



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1621	Intern Journal nr 186/75 VB	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Undersøkelser Vigsnes Kobberverk Diamantboringer i Hålabergsonen				
Forfatter Færden, Johs.		Dato 19	Bedrift Sydvaranger A/S	
Kommune Karmøy	Fylke Rogaland	Bergdistrikt Vestlandske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Boring	Dokument type		Forekomster Vigsnes	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Cu			
Sammendrag				

SAKSBEARBEIDER Geolog Johs. Fården

BV/1621

Jnr. 186/73: VB

RAPPORT VEDRØRENDE:

Undersøkelser Vigsnes Kobberverk
Diamantboringer i Hålabergsonen

RESYMÉ:

Vinteren 1972-73 ble det diamantboret 5 hull
på geofysiske anomalier i Hålabergsonen.

Boringene viste at anomaliene skyldes svovel-
kisimpregnasjon som er uten økonomisk interesse.

FORDELING

OSLO:

Prospekteringsavd.
Hovedkontoret
Professor Bugge

KIRKENES:

Direktør Smith-Meyer

ANDRE:

Prosjektleder Ohm
Geolog Mørk

KOMMENTAR:

UNDERSØKELSER VIGSNES KOBBERVERK.Diamantboringer i Hålabergsonen.

Ved geofysiske målinger i 1955 fremkom 4 SP-anomalier i Hålabergsonen som antagelig representerer mineraliseringen mellom gamle Vigsnes grube og Rødklev grube. Tre av anomaliene faller sammen med svake elektromagnetiske anomalier. Den nordligste anomalien er forsåvidt undersøkt i 1958 med to diamantborhull, D 33 og D 34, som viste henholdsvis 10,75 m og 6 m svovelkisimpregnasjon målt langs kjernen.

Ø. Gvein kartla blandt annet dette området geologisk i 1972, tegning nr. 1. Den nordligste anomalien er helt overdekket, ved den neste er en grunn synk, de to neste ligger i myrdrag.

Til sammen ble det boret 446 m fordelt på 5 hull, D 101 - D 105. Borhullplassering og retninger fremgår av tegning nr. 1. Kjernerapporter følger vedlagt, bilag.

For hullene D 33 - D 103 og D 101 - D 102 er tegnet profiler som følger vedlagt, tegning nr. 2.

Det ble bare funnet svovelkisimpregnasjon i hullene, muligens spor av kobberkis i D 105. For ordens skyld ble de beste partiene i D 101 og D 104 analysert på Cu og Zn. For D 101 fra 23,2 til 34,3 m er det 0,07% Cu og 0,09% Zn i gjennomsnitt med 0,13% Cu og 0,15% Zn som høyeste verdier.

For D 104 fra 42,4 til 48,0 m er det 0,04% Cu og 0,06% Zn i gjennomsnitt med 0,15% Cu og 0,15% Zn som høyeste verdier.

Profilene fra hullene D 104 - D 105 passerer etasje 150 hvor det er funnet impregnasjon i borhull (profiler tegning 3 og 4) og også i tverrslag på etasje 150. Det foreligger intet om malmens eller impregnasjonens kvalitet.

Trekkes profilet ned til Langorta (335) ser man at mineraliseringer vil passere i ligg av denne mens de inntegnede borhull fra Langorta går i heng. Det ser ikke ut til at det er funnet noen mine-



ralisering av betydning. Det er også boret mot ligg av orta, men om disse hullene vet vi praktisk talt intet. I arkivet er funnet et kart hvor antagelig forslag til boring er inntegnet, men det foreligger intet om borhullslengder eller resultater. Hullene er satt på skrå av skifrichetsflaten og orta for å spare utstrossing av nisjer for boringene.

At det finnes tektoniske forstyrrelser er sikkert (se profil over D 105, tegning 4, samt geofysiske kart) men vi vet p.t. intet om hva slags.

For dog om mulig å bringe på det rene om man har uoppgdaget malm i dypet i Hålabergsonen, foreslås det at det blir utført geologisk kartlegging på nivå 335 fra Rødklevsjakten og nordover. Videre at det strosses ut nisjer og at det bores fra Langorta mot ligg av denne.

Konklusjon:

Diamantboringene i Hålabergsonen viser at SP- og EM-anomaliene skyldes svovelkisisimpregnasjon som er uten økonomisk interesse.



Borhull nr. D 101
Koordinater: Y - 148 X - 258
På satt i høyde ca. 14 m.o.h.
" i retning 253.5^g
" med helning 59^g
Borhullets lengde 54,20

Boret meter	Bergart
0,00	
1,00	Jordboring
1,05	Blå-kvarts
1,50	Kvartsrik, fink. kompakt grønnsten
2,75	Kjernetap
4,80	Kvartsrik kompakt grønnsten
5,00	Kvarts
6,50	Kvartsrik kompakt grønnsten, noen kl. stripn.
6,85	Kjernetap
8,55	Kvartsrik, kompakt grønnsten
8,70	Antatt råtasone, kl.sk.
8,85	Kvartsrik kompakt grønnsten
9,90	Noe porfyrisk gabbro
13,20	Kvartsrik kompakt grønnsten
13,25	Kl. skifer
13,50	Kjernetap
14,00	Oppknust kl.sk.
14,50	Kjernetap
15,85	Kl.sk. med fattig py.imp.
16,25	Kjernetap
16,83	Kl.sk. noe py-imp.
17,00	Kl.sk. oppknust, noe py.imp.
20,00	Kl.sk., fattig py.imp.
20,15	Kjernetap
22,70	Kl.sk., meget fattig py.imp.
23,40	Kvarts-sericittisk fattig py.imp.
24,60	Kl.sk., middels py.imp.
24,64	Kl.sk., rik py.imp.



25,90	Kl.sk., middels py.imp.
27,60	Kl.sk. meget fattig py.imp.
27,65	Kl.sk., middels py.imp.
28,40	Kl.sk., fattig py.imp.
30,90	Kl.sk., meget fattig py.imp.
30,93	Kl.sk. middels py.imp.
32,02	Kvarts-ser.sk. fattig py.imp.
32,15	Kl.sk. fattig py.imp.
33,40	Kvarts-ser.sk. py.imp.
33,65	Kl.sk., py.imp.
33,85	Kvarts-ser. sk. fattig py.imp.
34,20	Kl.sk. py.imp.
35,95	Kvarts-ser. sk., fattig py.imp.
36,00	Kl.sk.
36,55	Kjernetap
36,75	Løs kl.sk.
37,30	Kl.sk.
40,45	Finkornet kompakt grønnsten?
40,55	Fyllit?
54,80	Finkornet kompakt grønnsten, enkelte kloritt-striper.

J.F.

Analyseresultater.

	Cu	Zn
23.2 - 26.0 m	0.05	0.15
26.0 - 29.0 "	0.13	0.05
29.0 - 32.0 "	0.04	0.08
32.0 - 34.3 "	0.09	0.10
Gj.snitt	0.07	0.09



Borhull nr. D 102
Koordinater: Y 171 X - 231
Påsatt i høyde
" i retning 249.4^g
" med helning 78^g
Borhullets lengde

Boret meter	Bergart
0.00	
6,00	Jordboring
6,85	Fink. kompakt grønnsten
7,00	Kjernetap
7,50	Fink. kompakt grønnsten
7,65	Kjernetap
7,80	Fink. kompakt grønnsten
9,00	Kjernetap
9,55	Blå-kvarts, klorittfiller
10,15	Kl.sk.
10,70	Blå-kvarts, klorittfiller
12,00	Klorittisert kompakt grønnsten
13,25	Klorittsk. og kompakt grønnsten
13,45	Kjernetap
17,15	Klorittisert kompakt grønnsten
17,65	Kjernetap
18,10	Kl.sk.
18,23	Blå-kvarts
18,42	Kl.sk.
18,75	Kjernetap
20,05	Kl.sk.
21,10	Klorittisert kompakt grønnsten
21,80	Kl.sk.
22,55	Kjernetap
22,90	Kl.sk.
23,95	Blå-kvarts
24,20	Kl.sk.



Boret meter

Bergart

24,70	Blå-kvarts
25,20	Kl.sk.
25,90	Blå-kvarts, kl. striper
26,10	Kjernetap
30,50	Kl. skifer, noen blå-kvartsstriper
31,45	Kl.sk.
31,73	Kjernetap
33,70	Kl.sk.
36,00	Blå-kvarts, kl.-striper
38,20	Kl.sk.
38,60	Kjernetap
42,15	Kl.sk.
42,85	Blå-kvarts
62,00	Kl.sk. (og kl. kompakt grønnsten)
62,37	Kjernetap
62,50	Kl.sk.
62,75	Kl.sk. noen py.imp. striper
62,90	Råtasone
63,00	Kl.sk.
63,40	Kl.ser.sk. svak imp. py
63,54	Kjernetap
66,00	Kl.sk., meget svak py-imp.
67,47	Kl.sk. imp.py
68,25	Kl.sk. fattig py-imp.
68,60	Kl.sk. middels imp. py.
69,50	Kl.sk. fattig imp. py.
69,65	Kjernetap
69,70	Svovelkis
69,90	Kl.sk. god imp. py
70,00	Kl.sk. fattig imp. py.
71,65	Kl.sk. imp. py.
74,00	Kl.sk. enkelte kiskorn py.
74,25	Kjernetap
75,20	Kl.sk. meget svak imp. py.
75,70	Kl.sk. middels imp. py.
75,80	Kl.sk. meget svak imp. py.
75,98	Kl.sk. middels imp. py
76,30	Kl.sk. meget svak py-imp.
76,50	Kl.ser. " " "



Boret meter

Bergart

76,60	Kl.sk. meget svak imp. py.
77,00	Råtasone, kl. sk.
78,20	Kl.sk.
78,60	Kvarts
80,70	Kl.sk.
81,60	Brecciært kl.sk.
81,82	Kl.sk. råtasone
82,00	Kjernetap
83,30	Kl.sk.
83,85	Kvarts
84,00	Kvarts og kl.sk.
84,25	Kvarts
84,73	Kl.sk.

Ved siste opptak røk borstrengen og savnede stålbitar fra rør må ha falt ned.

J.F.



Borhull nr. D 103
Koordinater: Y 218 X-256
Påsatt i høyde
" i retning 254.5^g
" med helning 78^g
Borhullets lengde

Boret meter	Bergart
0.00	
2,75	Jordboring
2,80	Kompakt grønnsten
3,05	Blå-kvarts
3,30	Kompakt grønnsten
3,90	Blå-kvarts
4,20	Kompakt grønnsten
4,60	Blå-kvarts
6,35	Kvartsrik kompakt grønnsten
9,00	Kv. kompakt grønnsten
9,20	Råtasone, kloritt
9,30	Blå-kvarts
9,40	Klorittskiifer
9,50	Blå-kvarts
9,64	Klorittsk.
10,25	Blå-kvarts, klorittstriper
11,03	Klorittsk. blå-kvartsstriper
11,60	Blå-kvarts
11,85	Klorittsk.
12,00	Kjernetap
12,40	Klorittsk.
12,65	Blå-kvarts
12,70	Klorittsk.
12,90	Blå-kvarts
13,03	Klorittsk.
13,35	Blå-kvarts
13,65	Klorittsk.
16,65	Blå-kvarts, noen kl.str.



Boret meter	Bérgart
16,77	Klorittsk.
18,50	Blå-kvarts
18,63	Klorittsk.
19,07	Blå-kvarts
19,95	Kvartsrik kompakt grønnsten
20,03	Blå-kvarts
21,25	Klorittsk.
21,95	Blå-kvarts
22,25	Klorittsk.
22,45	Kompakt grønnsten, kvartsrik
23,27	Blå-kvarts og klorittsk.
23,40	Kjernetap
23,77	Kompakt grønnsten, kvartsrik
24,02	Blå-kvarts
24,12	Kl.sk.
24,90	Blå-kvarts, kl. striper
26,44	Kompakt grønnsten
26,58	Kl.sk.
28,40	Blå-kvarts, dels uren.
28,63	Kl.sk.
28,75	Blå-kvarts
28,82	Kjernetap
31,90	Uren kvartsittisk
32,00	Kompakt grønnsten
33,85	Blanding, ves. kompakt grønnsten, kvartsrik
34,03	Kl.sk.
34,75	Kompakt grønnsten, kvartsrik
35,05	Blå-kvarts
35,22	Kompakt grønnsten
35,53	Blå-kvarts
36,80	Blå-kvarts med kl. striper
37,05	Blå-kvarts
37,16	Kompakt grønnsten
37,65	Blå-kvarts, kl. striper
38,12	Blå-kvarts
38,41	Kl.sk.
38,52	Blå-kvarts
38,90	Kl.sk.



Boret meter

Bergart

39,45	Blå-kvarts
39,75	Blå-kvarts og kl.sk.
39,85	Blå-kvarts
40,00	Kl.sk.
42,12	Blå-kvarts, kl. striper
42,33	Kl.sk.
42,45	Blå-kvarts
42,80	Kl.sk.
42,97	Råtasone, klorittsk.
43,30	Kompakt grønnsten
43,65	Blå-kvarts
43,85	Kl.sk.
44,00	Blå-kvarts
44,37	Kompakt grønnsten
44,51	Blå-kvarts
44,65	Kompakt grønnsten
45,70	Blå-kvarts
47,70	Kl.sk.
47,90	Blå-kvarts
48,08	Kl.sk.
48,20	Blå-kvarts
48,72	Kl.sk.
49,15	Blå-kvarts med klorittstriper
56,50	Kl.sk. med blå-kvartsstriper
56,55	Kjernetap
58,32	Kl.sk. sterkt krøllet
58,85	Blå-kvarts og kl.sk.
63,20	Kl.sk. noe blå-kvarts
64,44	Kl.sk.
65,00	Kjernetap
65,45	Kl.sk.
65,51	Kjernetap
67,15	Kl.sk.
67,50	Kl.sk., svarte kl.porf.
67,68	Kl.sk.
67,83	Kjernetap
69,08	Kl.sk.



Boret meter

Bergart

69,56	Kl.sk. enkelte kiskorn
69,74	Kjernetap
70,22	Kvarts-sericittsk., kisimp.
74,88	Kl.sk. med striper av fattig py.imp.
75,00	Kjernetap
75,75	Kl.sk. enkelte fattige py-striper
76,61	Kl.sk. med striper er fattig py-imp.
76,74	Kjernetap
77,50	Kl.sk. enkelte kiskorn
77,72	Kl.sk. fattig py-imp.
78,00	Kl.sk. enkelte kiskorn
78,38	Kjernetap
81,00	Kl.sk.
81,55	Kl.sk. råttten (råttasone?)
83,94	Kl.sk., bløtt
84,00	Kjernetap
85,14	Kl.sk.
85,32	Kjernetap
86,50	Kl.sk.
87,30	Kvarts-sericittsk.
91,64	Kl.sk.
91,98	Gabbroid klorittisk b.a.
94,15	Kl.sk.
94,40	Kv.sericit
97,00	Overgangssone kl.sk. og kompakt grønnsten
97,04	Kjernetap
101,76	Brecciert grønnsten
101,80	Svovelkisimp. med xx
103,00	Brecciert grønnsten
103,60	Kl.sk.
110,20	Kompakt grønnsten, noe forskifret i enkelte tynne soner.

J.F.



Borhull nr. D 104
Koordinater: Y 79 X - 171
Påsatt i h vde
" i retning 242^g
" med helning 83^g
Borhullets lengde

Boret meter	Bergart
0 0,00	
1,18	Jordboring
1,54	Metagabbro, (kloritt, talk, noe forsk.)
1,60	Kjernetap
2,49	Metagabbro
2,63	Kjernetap
3,51	Metagabbro
3,90	Kjernetap
4,20	Metagabbro
4,62	Kjernetap
5,85	Metagabbro
5,92	Kjernetap
11,15	Metagabbro, kompakt
11,34	Kjernetap
16,55	Metagabbro, komp.
16,63	Kjernetap
17,26	Metagabbro, svart talkrik, noe skifrig
18,56	Fink. talkskifer
18,65	Kjernetap
17,98	Metagabbro
18,14	Talkskifer
19,00	Kompakt grønnsten, enkelte py xx
19,87	" " kl.str.
19,98	Klorittskifer (fyllittisk)
22,30	Metagabbro, skifrig, enkelte sterkt klorittiserte soner.
22,46	Kjernetap
22,80	Klorittskifer (efter metagabbro?)



Boret meter	Bergart
22,88	Kjernetap
25,85	Klorittskiifer
26,00	Kjernetap
26,53	Kl.sk.
26,73	Kjernetap
29,75	Kl.sk.
29,87	Kjernetap
33,18	Kl.sk., enkelte meget fattige kisstriper
35,00	(komp). grønnsten, skifrig
35,08	Kjernetap
35,20	Kompakt grønnsten, svakt skifrig
37,30	Klorittsk.
37,40	Kjernetap
39,00	Kl.sk.
39,30	Kjernetap
40,25	Kl.sk.
40,34	Kjernetap
41,08	Kl.sk.
41,25	Kl.sk., svak py-imp.
41,68	Komp. grønnsten, noe py xx
42,33	Kl.sk. meget fattig py-imp.
42,63	Kl.sk. fattig imp.
44,24	Kl.sk., svak py-imp.
44,50	Kv. ser middels py-imp.
45,05	" " fattig imp.
45,21	Kjernetap
45,60	Kv.ser., god py-imp.
45,85	Kl.sk. meget svak py-imp.
46,24	Kjernetap
46,31	Kv.ser. god py-imp.
46,75	Kl.sk. rått
47,05	Kl.sk., meget fattig py-imp.
48,00	Kl.sk. middels til fattig imp.
52,34	Kompakt grønnsten, kl.striper, tynn imp.str.
52,56	Kl.sk. middels py-imp.
59,40	Kompakt grønnsten, meget fine py xx jevnt fordelt.



Boret meter	Bergart
59,58	Kjernetap
59,95	Kompakt grønnsten
60,00	Kl.sk.
61,65	Kl.sk. meget svak imp.
61,74	Kl.sk. middels imp.
64,70	Kl.sk., enkelte py xx jevnt fordelt
64,85	Komp. grønnsten
64,92	Kjernetap
65,60	Komp. grønnsten
75,41	Grønnsten med svak py-imp., kloritiske partier og små kvarts-klyser.
75,68	Kvarts - epidot-gang
76,00	Svakt forskifret grønnsten
78,42	Grønnsten, delvis klorittisert, svak py-imp. og kvartslinser.
78,97	Epidotknoller 3 mm i grønnsten
80,35	Grønnsten med svak py-imp.
85,25	Grønnsten med py-imp. og kvarts, små epidot knoller.
88,62	Grønnsten med svak py-imp.
89,25	Noe mer py-imp. i grønnsten, assosiert med kvarts-rikere partier
93,10	Grønnsten med svak py-imp. og kvartsslirer, svakt forskifret i partier, tiltagende massiv nedover.
93,15	Blå kvarts.
93,19	Kjernetap
96,65	Kvartsbergart med svak py-imp. og enkelte tynne klorit-soner.
97,79	Overgangssone med tiltagende innhold av klorit-slirer i kvartsbergart.
106,45	Grønnsten med kvartsslirer og svak py-imp.
	Hullet avsluttet.

Analyseresultater, se neste side.

J.F.

K.M.



Analyseresultater:

	Cu	Zn
42.40 - 42.62	0.15	0.15
43.00 - 44.00	0.05	0.10
40.00 - 45.00	0.04	0.08
45.20 - 45.85	0.04	0.06
47.00 - 48.00	0.06	0.10
Gj.snitt	0.04	0.06

over 5.60 m



Borhull nr. D 105
Koordinater: Y 16 X - 138
Påsatt i høyde
" i retning 249^g
" med helning 61^g
Borhullets lengde

Boret meter

Bergart

0,00	
1,83	Jordboring
7,00	Kompakt grønnsten med kvartsslirer, småfoldet, svak py-imp.
11,00	Kompakt kvartsrik grønnsten, rel. homogen, med py-imp. (fattig)
12,00	Grønnsten med kvartsslirer
12,66	" " " og klorittstriper. Også fattig py-imp.
12,77	Kompakt py-kis
14,87	Grønnsten med kvartsslirer, småfoldet, kloritt-linser, enkelte py-xx
15,02	Massiv py
17,06	Kompakt grønnsten med kloritlinser, py-imp. synes å anrikes, kloritrike soner, noe kvartsslirer
17,54	Små biotit-flak i grønnsten
18,63	Kompakt grønnsten
18,80	Biotitanrikning i grønnsten
19,48	Kompakt grønnsten
20,60	Klorittskifer
21,80	Klorittisert grønnsten
21,89	Kjernetap
23,55	Klorittisk grønnsten. Py-imp.
24,00	Oppknust klorittisk grønnsten
24,70	Klorittisk grønnsten med py-imp.
24,97	Oppknust kloritt-skifer
26,25	Kloritt-skifer
26,36	Kjernetap



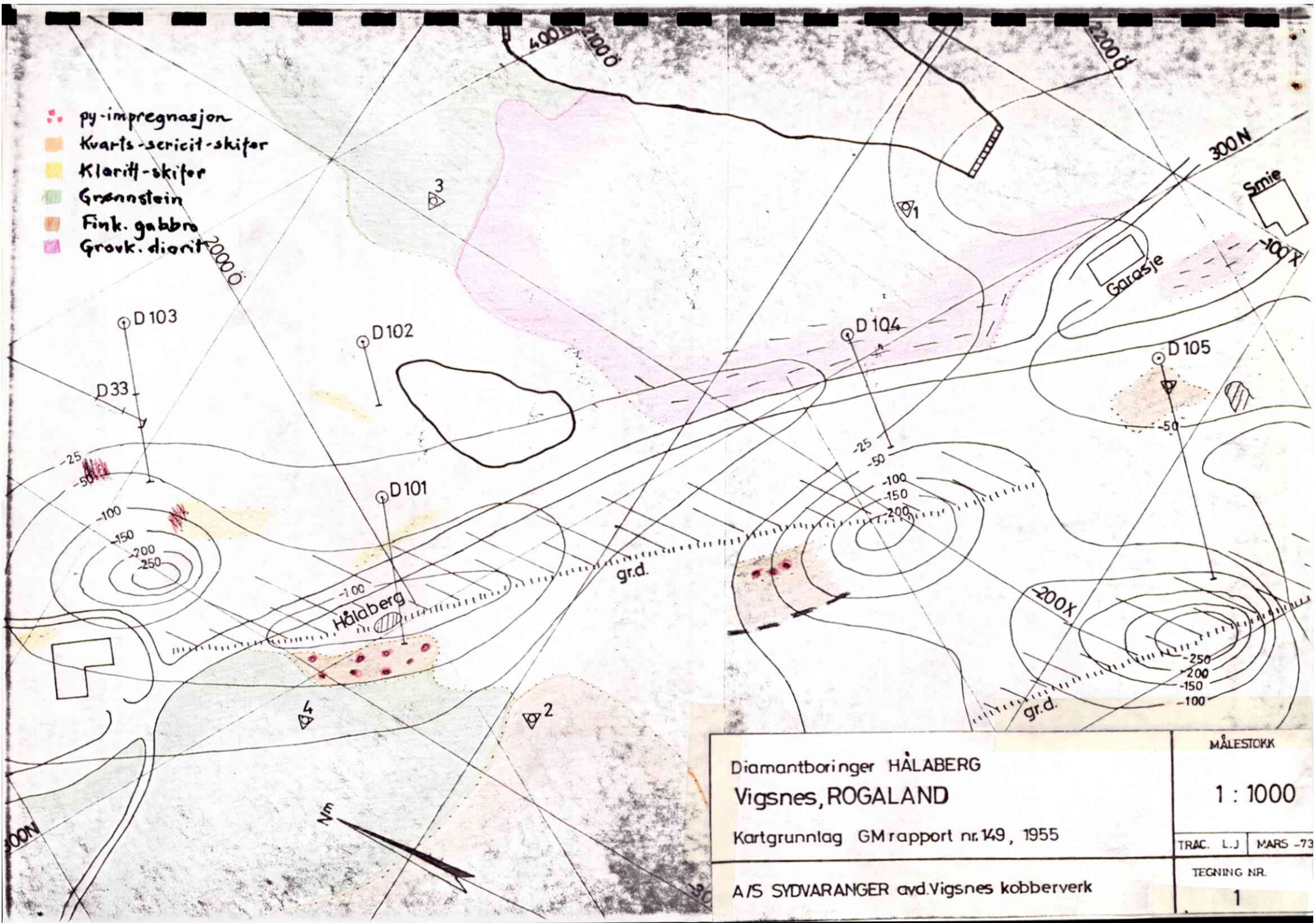
Boret meter	Bergart
29,45	Grønnstein med klorittbånd, svak py-imp.
30,70	Klorittskifer
30,94	Kjernetap
31,03	Klorittskifer med py-imp.
32,05	Massiv grønnstein med klorittbånd
32,60	Klorittskifer
32,95	Mer massiv grønnstein. Py-imp.
35,15	Klorittskifer en smule mer massive partier, svak py-imp.
35,82	Blå-kvarts, lys med svak py-imp.
39,15	Blå-kvarts, stedvis breksjert, klorittstriper og gjennomgående svak py-imp.
39,33	Kjernetap.
43,80	Blå-kvarts med noe kloritt, svak py-imp. i enkelte soner
44,93	Klorittskifer
44,95	Sone med cpy-klyser
45,35	Klorittskifer
46,50	Kvarts-kloritt-bergart med svak py-imp. Varierende kvarts og klorittinnhold
47,10	Vesentlig blå-kvarts
47,20	Biotitanrikning, assosiert med kloritt, noe sterkere py-imp.
47,98	Kvarts-kloritbergart med py-imp.
50,40	Kompakt grønnstein, svak py-imp.
50,46	Kjernetap
51,12	Kompakt grønnstein
51,52	Klorittskifer med rel. sterk py-imp.
51,68	Sterk py-imp. nesten kompakt
51,88	Blå-kvarts
51,92	Sterk py-imp.
52,05	Sterk py-imp. ass. med kloritt i blå-kvarts
52,43	Kis-imp. i blå kvarts, mest py men også korn av cpy.
53,00	Rel. kompakt kis, vesentlig py. muligens små cpy-korn



Boret meter	Bergart
53,88	Blå-kvarts med kloritt, striper, noe py-imp.
63,10	Blå-kvarts, enkelte tynne (ca. 2 cm) bånd med massiv py.
64,80	Kvartsrik kompakt grønnsten
65,00	Kjernetap
68,90	Kvartsrik, kompakt grønnsten
69,08	Kloritskifer
72,95	Blå-kvarts
75,10	" Kompakt grønnsten
76,20	Kjernetap
77,15	Klorittisk grønnsten med små epidotknoller (ca. 5 cm).
80,00	Klorittisk grønnsten svakt forskifret
84,00	Kompakt grønnsten
84,41	Klorittisk grønnsten, svakt forskifret
84,55	Blå-kvarts
84,95	Klorittisk grønnsten, svakt forskifret
89,55	Kompakt grønnsten

K.M.

- py-impregnasjon
- Kvarts-sericit-skifer
- Klaritt-skifer
- Grønnstein
- Fink. gabbro
- Grovk. diorit



Diamantboringer HÅLABERG
Vigsnes, ROGALAND

Kartgrunnlag GM rapport nr. 149, 1955

A/S SYDVARANGER avd. Vigsnes kobberverk

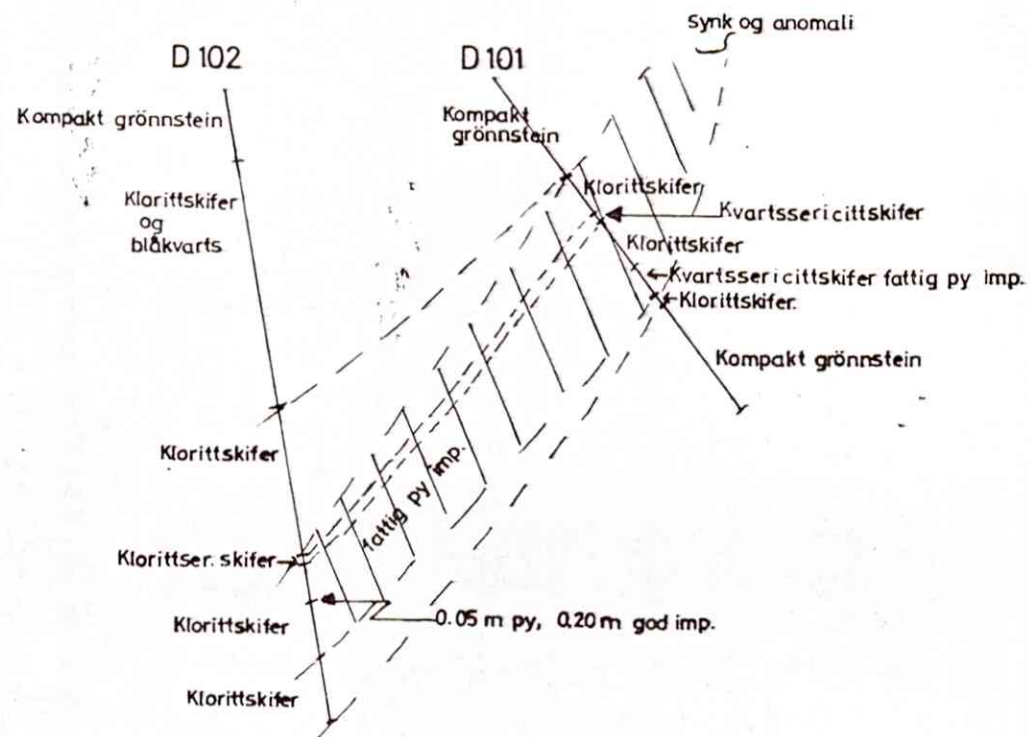
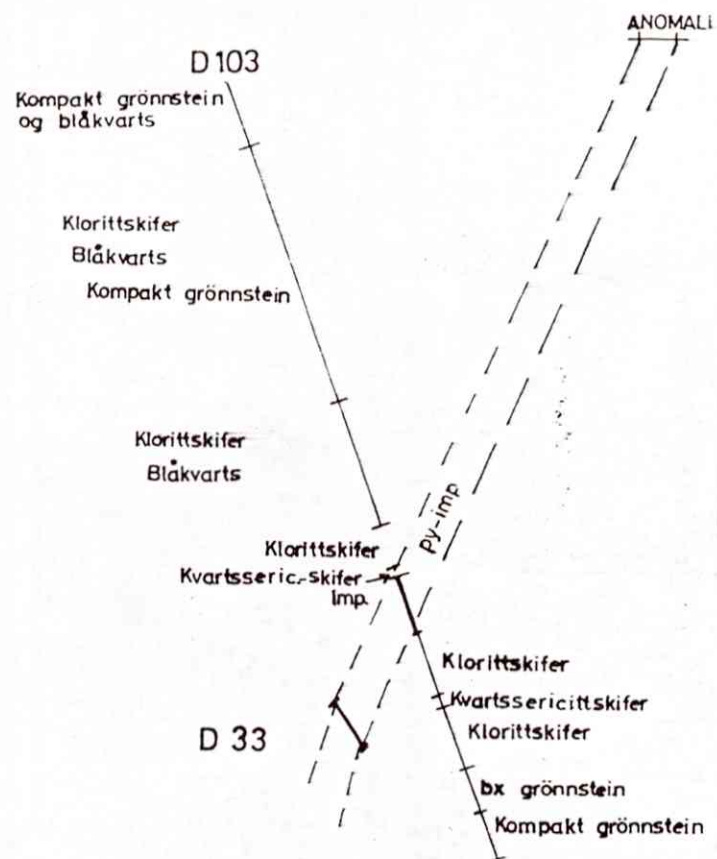
MÅLESTOKK

1 : 1000

TRAC. L.J. MARS -73

TEGNING NR.

1



Diamantboringer HÅLABERG
Vigsnes, ROGALAND

Kartgrunnlag GM rapport nr.149, 1955

MÅLESTOKK

1 : 1000

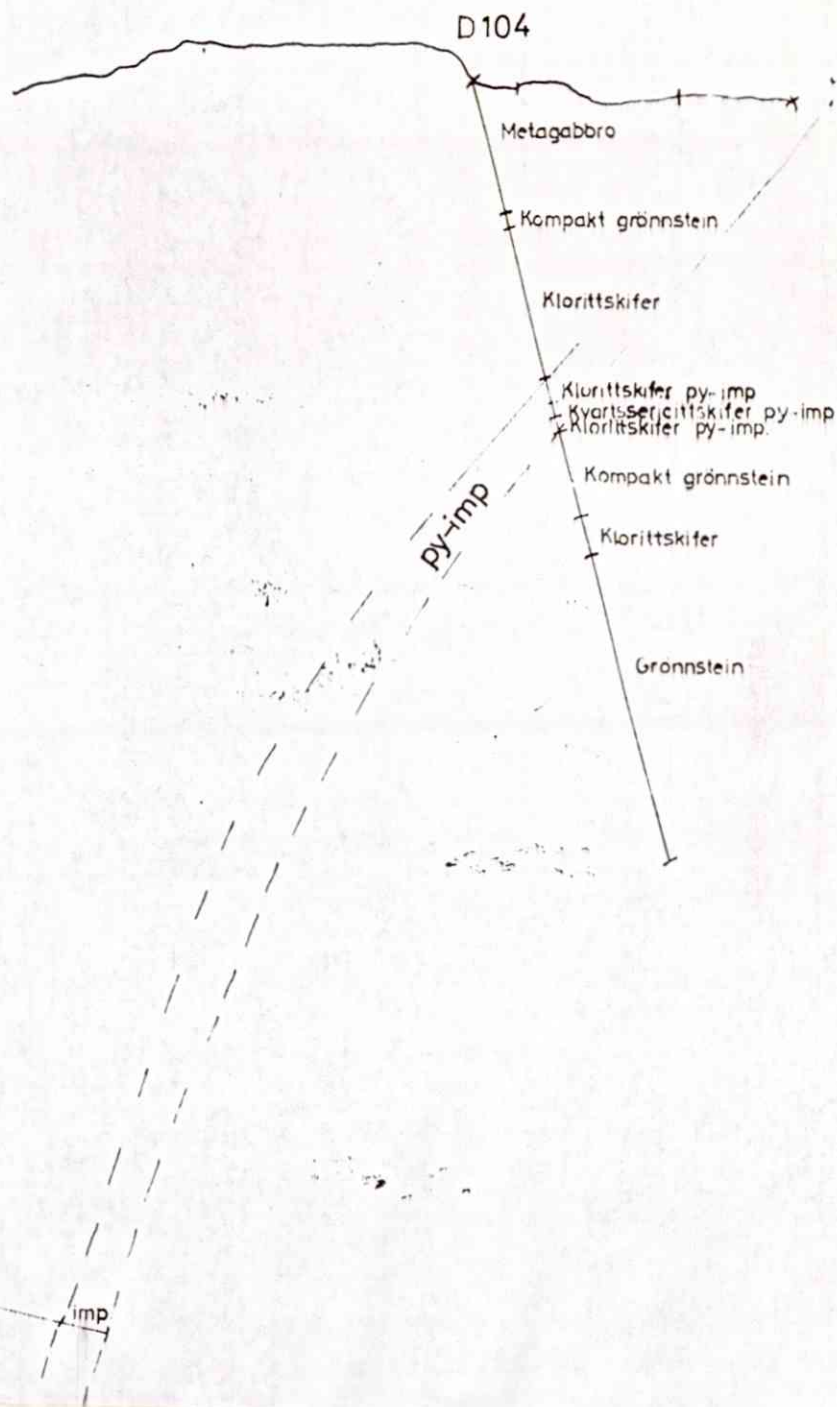
OBS. J. Fjorden

TEGN. L. J.

TRAC. L. J.

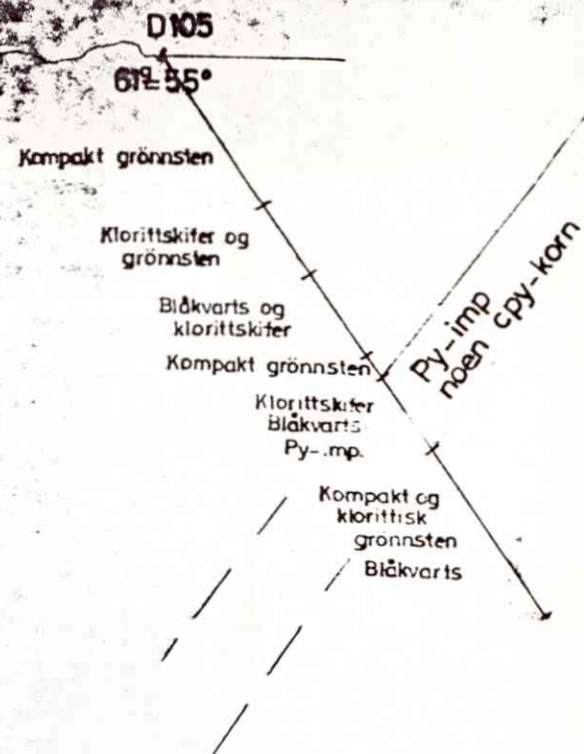
MAI 1973

MAI 1973



Diamantboringer HÅLABERG Vigsnes ROGALAND Kartgrunnlag GM rapport nr.149, 1955	MÅLESTOKK 1 : 1000	OBS. J. Færdén	
		TEGN. L. J.	MAI 1973
		TRAC. L. J.	MAI 1973
A/S SYDVARANGER og Vigsnes kobberverk	TEGNING NR		
	3		

150  



Diamantboringer HÅLABERG

Vigsnes, ROGALAND

Kartgrunnlag: G.M. rapport nr. 149, 1955.

MÅLESTOKK

1 : 1000

OBS.	J. Færden	
TEGN.	L. J.	MAI 1973
TRAC.	L. J.	MAI 1973