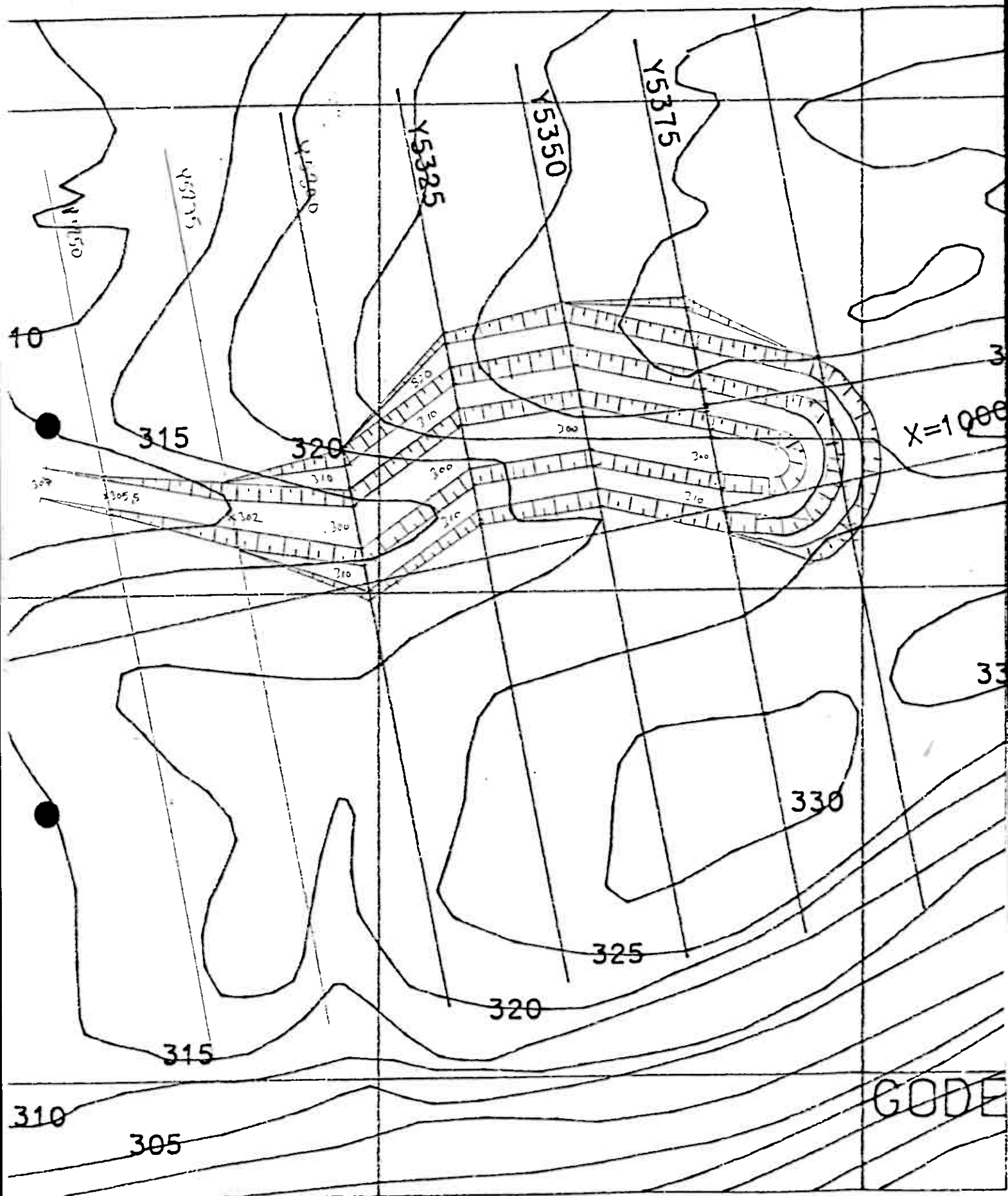
PRISER	Cu 15.59 kr/kg	UTVINNINGER	Cu 85 %	KOSTNADER DAGBRUDD	
	Zn 9.25 kr/kg		Zn 80 %		Brytning 20 kr/tonn
	Ag 1238 kr/kg		Ag konsentrering 10 x		Gråberg tilbake til dagbrudd 10 kr/tonn
	Au 70000 kr/kg		Au konsentrering 10 x		Transport over 1000m 0.8 kr/tonn
		KONS. GEHALTER	Cu 24 %		
			Zn 53 %		



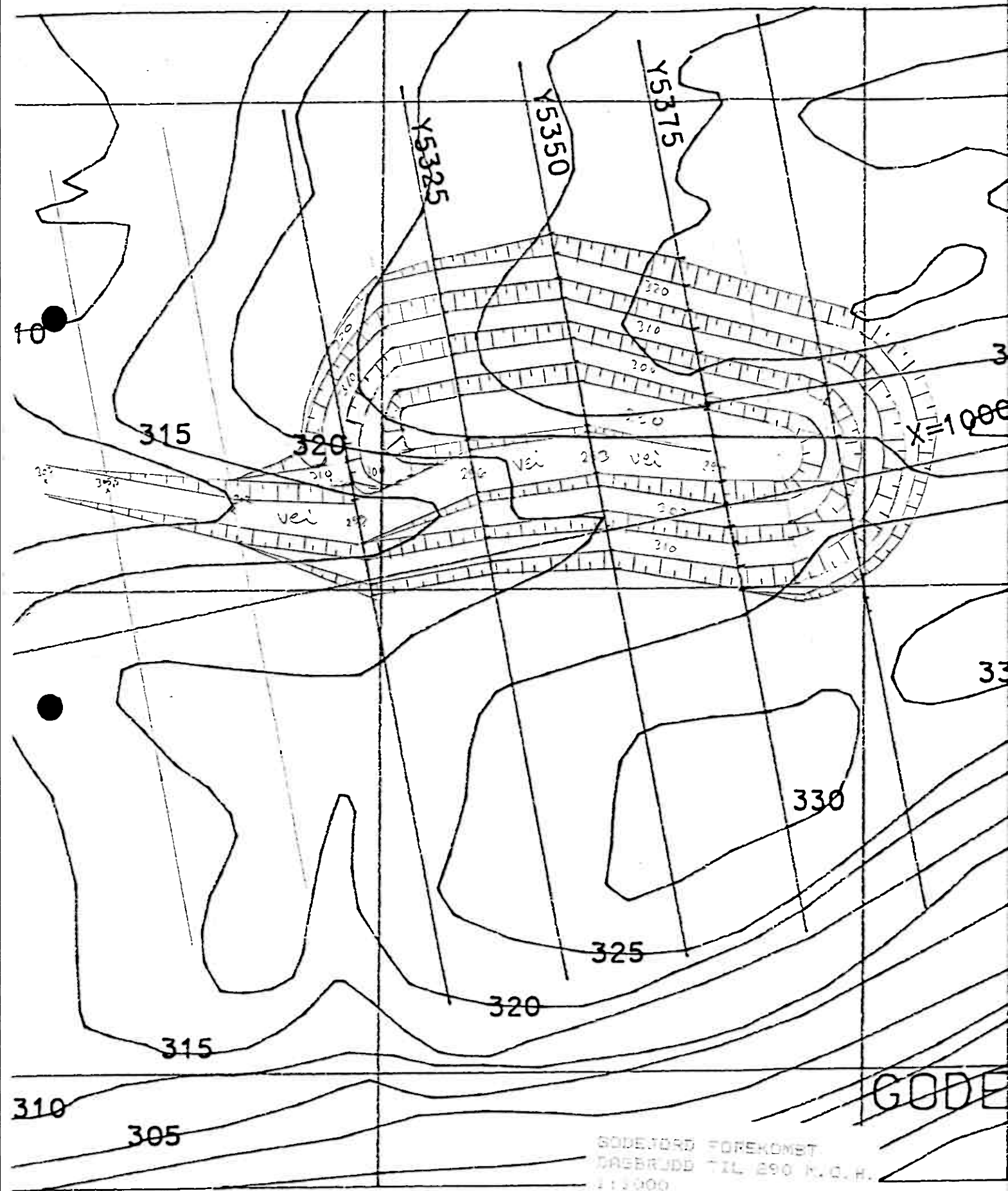
GODEJORD FOREKOMST
DABRUDD TIL 320 M.O.H.
1:1000

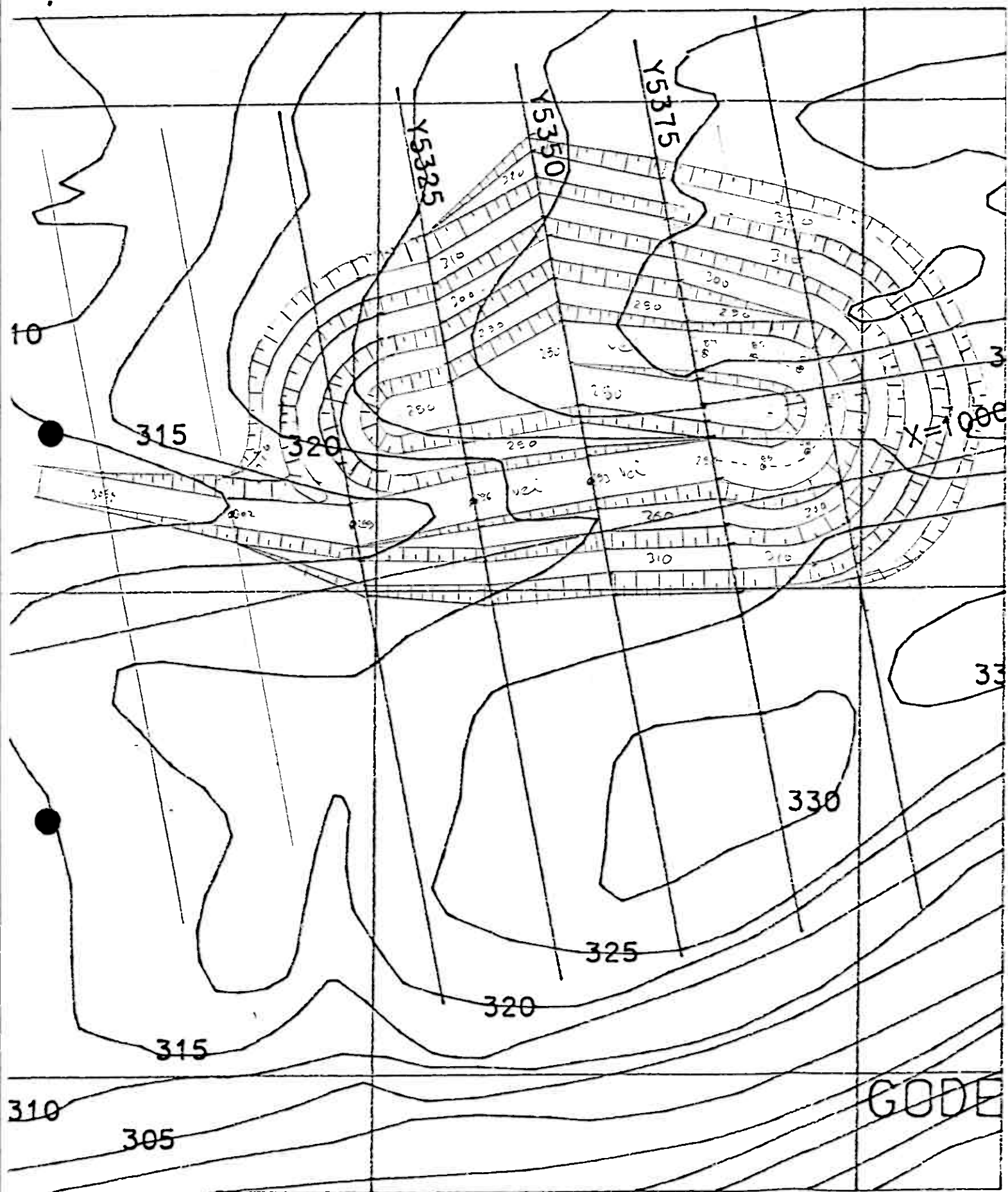


GODEJORD FOREKOST
DAGBRUDD TIL 210 M. D. H.
1:1000

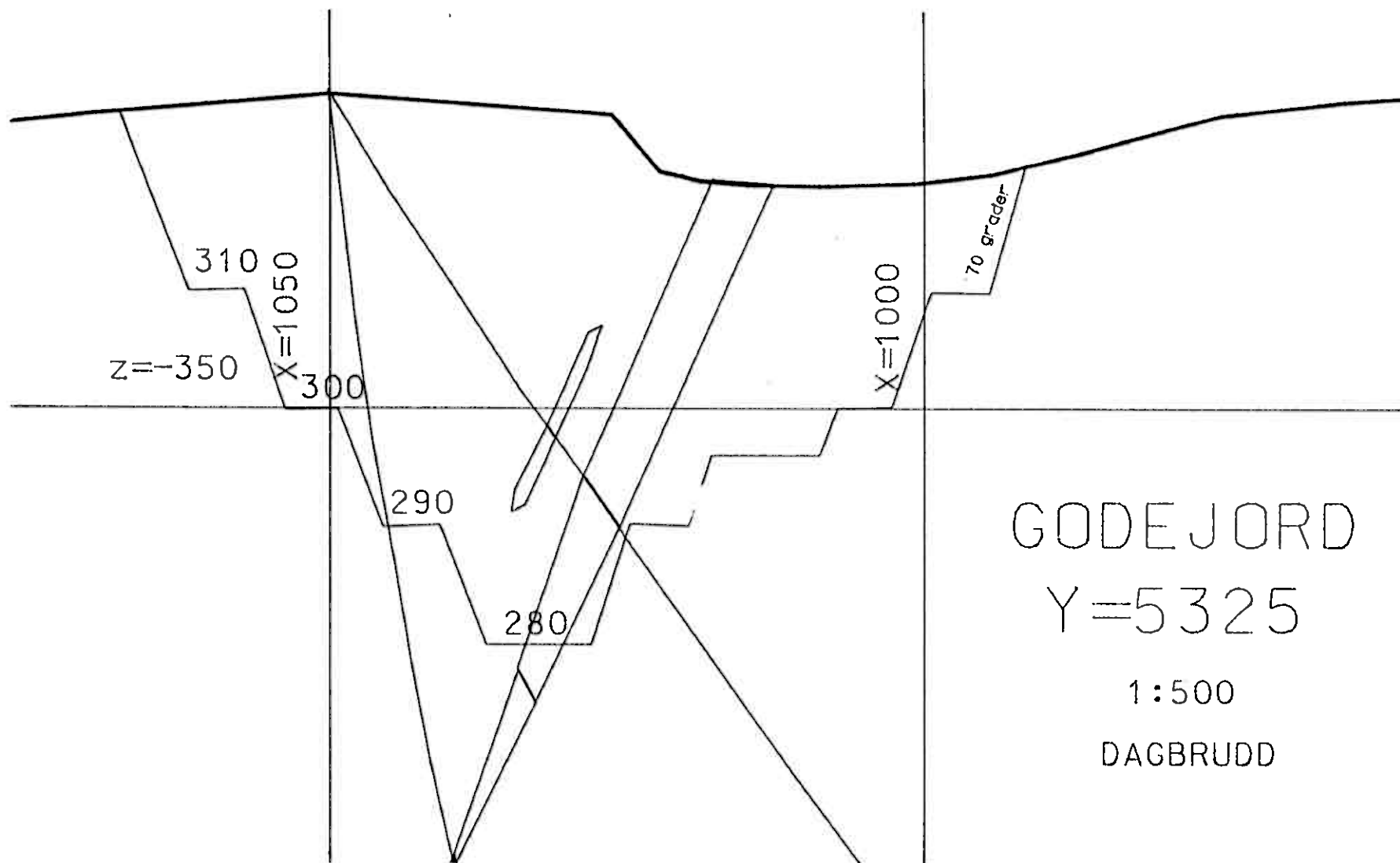


GODEFORD FOREKONST
JANUARY 1960
1:1000





GODEJORD FOREKOMST
DAGBRUDD T.V. 260 M. O. H.
1:1000



CODEJORD

$Y=5325$

1:500

DAGBRUDD

$z=-350$

$X=1050$

$X=1000$

320

310

300

290

VEI

280

VEI

go-3

to grader

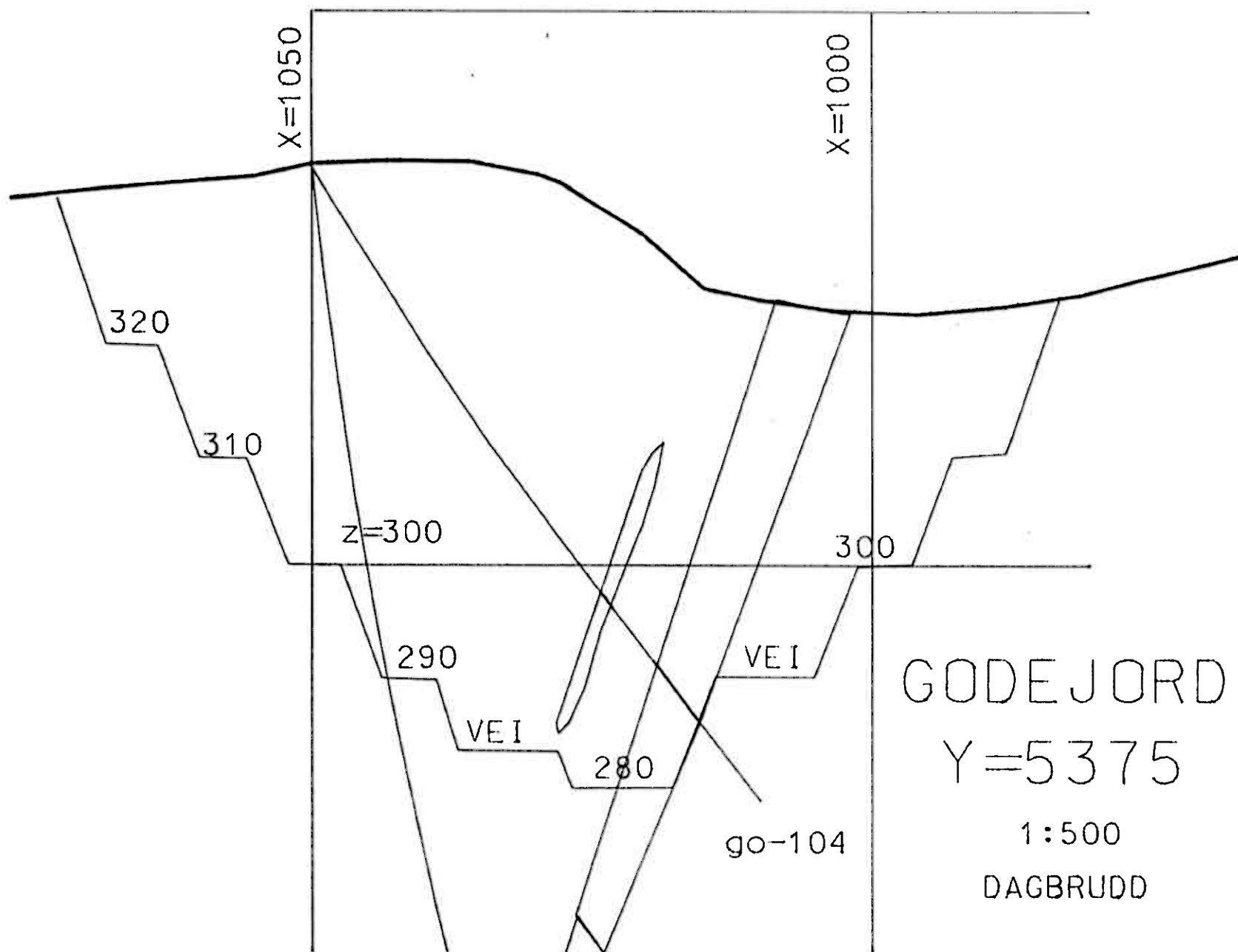
$Z=-300$

CODEJORD

$Y=5350$

1:500

DAGBRUDD



CODEJORD

Y=5375

1:500

DAGBRUDD