



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 280	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Rødsand gruver A/S	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Diamantboring i Heindalen, Rausand				
Forfatter		Dato 1963	Bedrift Rødsand Gruber A/S	
Kommune Nesset	Fylke Møre og Romsdal	Bergdistrikt Trondheimske	1: 50 000 kartblad 13201	1: 250 000 kartblad
Fagområde Boring Analyser Oppredning		Dokument type	Forekomster Rødsand gruber Heindalen	
Råstofftype Malm/metall		Emneord Fe, Ti, V		
Sammendrag Rapporten består av en ringperm med: Borlogger Borprofiler m/fargelagt geologi Analyseeskjemaer Notat om ilmenittflotasjon BH 1-29 Heindalen				

Diamantbooring Heindaleen 1959

Bh. 20	88,49 m	dybde	(218,83) 217,50 m	?
" 21	136,50 "	—	(138,35) 136,50 "	?
" 22	208,05 "	—	208,05 "	
" 23	72,25 "	—	72,25 "	
" 24	188,85 "	—	188,85 "	
" 24	151,10 "	—	151,10 "	
<u>845,24 m</u>				

25?

18/6 - 1958



Bh nr 15 B



Separasjonsfornk med 2 stk. Cochrill-
prøver. Prøvene er nedknust til alt: 100 mesh.

1. prøve fra ca 145 m dybde

Torrw. 10 gr. meln i 33.5 % Fe

Slig 4.0 "

~~ved 145 m~~

Rug 6.0 "

Påsetning 1:2.50

2. prøve fra ca 204 m dybde

Torrw. 10 gr. meln i 13.8 % Fe

Slig 0.97.

~~ca 204 m dybde~~

Rug 9.03.

Påsetning 1:10.3

Russand 19/6-58

S. Knudsen

bare ca 3 cm
av sonen ana-
lysert

bare ca 3 cm av
sonen analysert

CHRISTIANIA SPIGERVERK



JERN- OG STÅLVERK



Fabrikkmerke

Etablert 1853

Registrert 1885

Valseverker — Jern- og Ståltråddrekeri — Spikerfabrikk — Trådsleifabrikk — Redskapsfabrikk — Transportkjødefabrikk — Galvaniseringsanlegg

Postadr. Postboks 4224, Oslo

Telegr.adr.: Spigerverket, Oslo

Telefon: 37 18 10 Sentralbord

A/S Rødsand Gruber,
Rausand i Romsdal.

Deres ref. _____

Vår ref. TL/AB. XD.

Ang. _____

Oslo, 16. mars 1953.

Under henvisning til Deres skrivelse av 23/1.d.å.
sender vi Dem vedlagt analyse på Fe og TiO_2 for de 6 mottatte
prøver fra Heindalens malmfelt.

Ærbødigst

pr. CHRISTIANIA SPIGERVERK

Bilag.

/TS

Prøver fra Heindalens malmfelt. A/S Rødsand Gruber.

<u>Br.h. nr. 1.</u>	<u>% Fe</u>	<u>% TiO₂</u>
0,0 - 5,3 m	30,4	5,04
5,3 - 6,2 "	16,7	2,24
6,2 - 8,1 "	42,3	6,80
11,4 - 17,2 "	36,0	5,60
20,5 - 26,7 "	18,8	2,56
52,8 - 56,7 "	22,6	3,20

fra 0 - 17,2 m gi. 29,3% Fe

Kjem. lab., den 12. mars 1953.

Birger Sværd.

Fra Laboratoriet:	Dato	Dato	Konto nr.	Oppdrag nr.	Arkiv	Rapp. nr.
	for oppdrag	for rapport				
		21/9-57				124.

Sendt til:

Oppdrag:

Oppdraget behandlet av:

Lab.sjef:

Rapport:

Siktsanalyse elg:

+ 40 mesh.	0,0 %	} 68,30 % Fe - 1,1 % TiO ₂ - 0,70 % S
+ 70 "	0,2 %	
+ 100 "	1,2 %	
+ 200 "	35,6 %	
+ 200 "	63,0 %	
	<u>100,0 %</u>	

Dyvelkjøleeksamen:

Innveidd	2500 gr.	0,75 % S
Avgang 1	2330 "	0,07 % S
Avgang refl.	140 "	1,90 % S
Konsentrat	30 "	38,90 % S - 0,65 % Cu

Fra Laboratoriet:	Dato for oppdrag	Dato for rapport	Konto nr.	Oppdrag nr.	Arkiv	Rapp. nr.
		6/9-57				127.
Sendt til:						
Oppdrag:						
Forusk med malm fra borkull 8-9-10-11-12 Holmdalen.						
Oppdraget behandlet av: Lab. Kvenseth.					Lab.sjef: Ing. Krogstad.	
Rapport:						
Alle prøver er nedkøst til alt + 70 mesh. og separert med håndmagnet.						
<u>Borkull 8. 146,70 m - 149,10 m.</u>						
Innveidd 15,00 gr. malm a 34,80 % Fe - 5,4 % TiO_2						
Slag 5,40 " " 65,50 " "						
Avgang 9,60 " " 17,50 " " (utregnet)						
Påsetning: 15,00 : 5,40 = <u>2,78</u>						
<u>Borkull 9. 67,00 m - 70,90 m.</u>						
Innveidd 15,00 gr. malm a 19,80 % Fe - 3,4 % TiO_2						
Slag 2,53 " " 67,60 " "						
Avgang 20,47 " " 10,10 " " (utregnet)						
Påsetning: 15,00 : 2,53 = <u>5,93</u>						
<u>Borkull 10. 131,70 m - 134,70 m.</u>						
Innveidd 15,00 gr. malm a 32,00 % Fe - 4,7 % TiO_2						
Slag 4,65 " " 69,00 " "						
Avgang 10,35 " " 15,40 " " (utregnet)						
Påsetning: 15,00 : 4,65 = <u>3,23</u>						
<u>Borkull 11. 24,10 m - 26,70 m.</u>						
Innveidd 15,00 gr. malm a 26,70 % Fe - 4,2 % TiO_2						
Slag 3,93 " " 67,00 " "						
Avgang 11,07 " " 12,60 " " (utregnet)						
Påsetning: 15,00 : 3,93 = <u>3,82</u>						
<u>Borkull 12. 42,60 m - 45,10 m.</u>						
Innveidd 15,00 gr. malm a 39,90 % Fe - 6,3 % TiO_2						
Slag 2,90 " " 66,00 " "						
Avgang 2,10 " " 17,10 " " (utregnet)						
Påsetning: 15,00 : 2,90 = <u>5,17</u>						

	Dato for oppdrag	Dato for rapport	Konto nr.	Oppdrag nr.	Arkiv	Rapp. nr.
Fra Laboratoriet:		6/9-57				127

Sendt til:

Oppdrag:

Forøkt med malm fra borkull 8-9-10-11-12 Heindalen.

Oppdraget behandler av: lab. Evensen.

Lab.sjef: Ing. Krogstad.

Rapport:

Alle prøver er nedkullet til alt 4 70 mesh. og separert med håndmagnet.

Borkull 8. 126.70 m - 142.10 m.

Innveidd 15.00 gr. malm = 34.40 % Fe - 5.4 % TiO₂
 Slig 4.40 " = 65.50 " "
 Avgang 9.60 " = 17.50 " " (utregnet)

Pisetning: 15.00 : 5.40 = 2.78

Borkull 9. 67.00 m - 70.90 m.

Innveidd 15.00 gr. malm = 19.40 % Fe - 3.4 % TiO₂
 Slig 2.53 " = 67.60 " "
 Avgang 12.47 " = 10.10 " " (utregnet)

Pisetning: 15.00 : 2.53 = 5.93

Borkull 10. 131.70 m - 134.70 m.

Innveidd 15.00 gr. malm = 32.00 % Fe - 4.7 % TiO₂
 Slig 4.65 " = 69.00 " "
 Avgang 10.35 " = 15.40 " " (utregnet)

Pisetning: 15.00 : 4.65 = 3.23

Borkull 11. 18.10 m - 26.70 m.

Innveidd 15.00 gr. malm = 26.70 % Fe - 4.2 % TiO₂
 Slig 3.93 " = 67.00 " "
 Avgang 11.07 " = 12.60 " " (utregnet)

Pisetning: 15.00 : 3.93 = 3.82

Borkull 12. 42.60 m - 45.10 m.

Innveidd 15.00 gr. malm = 39.90 % Fe - 6.3 % TiO₂
 Slig 6.98 " = 68.00 " "
 Avgang 4.02 " = 17.10 " " (utregnet)

Pisetning: 15.00 : 6.98 = 2.15

Dato
for oppdragDato
for rapport

Konto nr.

Oppdrag nr.

Arkiv

Rapp. nr.

Fra Laboratoriet:

Sendt til: A-arkiv, Überlie, Bøe, Krogstad, Geis, Brandvol, Nåvik, Kvenseth

Oppdrag:

Oppdraget behandlet av:

Lab.sjef: S. Kvenseth

Rapport:

Analyser fra prøver merket grøft 1 og grøft 2, Heindalen.

For påsetning er prøvene knust til +200 mesh og separert på tube-tester:

	%Si1g +200 mesh ⁸	Påsetning	%Fe	%S	%TiO ₂
Grøft 1	39,56	1:2,53	39,0	0,46	6,0
Grøft 2	36,35	1:2,71	36,7	0,41	0,56

Raudsand, 11/9-63

Sverre Kvenseth (sign.)

Rapport 126.

Forsøk med malm fra borhull 13 - 14 Heindalen.

Borhull 13. 49,65 m - 57,60 m.

Innveid 20 gr. malm a 39,70 % Fe 6,5 % TiO₂

Slig 8,84 gr. " 67,50 % "

Avgang 11,16 " " 17,90 % " utregnet

Påsetning: 20 : 8,84 = 2,26
mmmmmm

*all
brent til - 70 mesh*

Borhull 14 165,28 m - 166,63

Innveid 20 gr. malm 17,70 % Fe 2,8 % TiO₂

Slig 2,77 " 63,00 % "

Avgang 17,23 gr. 10,40 % " utregnet.

Påsetning : 20 : 2,77 = 7,22
mmmmmm

Borhull 14. - 168,25 m (166.63 - 168.25)

Innveid 20 gr. malm a 22,40 % Fe 3,4 % TiO₂

Slig 4,015 " " 67,00 % "

Avgang 15,25 " " 11,30 % " utregnet.

Påsetning : 20,00 : 4,015 = 4,98
mmmmmm

Borhull 14. 168,80 m - 175,11

Innveid 15,5 gr. malm a 20,9 % Fe 3,1 % TiO₂

Slig 2,5 " " 67,9 % "

Avgang 13,0 " " 11,9 % " utregnet.

Påsetning : 15,5 : 2,5 = 6,20
mmmmmm

Rapport 126.

Borhull 14. 175,11 m - 181,40

Innveid 17,50 gr. malm a 40,30 % Fe 6,4 % TiO_2

Slig 8,38 " a 64,50 % "

Avgang 9,12 " a 18,10 % " utregnet.

Påsetning : 17,5 : 8,38 = 2,09
mmmmmm

$\lambda: 2,3$

Rausand den 29. august 1957

Sverre Kvenseth (sign.)

Borhull nr. 14.

Gjennomsnittsgehalt i sone 165.28 - 181.40 = 16.12 mm :

28.1 % Fe

4.3 % TiO_2

påsetning 1:3.5 (ex. ilmenit)

Rausand 23.9.-57

O. Nordstein

Heindalen.

Borkhull	Nr.	Fra	Til	% Fe.	% T.O ₂	lengde
	1	0,00 mm.	5,30 mm.	30,90		5,30 mm
	1	11,40 "	17,20 "	36,60		5,80
	1	20,50 "	26,70 "	19,90		6,20
	1	52,80 "	56,70 "	24,10		3,90
	2	2,20 "	16,70 "	31,10		14,50
	3	6,70 "	20,00 "	30,20		13,30
	3	20,10 "	37,40 "	34,20		12,40
	3	44,80 "	48,50 "	20,10		3,70
	4	4,40 "	7,25 "	20,20		2,85
	4	24,65 "	26,75 "	16,10		2,10
	4	26,75 "	30,40 "	35,10		3,65
	4	30,90 "	36,65 "	37,20		5,75
	4	36,90 "	42,75 "	31,90		5,85
	5	3,00 "	13,30 "	35,80		10,30
	5	13,30 "	17,10 "	21,70		3,80
	5	0,00 "	3,30 "	21,40		3,70
	5	31,25 "	33,50 "	20,60		2,25
	6	0,00 "	10,50 "	29,70		10,50
	6	10,50 "	26,50 "	30,80		6,00
	6	26,90 "	29,50 "	26,80		2,60
	6	41,80 "	43,20 "	21,30		1,40
	6	44,60 "	49,00 "	20,60		4,40
	7	7,70 "	10,00 "	23,10		2,30
	7	11,40 "	16,60 "	34,50		5,20
	7	33,20 "	35,15 "	40,80		1,95
	7	35,15 "	39,90 "	26,20		4,75
	10	168,60	169,05	32,20		0,45
	10	169,05	174,00	46,50		4,95
	12	87,-	89,30	20,-		2,30
	12	89,30	108,10	29,10	4,65	18,80

950
520

Borhulle Heindalen

1	80.40	1952	des. 1963	B
2	86.90	1953		
3	83.50			
4	71.45			
5	65.65			
6	76.00			
7	55.40			
8	195.95			
9	114.60			
10	242.60			
11	227.54			
12	188.25			
13	115.15	1957		
14	284.09	1957		
15	220.67			
16	207.46			
17	226.80			
18	137.48			
19	237.48			
20	218.83	1959	848.42 m	
21	138.35			
22	208.05			
23	72.25			
24	188.85			
25	151.10	1963	967.45 m	
26	167.30			
27	306.60			
28	322.80			
29	170.75	<u>Σ 4.862,25 m</u>		

Bestemmelse av spesifikk vekt av bergarter fra Heindalen.

Det ble benyttet hele borkjerner. Volumet ble bestemt i målesylinder.

Grå gneis	152,00 g.	55,00 ml.	2,76 g/cm.3
Rød "	130,10 "	47,00 "	2,77 "
" "	44,50 "	17,00 "	2,62 "
" "	80,50 "	30,50 "	2,64 "
" "	122,00 "	45,00 "	2,71 "
Amfibiotitt	242,50 "	78,00 "	3,11 "
" "	155,00 "	50,00 "	3,10 "
" "	54,70 "	17,80 "	3,07 "
" "	56,90 "	20,30 "	2,80 "
" "	148,00 "	52,00 "	2,85 "
" "	200,00 "	71,00 "	2,82 "
" "	85,00 "	28,00 "	3,04 "
Malm	16,95 "	5,00 "	3,39 "
" "	15,80 "	4,00 "	3,95 "
" "	19,13 "	4,70 "	4,07 "
" "	13,64 "	4,50 "	3,03 "
" "	47,36 "	13,00 "	3,64 "
" "	109,72 "	27,00 "	4,06 "
" "	20,99 "	5,40 "	3,89 "

Gjennomsnitt fås:

Type	Antall	Sp.v	Spredning
Gneis	5 prøver	2,70 g/cm.3	2,62-2,77
Amfibiotitt	7 "	2,97 "	2,82-3,11
Malm	7 "	3,72 "	3,03-4,07

Raudsand 22/8-64.

Raudsand

Bestemmelse av spesifikk vekt av bergarter fra Heindalen.

Det ble benyttet hele borkjerner. Volumet ble bestemt i målesylinder.

Grå gneis	152,00 g.	55,00 ml.	2,76 g/cm.3
Rød "	130,10 "	47,00 "	2,77 "
"	44,50 "	17,00 "	2,62 "
"	80,50 "	30,50 "	2,64 "
"	122,00 "	45,00 "	2,71 "
Amfibiotitt	242,50 "	78,00 "	3,11 "
"	155,00 "	50,00 "	3,10 "
"	54,70 "	17,80 "	3,07 "
"	56,90 "	20,30 "	2,80 "
"	148,00 "	52,00 "	2,85 "
"	200,00 "	71,00 "	2,82 "
"	85,00 "	28,00 "	3,04 "
Malm	16,95 "	5,00 "	3,39 "
"	15,80 "	4,00 "	3,95 "
"	19,13 "	4,70 "	4,07 "
"	13,64 "	4,50 "	3,03 "
"	47,36 "	13,00 "	3,64 "
"	109,72 "	27,00 "	4,06 "
"	20,99 "	5,40 "	3,89 "

Gjennomsnitt fås:

Type	Antall	Sp.v	Spredning
Gneis	5 prøver	2,70 g/cm.3	2,62-2,77
Amfibiotitt	7 "	2,97 "	2,82-3,11
Malm	7 "	3,72 "	3,03-4,07

Raudsand 22/8-64.

β

Bestemmelse av spesifikk vekt av bergarter fra Heindalen.

Det ble benyttet hele borkjerner. Volumet ble bestemt i målesylinder.

Grå gneis	152,00 g.	55,00 ml.	2,76 g/cm.3
Rød "	130,10 "	47,00 "	2,77 "
"	44,50 "	17,00 "	2,62 "
"	80,50 "	30,50 "	2,64 "
"	122,00 "	45,00 "	2,71 "
Amfibiotitt	242,50 "	78,00 "	3,11 "
"	155,00 "	50,00 "	3,10 "
"	54,70 "	17,80 "	3,07 "
"	56,90 "	20,30 "	2,80 "
"	148,00 "	52,00 "	2,85 "
"	200,00 "	71,00 "	2,82 "
"	85,00 "	28,00 "	3,04 "
Malm	16,95 "	5,00 "	3,39 "
"	15,80 "	4,00 "	3,95 "
"	19,13 "	4,70 "	4,07 "
"	13,64 "	4,50 "	3,03 "
"	47,36 "	13,00 "	3,64 "
"	109,72 "	27,00 "	4,06 "
"	20,99 "	5,40 "	3,89 "

Gjennomsnitt fås:

Type	Antall	Sp.v	Spredning
Gneis	5 prøver	2,70 g/cm.3	2,62-2,77
Amfibiotitt	7 "	2,97 "	2,82-3,11
Malm	7 "	3,72 "	3,03-4,07

Raudsand 22/8-64.

B

Bestemmelse av spesifikk vekt av bergarter fra Heindalen.

Det ble benyttet hele borkjerner. Volumet ble bestemt i målesylinder.

Grå gneis	152,00 g.	55,00 ml.	2,76 g/cm.3
Röd "	130,10 "	47,00 "	2,77 "
"	44,50 "	17,00 "	2,62 "
"	80,50 "	30,50 "	2,64 "
"	122,00 "	45,00 "	2,71 "
Amfibiotitt	242,50 "	78,00 "	3,11 "
"	155,00 "	50,00 "	3,10 "
"	54,70 "	17,80 "	3,07 "
"	56,90 "	20,30 "	2,80 "
"	148,00 "	52,00 "	2,85 "
"	200,00 "	71,00 "	2,82 "
"	85,00 "	28,00 "	3,04 "
Malm	16,95 "	5,00 "	3,39 "
"	15,80 "	4,00 "	3,95 "
"	19,13 "	4,70 "	4,07 "
"	13,64 "	4,50 "	3,03 "
"	47,36 "	13,00 "	3,64 "
"	109,72 "	27,00 "	4,06 "
"	20,99 "	5,40 "	3,89 "

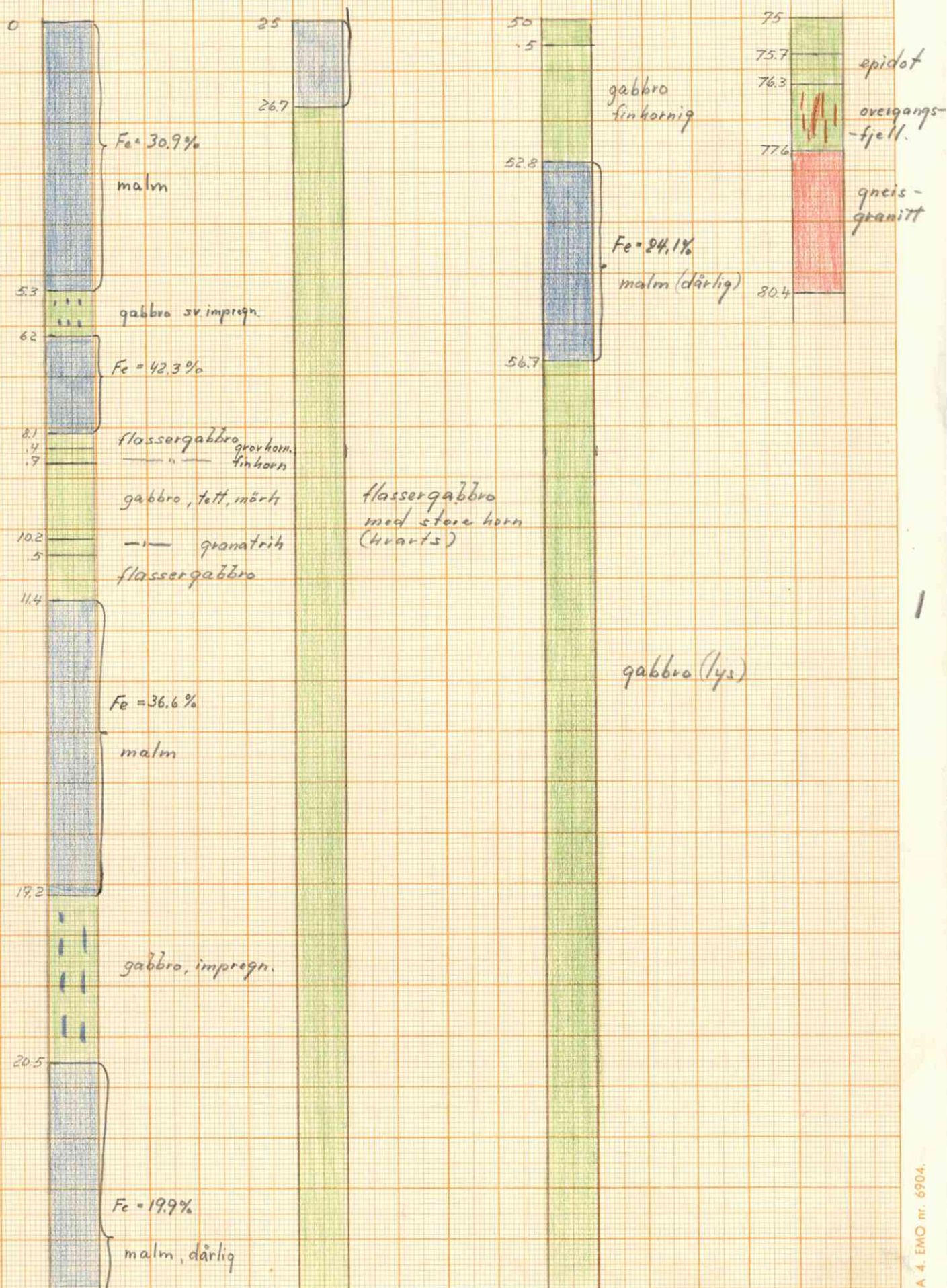
Gjennomsnitt fås:

Type	Antall	Sp.v	Spredning
Gneis	5 prøver	2,70 g/cm.3	2,62-2,77
Amfibiotitt	7 "	2,97 "	2,82-3,11
Malm	7 "	3,72 "	3,03-4,07

Raudsand 22/8-64.

↗

der ruppel
by anagor.

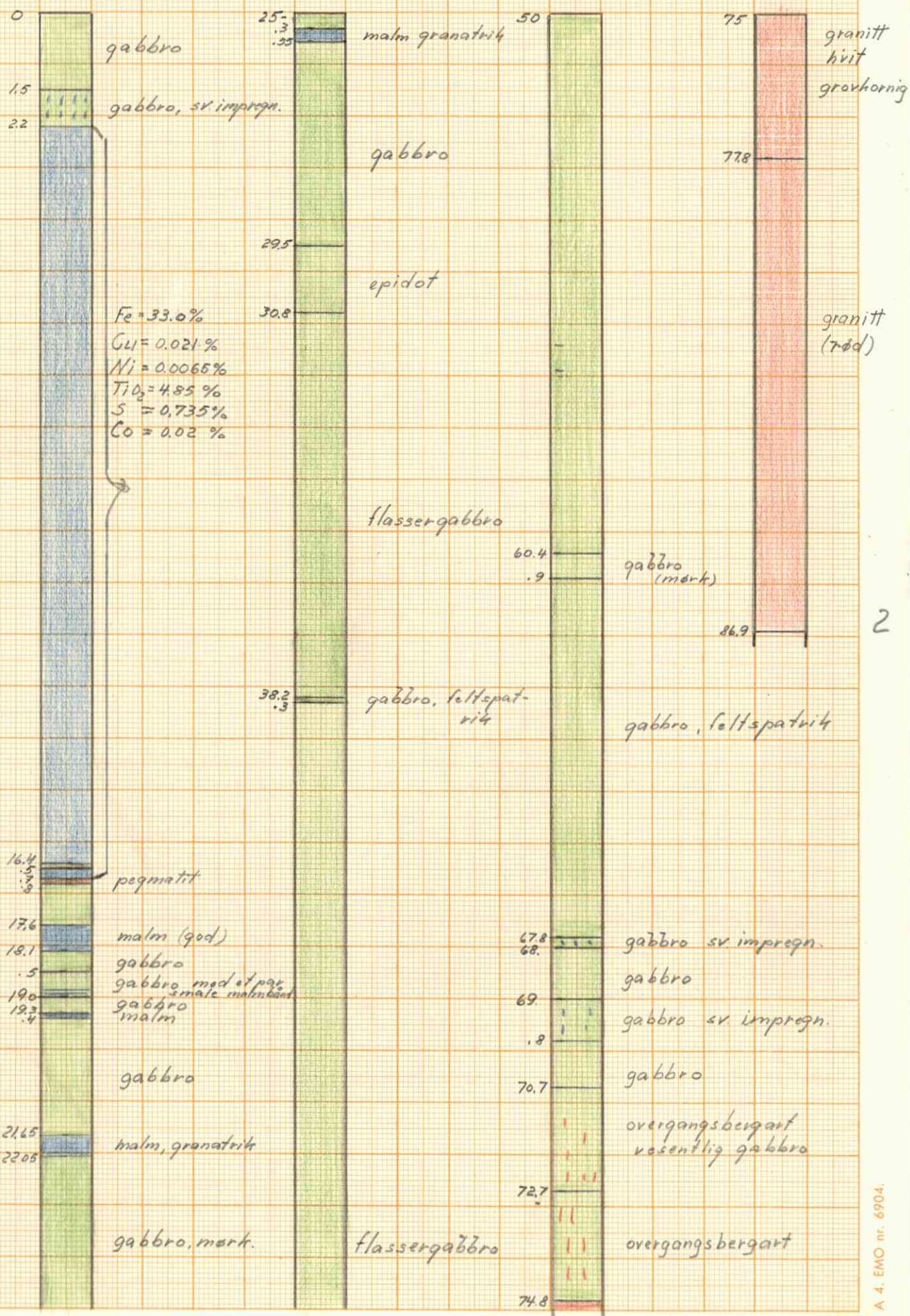


HEINDALEN.

Borhull nr. 1.

100 g (vertikalt)

0 - 5,3	malm	30,9 %	
5,3 - 6,2	gabbro, svakt malmimpregnert		16,7
6,2 - 8,1	malm (god)	42,3	
8,1 - 8,4	flaser gabbro, grovkornig		
8,4 - 8,7	" " , finkornig		
8,7 - 10,2	tett gabbro, mørk		
10,2 - 10,5	granatrik gabbro		
10,5 - 11,4	flaser gabbro, kornig		
11,4 - 17,2	malm	36,6 %	
17,2 - 20,5	malmimpregnert gabbro, mørk; lysere den siste $\frac{1}{2}$ m		
20,5 - 26,7	fattig malm, granatrik	19,9 %	
26,7 - 50,5	flaser gabbro med store grove korn (kvarts)		
50,5 - 52,8	tett finkornig (gneis)? (gabbro)?		
52,8 - 56,7	fattig malm (granatholdig)	24,1 %	
56,7 - 75,7	lys gabbro (epidot)		
75,7 - 76,3	epidot		
76,3 - 77,6	overgangsfjell (gneis - gabbro)		
77,6 - 80,4	gneisgranitt		



Heindalen - Børhull nr 22. borplass
Loddhull -

0,0 - 1,5 gabbro

2,2 svakt malminpregnet gabbro

2,2 - 16,4 malin16,5 malminpregnet gabbro } 31,1 %16,7 malin

16,8 pegmatit

17,6 flaser gabbro

18,1 malin, god

18,5 gabbro

19,0 gabbro med noen smale malminbånd (2-3 cm bredde)

19,3 gabbro

19,4 malin

21,65 gabbro

22,05 malin (granatrit)

25,3 gabbro (møkk)

25,55 malin (granatrit)29,5 gabbro (vekslende struktur - både
kornig og skifrig)

30,8 epidot (gabbroidal struktur)

38,2 flaser gabbro

38,3 feltspatit gabbro (mikroklin)

/.

38,3 - 60,4 glaser gabbro

60,9 mörk gabbro (meget svakt malum -
impregnerat)

67,8 gabbro (felspatitisk)

68,0 gabbro (svakt malumimpregnerat)

69,0 (69,0) gabbro

69,8 gabbro (meget svakt malumimpregnerat)

70,7 gabbro

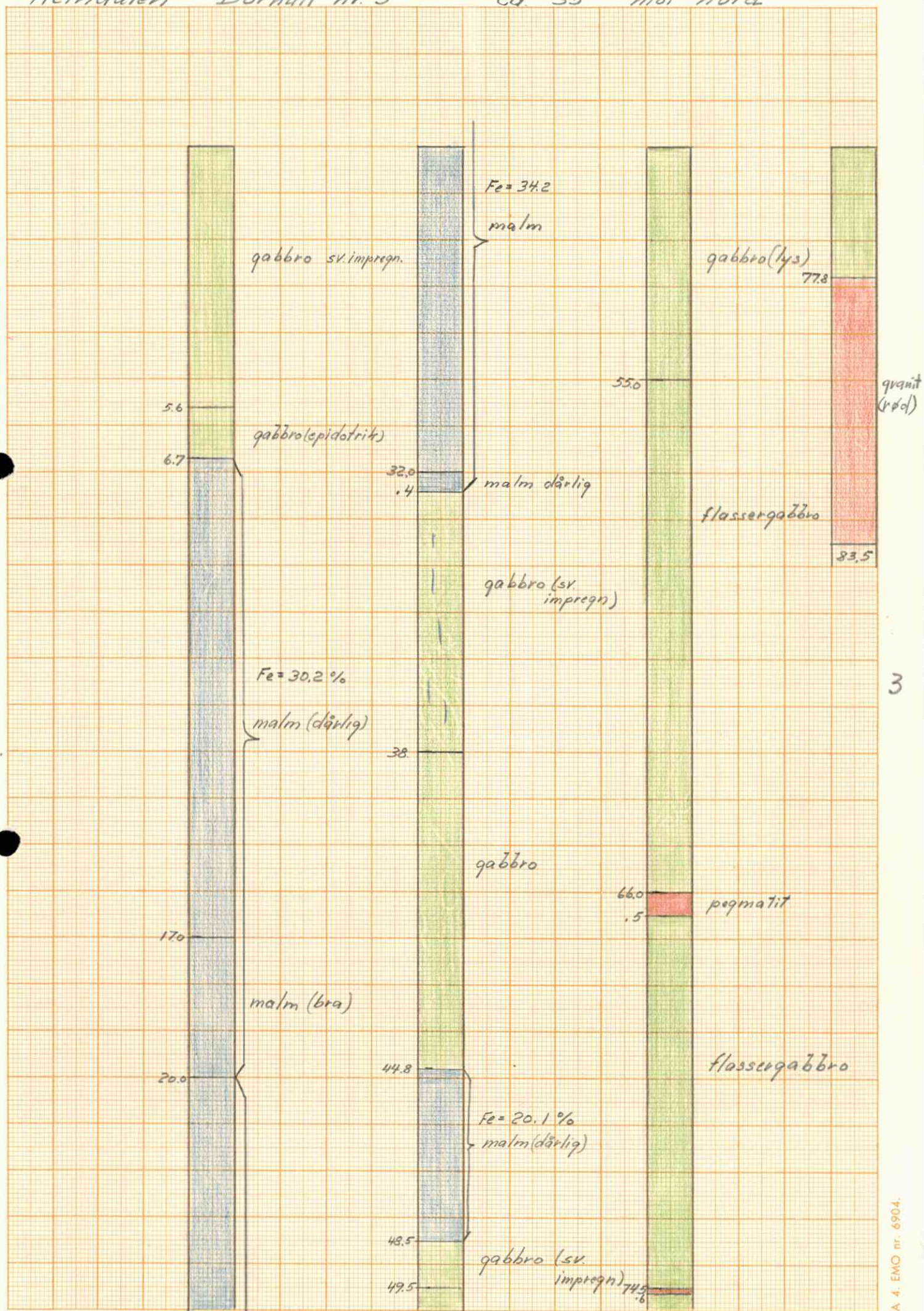
72,7 övergångsbergart (essentij gabbro)

^{74,8}
(77,8) ← 77,8 granit (hvit - grovkornig)

86,9 — röd

Σ

Bh. 2.

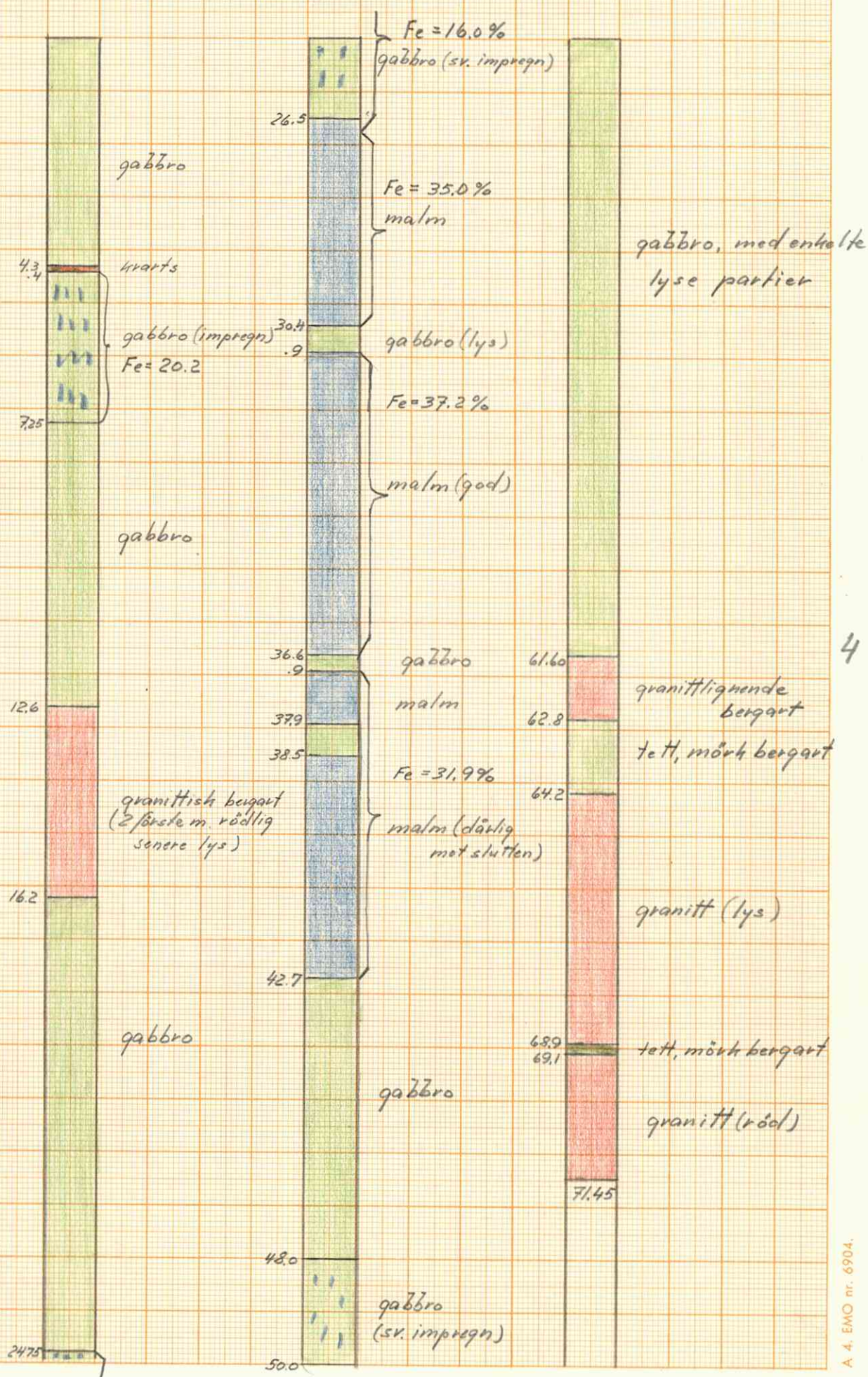


Heindalen bortluft nr 3

ca 35%

mot N -

- 0,0 - 5,6 meget svakt malminpregnet gabbro
- 6,7 — — — — — (epidiotrik)
- 17,0 malin (dårlig)
- 6,7 - 20,0 malin (middels bra) — 30,2%
- 20 — 32,0 malin } 34,2%
- 20,1 - 32,4 smalin (dårlig) }
- 38,0 meget svakt malminpregnet gabbro
(uden få smalle malinstiper)
- 44,8 gabbro
- 48,5 dårlig malin — 20,1%
- 49,5 gabbro — uden smalle malminpregnede
zoner i gabbro
- 55,0 gabbro (lys)
- 66,0 flaser gabbro
- 66,5 pegmatit (rød)
- 74,5 flaser gabbro
- 74,6 pegmatit
- 77,8 gabbro (uden få kvartstiper)
- 83,5 granit (rød)



Borhull nr. 4.

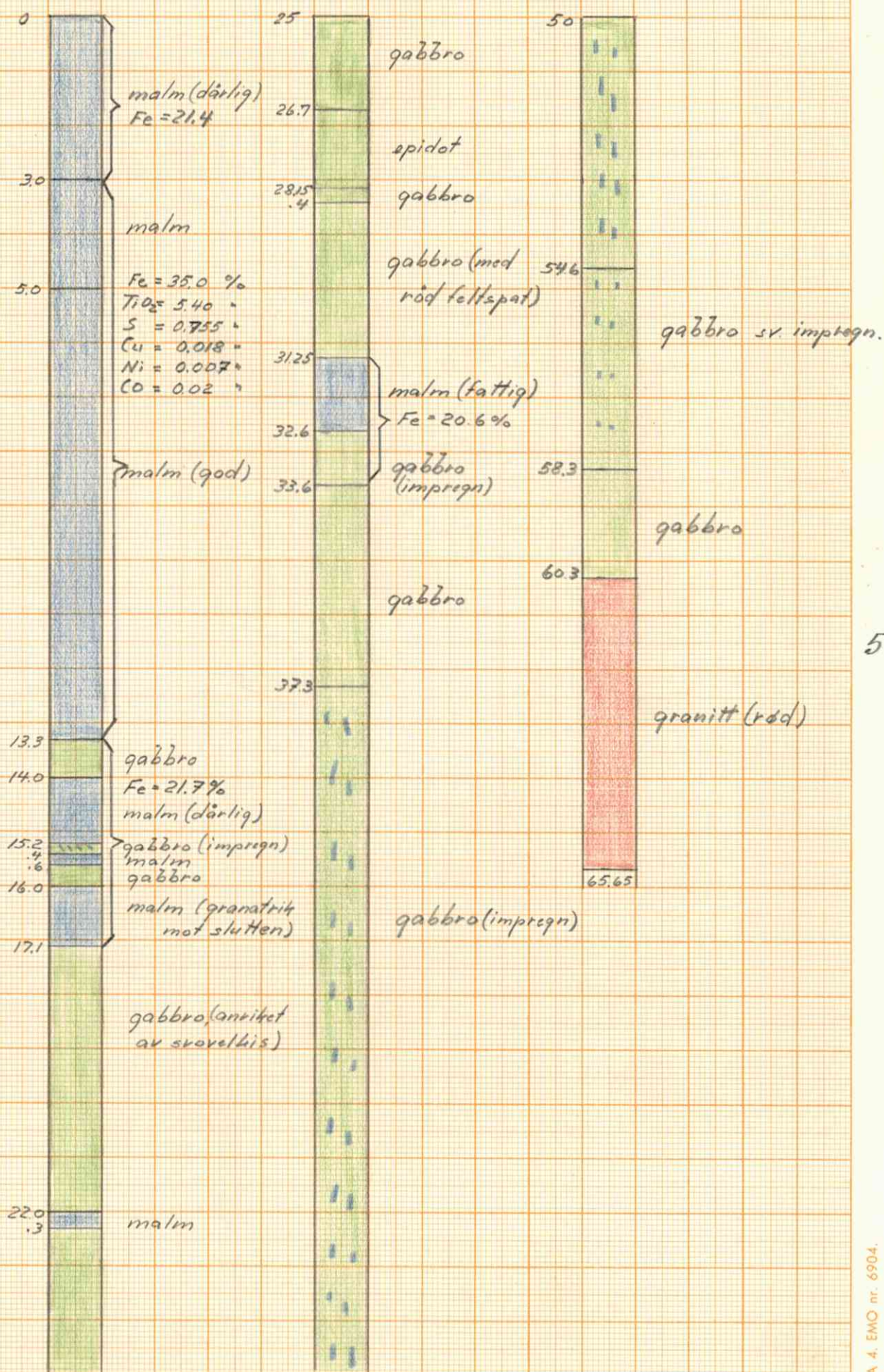
Heindalen.

35 g (desimalsystem) mot S.

0	-	4,30	gabbro	
4,30	-	4,40	kvarts	
4,40	-	7,25	malmimpr., muligens drivverdig	— 20,2% Fe
7,25	-	12,60	gabbro	
12,60	-	16,20	granittliknende bergart, de 2 første m rødlig, senere lys	
16,20	-	24,75	gabbro	
24,75	-	26,50	svak malmimpr.	— 16,0%
26,50	-	30,40	malm	35% Fe
30,40	-	30,90	lys gabbro	
30,90	-	36,60	malm, god	— 37,2%
36,60	-	36,90	gabbro	
36,90	-	37,90	malm	
37,90	-	38,50	gabbro m/malmimpr.	31,9%
38,50	-	42,70	malm, dårligere mot slutten	
42,70	-	48,00	gabbro	
48,00	-	50,00	<u>svake</u> malmimpr.	
50,00	-	61,60	gabbro med enkelte lyse partier	
61,60	-	62,80	granittliknende bergart	
62,80	-	64,20	tett mørk bergart	
64,20	-	68,90	lys granitt	
68,90	-	69,10	tett mørk bergart	
69,10	-	71,45	rød granitt	
71,45			stopp.	

Observervert av Øverlie.

0	-	4,30	gabbro
4,30	-	4,40	kvarts
4,40	-	7,25	malmimpr., muligens drivverdige
7,25	-	12,60	gabbro
12,60	-	16,20	granittliknende bergart, de 2 første m rødlig, senere lys
16,20	-	24,75	gabbro
24,75	-	26,50	svak malmimpr.
26,50	-	30,40	malm
30,40	-	30,90	lys gabbro
30,90	-	36,60	malm, god
36,60	-	36,90	gabbro
36,90	-	37,90	malm
37,90	-	38,50	gabbro m/malmimpr.
38,50	-	42,70	malm, dårligere mot slutten
42,70	-	48,00	gabbro
48,00	-	50,00	<u>svake</u> malmimpr.
50,00	-	61,60	gabbro med enkelte lyse partier
61,60	-	62,80	granittliknende bergart
62,80	-	64,20	tett mørk bergart
64,20	-	68,90	lys granitt
68,90	-	69,10	tett mørk bergart
69,10	-	71,45	rød granitt
71,45			stopp.

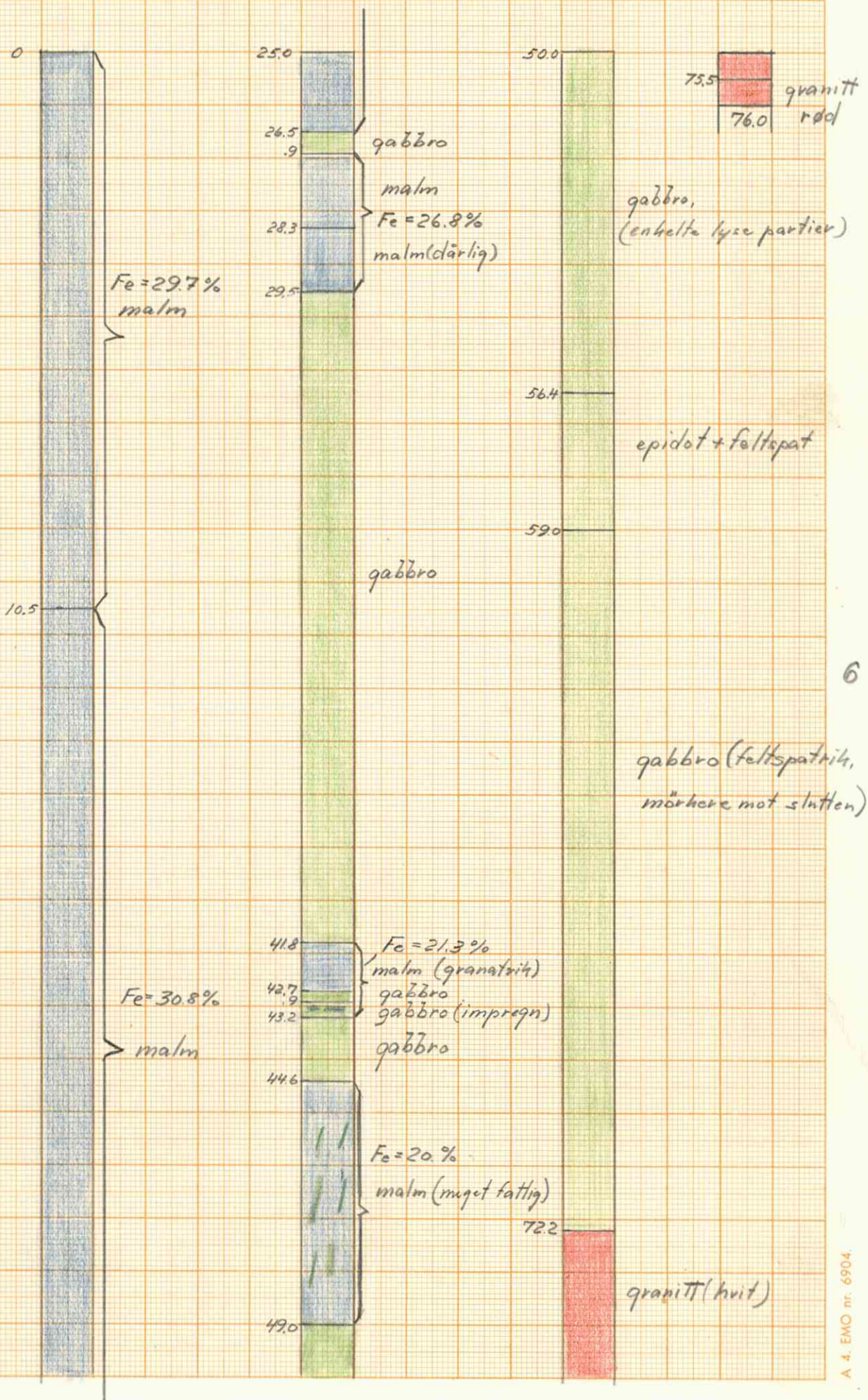


Borhull 5

08-

(3. boplass)

I	0 - 3,0	dårlig malen	21,4%
I	{ 5,0	malen	35,8%
I	{ 13,3	malen god	
III	{ 14,0	gabbro	13,3 - 17,1 21,7%
	{ 15,2	dårlig malen	
	{ 15,4	malen impregneret med gabbro	
	{ 15,6	malen	
	{ 16,0	gabbro	
	{ 17,1	malen, uten små gabbrostriper, granatitt med sluten	
	{ 22,0	gabbro (amikt av svovelkis)	
	{ 22,3	malen	
	{ 26,7	gabbro	
	{ 28,15	epidot	
	28,4	bergart sammensatt av epidot, amfibol, feltspat "nesten" gabbro "	
	31,25	gabbro, av og til kornig struktur (med feltspat)	
	32,6	malen, fatig, epidot	
	34,25 - 33,6	malen impregneret gabbro	20,6%
	37,3	gabbro	
	54,6	malen impregneret gabbro, kornig struktur, "meget dårlig malen" store kvartskorn, kisamikt	
	58,3	samme steds fjell, men mindre malen impregneret	
	60,3	gabbro	
	65,65	rød granit	

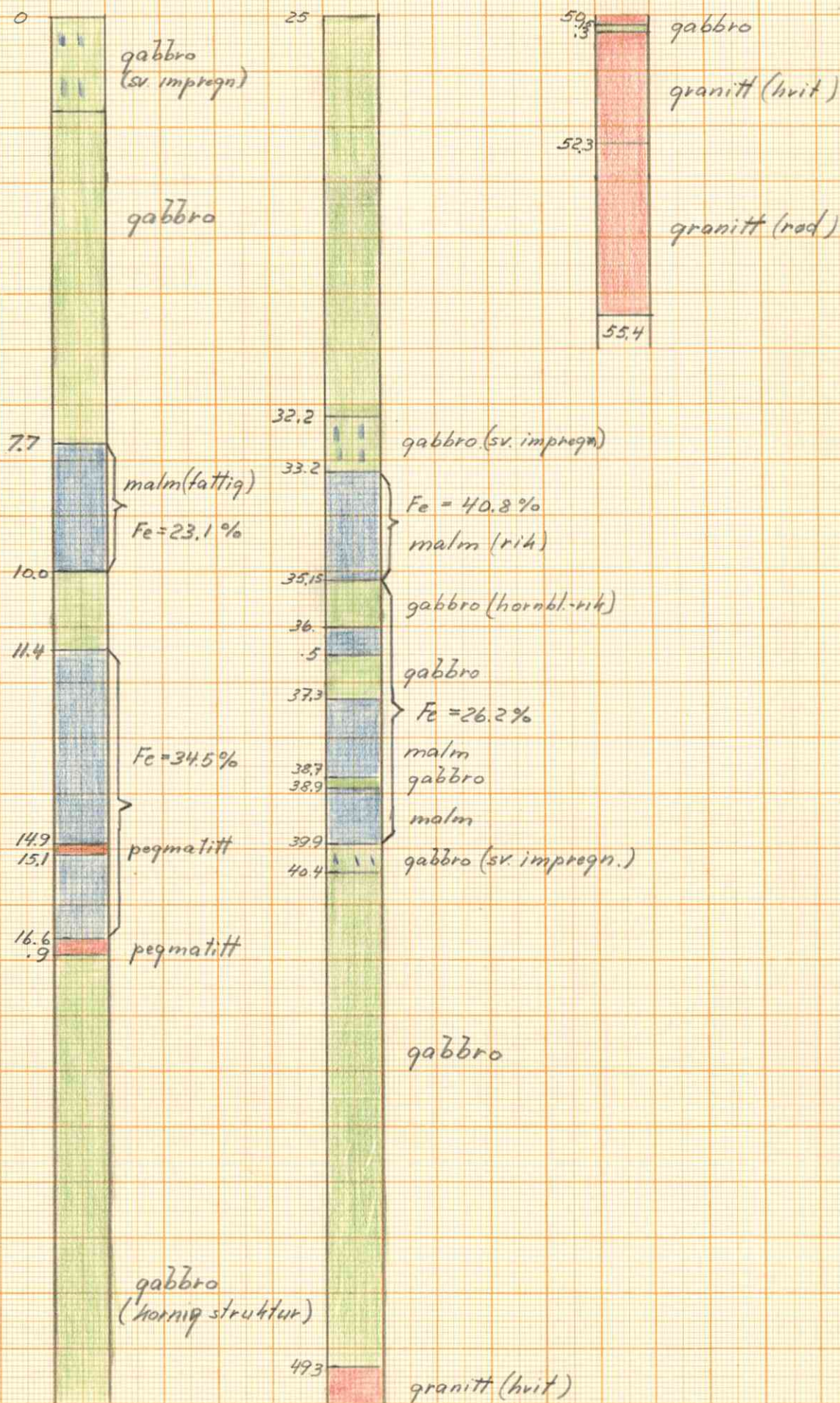


Heindalen b.h. nr 6

mot N 378

0,0-	10,5	malm	—	29,7%
	26,5	malm god		30,8%
	26,9	gabbro		
26,9	28,3	malm	}	26,8
	29,5	malm (dårlig)		
	41,8	gabbro		
	42,7	malm (svært granatrik)		
	42,9	gabbro		
41,8 -	43,2	malmimpregneret gabbro		21,3%
	44,6	gabbro		
44,6 -	49,0	"dårlig malm" 20% (malmimpreg. gabbro med noen malmstriper		
	56,4	gabbro "enkelte lyse partier af feltspat og kvarts		
	59,0	epidot (diopsid) sammen "feltspat		
	72,2	lys, feltspatrik gabbro - mørkere mot slutten		
	75,5	hvit granit		
	76,0	rødgranit (grovkrystallinsk)		

84.6



Heindalen bauh. nr 7

mot S - 35°

0,0 - 1,7	meget svakt malmimpregneret - gabbro	
7,7	gabbro	
7,7 - 10,0	malm (dårlig) — 23,1% Fe	
11,4	gabbro	
11,4 - 14,9	malm	34,5% Fe
15,10	pegmatit	
15,1 - 16,6	malm	
16,9	pegmatit	
32,2	gabbro (Koring struktur)	
33,2	meget svakt malmimpreg. gabbro	40,8
33,2 - 35,15	malm (god	40,8
36,0	gabbro (hornblenderik)	26,2% Fe
36,0 - 36,5	malm	
37,3	gabbro	
37,3 - 38,7	malm	
38,9	gabbro	
38,9 - 39,9	malm	
40,4	meget svakt malmimpregneret gabbro	
49,3	gabbro	
50,15	granit (hvit)	
50,3	gabbro	
52,3	grani (hvit) — grovkornig	
55,4	rød granit	

Σ

Jf

90°

Borhull H.8

11.

90°

65°

42°

45°

45°

30°

50.20
50.40

61.00

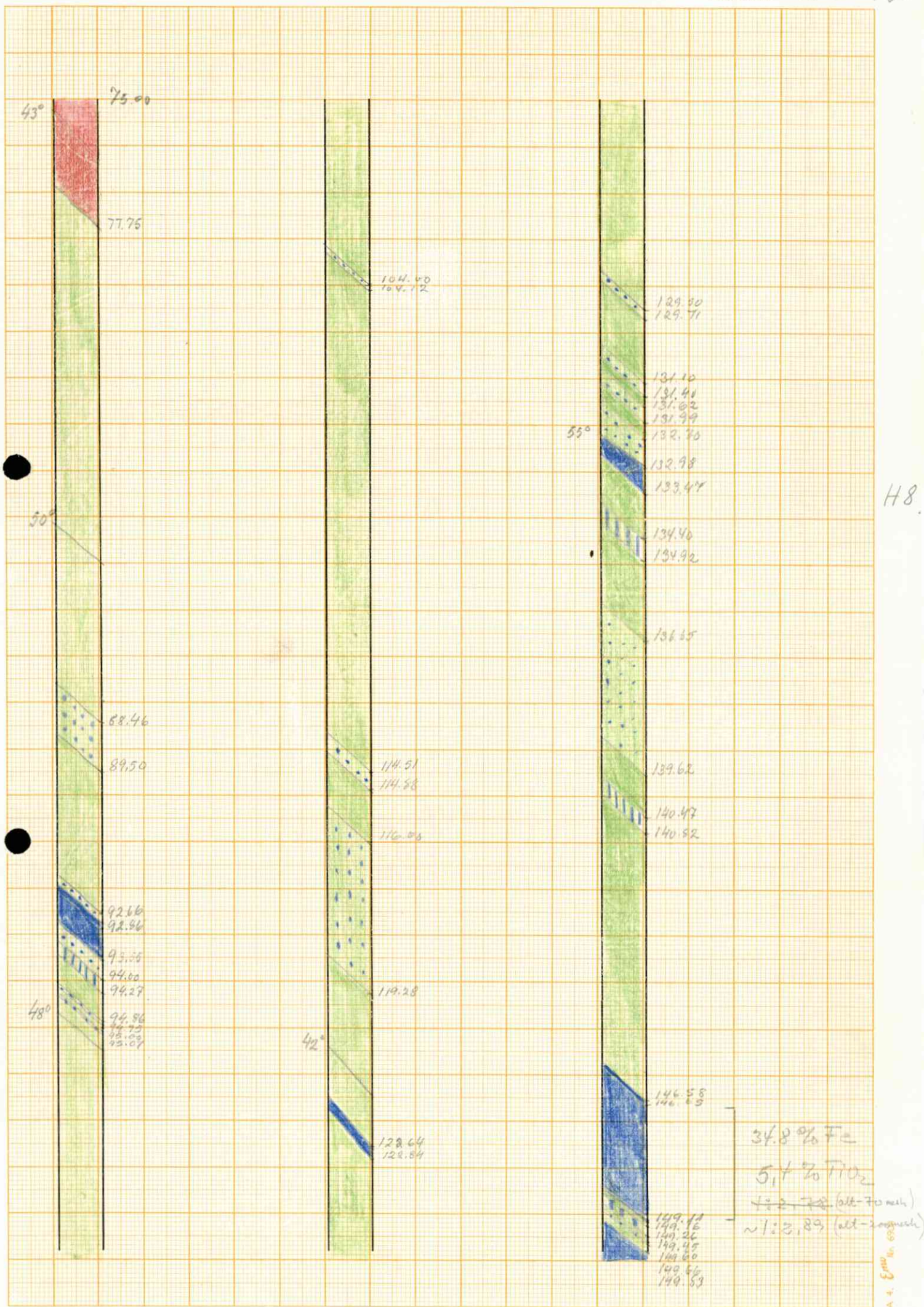
74.15

75.00

H8

Flussymessung bh 8, Heindalen

<u>Dybbe</u>	<u>asest°</u>	<u>Korrigert°</u>
102, - m	83.5	87°
150. - "	82.5	79.5°
195.95 -	87.5	78.0





67°



H 9.

19.80% Fe
3.4% TiO₂
1:5.93
~ 1:6.50

Flussymessung bh 3, Heindalen

<u>Dybbe</u>	<u>avlest</u>	<u>Korrigeret</u>
75.5 m	71.5°	65°
114.60 m	71.0°	64.5°



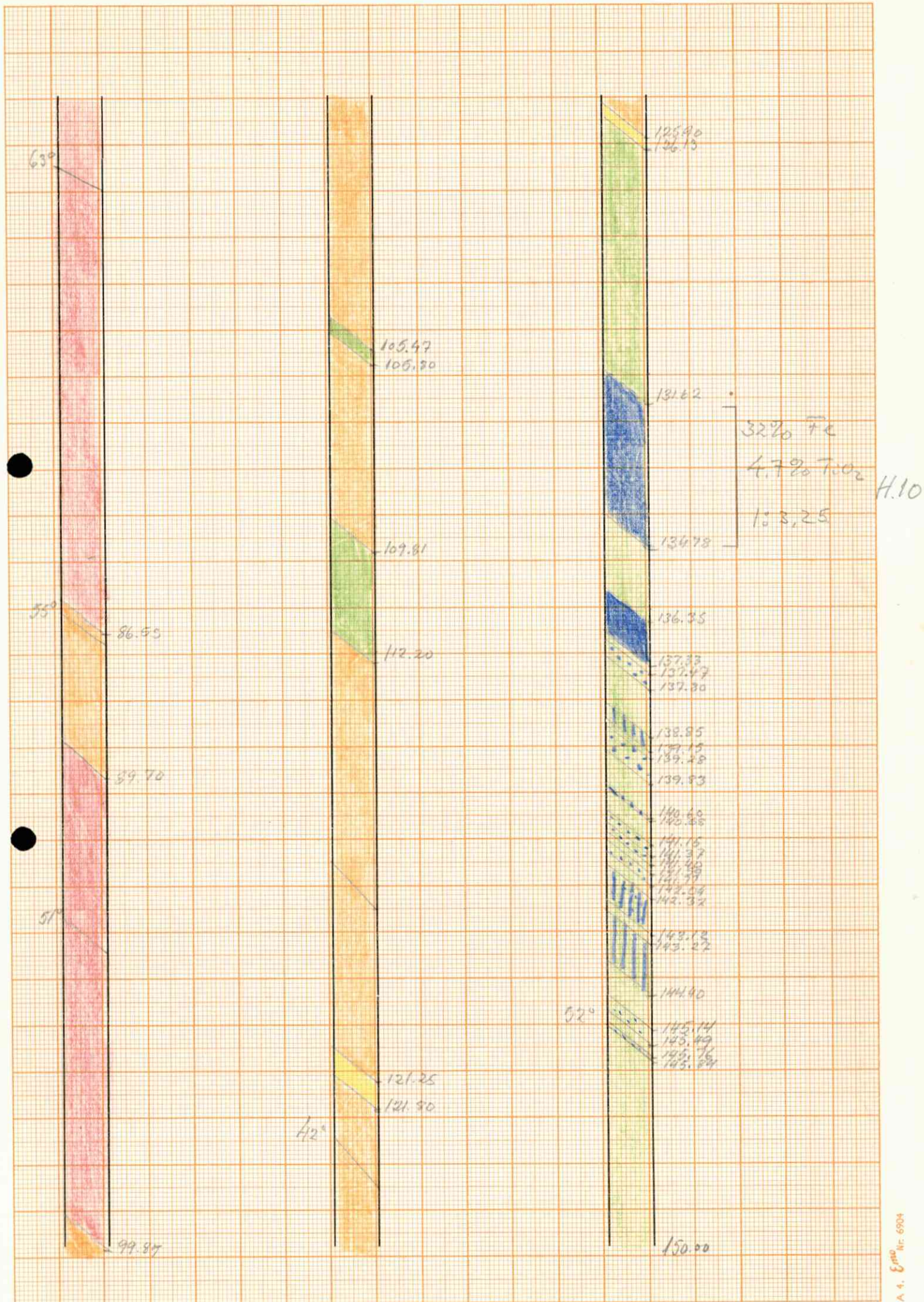
H9.

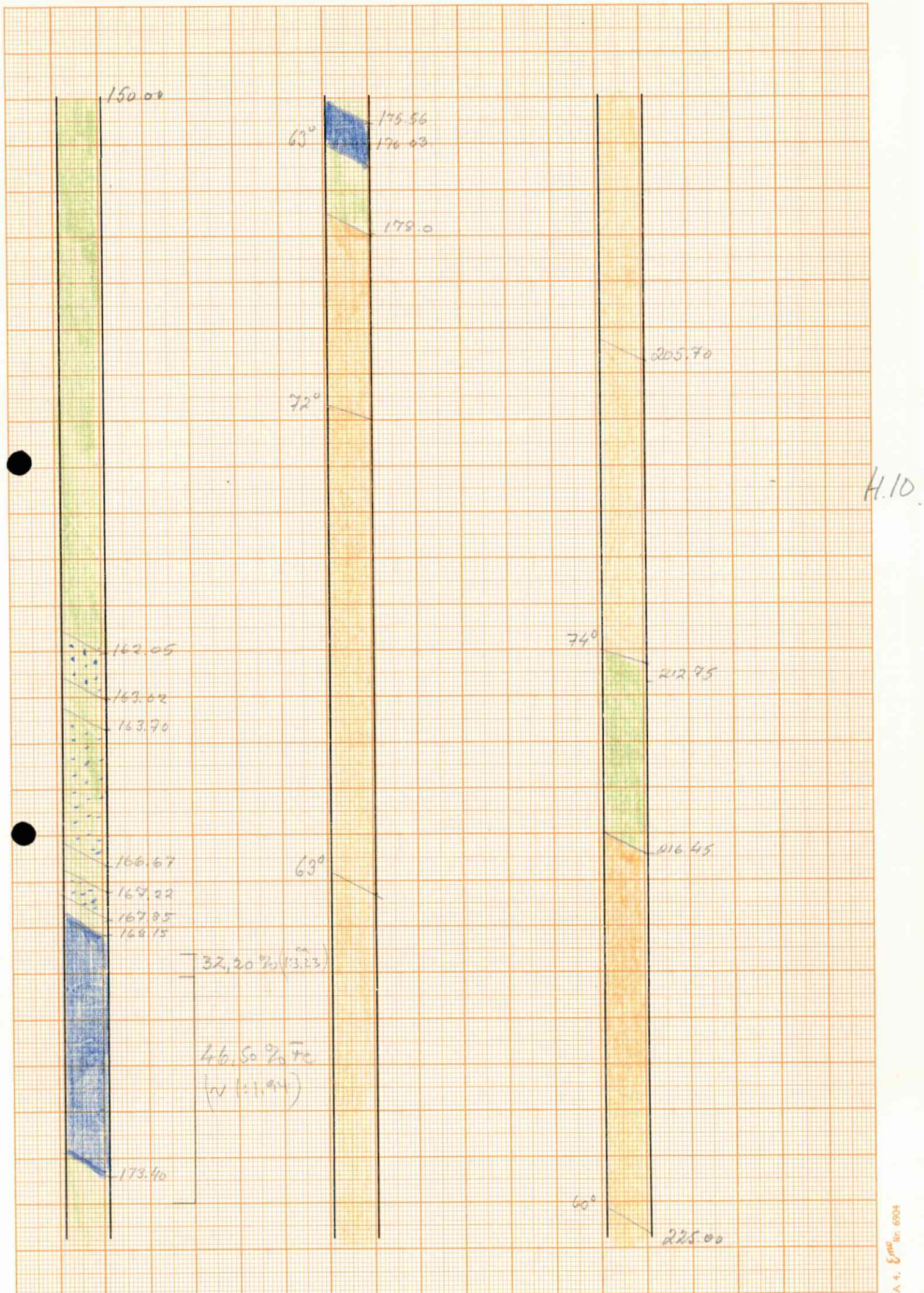
90°

Borhull H.10 1 f



H10.





225.00

56°

H.10

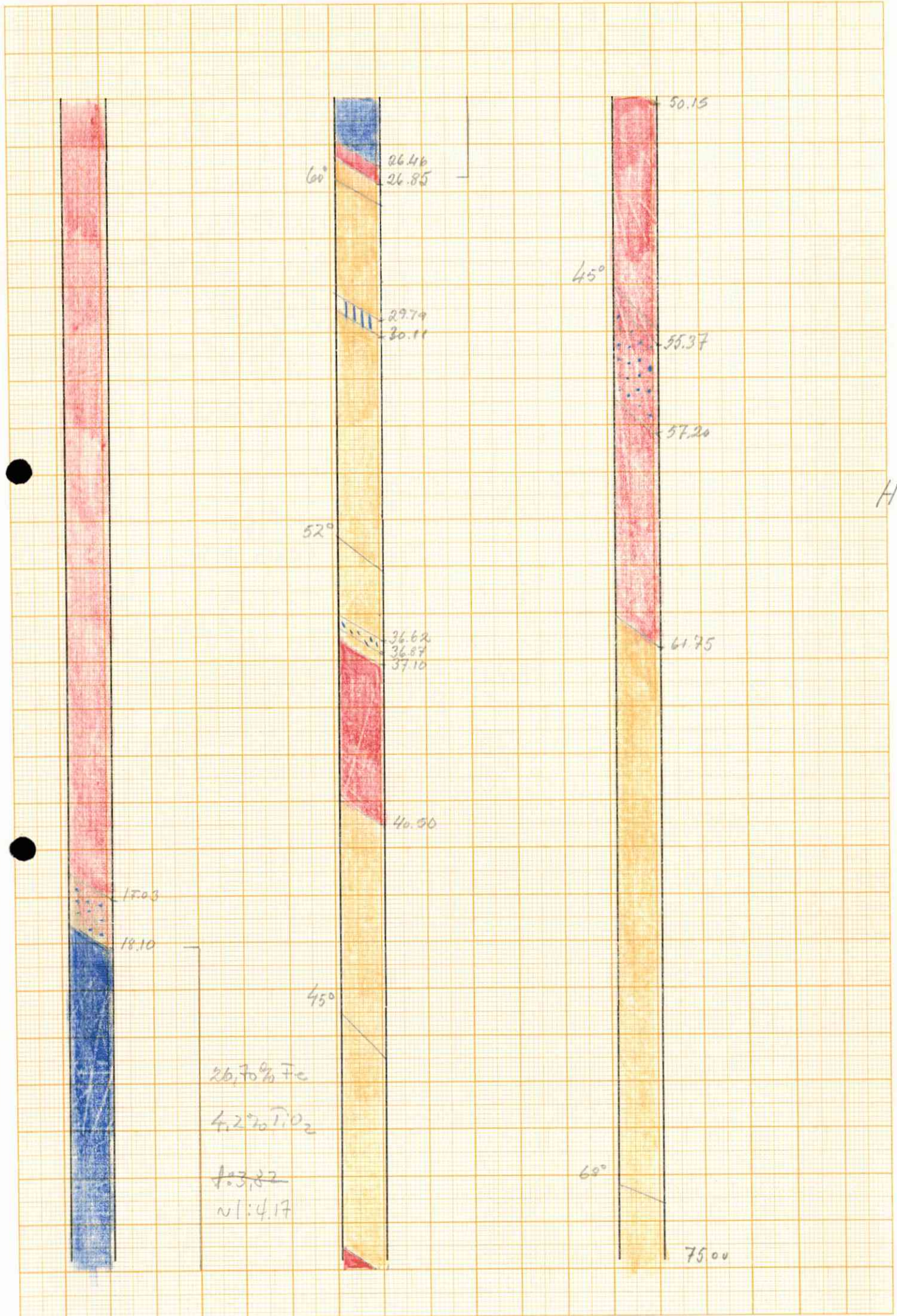
550

242.60

fastboet

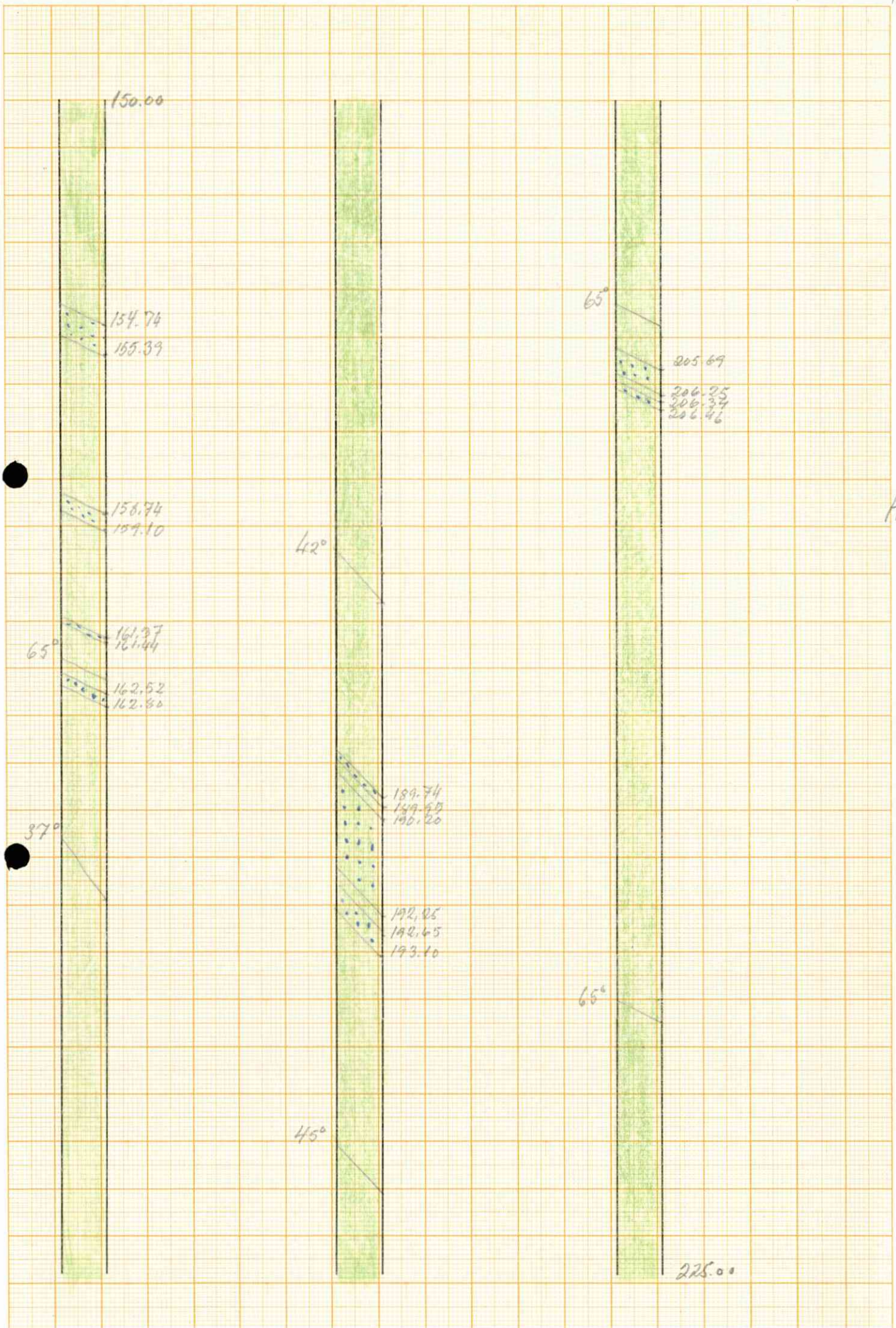
90°

Borhull H. 11 11





H. 11



225.00

227.54

H.11.

$$\begin{array}{rcl}
 2,30 \text{ m} \cdot 20\% \text{ Fe} & = & 46 \\
 18,80 \text{ " } \cdot 29,1 \text{ " } & = & 547 \\
 \hline
 21,10 \text{ m} & & 593 \\
 & \text{28,10\% Fe} &
 \end{array}$$

∴ ca 25,8% slig, eller 1:3,88

75.00

79.15

79.85

82.20

82.41

83.00

83.35

83.40

84.23

84.29

84.63

85.42

85.94

87.13

87.27

20% Fe
~ 1:6.33

29.10% Fe

4.7% TiO_2

~ 1:3.21

48°

108.40

121.30

123.10

42°

126.66

126.87

131.04

131.50

131.63

131.75

132.17-132.26

47°

19°

142.75

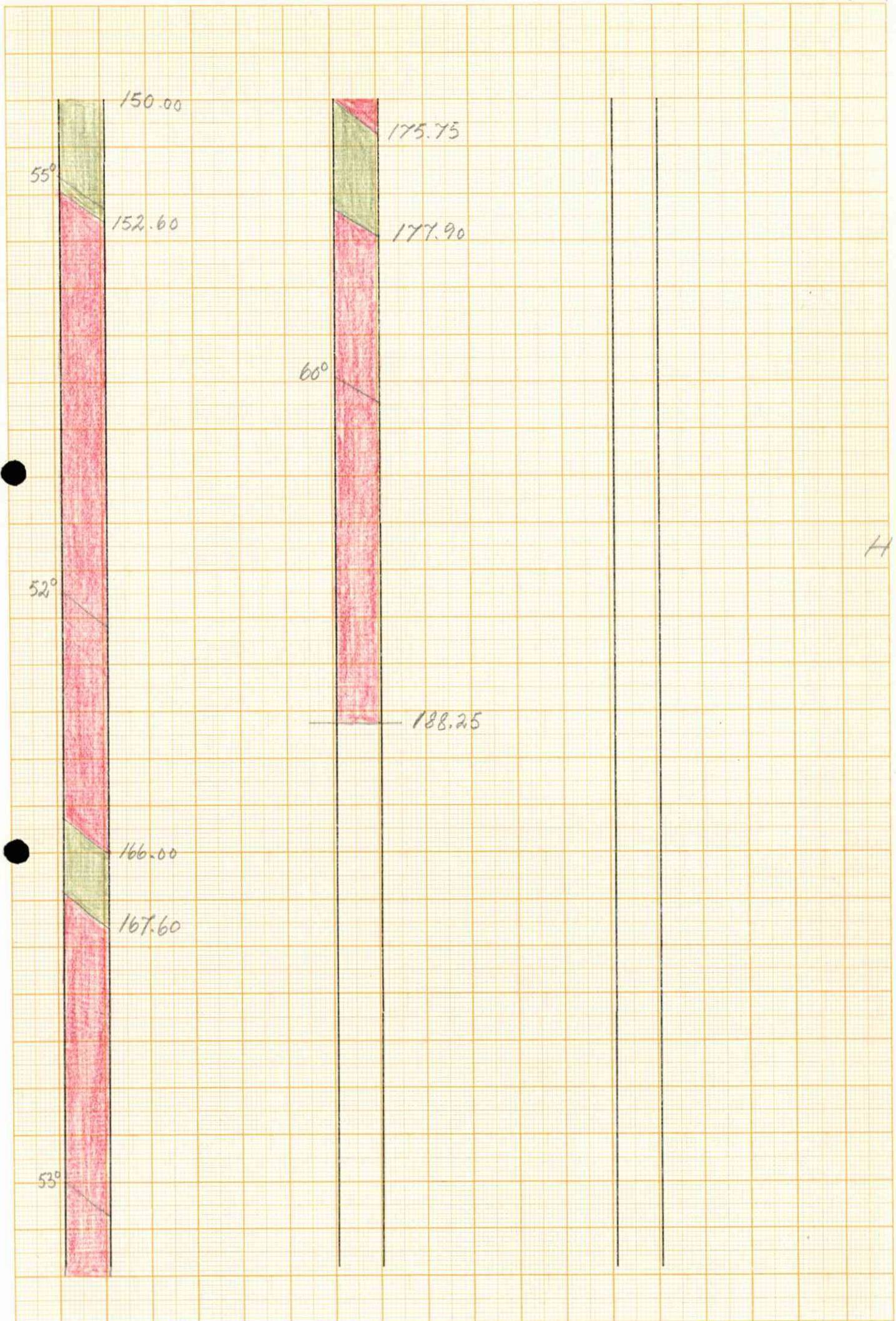
143.16

143.38

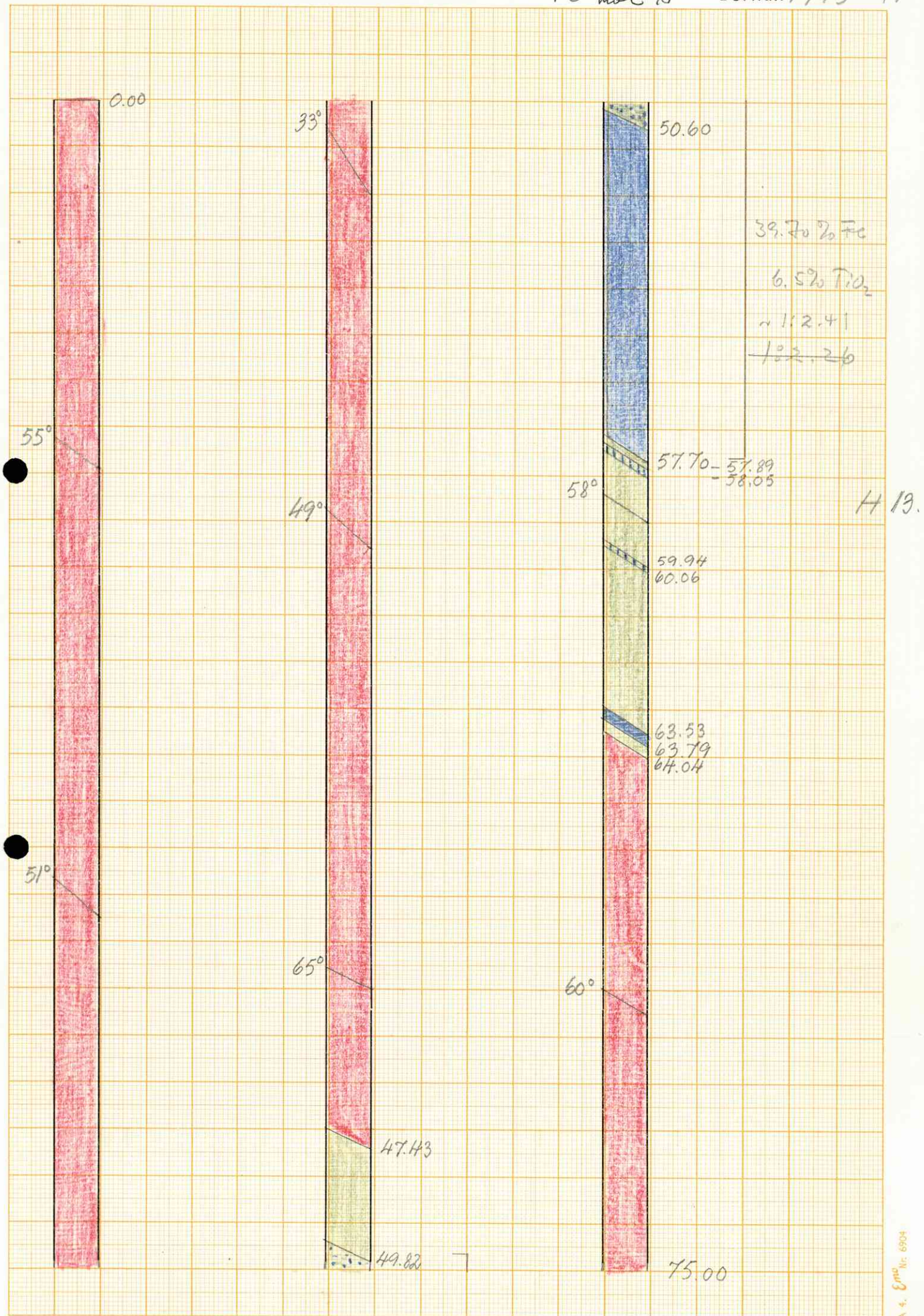
149.76

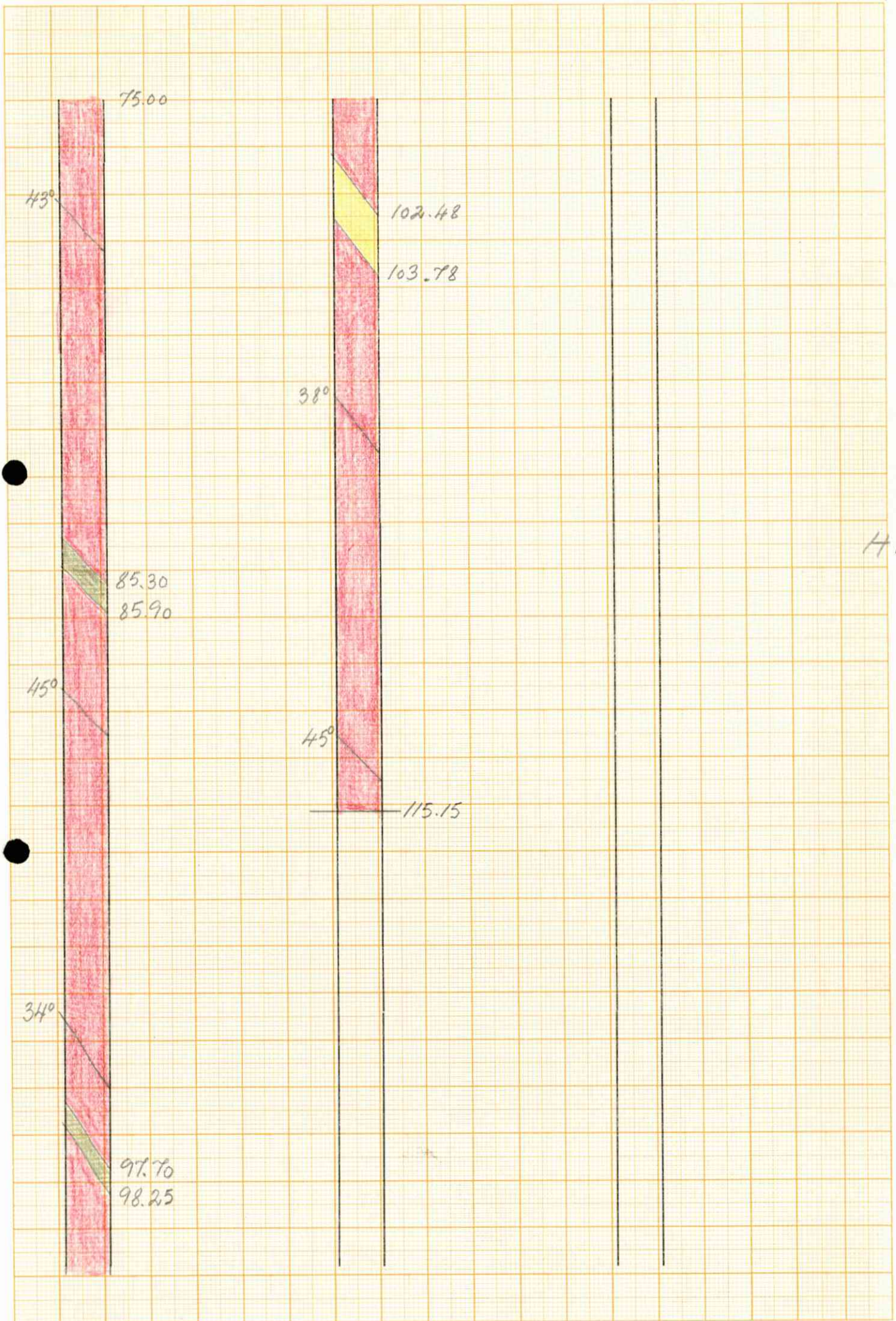
150.00

H 12



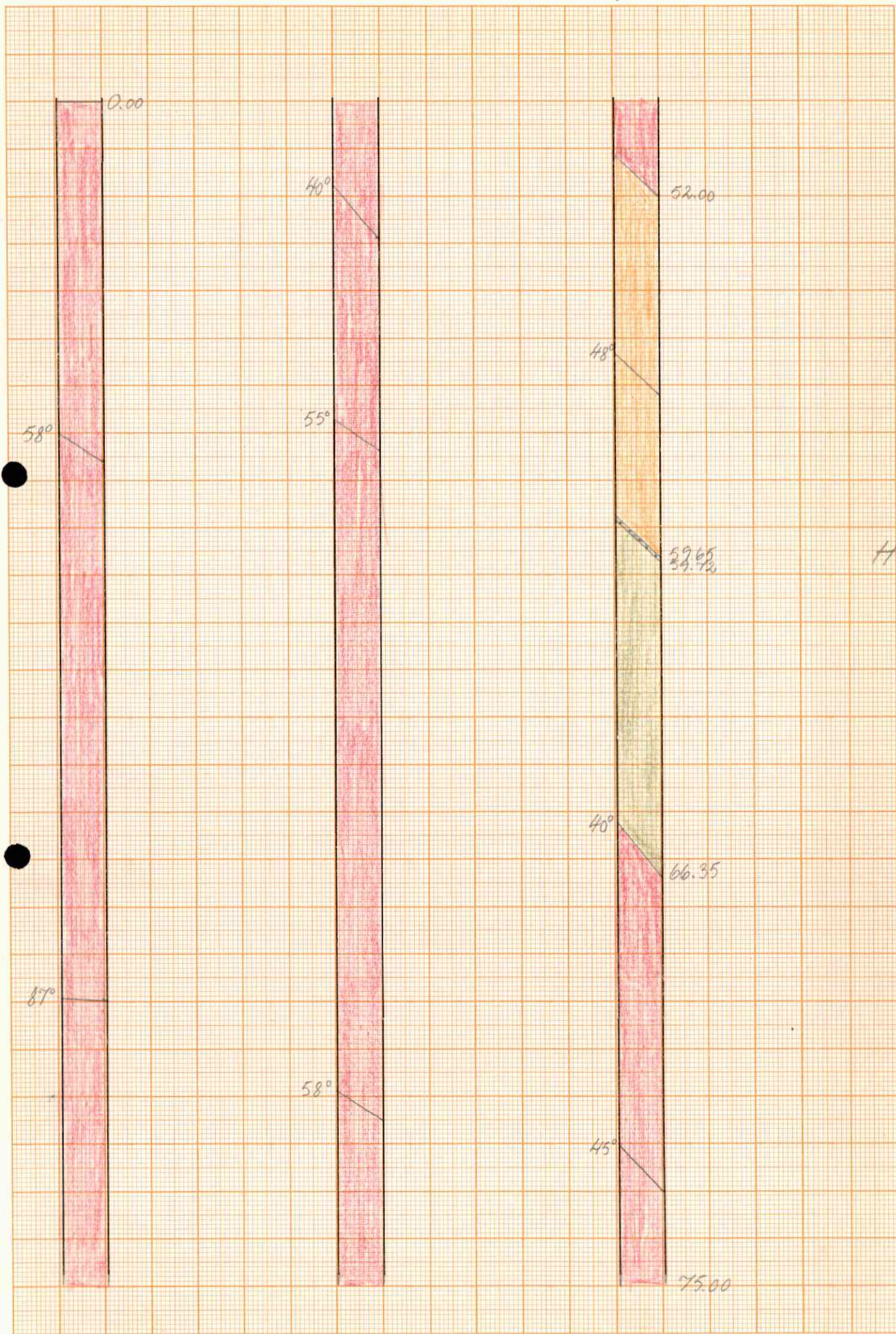
19.40	gabbro
19.90	impregn. gabbro
20.40	gabbro
22.10	malm dårlig
23.40	gabbro
23.60	— " — sterkt impregn.
32.20	— " —
36.0	blandingsfjell, pegm. vesentlig granitt
41.70	gabbro
42.60	gabbro sterkt impregn.
45.10	malm god
45.40	gabbro sterkt impregn.
87.0	gabbro
89.30	— " — sterkt impregn
108.10	malm (ves. dårlig, men partier med god palm)
114.30	gabbro
114.40	pegmatitt (ves. kvarts)
121.30	gabbro
123.10	flassergabbro
123.50	gabbro svakt impregn.
128.80	gabbro
129.35	granitt
131.0	gabbro
131.10	gabbro impregn.
131.40	malm (god)
132.10	gabbro
20	pegmatitt (kvarts)
133.25	gabbro impregn.
139.40	flasser gabbro
143.0	granitt + gabbro (røngang)
149.6	granitt rød
152.8	gabbro
165.9	granitt
167.6	gabbro
168.6	granitt
169.20	gabbro
172.9	granitt
173.3	gabbro
175.70	granitt
177.40	gabbro
183.20	granitt
183.40	gabbro
	granitt





H13

13th 12



H/4



H 14

$$\text{Malmstone } 165,28 - 181,40^+ \text{ m} = \underline{16,12 \text{ m}}$$

$$1,32 \text{ m} \cdot 17,7\% \text{ Fe} = 23,36$$

$$1,65 \text{ m} \cdot 22,4\% = 36,96$$

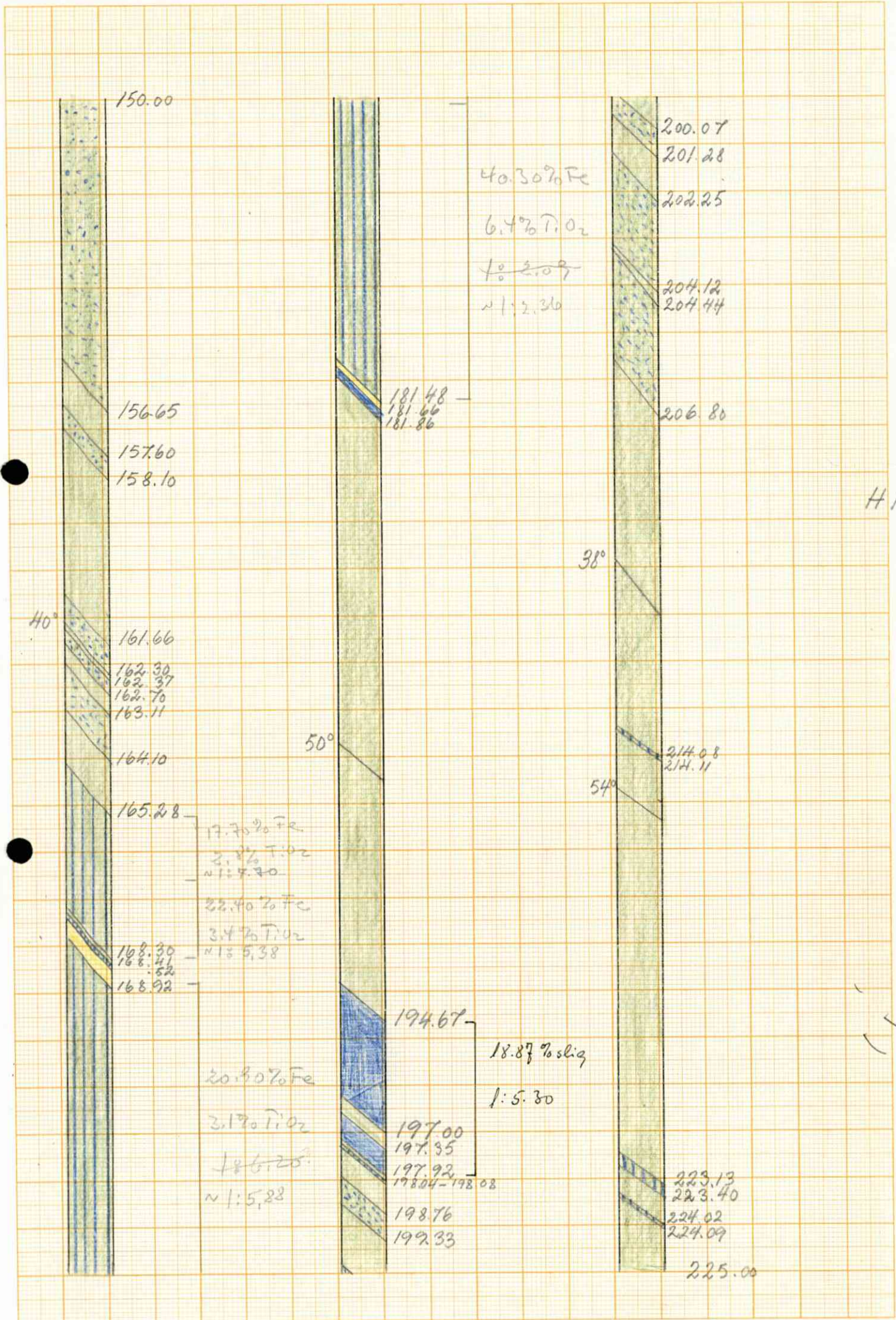
$$0,55 \text{ m} \cdot 0\% = 0$$

$$6,31 \text{ m} \cdot 20,9\% = 131,88$$

$$6,29 \text{ m} \cdot 40,8\% = \underline{253,49}$$

$$16,12 \text{ m} \cdot 27,65\% \text{ Fe} = 445,69$$

$$\text{ca } 25,2\% \text{ slag eller } \underline{1:3,97}$$

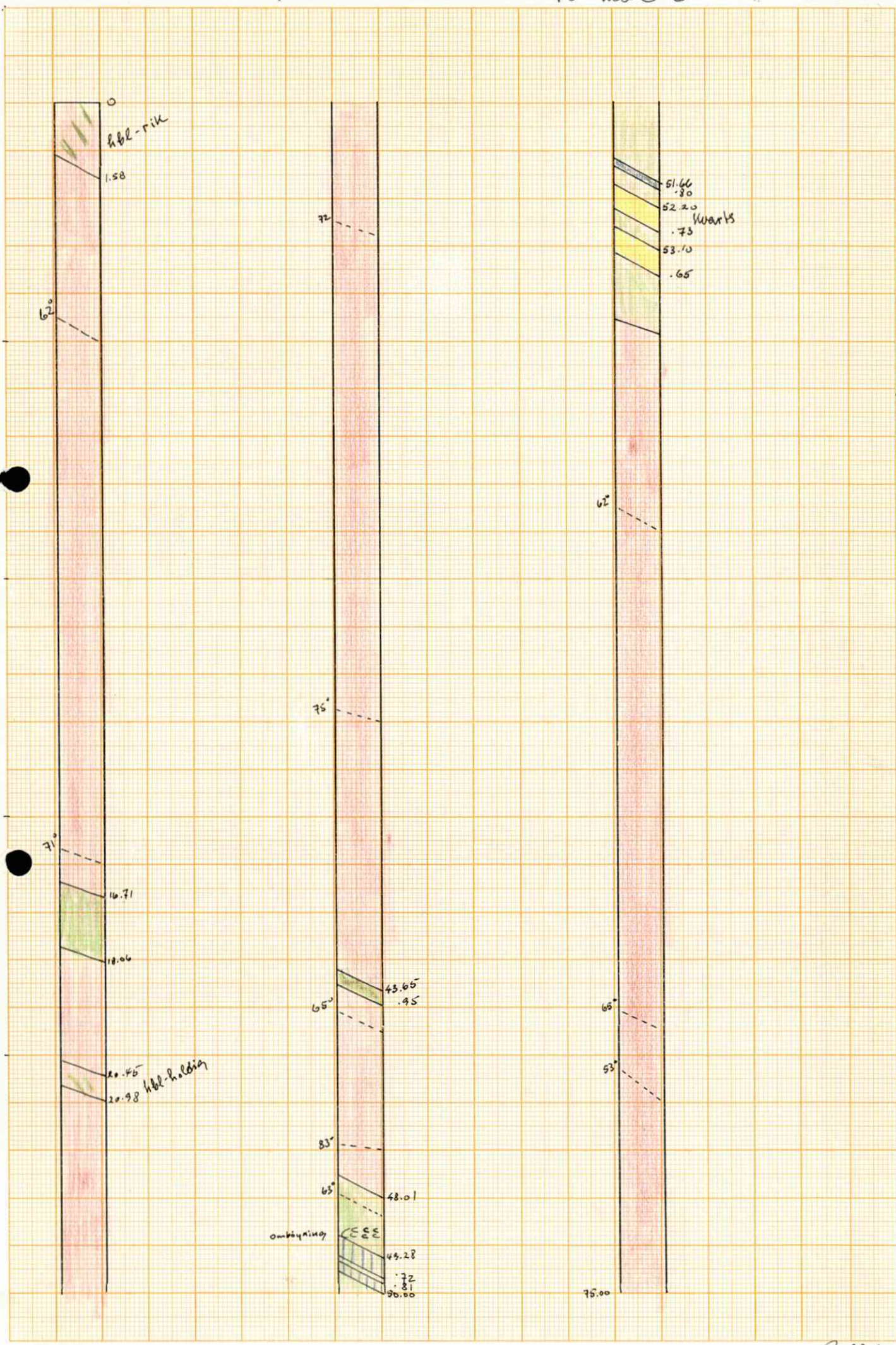


$$\begin{array}{lcl}
 165,28 - 166,63 = 1,35 \text{ m} \cdot 13\% \text{ slo,} & 17,2 & \\
 166,63 - 168,25 = 1,62 \text{ m} \cdot 18,6 & 30,15 & \\
 168,80 - 175,11 = 6,31 \text{ m} \cdot 17 & 107,26 & \\
 175,11 - 181,40 = 6,29 \text{ m} \cdot 42,4 & 266,60 & \\
 & 21,50 & \\
 & 21,50 & \\
 \hline
 16,12 \text{ m} \cdot 26,2\% & & \\
 \hline
 & 13,82 &
 \end{array}$$

se föregående sida



H 14



H-15

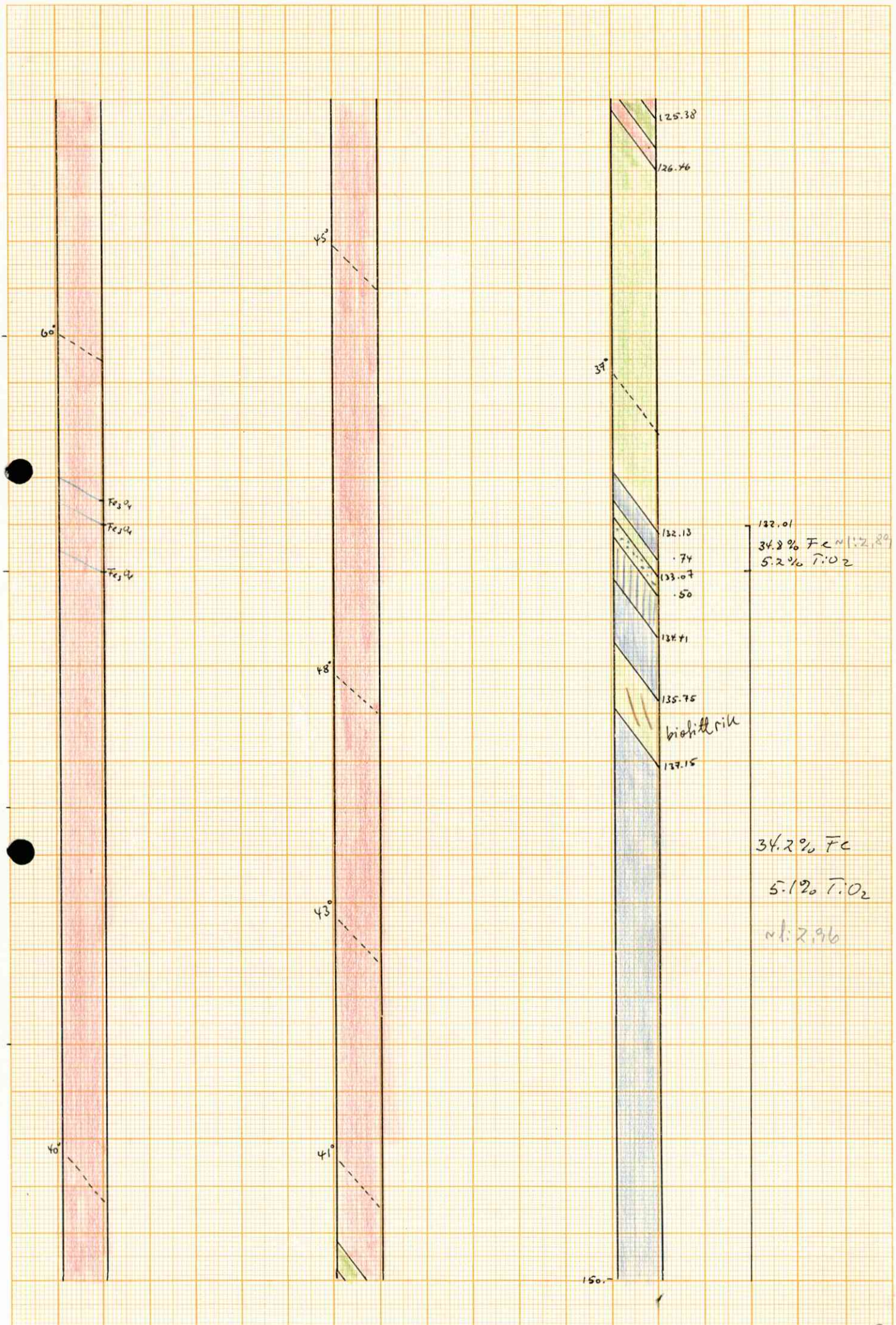
malmzone bh 15

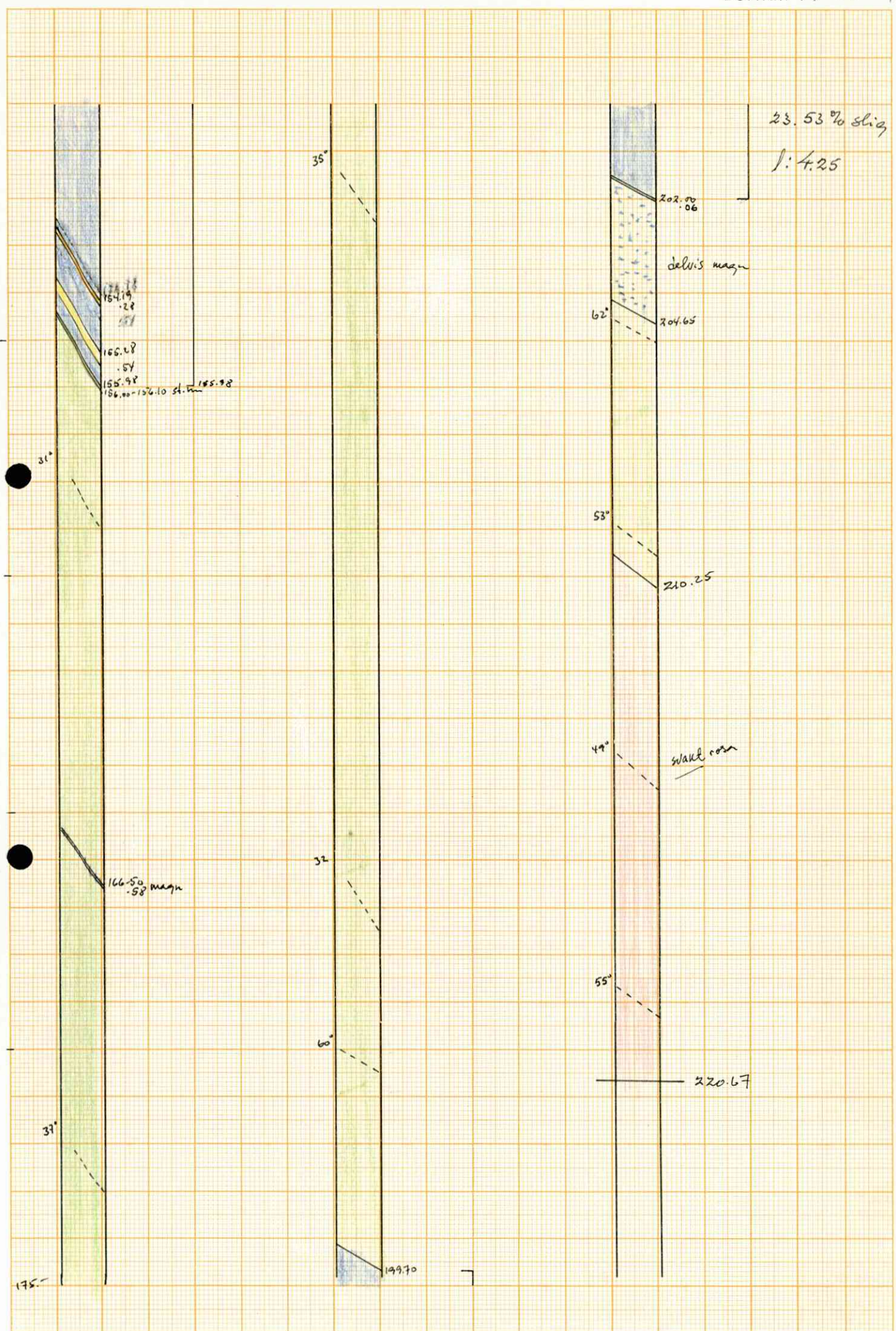
$$1,00 \text{ m} \cdot 34,8\% \text{ Fe} = 34,8$$

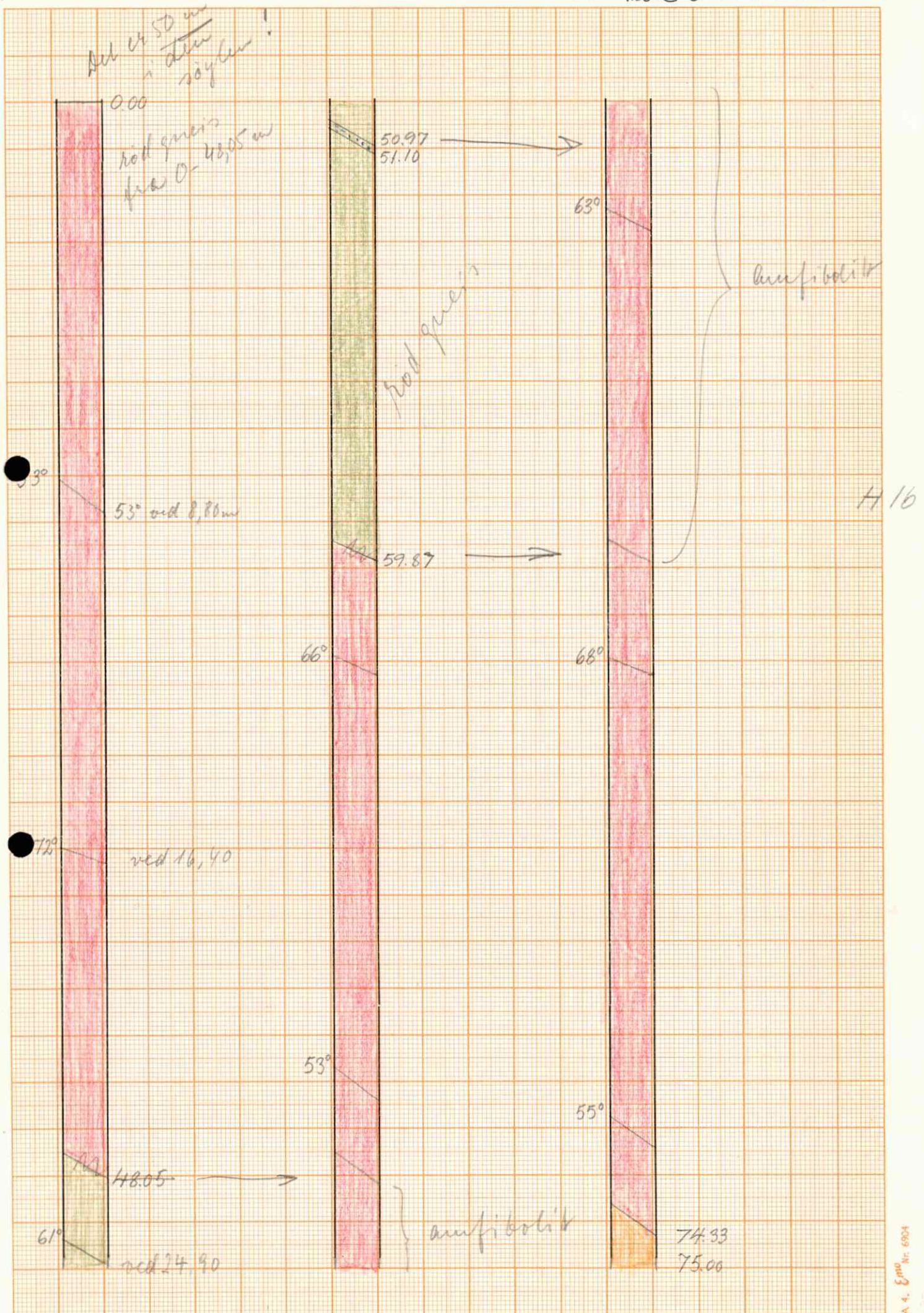
$$23,00 \text{ m} \cdot 34,2\% \text{ Fe} = \underline{786,2}$$

$$24,00 \text{ m} \quad 34,25\% \text{ Fe} \quad 821,0$$

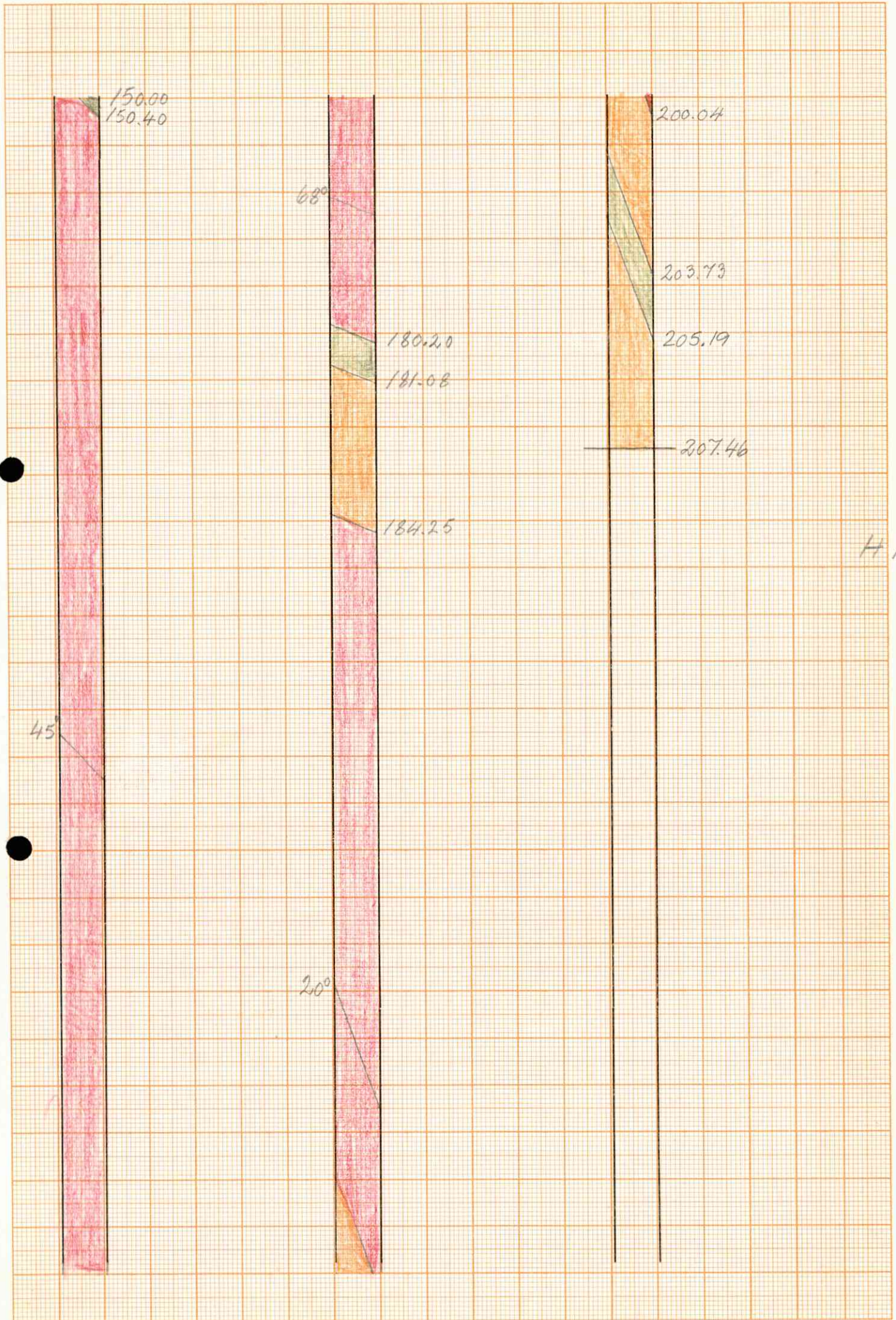
∴ ca 34% slig eller 1:2,94

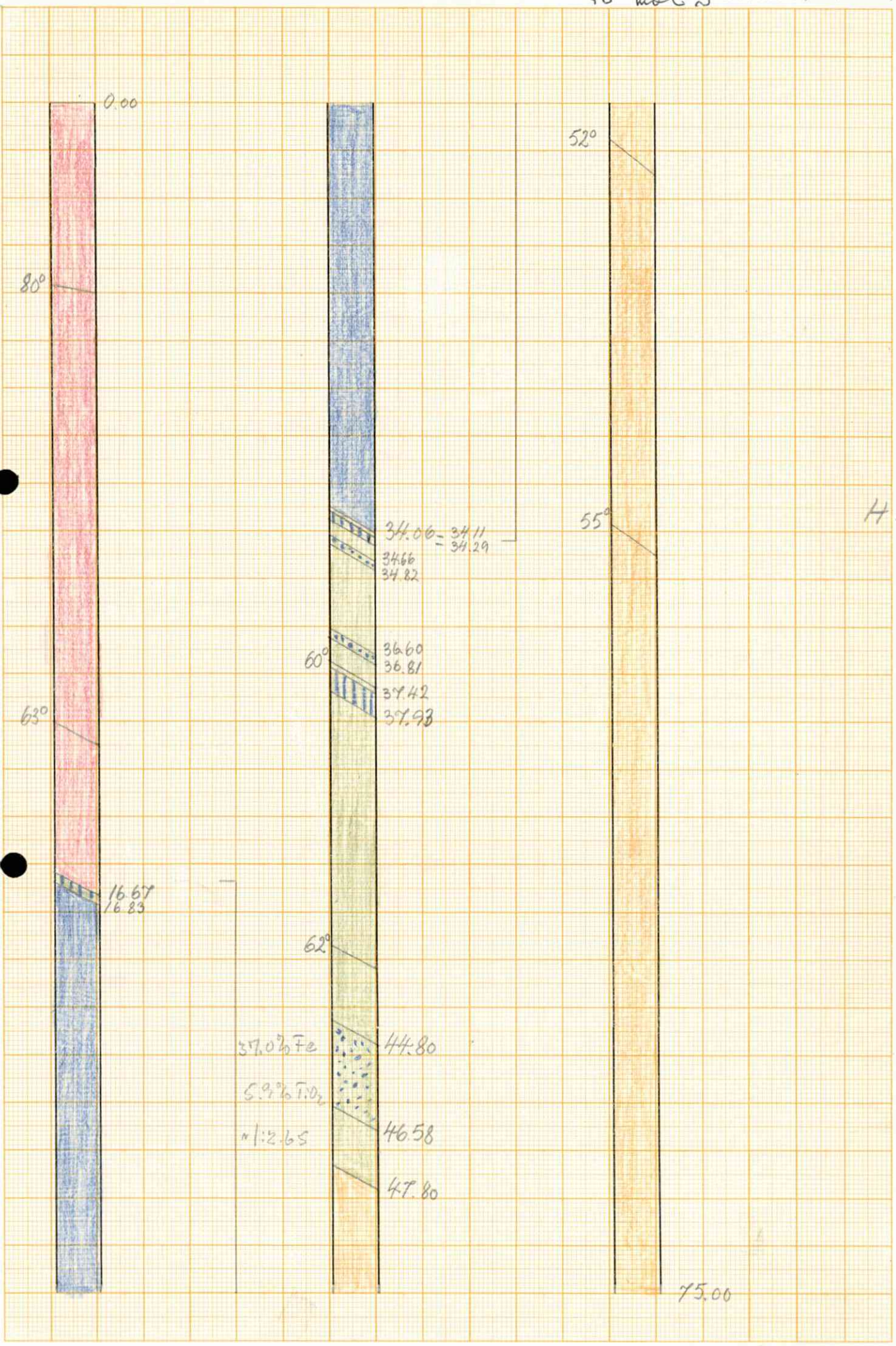












H 17

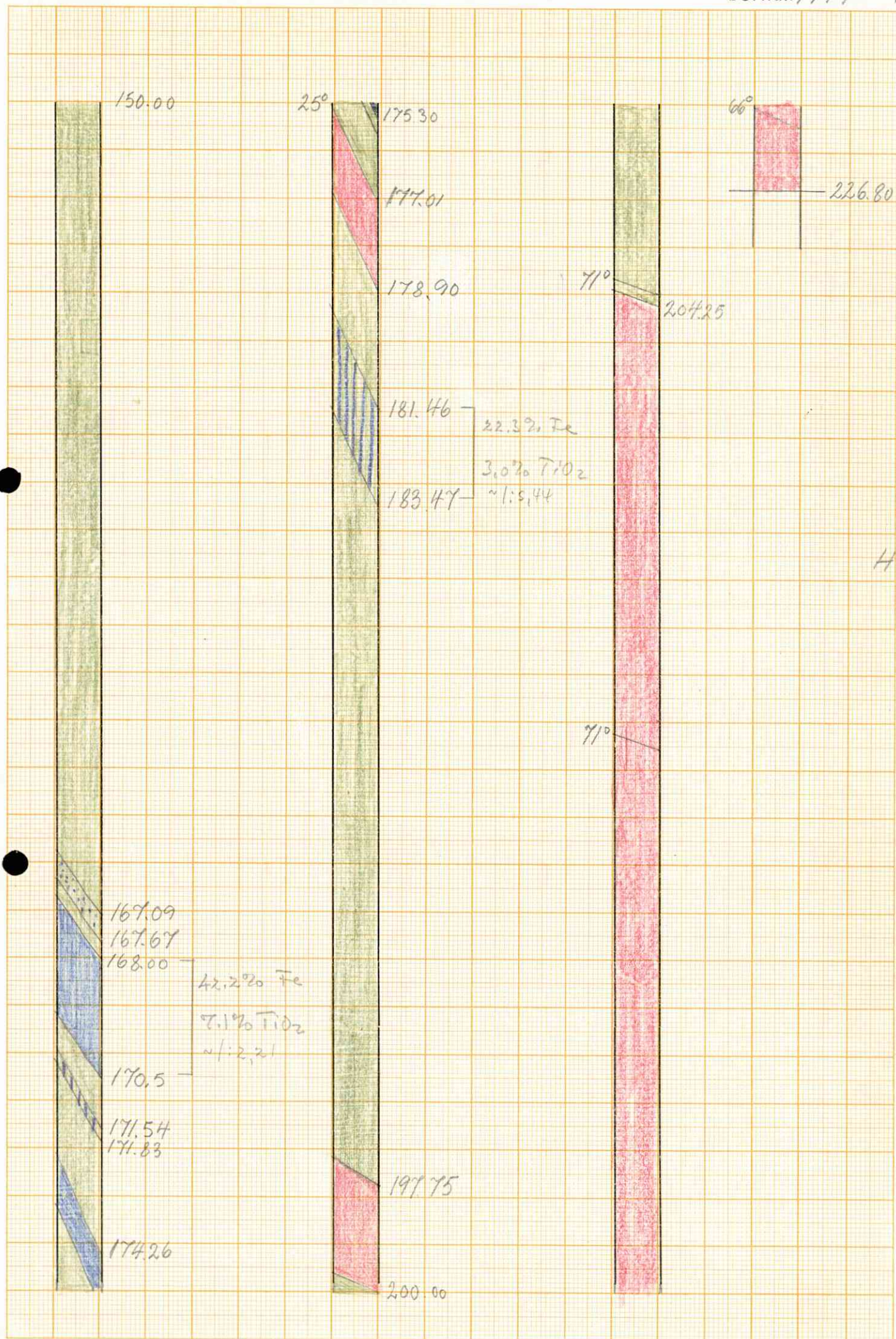
37.0% Fe
5.9% TiO₂
n 1.2.65

$$\begin{array}{rcl}
 4.60 \text{ m} \cdot 18.75\% \text{ sig} & = & 86.16 \\
 0.29 \cdot 0 & = & -0- \\
 0.99 \cdot \text{ca } 23.6\% \text{ sig} & = & 23.36 \\
 \hline
 5.88 & & 109.52
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 18.63\% \text{ sig} \\
 \hline
 \end{array}$$

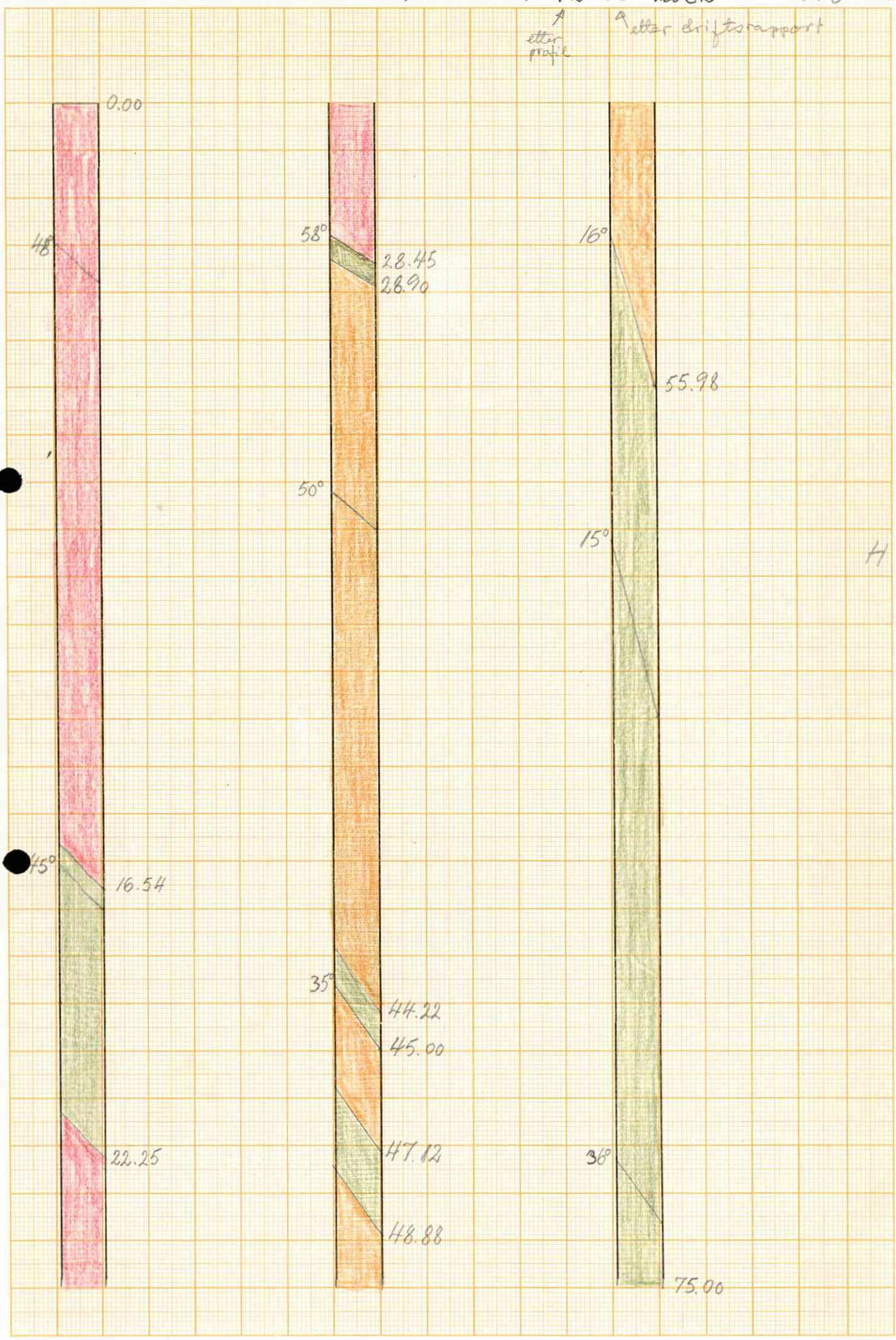
$$\begin{array}{r}
 5: 105.36 \\
 \hline
 \end{array}$$





eller
profil

eller driftsrapport



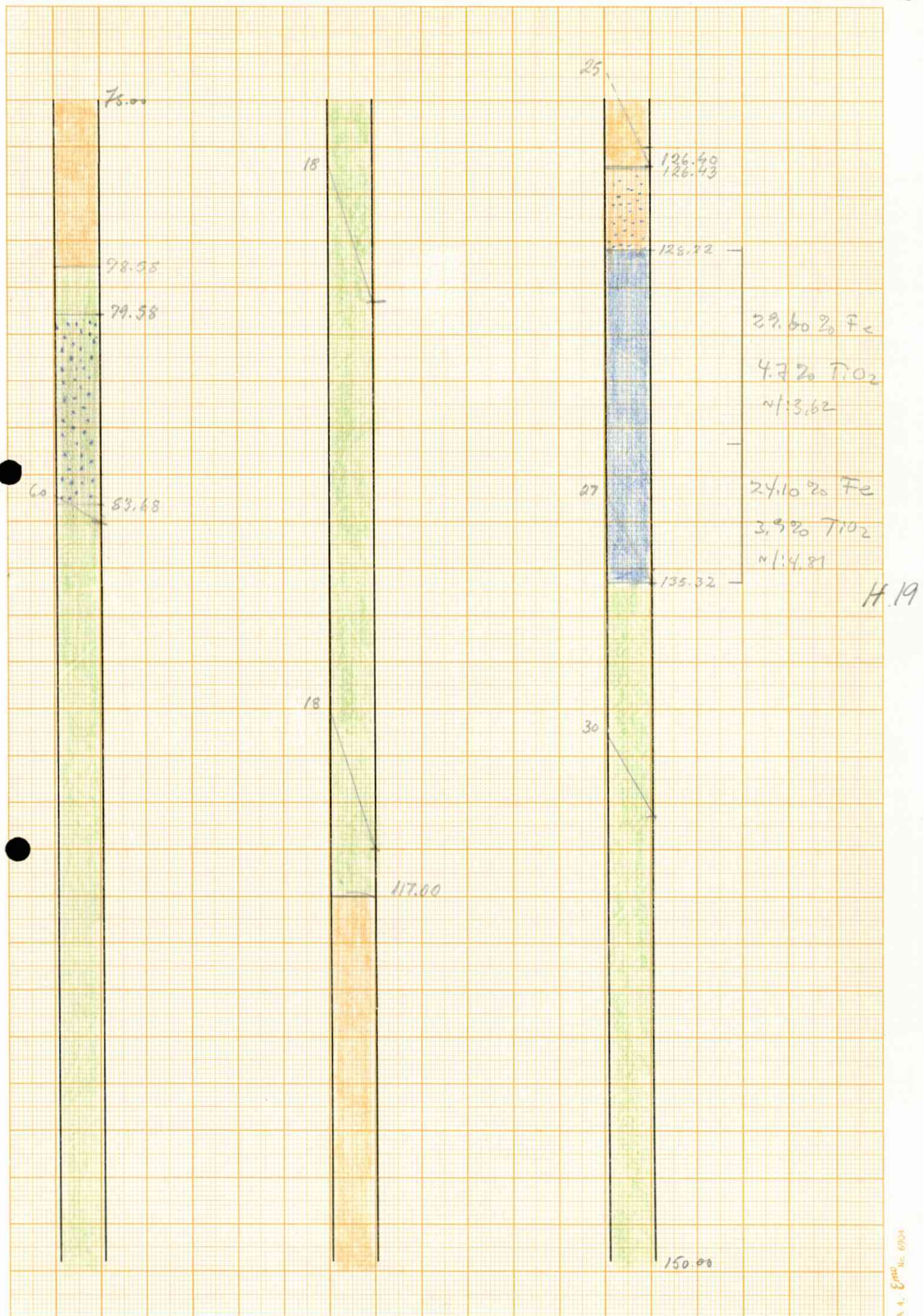
H 18

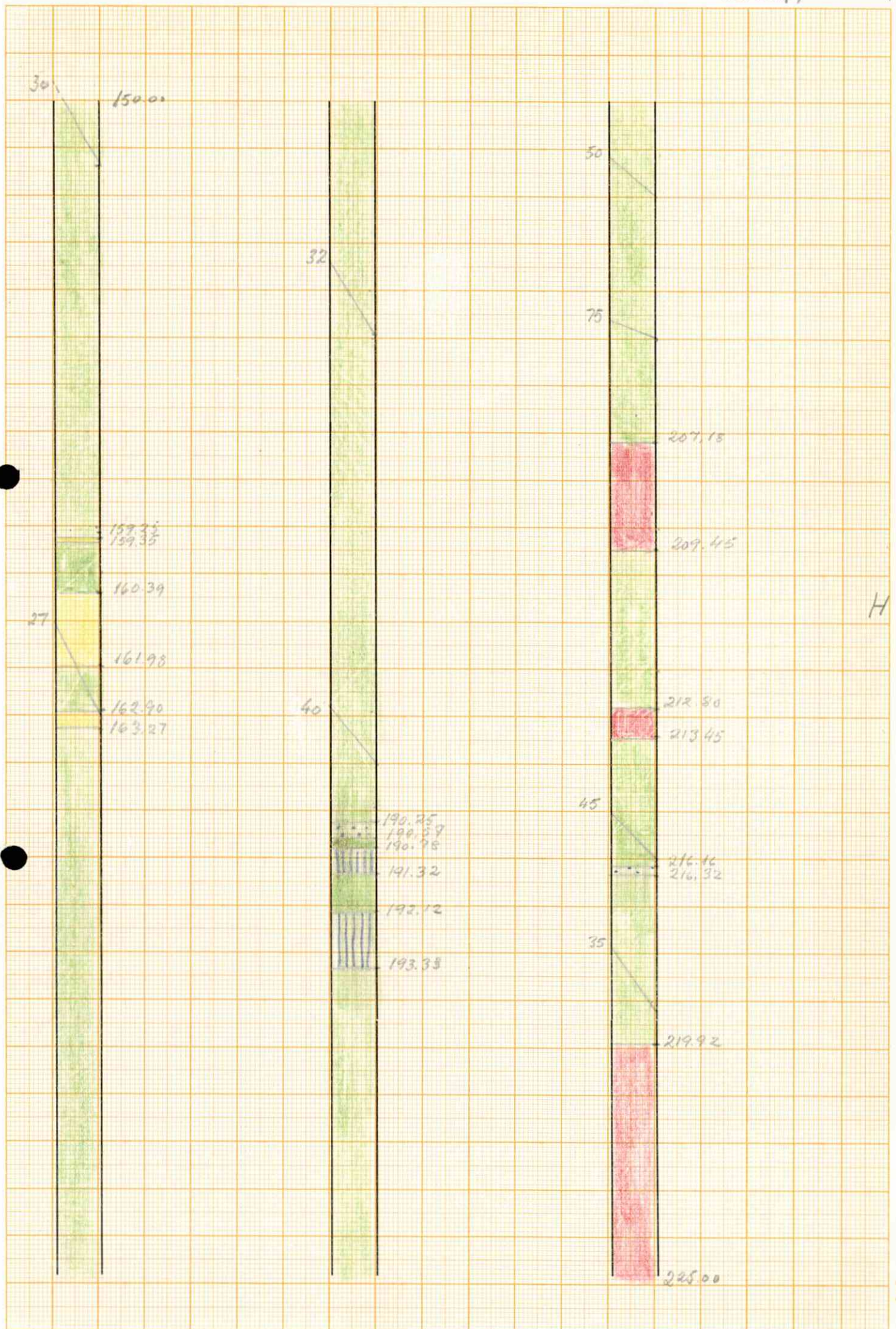


H 18



H19





419

225.00

65

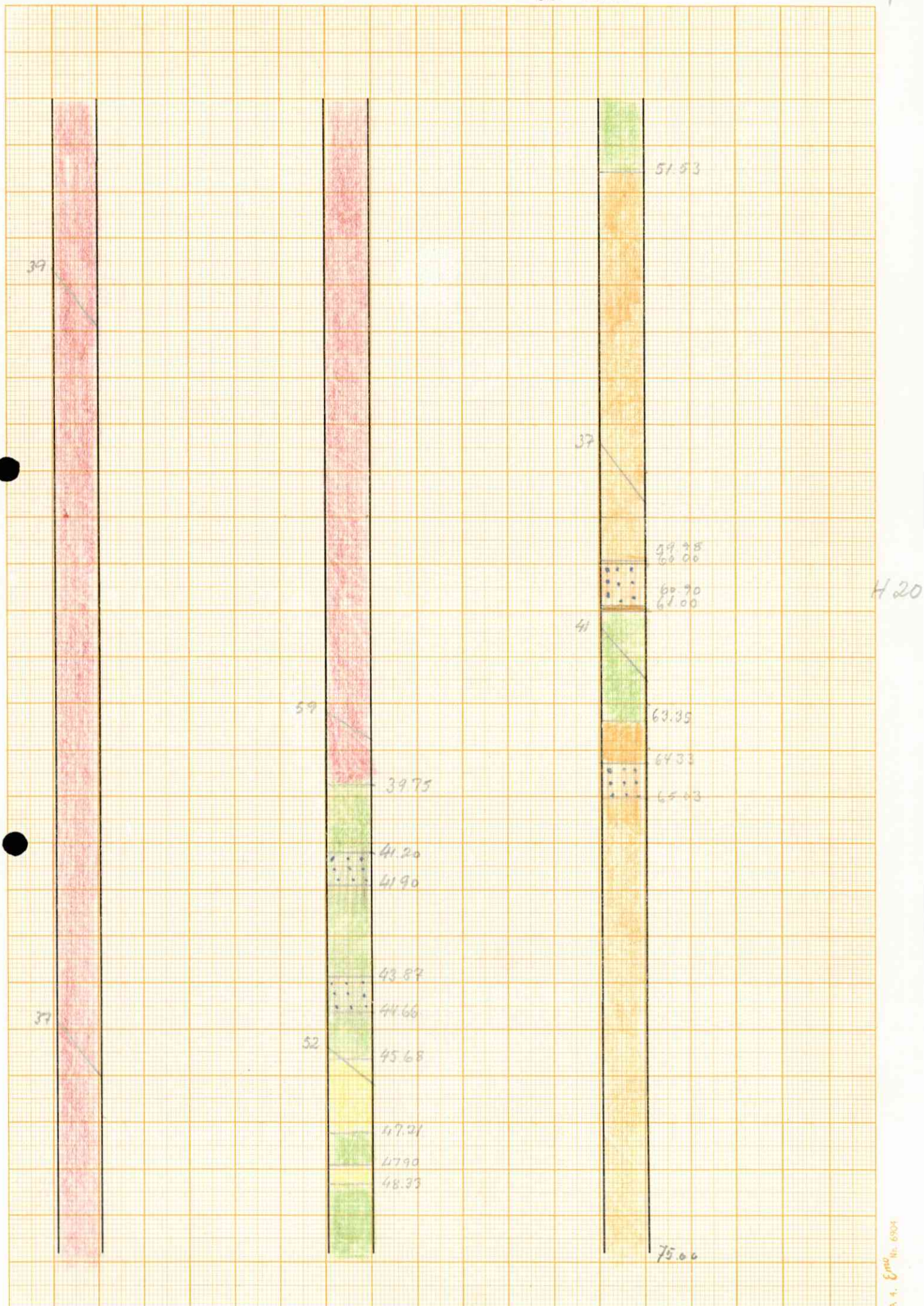
65

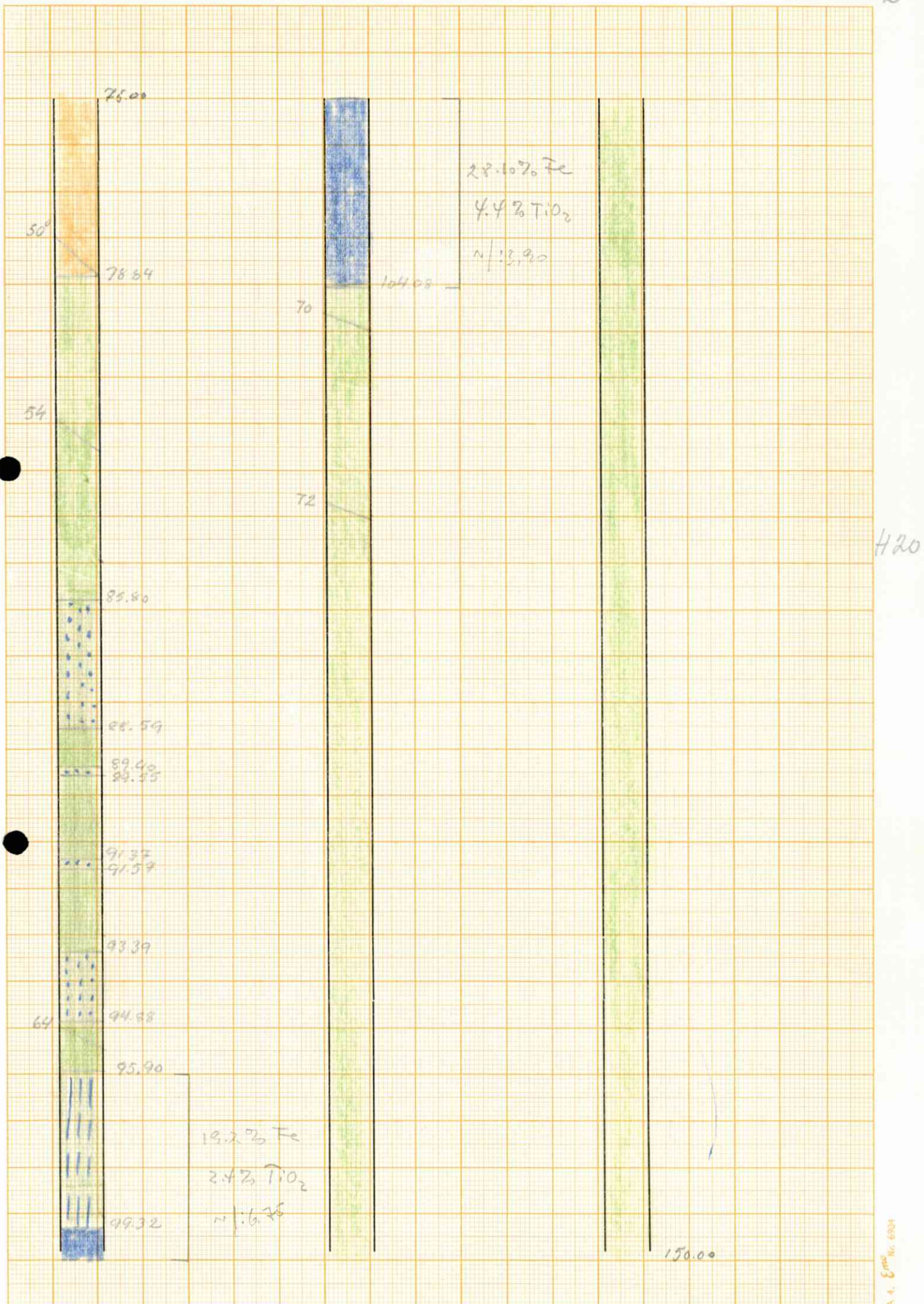
237.48

H 19

60° mol S

Borhull H.20 11



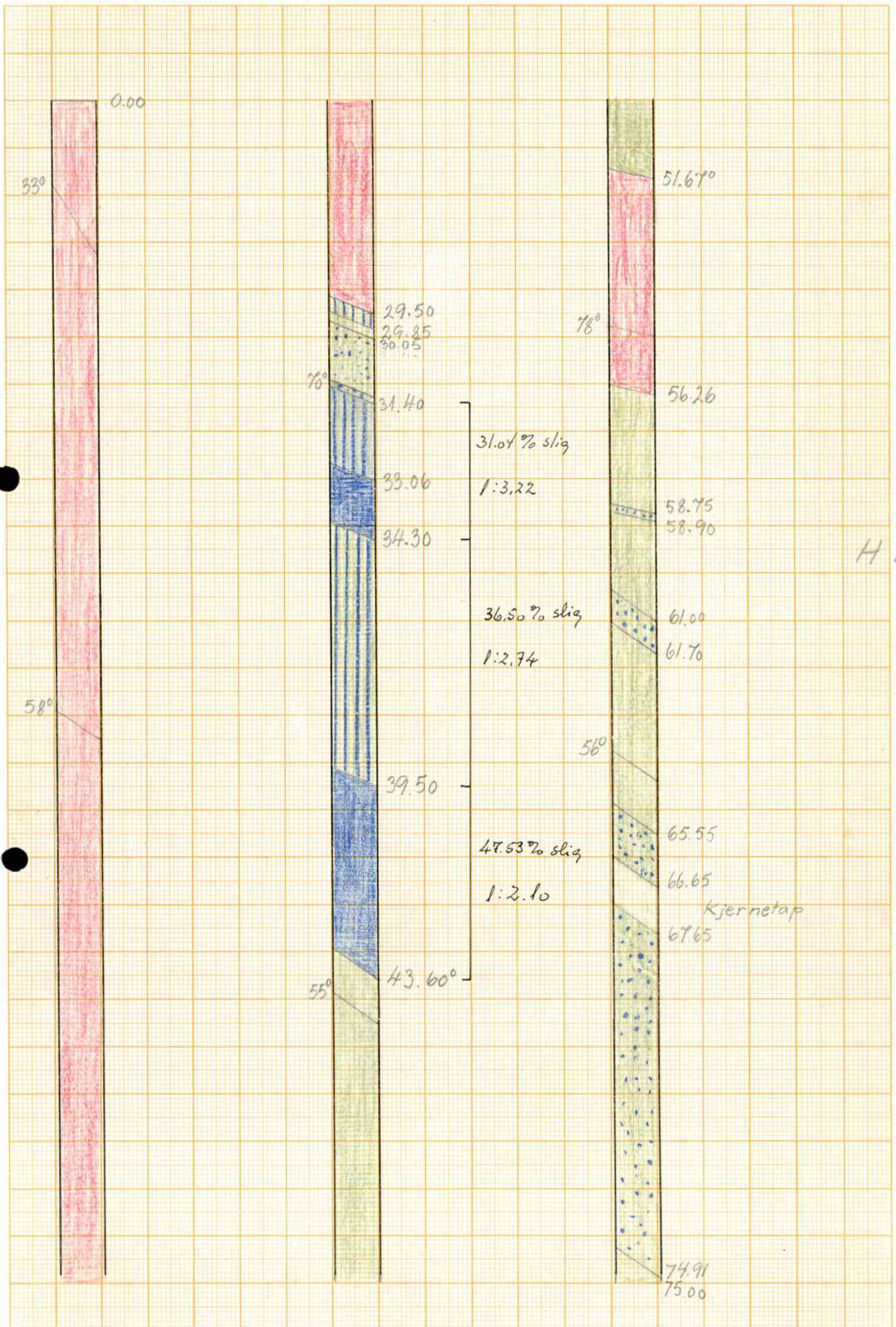


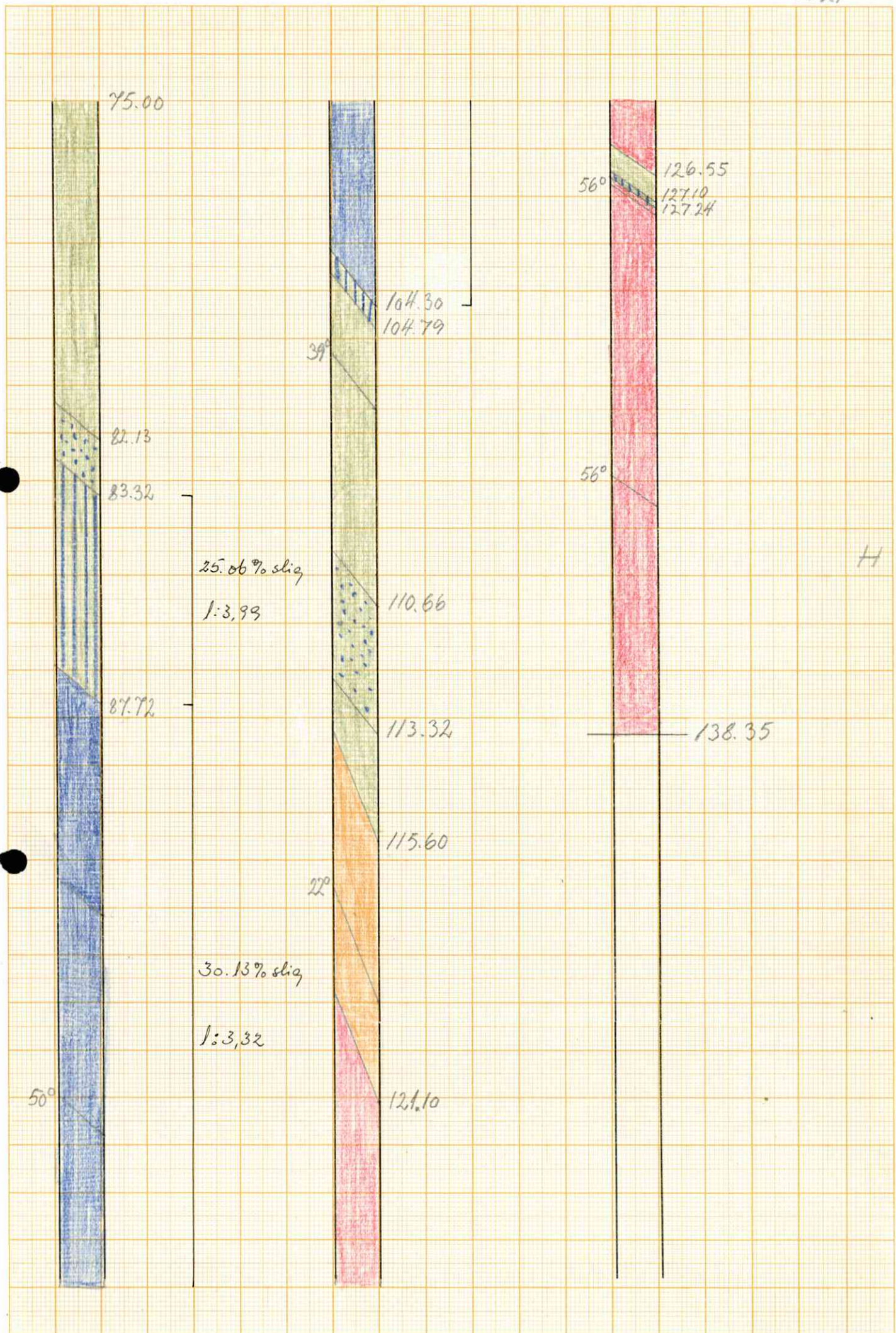
$$\begin{array}{rcl}
 95.90 - 100.00 & - 4.10 \cdot 19.2 & = 78.80 \\
 100.00 - 104.08 & + 4.08 \cdot 28.1 & = 114.6 \\
 \hline
 & 8.18 & \\
 & \hline
 & 193.4 &
 \end{array}$$

$$\underline{23.65\% \text{ Fe}} \quad 2\% \sim 20.2\% \text{ SiO}_2 \rightarrow \underline{1\% \text{ Fe}}$$



10th. 20





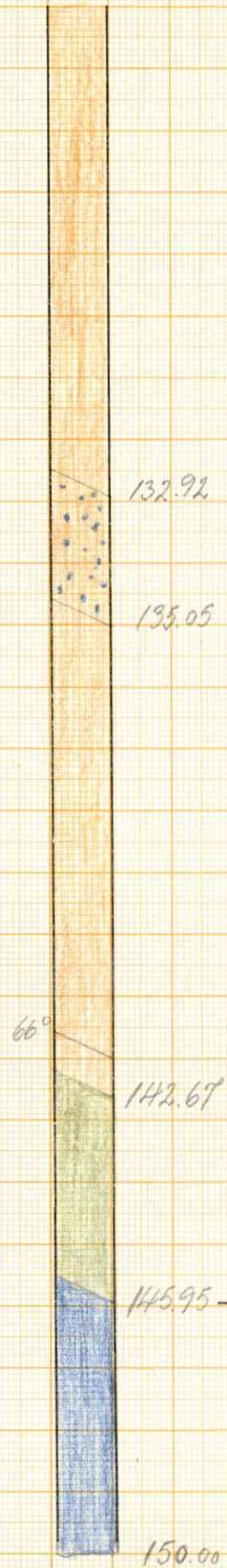
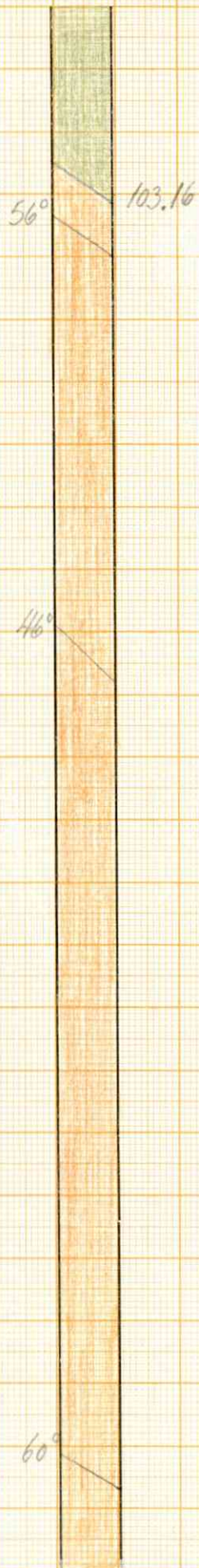
Ch. 4

90°

Borhull H25 22 / 1



22
H25



31.23% slig
1:3.20

~~H 25~~²²



22
H 25

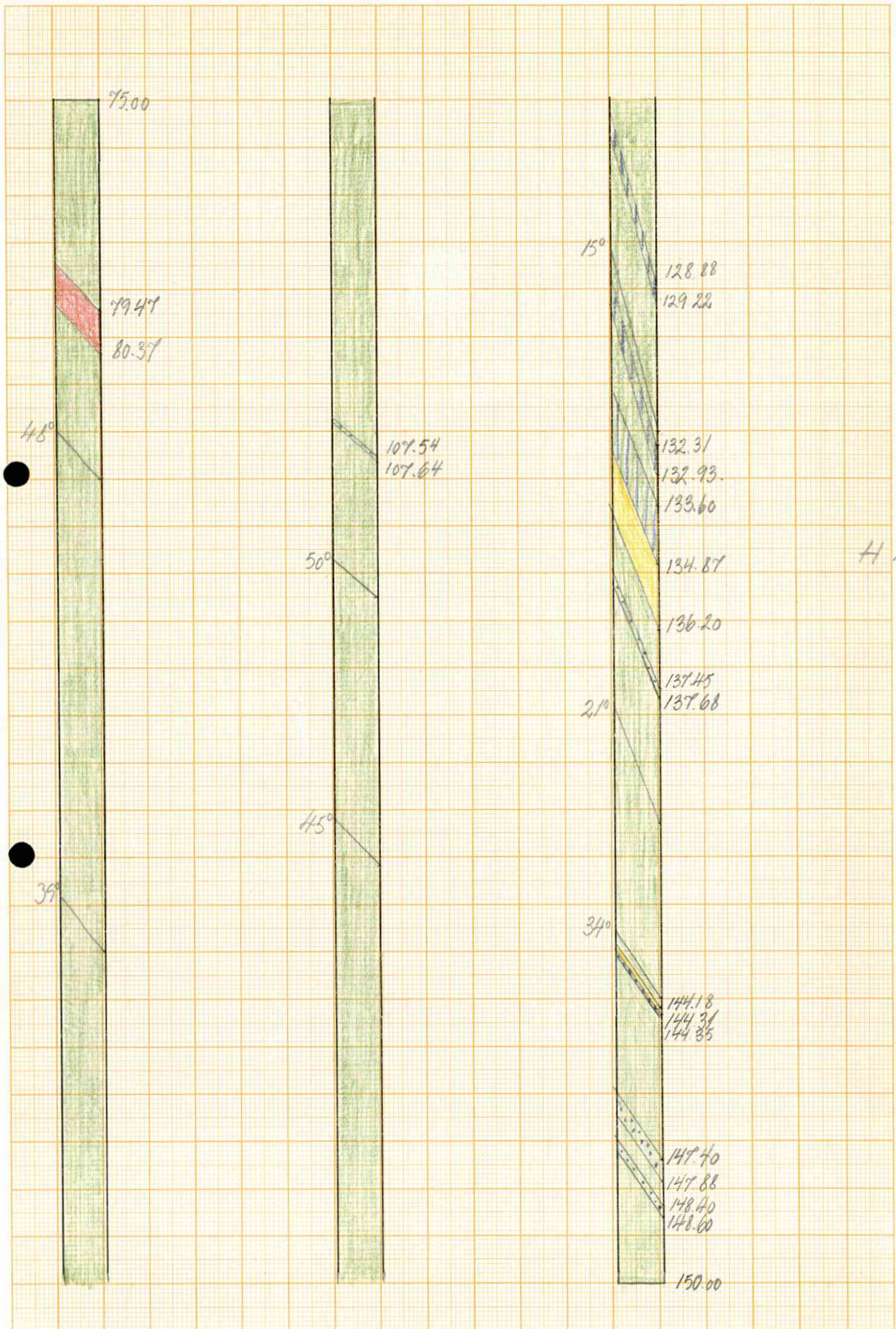
ch. 11

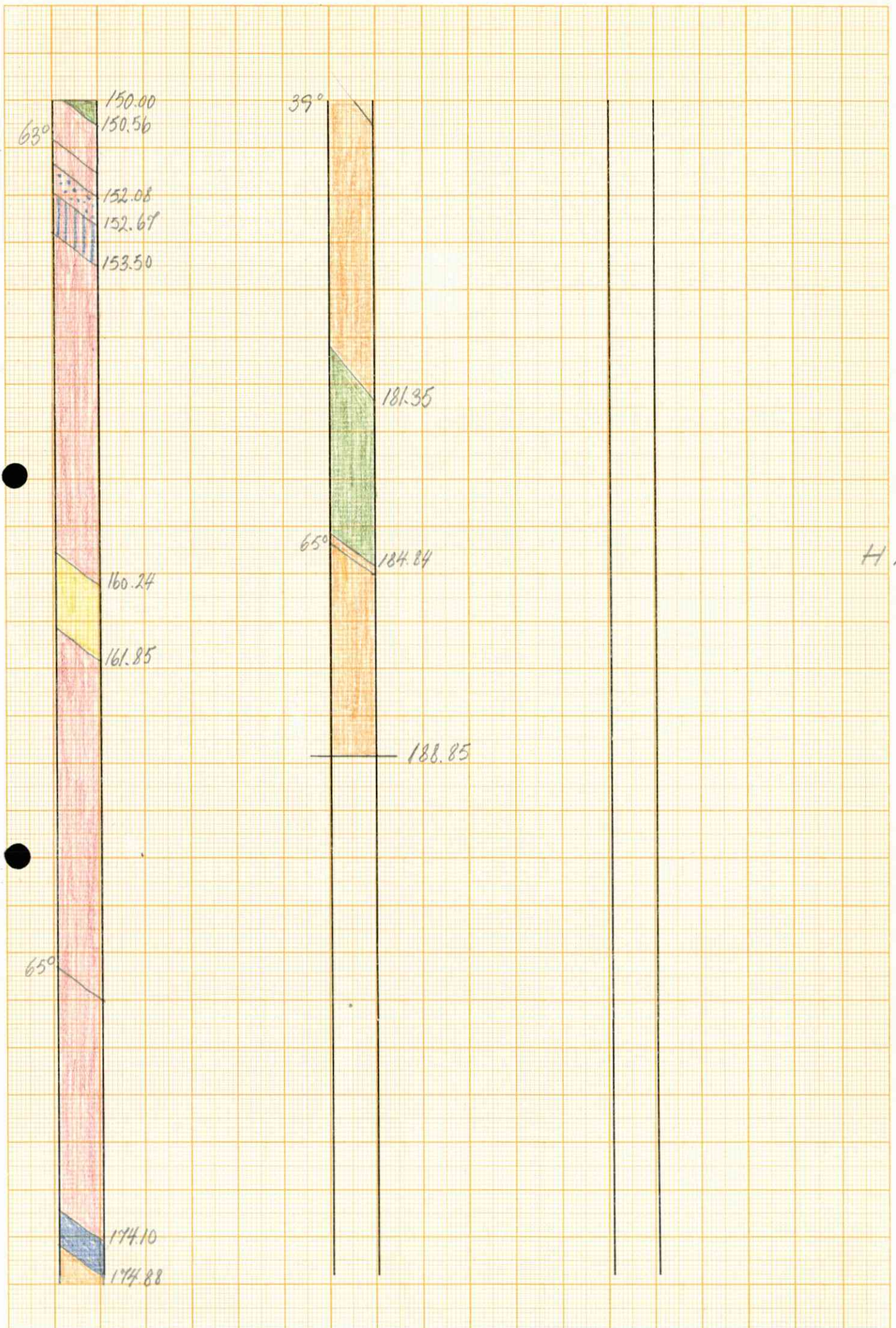


90°

Borhull H 24 11



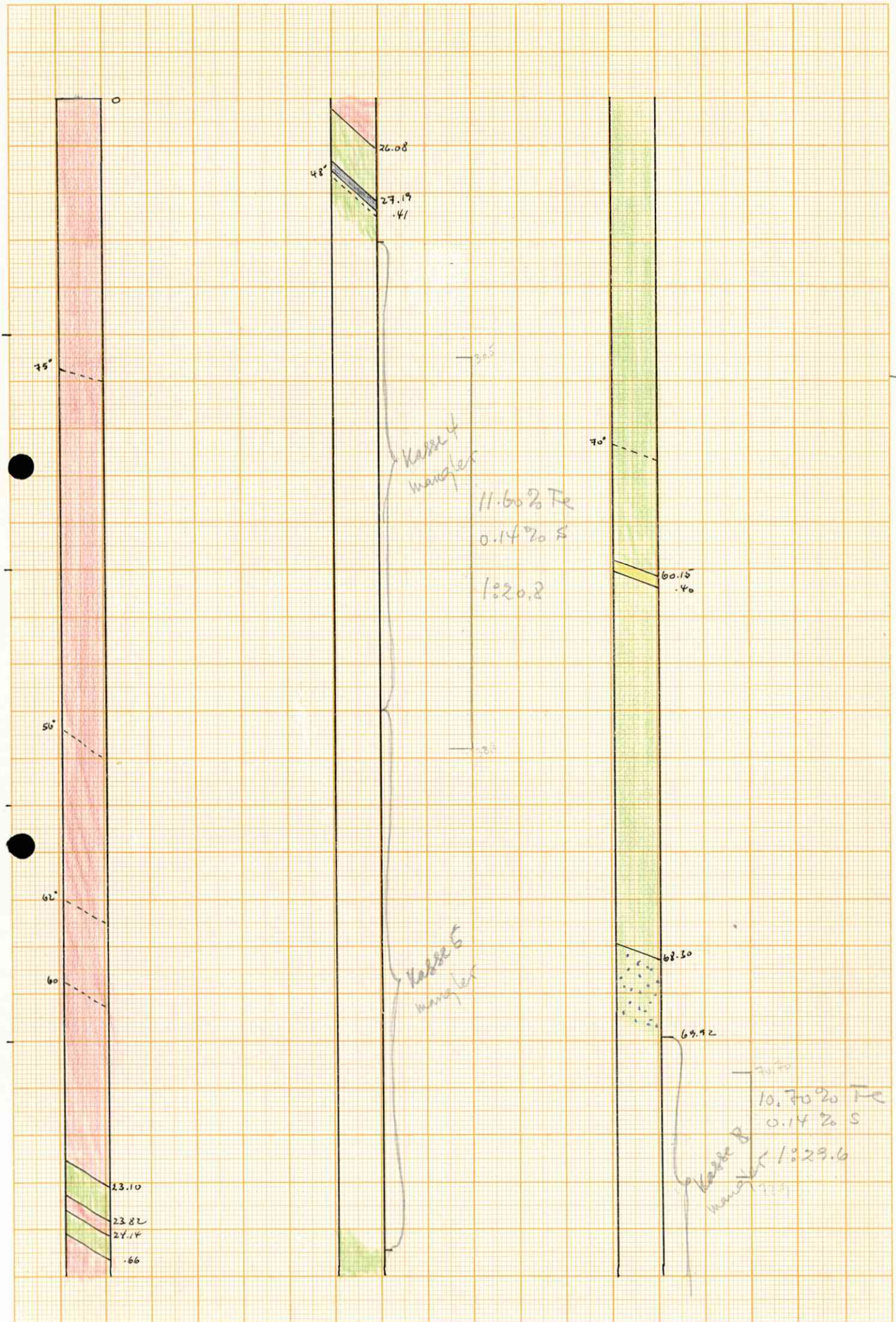




H 24

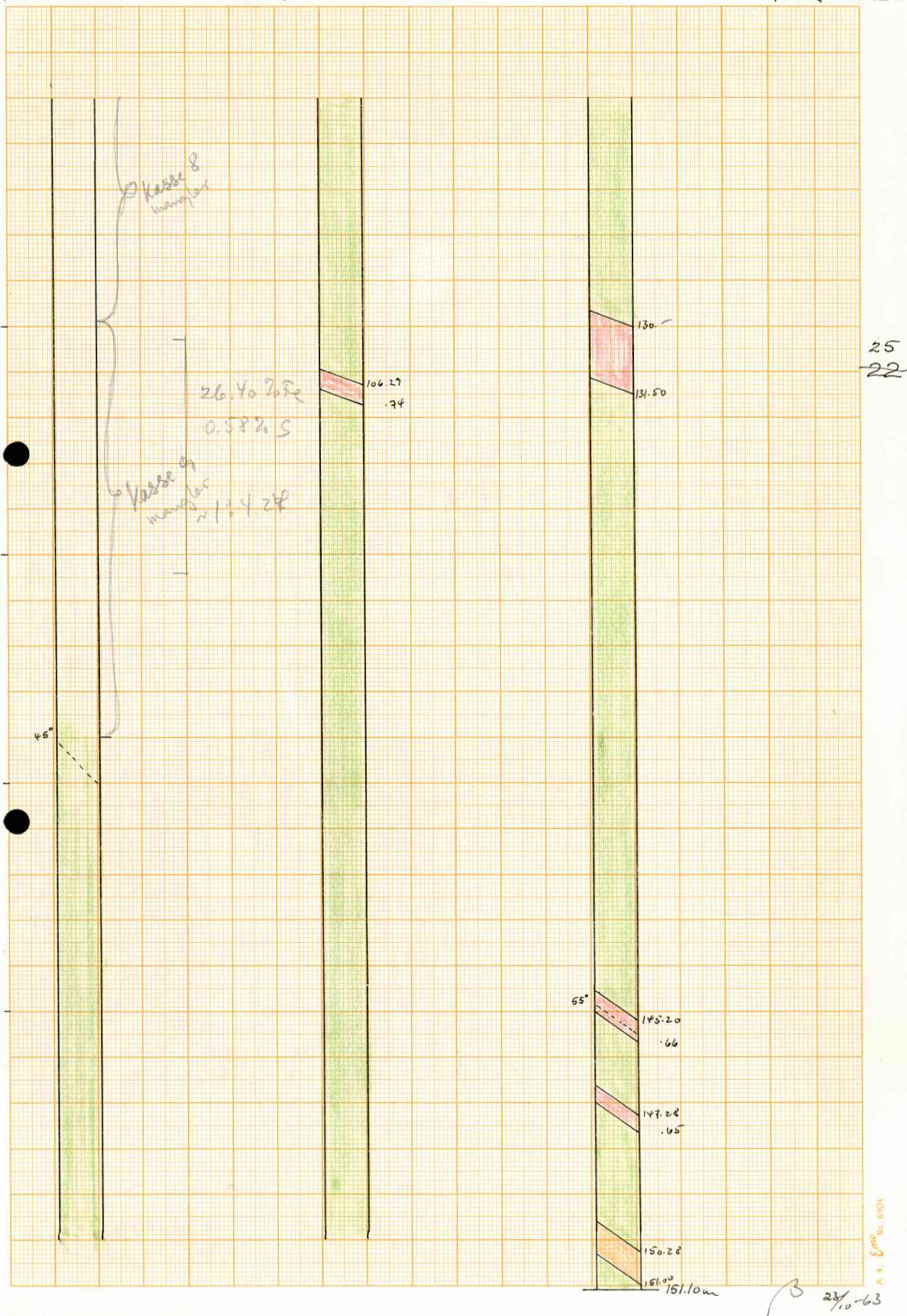
75° mol N

Borhull H-22²⁵ 11



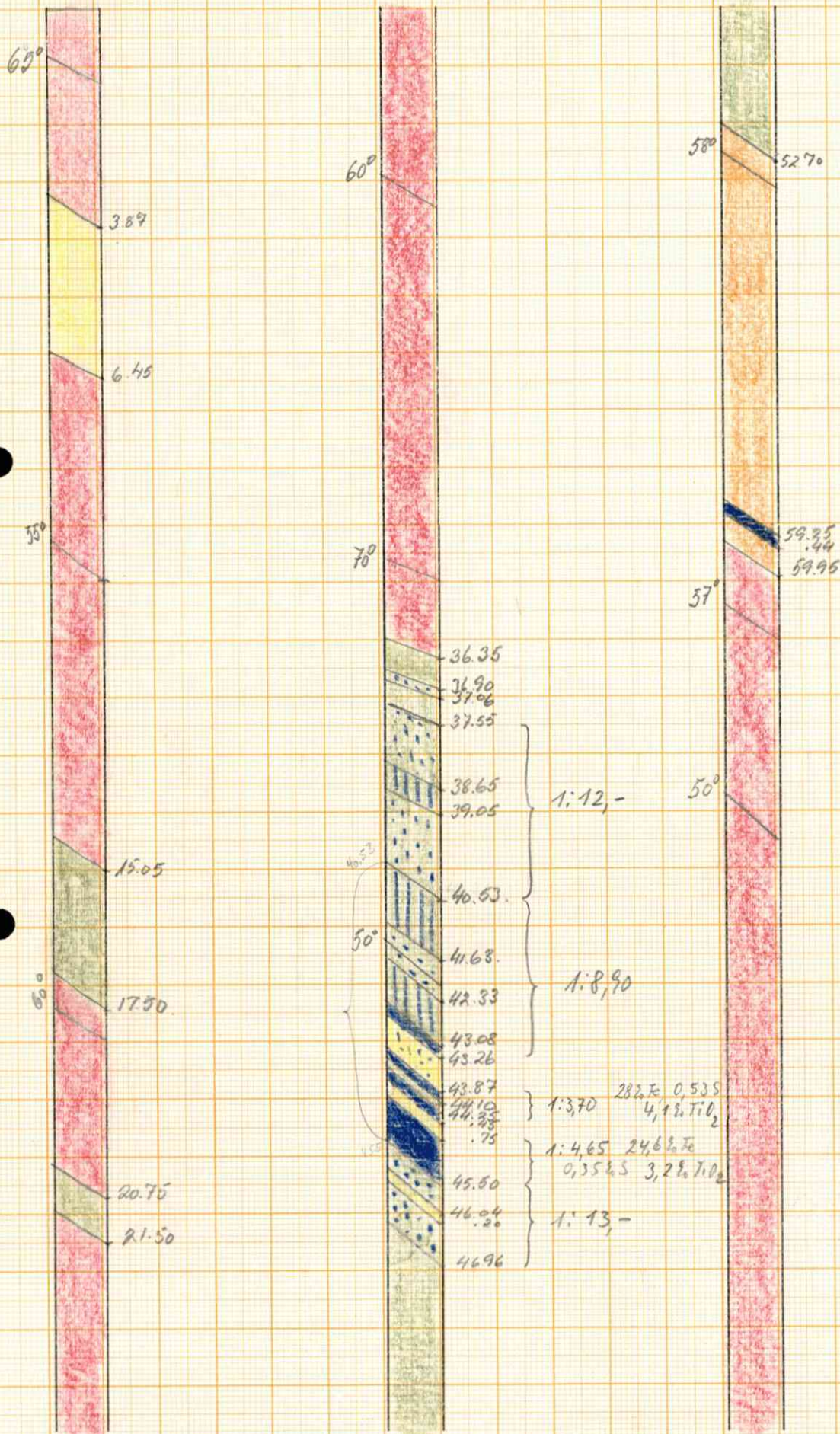
25
22

23/10-63 / 3



13th. 25

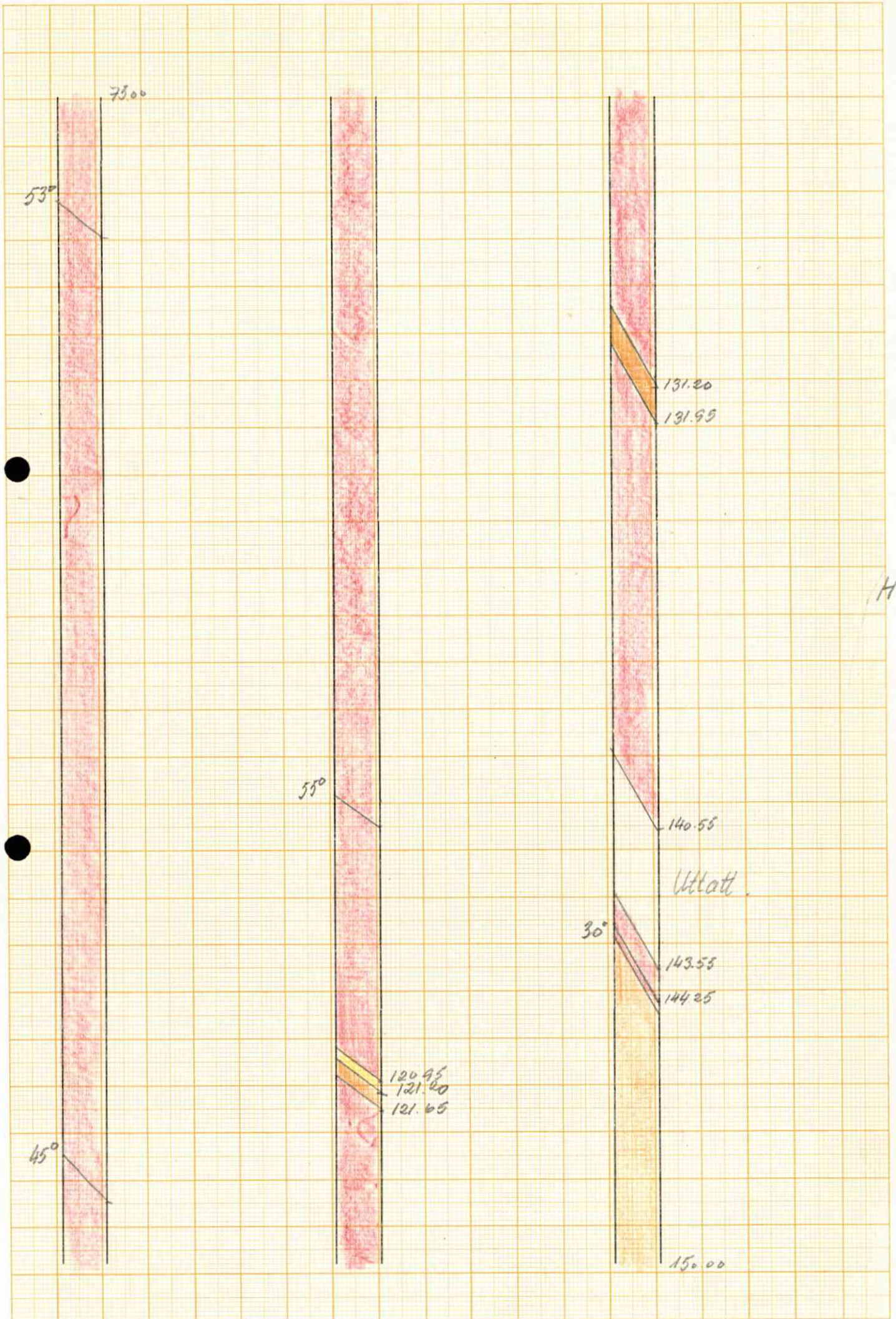
400 φ - 1975



H 26

fm	fe	m	% slop	m. % slop
40.53	43.26	= 2.73 m	11.24	30.69
43.87	44.45	= 0.58	27.04	15.68
44.75	45.50	= 0.75	21.48	16.11
		<u>4.97 m</u>	<u>(12.57)</u>	<u>62.48</u>
<u>1: 7.86 for 40.53 to 45.50</u>				

$$\begin{aligned}
 43.87 - 44.45 &= 0.58 \cdot 27.04 = 15.68 \\
 44.75 - 45.50 &= 0.75 \cdot 21.48 = 16.11 \\
 1.63 \text{ m} & \quad (19.508 \text{ slop}) \quad \underline{31.79} \\
 & \quad \quad \quad \rightarrow \underline{1: 5.13}
 \end{aligned}$$



H 26

150.00

12°

157.90

167.51. 167.50

H26.

Fra Laboratoriet:

Dato
for oppdrag

Dato
for rapport

Konto nr.

Oppdrag nr.

Arkiv

Rapp. nr.

Sendt til: A-arkiv, Overlie, Bøe, Krogstad, Geis, Brandvol, Nåvik, Kvenseth

Oppdrag:

Oppdraget behandlet av:

Lab.sjef: S. Kvenseth

Rapport:

Analyser fra borhull nr. 26, Heindalen.

For påsetning er prøvene knust til +200 mesh og separert på tube-tester:

			%Slig +200M	Påsetn.	%Fe	%S	%TiO ₂
37,55 m	40,53	=	8,33	1:12,00			
40,53	43,26	=	11,24	1:8,90			
43,87	44,45	=	27,04	1:3,70	28,0	0,53	4,1
44,75	45,50	=	21,48	1:4,65	24,6	0,35	3,2
45,50	46,96	=	7,70	1:13,00			

$2,98 \cdot 8,33 = 24,82$
 $2,73 \cdot 11,24 = 30,69$
 $- 58,27,04 = 15,68$
 $- 75,21,48 = 16,11$
 $1,46 \cdot 7,70 = 11,24$

 $8,50$
 $+ 0,61$
 $0,30$

 $9,41$

$98,54$
10,47 %slig | 9,55

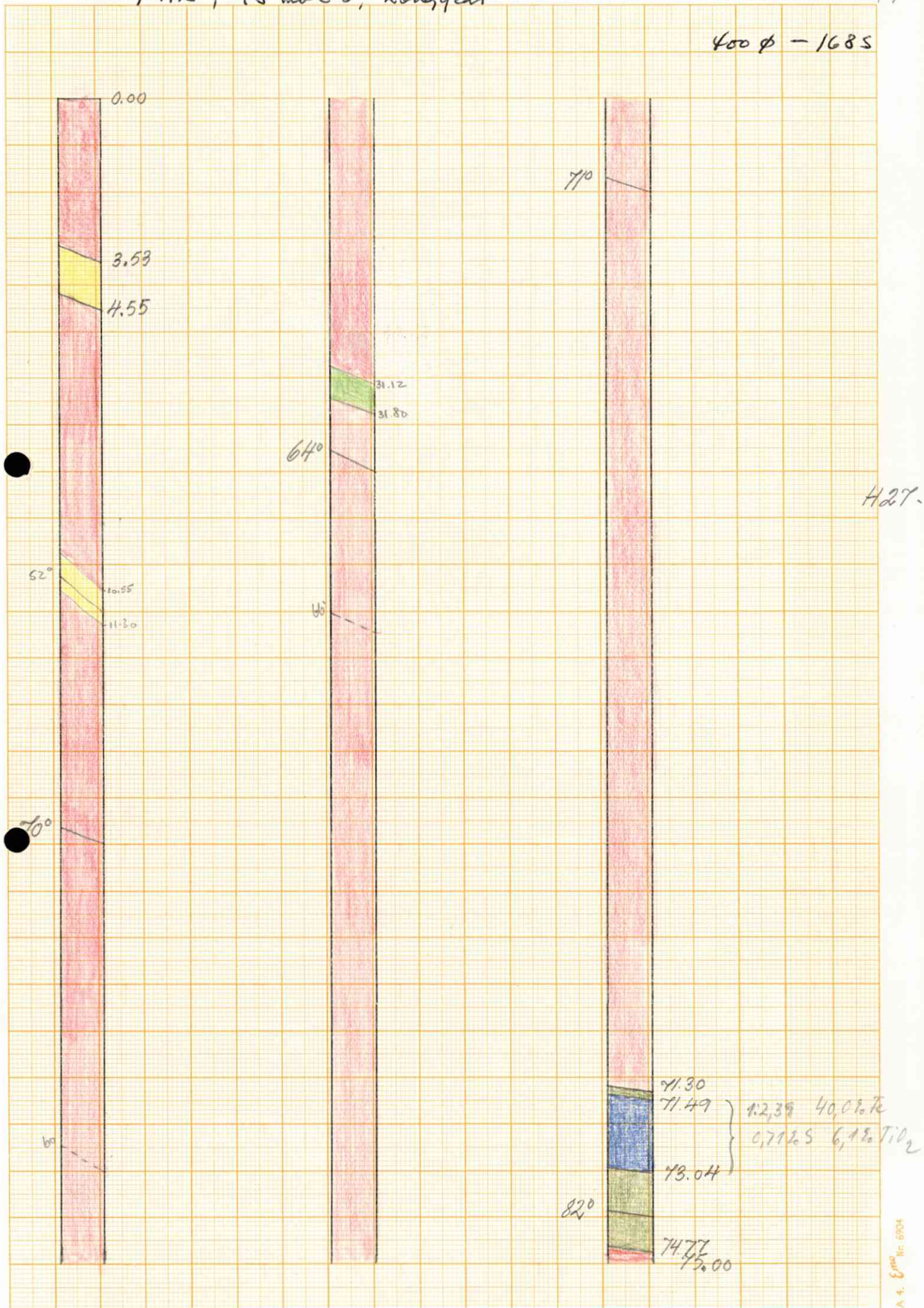
Raudsand, 11/9-63

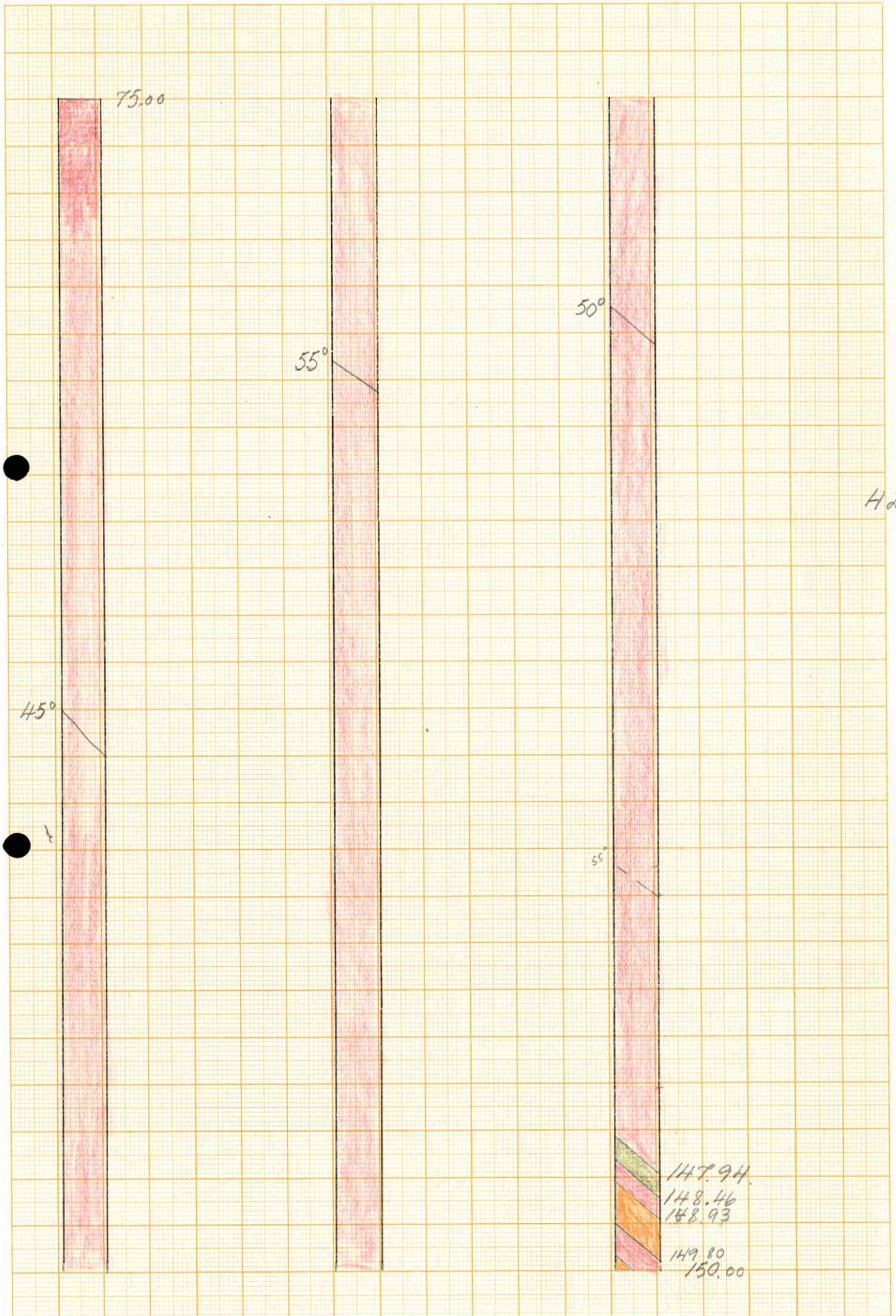
Sverre Kvenseth (sign.)

T-AX, 78° mol S, longyear

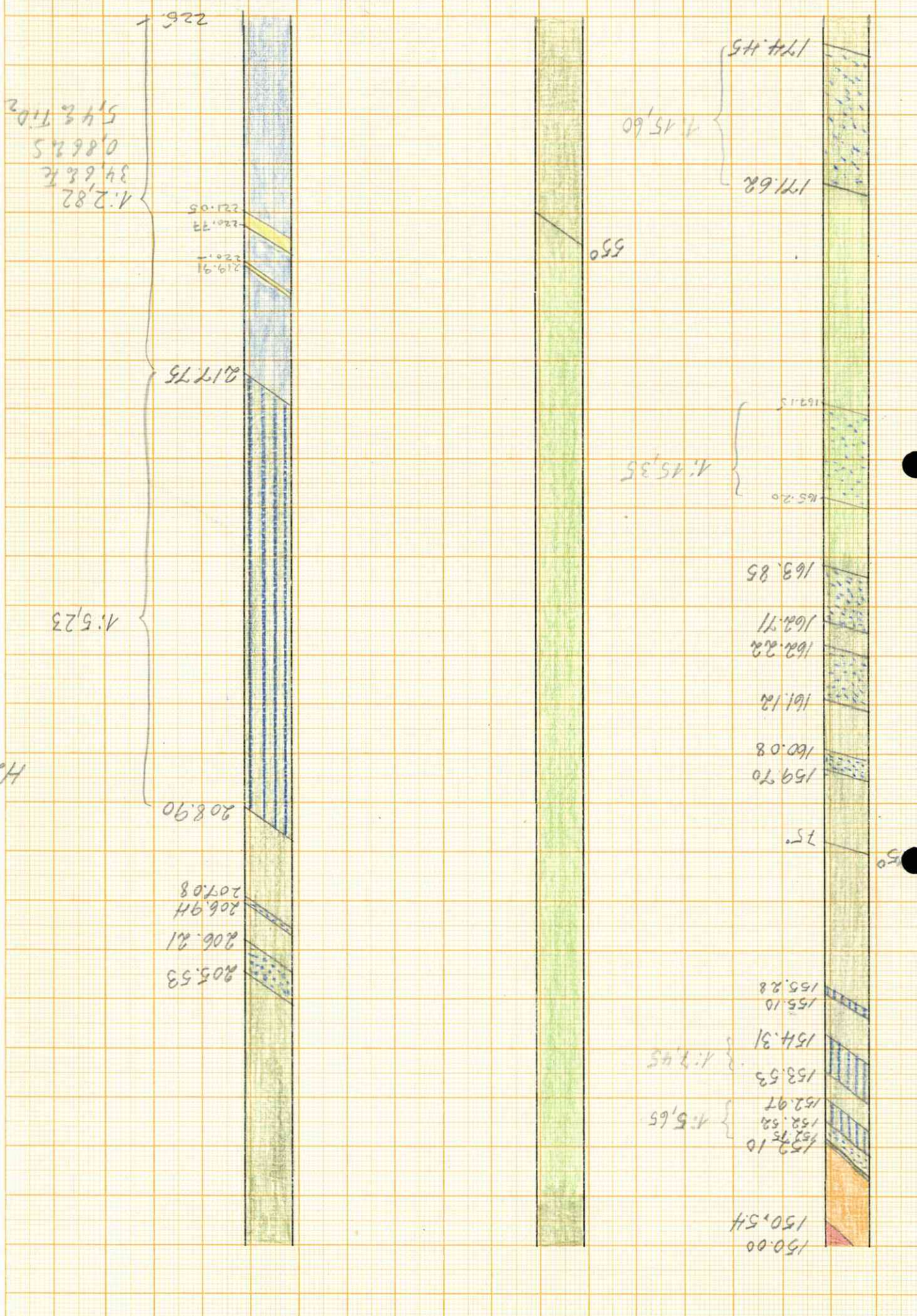
Borhull H27 11

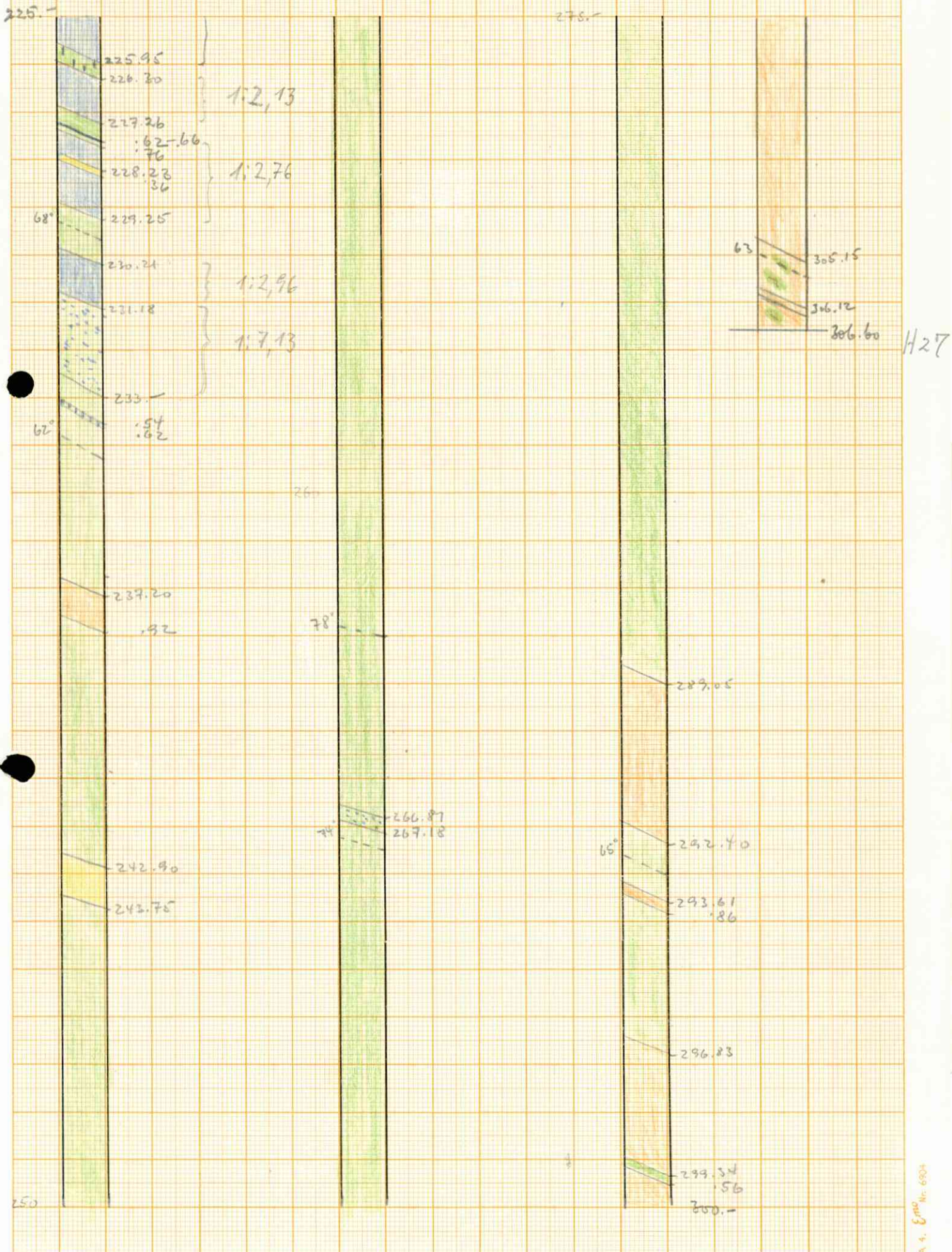
400 ϕ - 1685





H27





Dato
for oppdragDato
for rapport

Konto nr.

Oppdrag nr.

Arkiv

Rapp. nr.

Fra Laboratoriet:

Sendt til: A-arkiv, Überlie, Bøe, Krogstad, Geis, Brandvol, Nåvik, Kvenseth

Oppdrag:

Oppdraget behandlet av:

Lab.sjef: S. Kvenseth

Rapport:

Analysen fra borhull nr. 27, Heindalen

For påsetning er prøvene knust til +200 mesh og separert på tube-tester.

			%Slig + 200 mesh	Påsetn.	%Fe	%S	%TiO ₂
71,49 m	73,04 m	=	41,78	1:2,39	40,0	0,71	6,1
152,15	152,97	=	17,70	1:5,65			
153,53	154,31	=	13,43	1:7,45			
165,20	167,15	=	6,51	1:15,35			
171,62	174,45	=	6,42	1:15,60			
208,90	217,75	=	19,10	1:5,23			
217,75	225,95	=	35,45	1:2,82	34,6	0,86	5,4
226,30	227,26	=	46,96	1:2,13	41,8	0,65	6,5
227,76	229,25	=	36,20	1:2,76	35,4	0,68	5,5
230,21	231,18	=	33,77	1:2,96	34,0	0,34	5,2
231,18	233,00	=	14,04	1:7,13			

8,85 · 19,10 = 169,04
 8,20 · 35,45 = 290,69
 0,35 · 0 = - 0 -
 0,96 · 46,96 = 45,08
 0,50 · 0 = - 0 -
 1,49 · 36,20 = 53,94
 0,96 · 0 = - 0 -
 0,97 · 33,77 = 32,76
 1,82 · 14,04 = 25,55
 24,10
 25,60
 617,06
 103,91

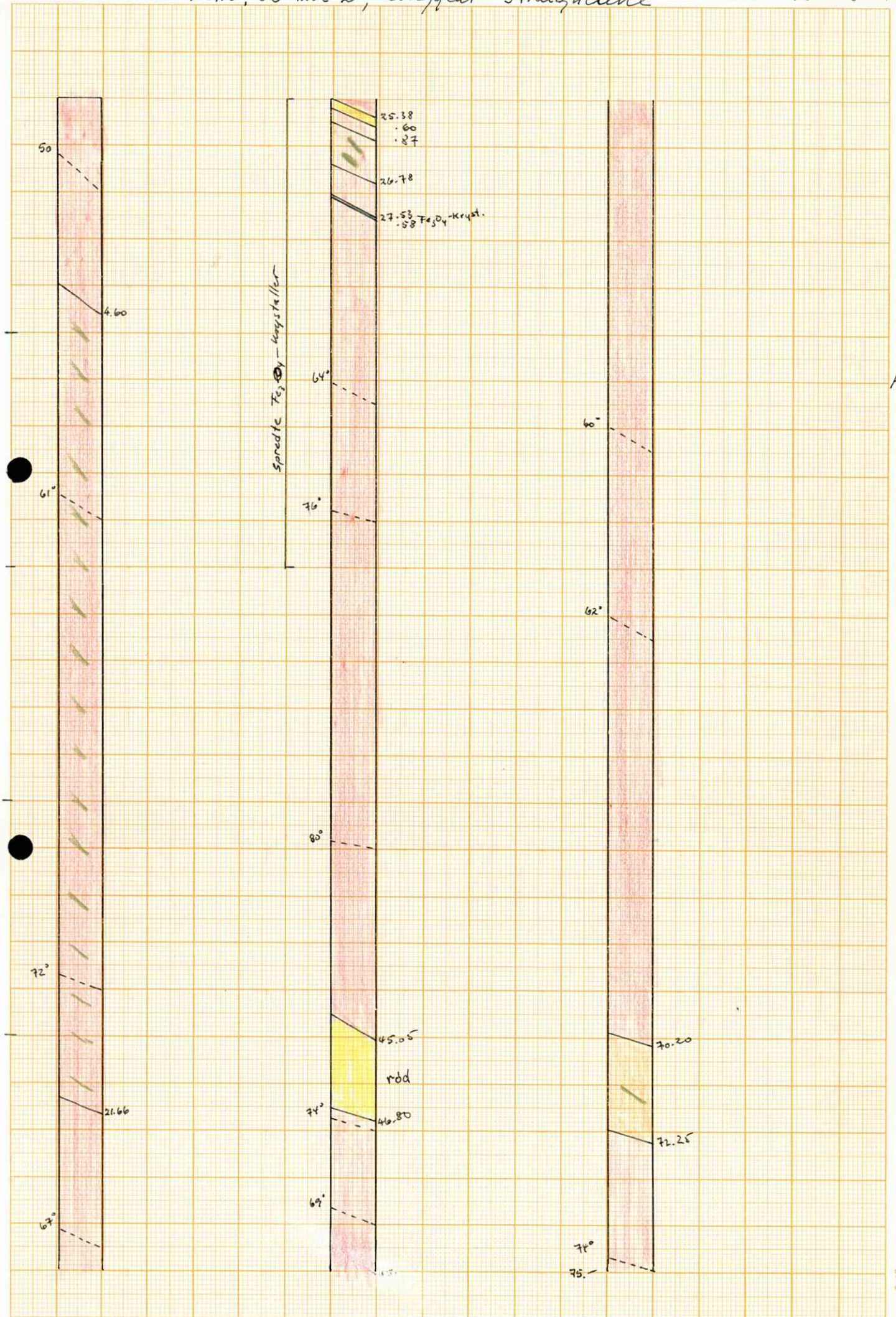
329,71
 11,5 m
 443,10
 15,25 m
 33,89%
 12,85
 29,38% slig

Raudsand, 11/9-63

Sverre Kvenseth (sign.)

T-17X, 82° mot S, Longyear Straightline

Borhull H 28 11. '



H28

B 13/11-63

75.00

47°

102.40

104.40

Kwarts

105.20

35

red. peg.

106.18

83.85

84.60

46°

115.20

46

overgangszone

118.75

55°

145.50

451
falskmetrik

wireline-boring

20°30'

3 cm kjerne

5 cm kjerne

38°

20°

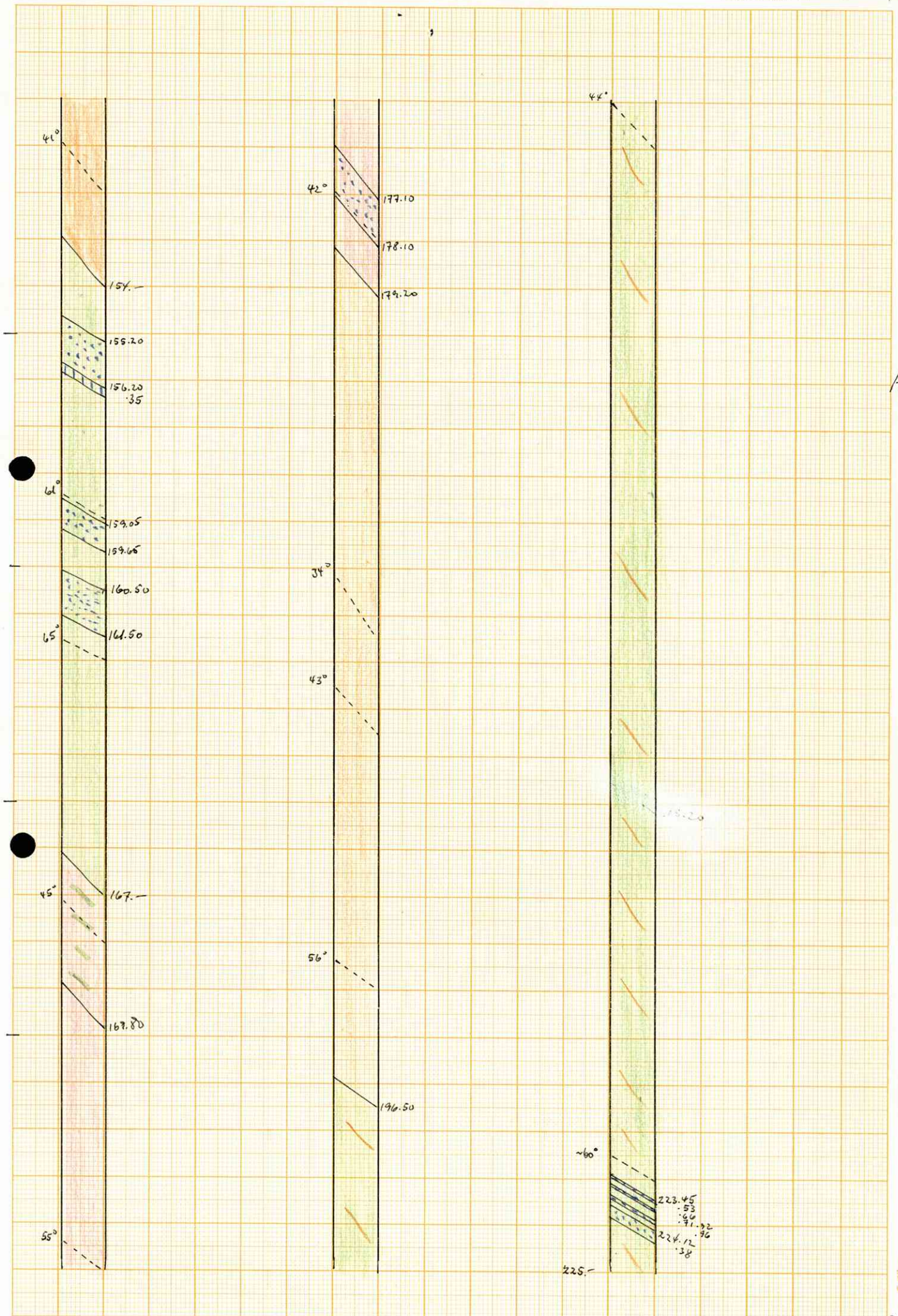
146.50

148.10

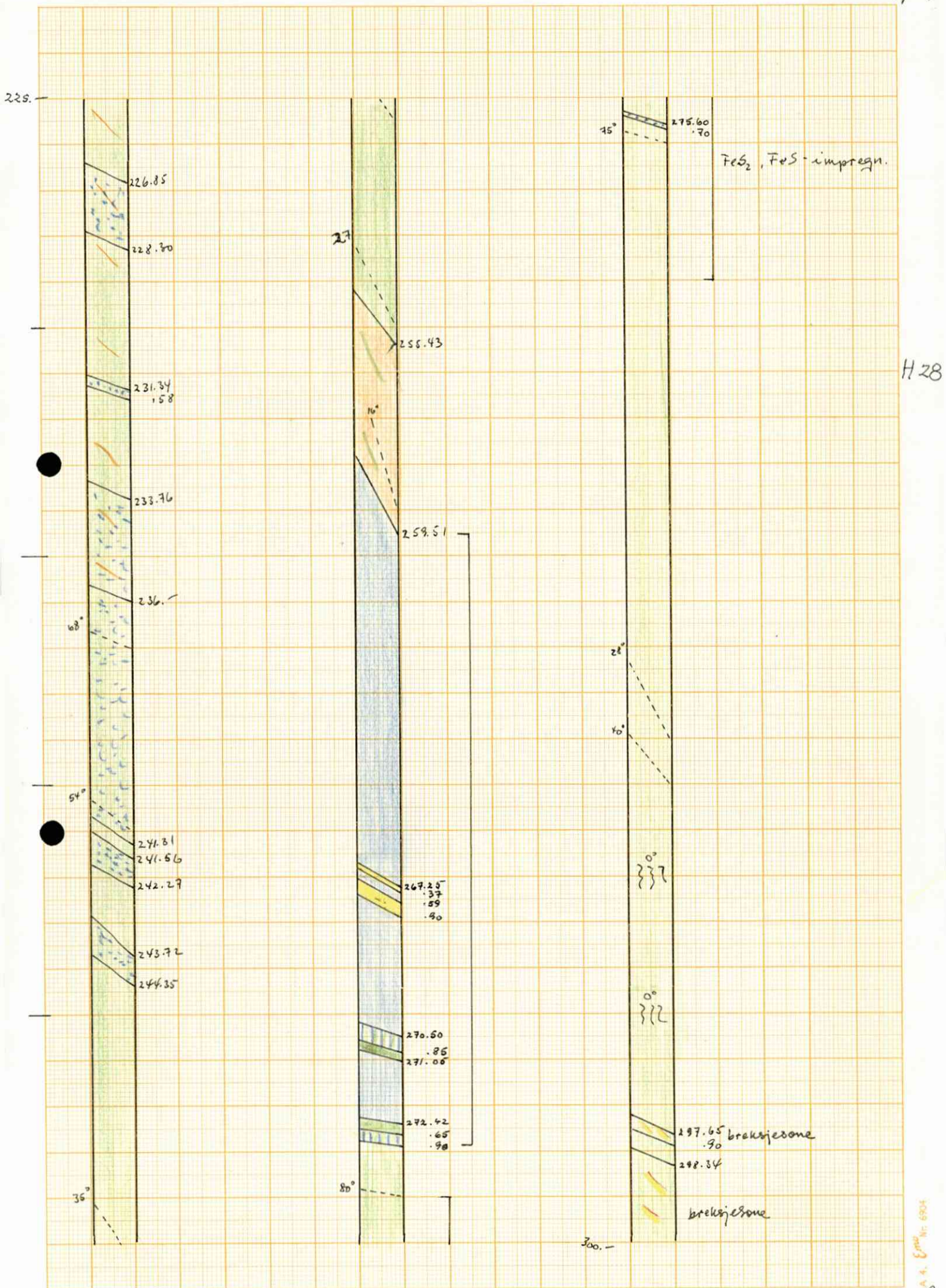
148.80

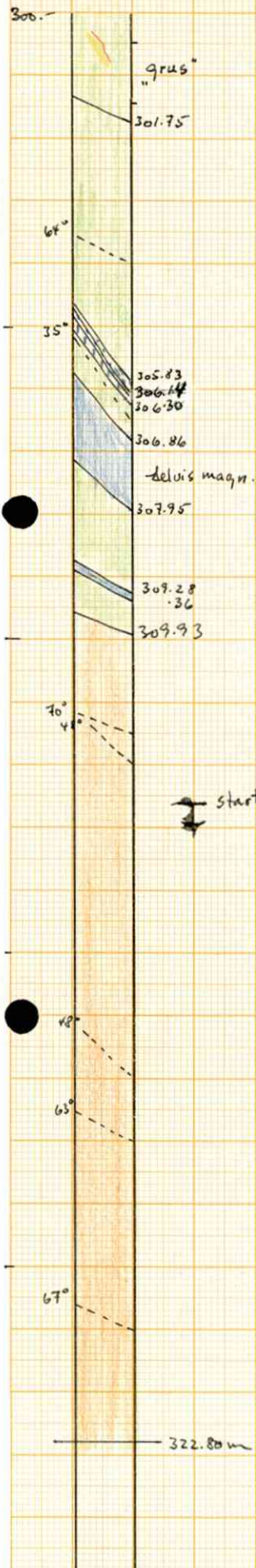
150

H28

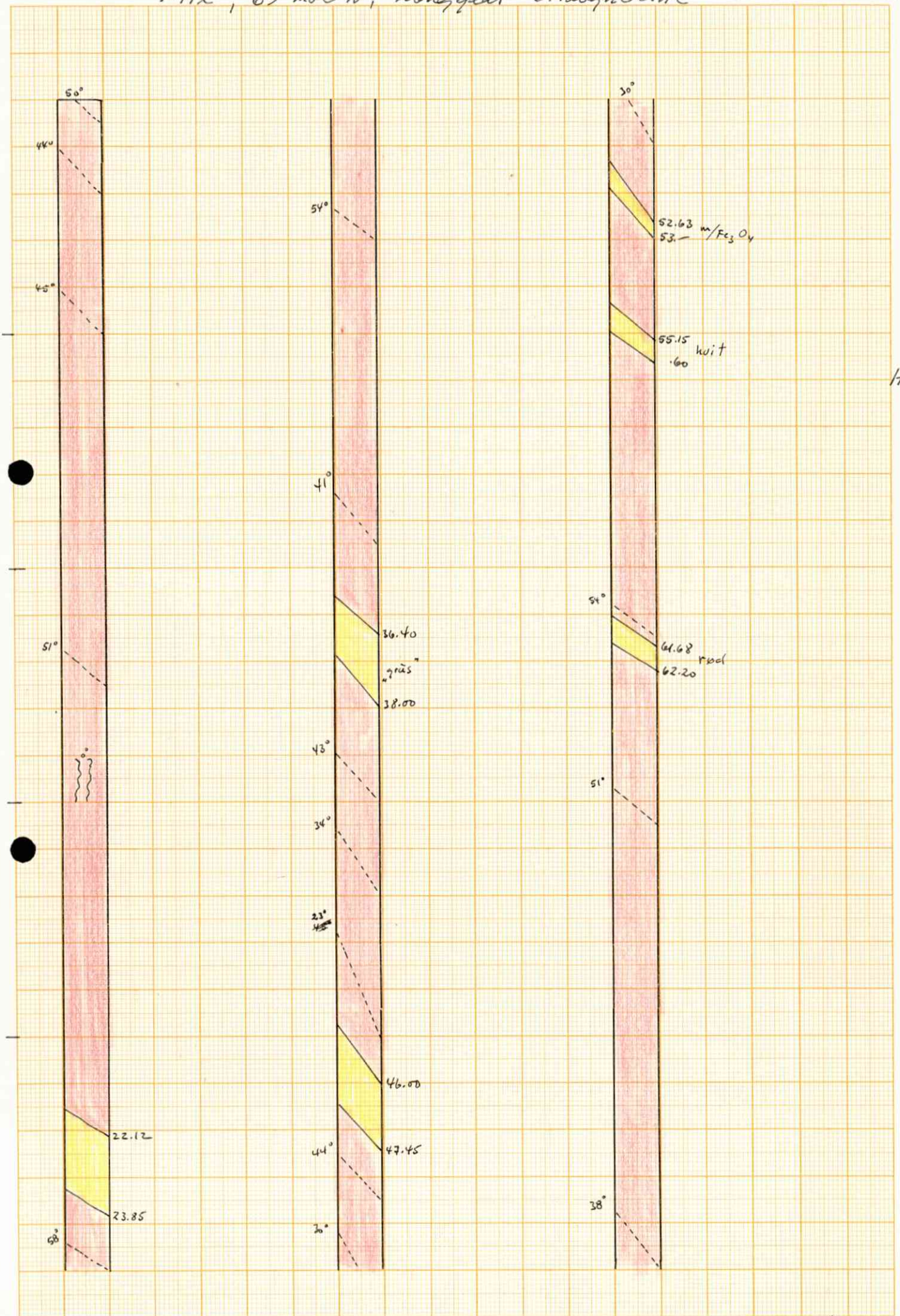


H28

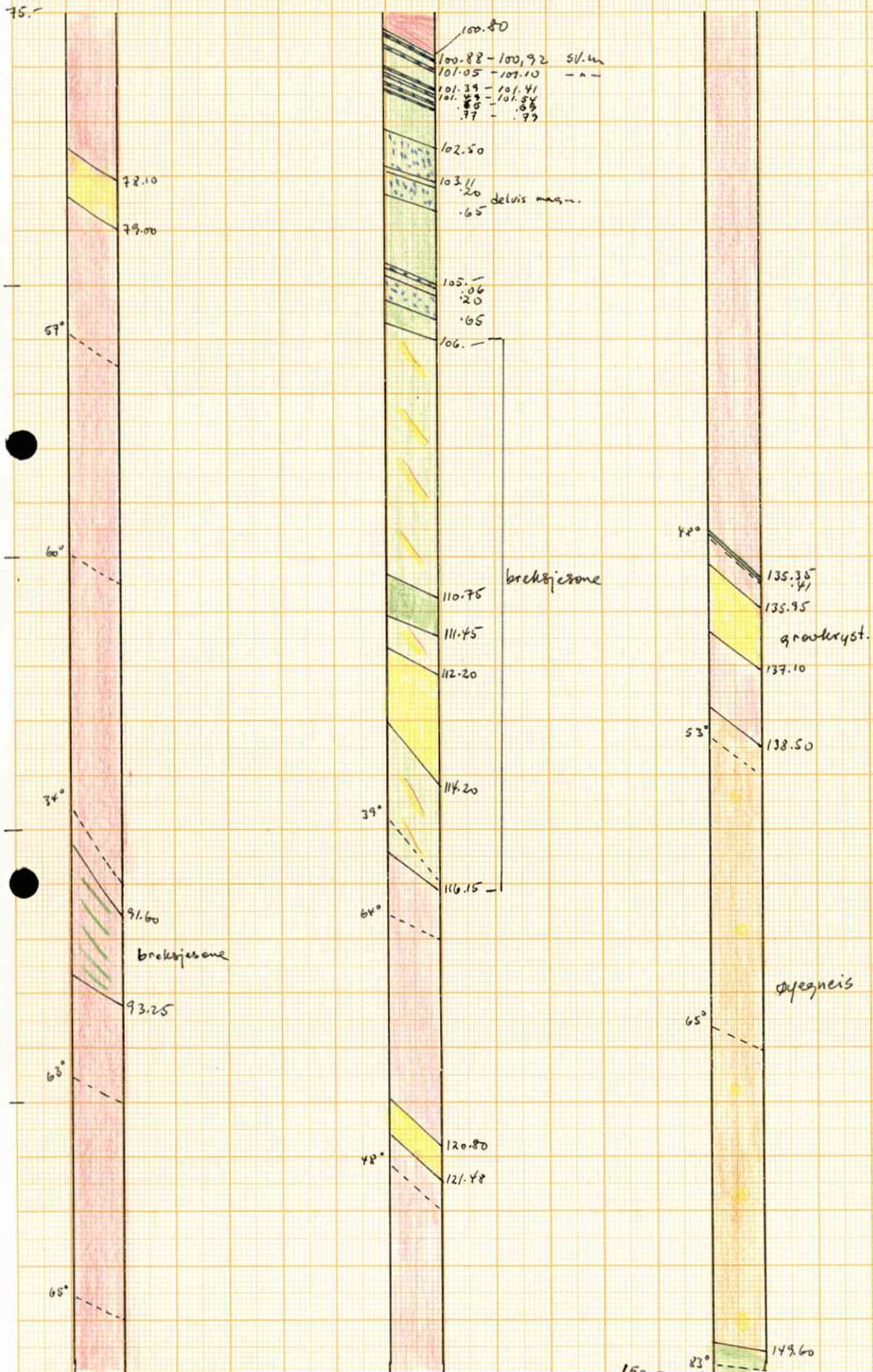




H28



H29

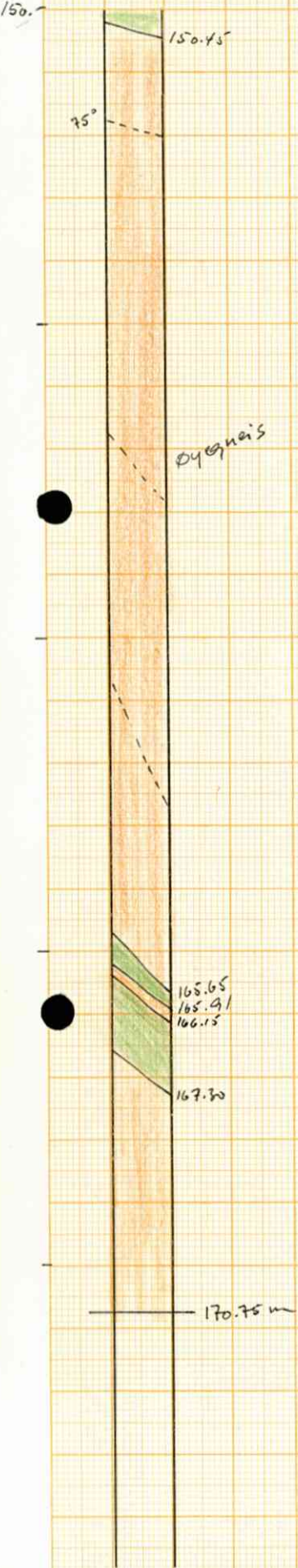


H29

B 13/11/13

H29

β



H30 391.35 - 395.70 sl. in

414.50 - 421. - "

421.50 - 422. - impo. (margin)

425.50 - peg

bl 30

0

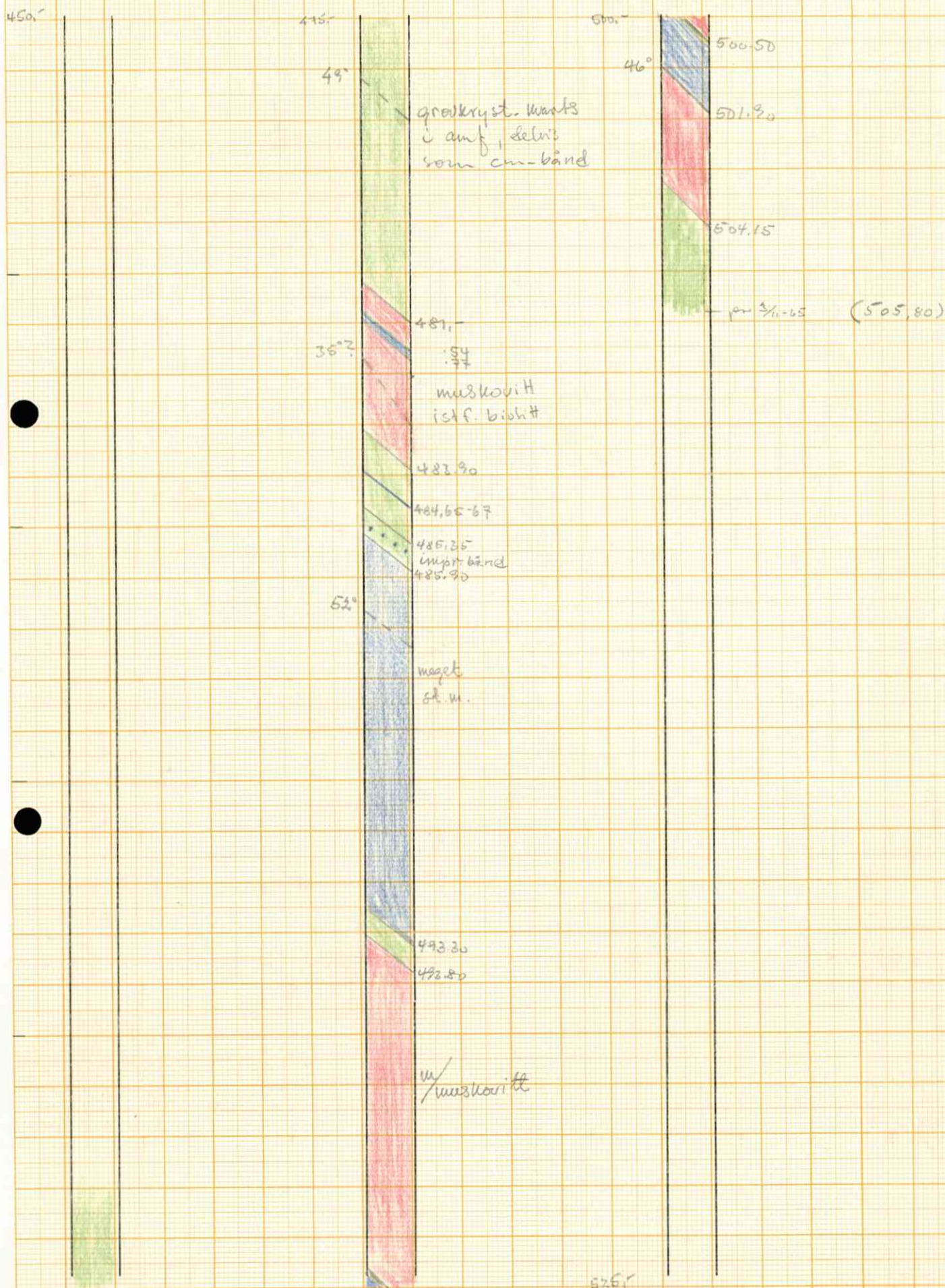
Nöd gneis

från 4553 = 238.05
(inlämning 60-65)

297.40 - 300.50 auf bolitisk (på brändflata)
300.50 - 313. - grovkryset. auf. quar
313. - 320 bänadlet ng (rosa)
328.40 - 328.80 "auf" b_g
320.10 - 332.10 bänadlet quar
351.60 - 354.80 auf (hovedsatel.)
354.80 - 360.70 b_g
360.70 - 366.25 auf.
365.70 - 369.70 b_g
369.70 - 371. - auf
371. - 376.70 b_g m/dubbind av auf.
376.70 - 381. - ~ auf

241 - 41°
251 - 53°
267 - 47°
269 - 35°?
274 - 40°
276 - 50°
287 - 45°
289 - 53°
301 - 48°
312 - 55°
320 - 40°
329 - 50°
348 - 43°
373 - 42°

Heindalen, T-AX Lim 8°S, 13060, 222 S, Long. 71°/hydr. Borhull 30 1



05/10/01.

CHRISTIANIA SPIGERVERK

Laboratoriet RA/BF

Oppdrag nr.:

Rapp. nr.:

Arkiv nr.:

7911.

7/2-66.

Sendt til: Rögnar Gruber², Geis, Overlie, Asak, lab.ark. Fild, Brundø, Kragseth,

Oppdrag:

Borhullprøver fra Heindalen.

Slig + 200 mesh. Borhull nr. 30.

Brev fra 18/1 og 20/1

Rapport:

Prøve nrk.	% Fe	% V	% TiO ₂	% Cr	% Cu	% Ni
Sone 391.35-395.70 m	69.80	.47	.49	.014	.002	.012
" 414.50-421.00 "	69.50	.53	.47	.012	.004	.024
" 485.90-493.30 "	69.30	.57	1.07	.015	.007	.017

Parallellanalyser er ikke gjort, da vi for tiden har for mange oppdrag.

R. A. A. A.

Sendt til A-arkiv, Øverlie, Bøe, Krogstad, Geis, Fjeld, Bløkkum, Brandvøl, Kvenseth.

Oppdrag:

Påsetningsanalyser fra borhull nr. 30. Heindalen.

Oppdraget behandlet av:

Lab.sjef:

Rapport:

For påsetning er prøvene knust til + 200 mesh. og
separert på tube-tester.

	<u>% slia + 200 mesh.</u>	<u>Påsetning.</u>
391,35 m - 395,70 m =	30,53	1: 3,27
414,50 m - 421,00 m =	36,08	1: 2,77
485,90 m - 493,30 m =	51,27	1: 1,95
500,50 m - 501,90 m =	18,39	1: 5,44

Rødsand, den 17/1-66
Sverre Kvenseth (sign.)

