

NGU-rapport 89.050

pH og ledningsevne i oppslemminger  
av jord med ulike syrer og  
ulike volum

Rapport nr. 89.050		ISSN 0800-3416		Åpen for tryk	
Tittel: pH og ledningsevne i oppslemminger av jord med ulike syrer og ulike volum					
Forfatter: Odd Wolden			Oppdragsgiver: NGU		
Fylke: hele landet			Kommune:		
Kartbladnavn (M. 1:250 000)			Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 45	Pris: 65,-	
			Kartbilag:		
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 04.07.1989	Prosjektnr.: 42.2484.00	Seksjonssjef: <i>Rolf Nilsen</i>		
Sammendrag:  Denne rapporten gir data for pH og ledningsevne med bruk av ulike syre: $\text{HNO}_3$ pH 3.02 og $\text{H}_2\text{SO}_4$ pH 3.04. Bruk av ulike forhold mellom jord og syremengde (0.001N $\text{H}_2\text{SO}_4$ , og 0.0001N $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Jord/væske 2g - 10ml, 2g - 20ml, 2g - 50 ml. 2g - 100ml).					
Emneord					
Geokjemi		pH-bestemmelse		Fagrapport	
Ledningsevne		Jordprøver			

X

## INNHOOLD

INNLEDNING . . . . .	6
ANALYSEMETODER . . . . .	7
RESULTATER . . . . .	7
KOMMENTARER . . . . .	7

## TABELLER

Tabell 1.	Prøveoversikt samleprøver, sammensetning av prøver.
Tabell 2.	Løsninger brukt til forsøkene pH og $\sigma$ .
Tabell 3.	Prøveoversikt over prøver brukt til pH, $\sigma$ forsøk med 0.001 N HNO <sub>3</sub> og 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 4.	pH i oppslemminger av moreneprøver. 2 g jord + 20 ml 0.001N HNO <sub>3</sub> og 2 g jord + 20 ml 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 5.	pH i oppslemminger av humusprøver. 2 g jord + 20 ml 0.001N HNO <sub>3</sub> og 2 g jord + 20 ml 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 6.	pH i oppslemminger av flomsedimenter. 2 g jord + 20 ml 0.001N HNO <sub>3</sub> og 2 g jord + 20 ml 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 7.	pH i oppslemminger av bekkesedimenter. 2 g jord + 20 ml 0.001N HNO <sub>3</sub> og 2 g jord + 20 ml 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 8.	Ledningsevne i oppslemminger av moreneprøver. 2 g jord + 20 ml 0.001N HNO <sub>3</sub> og 2 g jord + 20 ml 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 9.	Ledningsevne i oppslemminger av humusprøver. 2 g jord + 20 ml 0.001N HNO <sub>3</sub> og 2 g jord + 20 ml 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 10.	Ledningsevne i oppslemminger av flomsedimenter. 2 g jord + 20 ml 0.001N HNO <sub>3</sub> og 2 g jord + 20 ml 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 11.	Ledningsevne i oppslemminger av bekkesedimenter. 2 g jord + 20 ml 0.001N HNO <sub>3</sub> og 2 g jord + 20 ml 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 12.	Prøveoversikt over prøver brukt til målinger av pH og ledningsevne i oppslemminger med varierende syremengde. 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> og 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 13.	Bekkesedimenter, pH og ledningsevne i oppslemminger. 2 g jord + 10 ml, 20 ml, 50 ml og 100 ml 0.0001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 14.	Bekkesedimenter, pH og ledningsevne i oppslemminger. 2 g jord + 10 ml, 20 ml, 50 ml og 100 ml 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 15.	Moreneprøver, pH og ledningsevne i oppslemminger. 2 g jord + 10 ml, 20 ml, 50 ml og 100 ml 0.0001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .
Tabell 16.	Moreneprøver, pH og ledningsevne i oppslemminger. 2 g jord + 10 ml, 20 ml, 50 ml og 100 ml 0.001N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .

- Tabell 17. Humusprøver, pH og ledningsevne i oppslemminger. 2 g jord + 10 ml, 20 ml, 50 ml og 100 ml 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
- Tabell 18. Humusprøver, pH og ledningsevne i oppslemminger. 2 g jord + 10 ml, 20 ml, 50 ml og 100 ml 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
- Tabell 19. Flomsedimenter, pH og ledningsevne i oppslemminger. 2 g jord + 10 ml, 20 ml, 50 ml og 100 ml 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
- Tabell 20. Flomsedimenter, pH og ledningsevne i oppslemminger. 2 g jord + 10 ml, 20 ml, 50 ml og 100 ml 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

#### FIGURER

- Figur 1 - 3 Ledningsevne i oppslemminger av jord i 0.0001 N og 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Bekkesedimenter.
- Figur 4 - 6 pH i oppslemminger av jord i 0.0001N og 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Bekkesedimenter.
- Figur 7 - 11 Ledningsevne i oppslemminger av jord i 0.0001N og 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Moreneprøver.
- Figur 12 - 16 pH i oppslemminger av jord i 0.0001N og 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Moreneprøver.
- Figur 17 - 18 Ledningsevne i oppslemminger av jord i 0.0001N og 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Humusprøver.
- Figur 19 - 20 pH i oppslemminger av jord i 0.0001N og 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Humusprøver.
- Figur 21 Ledningsevne i oppslemminger av jord i 0.0001N og 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Flomsedimenter.
- Figur 22 pH i oppslemminger av jord i 0.0001N og 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Flomsedimenter.

## INNLEDNING

I en tidligere undersøkelse, (NGU-rapport 88.201, "Naturlig motstand mot forsurening. Metodestudier for pH og ledningsevne-målinger i oppslemminger av jordprøver"), ble det studert hvordan pH og ledningsevne varierer med rystetid, henstand før måling, og ulike syre/basekonsentrasjoner.

I denne rapporten blir det gitt data for hvordan pH og ledningsevne i jord-opslemminger varierer med:

- bruk av ulike syre 0.001N HNO<sub>3</sub> og H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- bruk av ulike forhold mellom jord og syremengde (0.001N og 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, jord/væske 2g/10 ml - 2g/100 ml)

## PRØVEMATERIALE

Prøvematerialet er hentet i NGUs prøvelager og består av sammenslåtte prøver av morene, bekkeseidmenter, flomsedimenter og humus. Hver prøve er en samleprøve som består av like deler av flere prøver av samme medium tatt i samme område. Av prøveoversikten går det fram hvor prøven kommer fra. Prøvene er omhyggelig blandet og lagret på plastflasker med tett lokk.

Det ble først gjort forsøk med 28 samleprøver der man tilsatte salpetersyre, rystet prøvene i 5 min. og målte etter et døgn.

I de senere forsøkene der en varierte svovelsyrestyrken og volumet, ble det brukt 11 utvalgte prøver. Det ble også tatt paralleller av 3 bekkesedimentprøver, se tabell 12.

## ANALYSEMETODER

### Løsninger

pH og ledningsevne ble målt i løsningene som ble brukt til forsøkene, se tabell 2.

Dobbelt destillert vann.

HNO<sub>3</sub> 0.001N

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.001 N og 0.0001 N

Løsningene ble laget av MERCKIN ampuller fortynnet med dobbelt destillert H<sub>2</sub>O.

### Fremgangsmåte 1.

Ph- og ledningsevne-målinger i jord oppslemmet i 0.001N HNO<sub>3</sub> og 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

2 g prøve ble innveid i 50 ml plastflasker med skrulokk. 20 ml syre ble tilsatt og tett lokk påsatt. Flaskene ble så plassert i rystemaskin. Etter rystingen ble lokket løsnet på flaskene så luft kom til. Flaskene fikk stå i romtemperatur til målingene fant sted.

Ledningsevne ble målt direkte i løsningen med Radiometer Conductivitymeter type CDM2e, elektrode: Radiometer type CDC104.

Før måling av pH ble løsningen dekantert ned i et målebeger. Måleinstrumentet var Orion SA520 pH-meter, elektrode Ross 81-6266 og Ross 8172BN Comb. pH-elektroder. Det ble gjort ny innvekt for hver syre-tilsats. Mellom hver måling sto prøvene i romtemperatur med lokket litt oppskrudd.

### Fremgangsmåte 2.

Variasjon av jord/syreforhold.

Her ble det først gjort forsøk med 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2g jord ble oppslemmet i henholdsvis 10 ml, 20 ml, 50 ml og 100 ml 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Tett lokk påsatt og prøvene ble rystet i 5 min. Etter henstand i romtemperatur i 1 døgn ble pH og ledningsevne målt. Målingene ble gjort som beskrevet i fremgangsmåten 1) HNO<sub>3</sub> - H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Senere ble samme forsøk gjort med 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

## RESULTATER

Resultatene er vist i tabellene 1-20 og i figurene 1-22 bak rapporten.

## KOMMENTARER

I tabellene som viser resultatene av forsøkene med 0.001N HNO<sub>3</sub> er det i en kolonne vist resultater fra tidligere forsøk med 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> på de samme prøvene. Dette er gjort for å sammenlikne resultatene.

Prøveoversikt samleprøver, sammensetning av prøver.

Sammensetning av 28 samleprøver

Prosjekt 1938

=====

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 1. Fraksjon -0.06 mm.

Veid inn 7 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 126 gr.

Prøve nr.: 70, 77, 82, 162, 172, 182, 252, 262, 272, 342, 362, 382, 452, 462, 482, 552, 566, 574.

Prøvetype: **humus**. Prøve mrk. 1. Fraksjon -2.0 mm.

Veid inn 25 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 450 gr.

Prøve nr.: 70, 77, 82, 162, 172, 182, 252, 262, 272, 342, 362, 382, 452, 462, 482, 552, 566, 574.

Prøvetype: **bekkesediment**. Prøve mrk. 1. Fraksjon 0.18 mm.

Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 180 gr.

Prøve nr.: 70, 77, 82, 162, 172, 182, 252, 262, 272, 342, 362, 382, 452, 462, 482, 552, 566, 574.

Prosjekt 2290

=====

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 1. Fraksjon -0.06 mm.

Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.

Prøve nr.: 308, 314, 378, 646, 684, 910, 937, 999, 1076, 1084.

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 2. Fraksjon -0.06 mm.

Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.

Prøve nr.: 361, 411, 446, 460, 467, 618, 662, 720, 976, 1046.

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 3. Fraksjon -0.06 mm.

Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.

Prøve nr.: 8, 86, 375, 418, 635, 644, 920, 923, 954, 1050.

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 4. Fraksjon -0.06 mm.

Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.

Prøve nr.: 376, 386, 407, 438, 661, 709, 743, 747, 933, 1001.

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 5. Fraksjon -0.06 mm.

Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.

Prøve nr.: 11, 37, 50, 44, 350, 460, 461, 706, 940, 985.

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 1. Fraksjon -0.6 mm.

Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.

Prøve nr.: 301, 304, 306, 310, 315, 320, 325, 330, 630, 640.

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 2. Fraksjon -0.6 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.  
Prøve nr.: 356, 360, 364, 375, 380, 385, 650, 665, 709, 750.

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 3. Fraksjon -0.6 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.  
Prøve nr.: 410, 420, 430, 450, 475, 480, 490, 920, 930, 940.

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 4. Fraksjon -0.6 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.  
Prøve nr.: 601, 611, 621, 631, 641, 649, 659, 670, 1070, 1090.

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 5. Fraksjon -0.6 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.  
Prøve nr.: 674, 690, 705, 710, 715, 725, 730, 740, 749, 1100.

#### Prosjekt 2250

=====

Prøvetype: **humus**. Prøve mrk. 1. Fraksjon -2.0 mm.  
Veid inn 20 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 180 gr.  
Prøve nr.: 001, 002, 011, 012, 021, 022, 023, 024, 025.

Prøvetype: **humus**. Prøve mrk. 2. Fraksjon -2.0 mm.  
Veid inn 20 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 180 gr.  
Prøve nr.: 003, 004, 010, 013, 015, 017, 020, 026, 027.

Prøvetype: **humus**. Prøve mrk. 3. Fraksjon -2.0 mm.  
Veid inn 20 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 180 gr.  
Prøve nr.: 028, 029, 030, 031, 032, 033, 034, 035, 036.

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 2. Fraksjon -0.06 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.  
Prøve nr.: 6, 7, 18, 20, 21, 23, 27, 32, 36, 37.

#### Prosjekt 1790

=====

Prøvetype: **bekkesediment**. Prøve mrk. 1. Fraksjon -0.18 mm.  
Veid inn 40 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 200 gr.  
Prøve nr.: 3779, 3780, 3782, 3786, 3870.

Prøvetype: **bekkesediment**. Prøve mrk. 2. Fraksjon -0.18 mm.  
Veid inn 20 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 140 gr.  
Prøve nr.: 3200, 3205, 3206, 3207, 3737, 3738, 3740.

Prøvetype: **morene**. Prøve mrk. 2. Fraksjon -0.06 mm.  
Veid inn 5 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 75 gr.  
Prøve nr.: 3202, 3203, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3732, 3733, 3738,  
3739, 3740, 3748, 3749.

Prøvetype: **humus**. Prøve mrk. 1. Fraksjon -2 mm.  
Veid inn 30 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 180 gr.  
Prøve nr.: 3779, 3780, 3782, 3784, 3786, 3870.



Prøvetype: humus. Prøve mrk. 2. Fraksjon -2 mm.  
Veid inn 20 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 160 gr.  
Prøve nr.: 3200, 3205, 3206, 3207, 3733, 3737, 3738, 3740.

#### Prosjekt 2187

=====

Prøvetype: flomsedimenter. Prøve mrk. 1. Fraksjon -0.06 mm.  
Veid inn 25 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.  
Prøve nr.: 1420, 1421, 1422, 1423 "Pasvik"

Prøvetype: flomsedimenter. Prøve mrk. 2. Fraksjon -0.06 mm.  
Veid inn 20 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 120 gr.  
Prøve nr.: 1269, 1270, 1271, 1261, 1556, 1559 "Kautokeino"

Prøvetype: flomsedimenter. Prøve mrk. 3. Fraksjon -0.06 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 60 gr.  
Prøve nr.: 21, 55, 78, 221, 289, 294. "Sogn og Fjordane"

Prøvetype: flomsedimenter. Prøve mrk. 5. Fraksjon -0.06 mm.  
Veid inn 20 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 40 gr.  
Prøve nr.: 451, 1629 "Agder"

Prøvetype: flomsedimenter. Prøve mrk. 6. Fraksjon -0.06 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 20 gr.  
Prøve nr.: 412, 490 "Agder"

#### Prosjekt 402

=====

Prøvetype: humus. Prøve mrk. 1. Fraksjon -2.0 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 60 gr.  
Prøve nr.: 91013, 91117, 91143, 91201, 92218, 92220 "N-TRØNDELAGE"

Prøvetype: humus. Prøve mrk. 1. Fraksjon -2.0 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 60 gr.  
Prøve nr.: 91292, 91459, 92474, 91575, 91677, 91698 "N-TRØNDELAGE"

#### Prosjekt 403

=====

Prøvetype: humus. Prøve mrk. 2. Fraksjon -2.0 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 60 gr.  
Prøve nr.: 1046, 1430, 2000, 2004, 2011, 2037 "Oppland"

TABELL 2

Løsninger brukt til forsøkene pH og  $\sigma$

	LEDN. EVNE / MHO.	pH
Dobbeltdestillert vann	1,35	6,17
Salpetersyre 0.001N	335	3,02
Svovelsyre 0.001N	390	3,04
Svovelsyre 0.0001N	38	4,05

Prøveoversikt over prøver brukt til pH,  $\rho$  forsøk med 0,001N HNO<sub>3</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

	MORENE - 0,06 mm <sup>2</sup>	MORENE - 0,6 mm	BÆKKE- SEDIMENT - 0,18 mm	HUMUS - 2,0 mm	FLOM- SEDIMENT - 0,06 mm
1938					
2290 - 2				X	
2290 - 1		X	X		
2290 - 2		X			
2290 - 3		X			
2290 - 4		X			
2290 - 5		X			
2290 - 1		X			
2290 - 2		X			
2290 - 3		X			
2290 - 4		X			
2290 - 5		X			
2250 - 1				X	
2250 - 2				X	
2250 - 3				X	
1790 - 2			X		
1790 - 2		X			
1790 - 1				X	
1790 - 2				X	
2187 - 1					X
2187 - 2					X
2187 - 3					X
2187 - 5					X
2187 - 6					X
402 - 1				X	
402 - 2				X	
403 - 2				X	
2250 - 2		X			
					7
					5
					2
					9
					5
					5

TABELL 4

pH i oppslemmingen av moreneprøver. 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub> og 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH i oppslemminger: 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub>  
2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype: MORENEPRØVER		pH HNO <sub>3</sub>	pH H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
1790-2	Nordkalotten MR. - 0,06mm	4,69	4,42
2250-2	Hqder " - 0,06 "	4,26	4,48
2290-1	Nardland og Troms " - 0,06 "	5,68	5,81
" - 2	" " " - 0,06 "	6,95	7,22
" - 3	" " " - 0,06 "	5,65	4,94
" - 4	" " " - 0,06 "	5,37	5,58
" - 5	" " " - 0,06 "	4,86	5,05
2290-1	" " MR - 0,6 "	6,58	6,83
" - 2	" " " - 0,6 "	5,60	5,78
" - 3	" " " - 0,6 "	6,45	6,73
" - 4	" " " - 0,6 "	4,26	3,84
" - 5	" " " - 0,6 "	4,23	4,31

TABELL 5

pH i oppslemmingen av humusprøvene. 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub> og 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH i oppslemminger: 2g jord + 20 ml 0.001N HNO<sub>3</sub>  
2g jord + 20 ml 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype: HUMUSPRØVER			pH HNO <sub>3</sub>	pH H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
1938	Sogn og Fjordane humus -2,0mm		4.14	3.52
2250-1	Fjorder " -2,0 "		3.44	3.46
" -2	" " -2,0 "		3.40	3.43
" -3	" " -2,0 "		4.71	3.48
1790-1	Nordkalotten " -2,0 "		3.68	3.70
" -2	" " -2,0 "		4.08	4.13
402-1	Nord-Trøndelag " -2,0 "		3.96	4.02
" -2	" " -2,0 "		3.53	3.59
403-	Oppland " -2,0 "		3.52	3.60

TABELL 6

pH i oppslemmingen av flomsedimenter. 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub> og 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH i oppslemminger: 2g jord + 20 ml 0.001N HNO<sub>3</sub>  
2g jord + 20 ml 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype: FLOMSEDIMENTER	pH HNO <sub>3</sub>	pH H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
2187-1 Pasvik flom - 0,06mm	5,00	5,81
2187-2 Kautokeino flom - 0,06 "	5,09	4,61
2187-3 Sogn og Fjordane flom - 0,06 "	4,70	4,74
2187-5 Fjæder flom - 0,06 "	4,18	4,35
2187-6 flom - 0,06 "	3,86	3,96

TABELL 7

pH i oppslemmingen av bekkesedimenter. 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub> og 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH i oppslemminger: 2g jord + 20 ml 0.001N HNO<sub>3</sub>.  
 . . . . . 2g jord + 20 ml 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

prøvetype: BEKKESEDIMENTER	pH HNO <sub>3</sub>	pH H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
2290 - 2 Nordland og Troms BS. - 0,18 mm	4.24	3.72
1790 - 2 Nordkalotten - 0,18 "	5.37	5.71

TABELL 8

 Ledningsevne i oppslemmingen av moreneprøver 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub> og 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

S i oppslemminger: 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub>  
 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype	MORENEPRØVER	$\rho_{\text{HNO}_3}$	$\rho_{\text{H}_2\text{SO}_4}$
1790-2	Nordkalotten	140	128
2250-2	Høder	143	68
2290-1	Nordland og Troms	150	133
"-2	"	400	340
"-3	"	143	117
"-4	"	147	115
"-5	"	150	110
2290-1	"	210	175
"-2	"	133	120
"-3	"	180	150
"-4	"	133	135
"-5	"	145	103



TABELL 9

Ledningsevne i oppslemmingen av humusprøver 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub> og 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

Si oppslemminger: 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub>  
 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype	HUMUSPRØVER	S <sub>HNO<sub>3</sub></sub>	S <sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub>
1938	Sogn og Fjordane humus - 2,0mm	265	190
2150-1	Aqder " - 2,0mm	410	315
" - 2	" " - 2,0mm	455	330
" - 3	" " - 2,0mm	155	300
1790-1	Nordkalotten " - 2,0mm	425	345
" - 2	" " - 2,0mm	447	395
402-1	Nord-Trøndelag " - 2,0mm	483	450
" - 2	" " - 2,0mm	580	480
403-2	Oppland " - 2,0mm	525	385

TABELL 10

Ledningsevne i oppslemmingen av flomsedimenter 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub>  
 og 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

Ø i oppslemminger 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub>  
 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype: FLOMSSEDIMENTER		S <sub>HNO<sub>3</sub></sub>	S <sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub>
2187-1	Pasvik flom - 0,06mm	163	155
" - 2	Kavtokeino " - 0,06mm	147	125
" - 3	Sogn og Fjordane " - 0,06mm	153	125
" - 5	Fjæder " - 0,06mm	160	112
" - 6	" " - 0,06mm	297	230

TABELL 11

Ledningsevne i oppslemmingen av bekkesedimenter. 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub> og 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

Ø i oppslemminger 2g jord + 20ml 0,001N HNO<sub>3</sub>  
 2g jord + 20ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype: BEKKESEDIMENTER	$\rho_{HNO_3}$	$\rho_{H_2SO_4}$
2290 - 2 Nordland og Troms BS. - 0,18mm	154	145
1790 - 2 Nordkalotten " - 0,18mm	162	140

TABELL 12

Prøveoversikt over prøver brukt til målinger av pH og ledningsevne i oppslemmingen med varierende syremengde. 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

Prøver til pH og ledningsevne målinger i oppslemminger med varierende syremengde.

prosj.nr	MØRENE -0,06 mm	MØRENE -0,6 mm	BS -0,18 mm	HUMUS -2,0 mm	FJOM. -0,06 mm
1938 Sogn og Fjordane	/				
* " "		/ XI, X2		/	
" "					
2290 - nr. 4 Nordland og Troms	/				
* " - " 2 "		/ XI, X2			
" - " 2 "				/	
2250 - nr. 1 Agder					
* " - " 2 "	/				
1790 - nr. 1 Nordhaløtten					
* " - " 2 "	/	/ XI, X2			
2187 - nr. 1 Pasvik					/

\* = veid inn paralleller

TABELL 13

Bekkesedimenter pH og ledningsevne i oppslemminger 2g jord + 10ml, 20ml, 50ml og 100ml 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH og ledningsevne i oppslemminger med varierende syremengde 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype	BEKKESEDIMENT - 0.18mm	10ml		20ml		50ml		100ml	
		Q	pH	Q	pH	Q	pH	Q	pH
* 1938	Sogn og Fjordane	61	6.18	41	6.11	25	6.06	20	5.86
"	"	60	6.11	41	6.01	25	6.10	20	5.95
* 2290	Nordland og Troms	33	5.22	26	5.33	18	5.23	20	4.80
"	"	32	5.28	25	5.13	18	5.17	19	4.86
* 1790	Nordkalotten	58	6.74	36	6.75	23	5.76	18	5.68
"	"	52	5.71	37	5.93	25	5.61	19	5.60

\* = Dobbel prøve

TABELL 14

Bekkesdimerer. pH og ledningsevne i oppslemminger. 2g jord + 10ml, 20ml, 50ml og 100ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH og ledningsevne i oppslemminger med varierende syremengde 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype: BEKKESEDIMENT - 0.18mm	10ml		20ml		50ml		100ml	
	♀	pH	♀	pH	♀	pH	♀	pH
* 1938 Sogn og Fjordane BS. x1	158	5.25	133	5.25	123	4.60	145	3.99
" " " " x2	160	5.44	138	5.21	127	4.61	142	4.01
* 2290 Nordland og Troms " x1 nr. 2	137	4.44	153	3.85	209	3.44	275	3.23
" " " " x2 nr. 2	138	4.49	152	3.91	198	3.44	273	3.22
* 1790 Nordkalotten " x1 nr. 1	148	5.18	134	4.86	143	4.02	193	3.50
" " " " x2 nr. 1	147	5.23	134	4.79	143	4.03	200	3.49

\* = Dobbel prøve

Moreneprøver. pH og ledningsevne i oppslemminger. 2g jord + 10ml, 20ml, 50ml og 100ml 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH og ledningsevne i oppslemminger med varierende syremengde 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype	10ml		20ml		50ml		100ml	
	g	pH	g	pH	g	pH	g	pH
MORENE								
1938 Sogn og Fjordane MR.	53	5.20	35	5.36	23	5.57	18	5.43
2290 Nordland og Troms "	85	5.80	57	5.86	34	5.71	24	5.79
" "	53	6.28	35	6.15	28	6.19	18	5.87
2250 Fagder "	60	4.68	41	4.64	29	4.63	24	4.61
1790 Nordkalotten "	49	5.68	34	5.65	22	5.56	18	5.51

TABELL 16

Moreneprøver. pH og ledningsevne i oppslemminger 2g jord 10ml, 20ml, 50ml og 100ml 0,001 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH og ledningsevne i oppslemminger med varierende syremengde 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype	MORENE	10ml		20ml		50ml		100ml			
		g	pH	g	pH	g	pH	g	pH		
1938	Sogn og Fjordane	MR	-0.06mm	115	4.89	109	4.72	110	4.19	135	3.77
2490	Nordland og Troms	"	nr. 4 - 0.06mm	154	6.49	136	5.37	119	4.94	120	4.37
"	"	"	nr. 2 - 0.6mm	141	6.79	130	5.20	127	4.31	160	3.78
2250	Agder	"	nr. 2 - 0.06mm	77	4.55	73	4.39	83	4.18	103	3.96
1790	Nordkalotten	"	nr. 2 - 0.06mm	143	5.00	130	4.70	147	3.88	200	3.46



TABELL 17

Humusprøver. pH og ledningsevne i oppslemminger. 2g jord + 10ml, 20ml, 50ml og 100ml 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH og ledningsevne i oppslemminger med varierende syremengde 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype: HUMUS - 2,0mm	10ml		20ml		50ml		100ml	
	Q	pH	Q	pH	Q	pH	Q	pH
1938 Sogn og Fjordane H	257	4,28	162	4,30	80	4,53	20	4,49
2250 Fjgder " nr. 1	510	3,47	308	3,57	180	3,74	120	3,87

TABELL 18

Humusprøve. pH og ledningsevne o oppslemminger. 2g jord + 10ml, 20ml, 50ml og 100ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH og ledningsevne i oppslemminger med varierende syremengde 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype: HUMUS - 2.0mm	10ml		20ml		50ml		100ml	
	Ω	pH	Ω	pH	Ω	pH	Ω	pH
1938 Sogn og Fjordane H.	307	4.21	270	4.21	171	4.08	160	3.93
2250 Agder " nr.1	570	3.45	410	3.44	290	3.47	253	3.44

TABELL 19

Flomsedimenter. pH og ledningsevne i oppslemminger. 2g jord + 10ml, 20ml, 50ml og 100ml 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH og ledningsevne i oppslemminger med varierende syremengde 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

· prøvetype.	FLOMSEDIMENT-006mm	10ml		20ml		50ml		100ml	
		Q	pH	Q	pH	Q	pH	Q	pH
2187	Pasvik	123	5.42	72	5.57	40	5.67	28	5.58

11

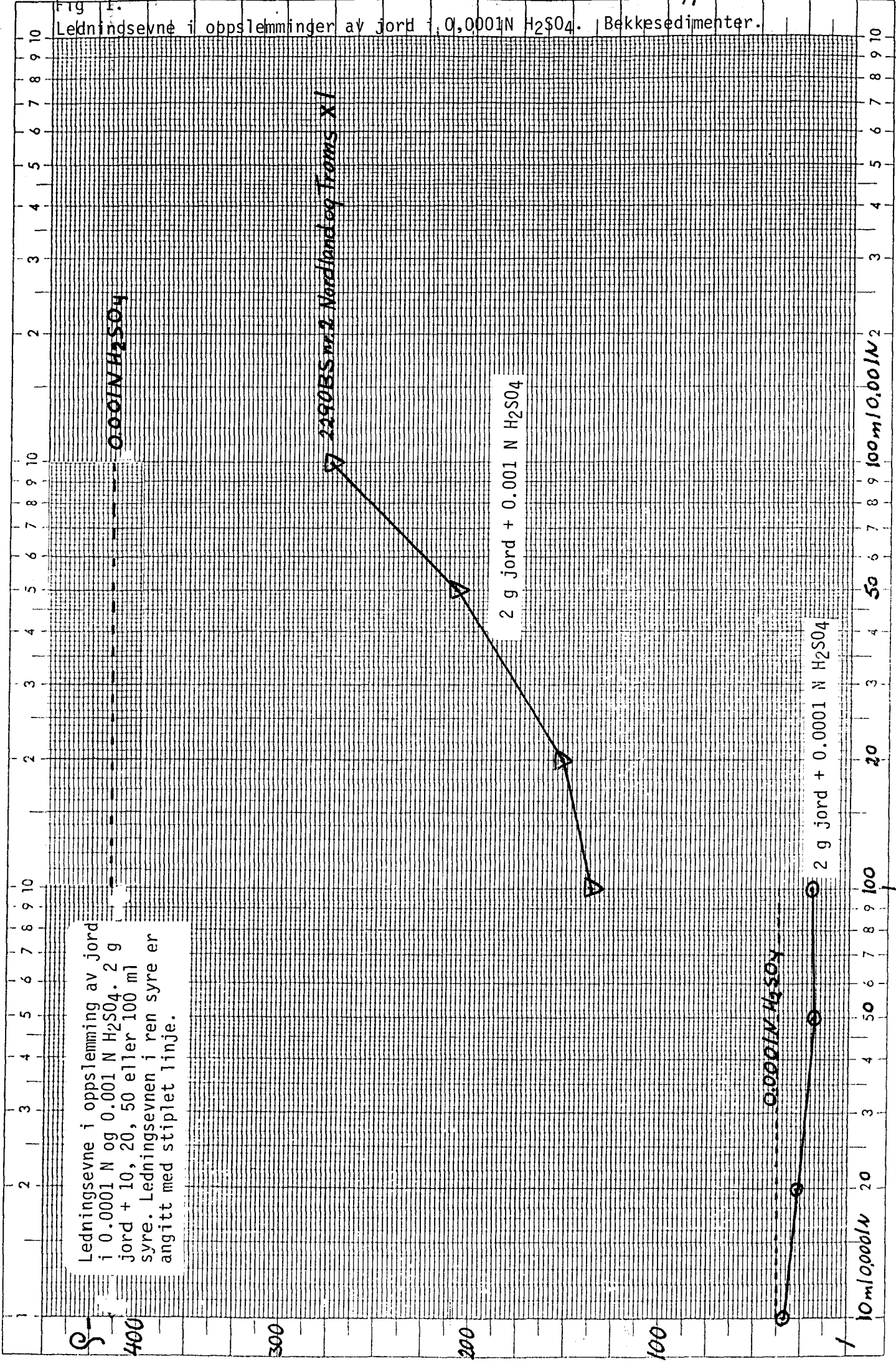
TABELL 20

Flomsedimenter. pH og ledningsevne i oppslemminger. 2g jord + 10ml, 20ml, 50ml og 100ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

pH og ledningsevne i oppslemminger med varierende syremengde 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

prøvetype: FLOMSEDIMENT-0.06mm		10ml	20ml	50ml	100ml
		♀	♀	♀	♀
		pH	pH	pH	pH
2187	Pasvik	210	160	137	143
	F. nr.1	5.25	5.30	4.58	4.11

Fig 1. Ledningsevne i opbslemninger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Bekkesedimenter.



Ledningsevne i oppslemming av jord i 0,0001 N og 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplet linje.

2 g jord + 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0,0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

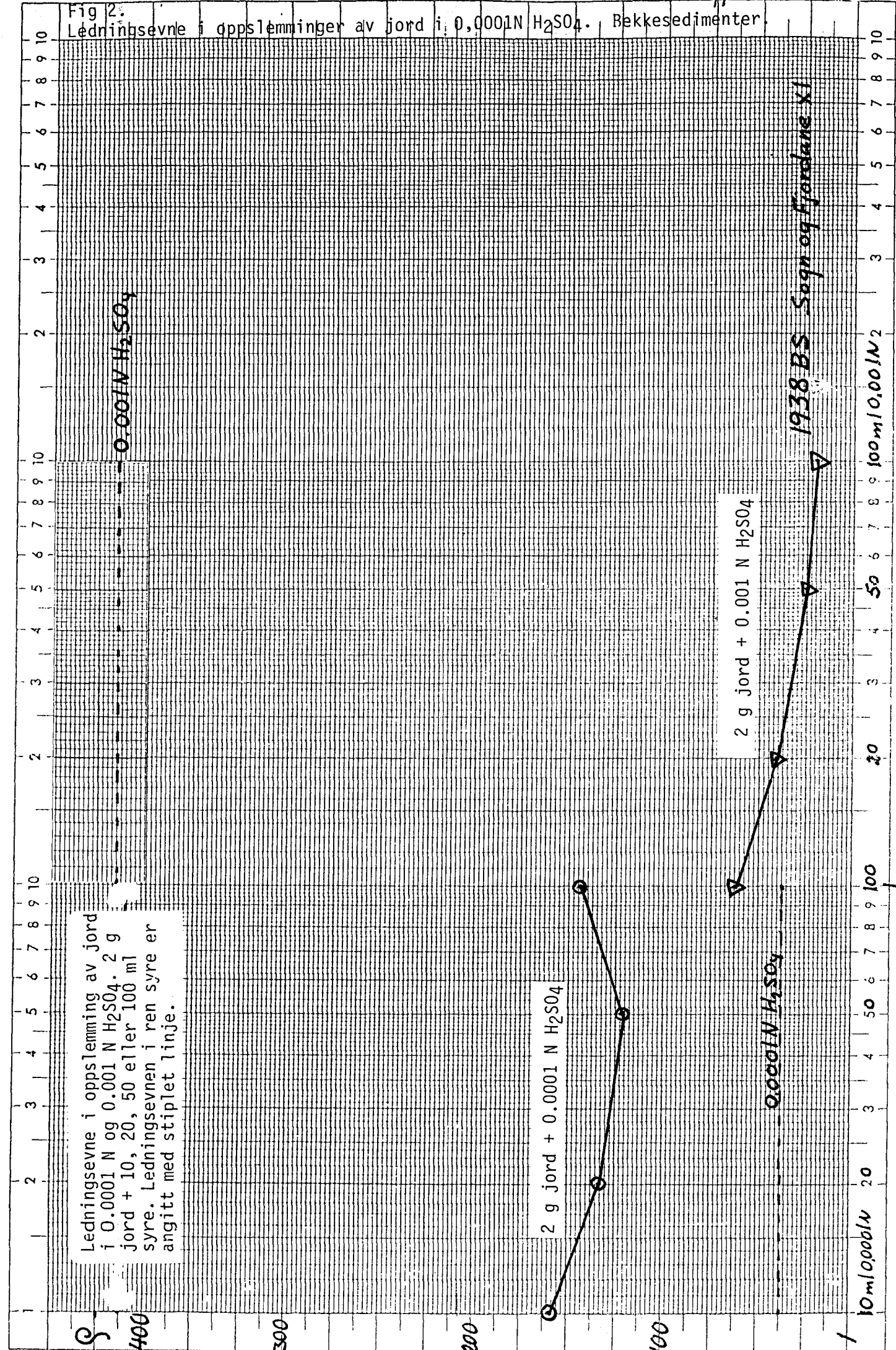
0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2290BS nr. 2 Nordland og Troms XI

10 ml 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> fra 1 til 100, enhet 96 mm

ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 2. Ledningsevne i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Bekkesedimenter.



Ledningsevne i oppslemming av jord i 0.0001 N og 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

2 g jord + 0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

1938 BS Sogn og Fjordane XI

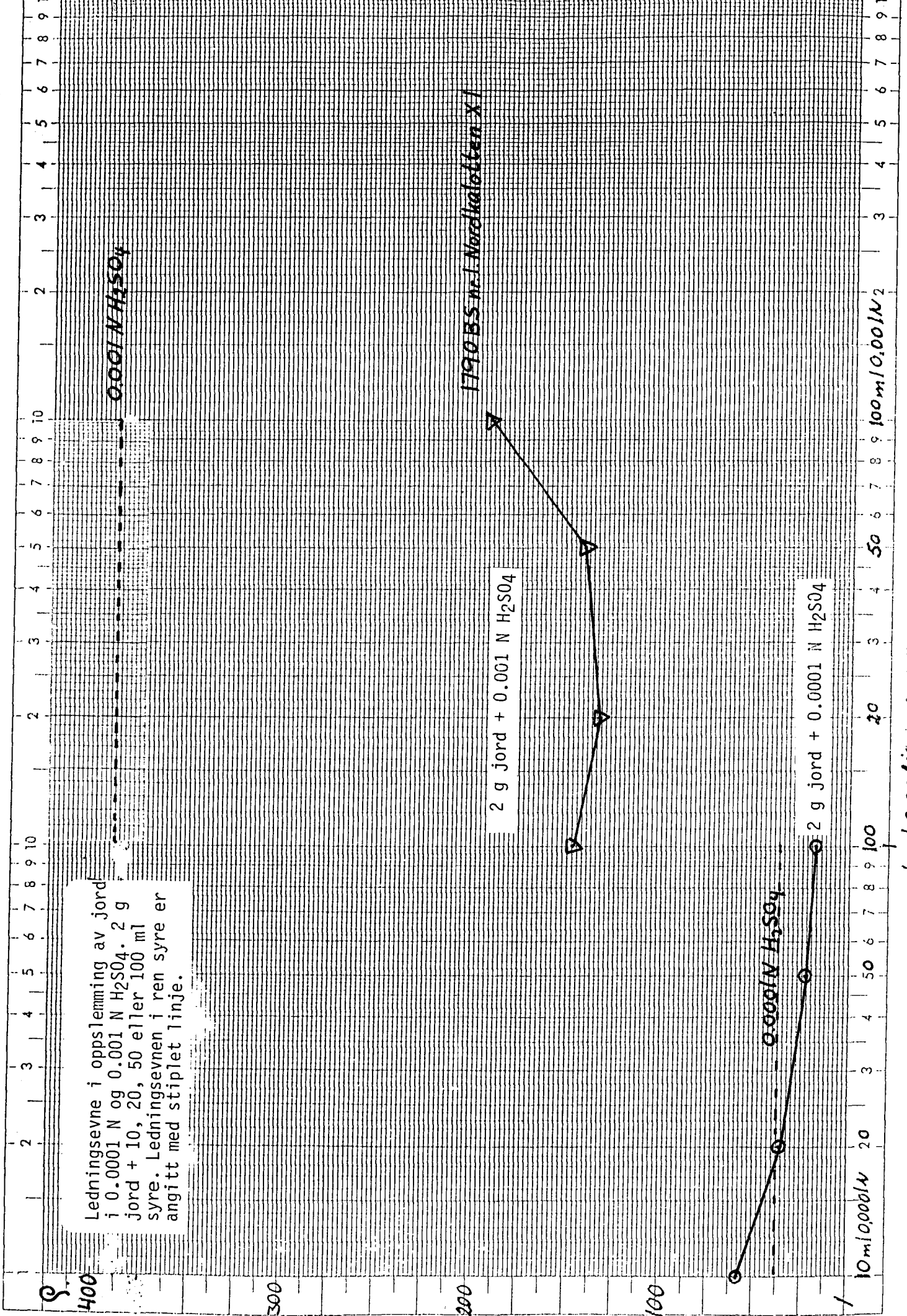
10 ml 0,0001 N

20 30 40 50 100 ml 0,001 N

10 ml 0,001 N

ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 3. Ledningsevne i oppslemninger av jord i 0,0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Bekkesedimenter.

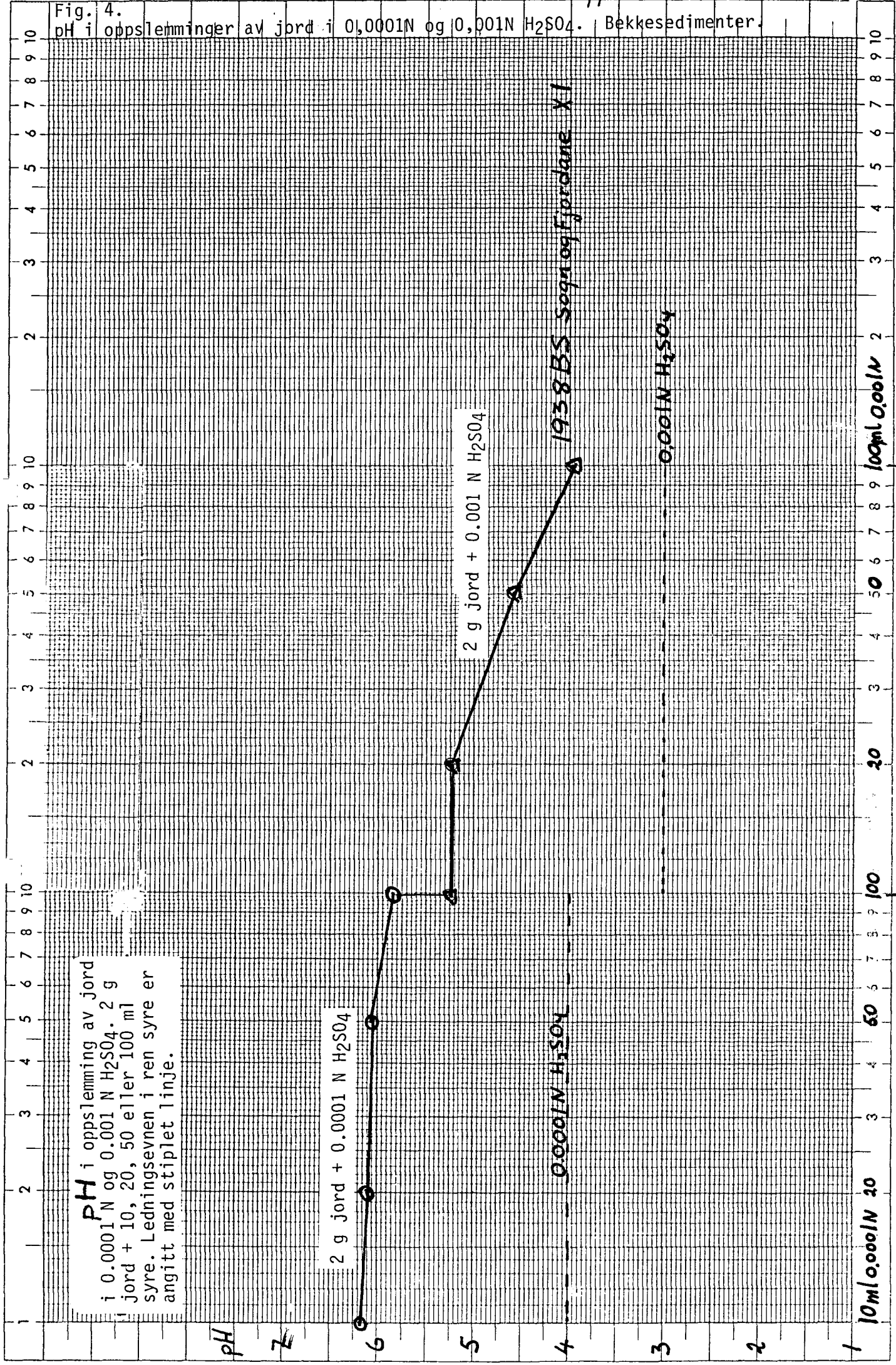


Ledningsevne i oppslemming av jord i 0.0001 N og 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

10 ml 0,0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (10 ml fra 1 til 1000, ublandet 100 mm)

→ ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 4. pH i oppslemminger av jord i 0,0001N og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Bekkesedimenter.



pH i oppslemming av jord i 0.0001N og 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

2 g jord + 0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

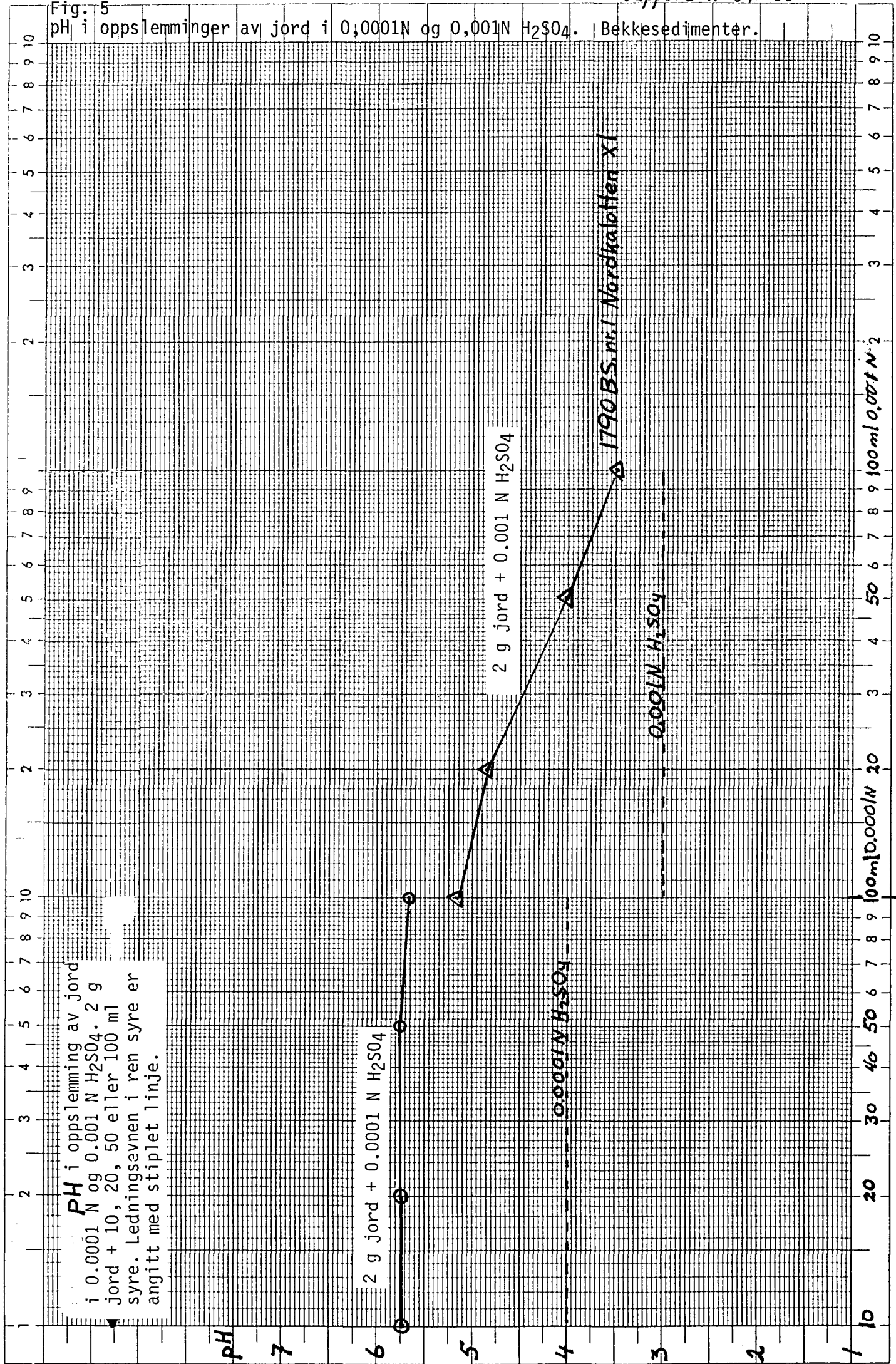
10 ml 0.0001N 20 30 40 50 60 70 80 90 100 100 ml 0.001N

→ ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

10 ml 0.001N ledning fra 1 til 1000, enhet 90 mm



Fig. 5  
pH i oppslemminger av jord i 0,0001N og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Bekkesedimenter.



10 ml 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> deling fra 1 til 1000, enhet 90 mm

ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 6

pH i oppslemminger av jord i 0,0001N og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Bekkesedimenter.

pH i oppslemming av jord i 0,0001 N og 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

pH 7 6 5 4 3 2 1

2 g jord + 0,0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2290 BS nr. 2. Nordland og Troms XI

10 ml 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20 30 40 50 100 ml 0,0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 2 3 4 50 60 70 80 90 100 ml 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

10 ml 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> deling fra 1 til 1000, enhet 90 mm

ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

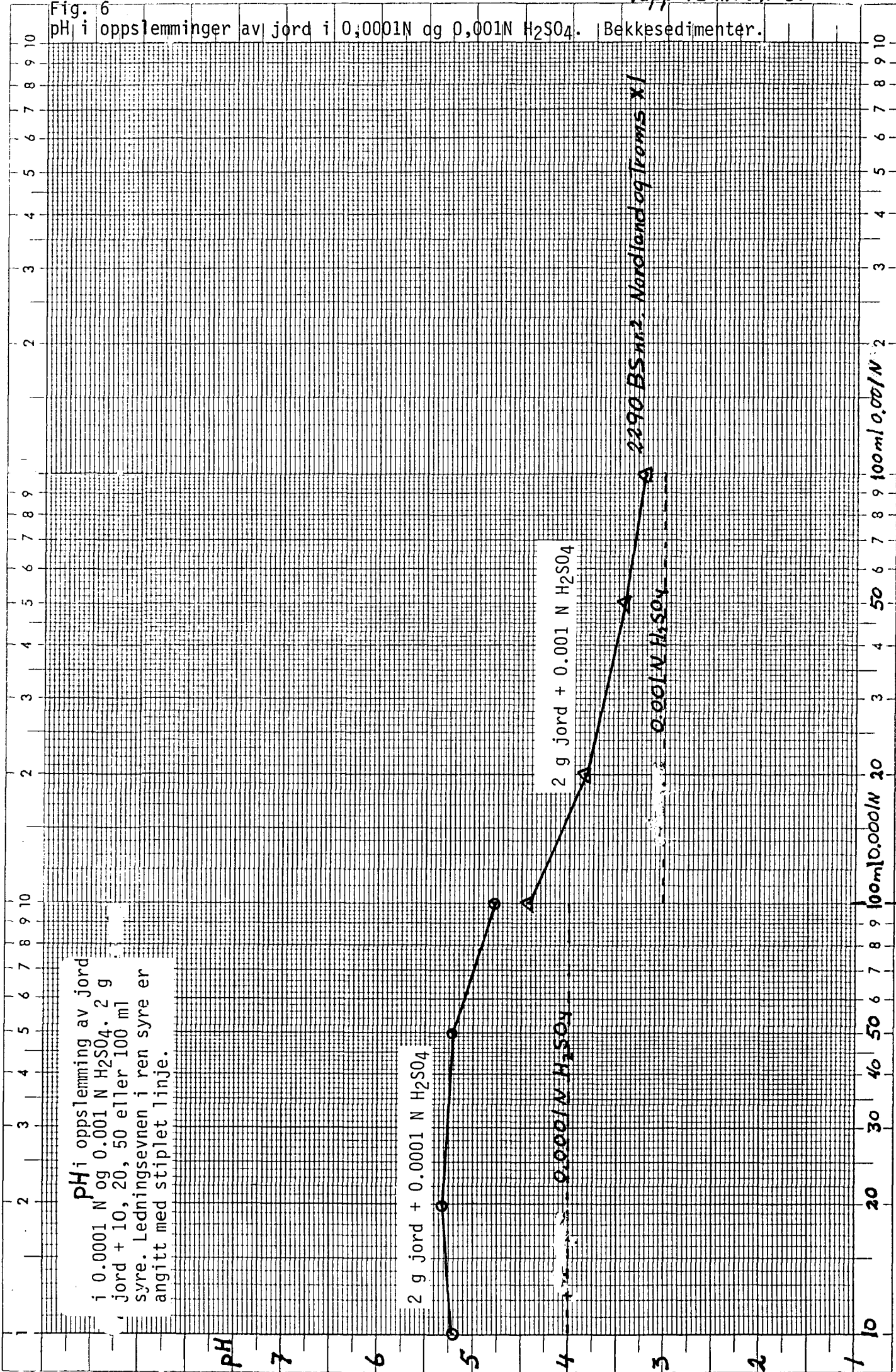
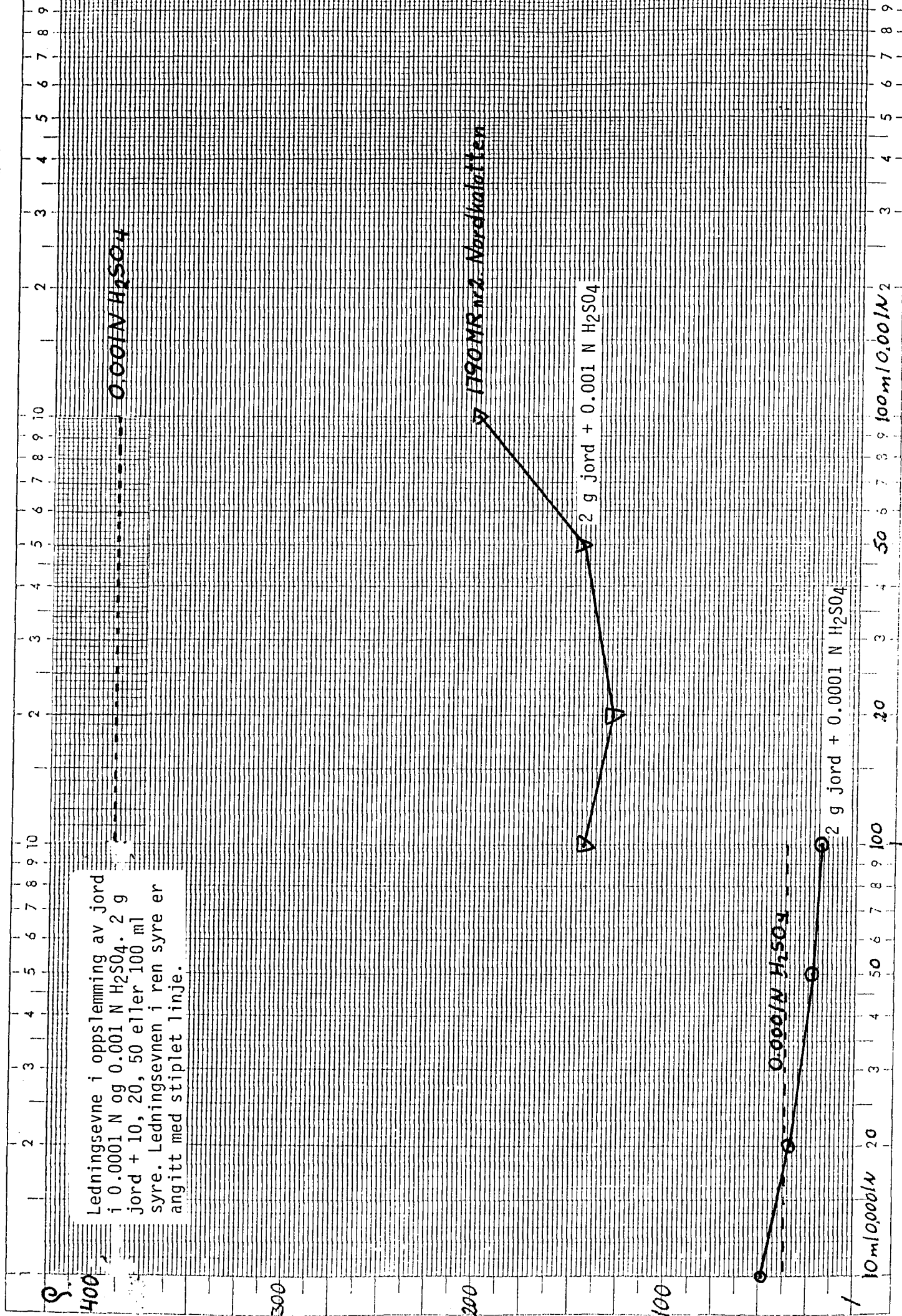
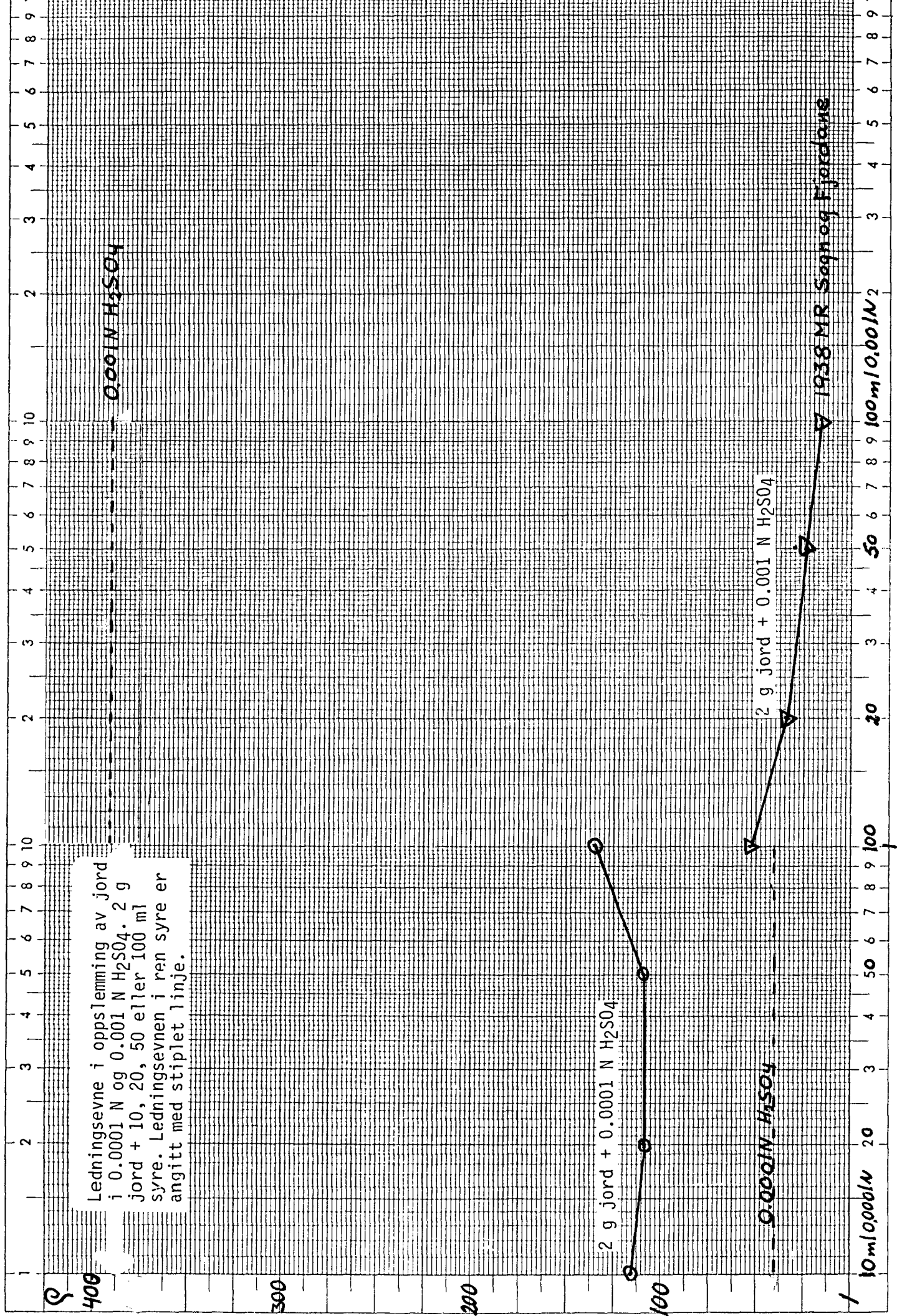


Fig. 7  
Ledningsevne i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Moreheprøver.



10ml 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 8  
Ledningsevne i oppløsningsrør av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Moreneprøver.



Ledningsevne i oppløsning av jord i 0,0001 N og 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplet linje.

2 g jord + 0,0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

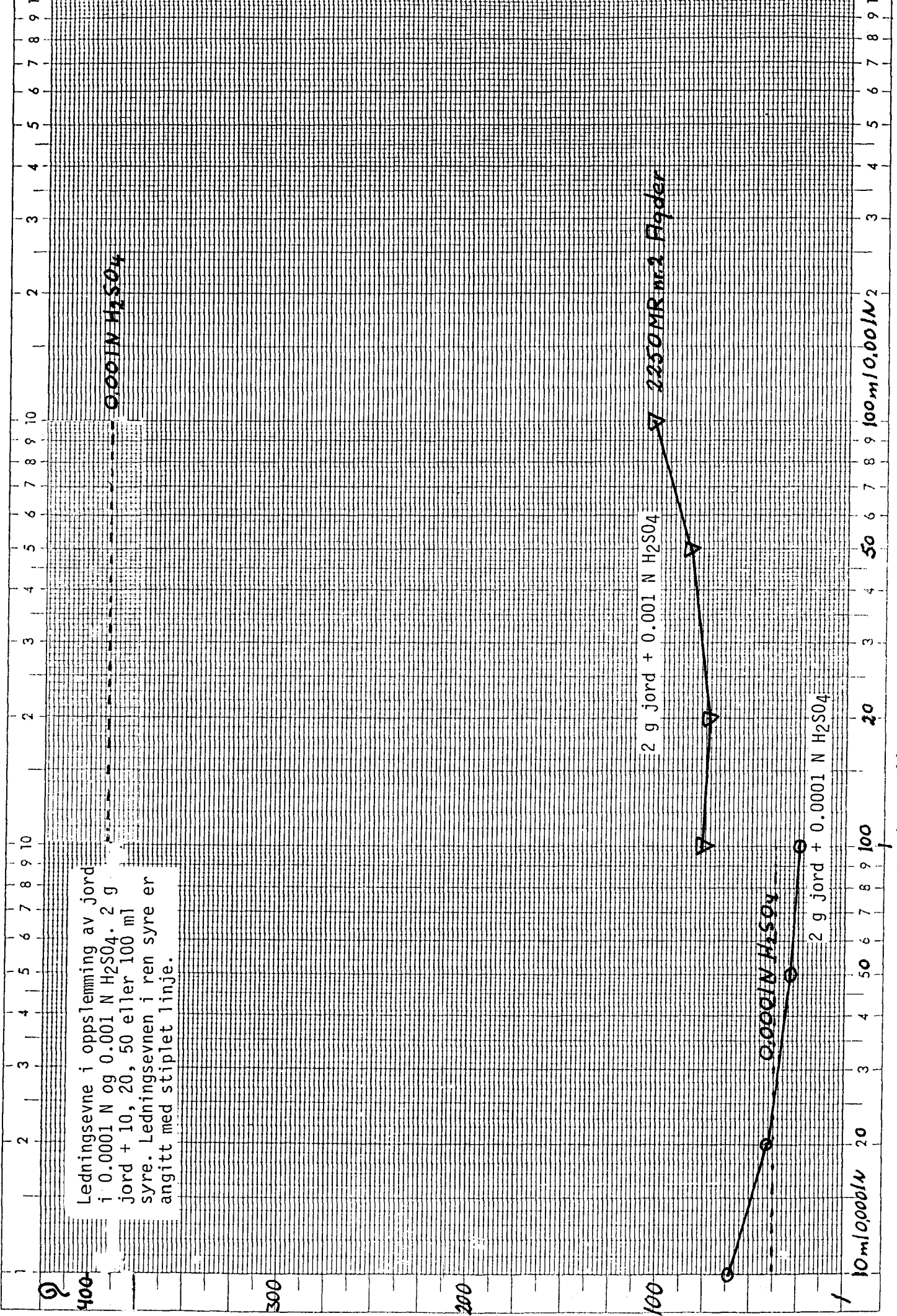
2 g jord + 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

1938 MR Sogn og Fjordane

10 ml 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (fra 1 til 1000, enhet 90 mm)

ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 9 Ledningsevne i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Moreneprøver.



Ledningsevne i oppslemming av jord i 0,0001 N og 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

2250 MR nr. 2 Flygder  
2 g jord + 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0,0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

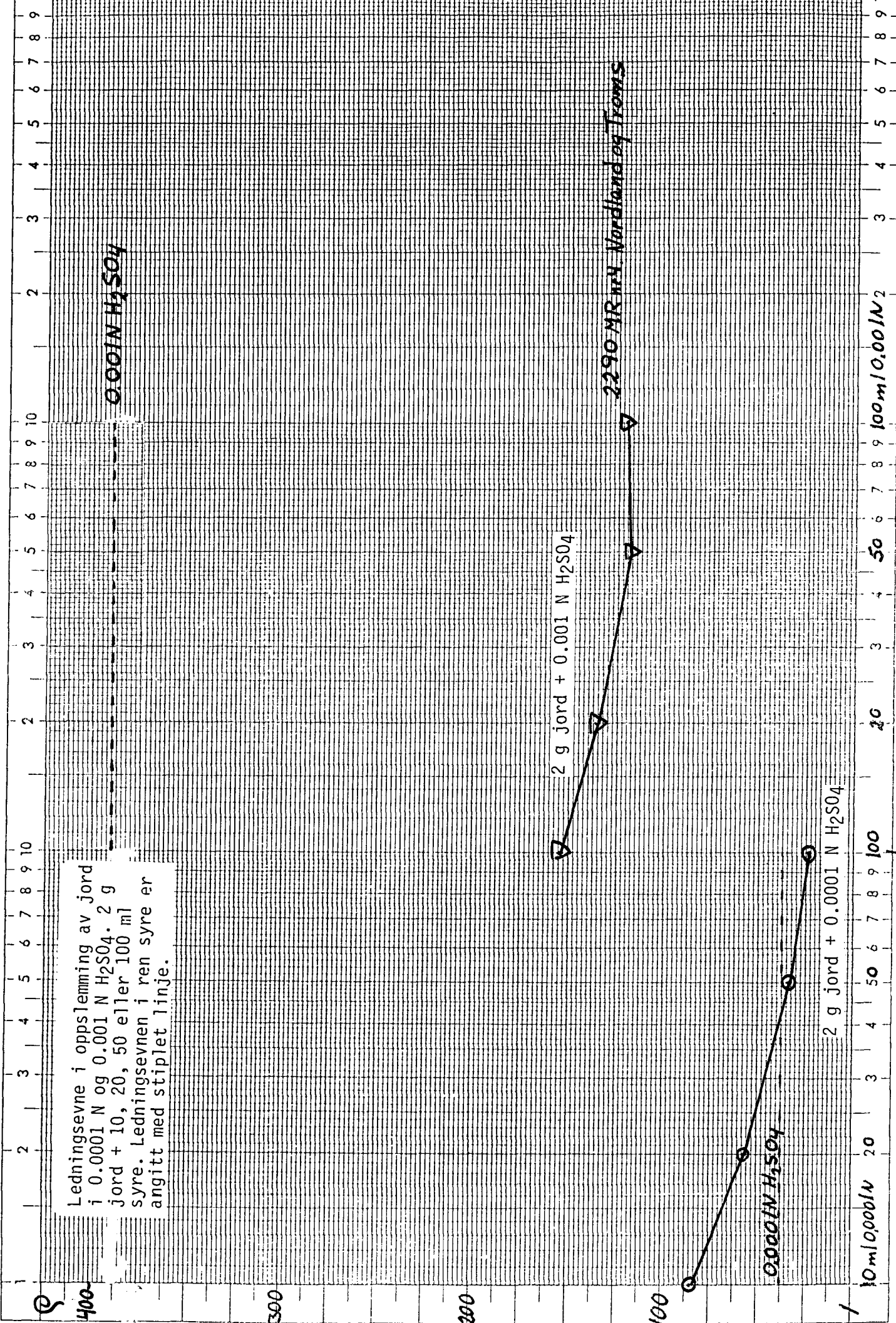
10 ml 0,0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> fra 1 til 100, enhet 90 tom

ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>



Fig. 11

Ledningsevne i opslæmninger af jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Mørereprøver.



Ledningsevne i opslæmning af jord i 0.0001 N og 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2290 MR nr H. Vordland og Froms

2 g jord + 0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

100 ml 0.001N

50

20

100

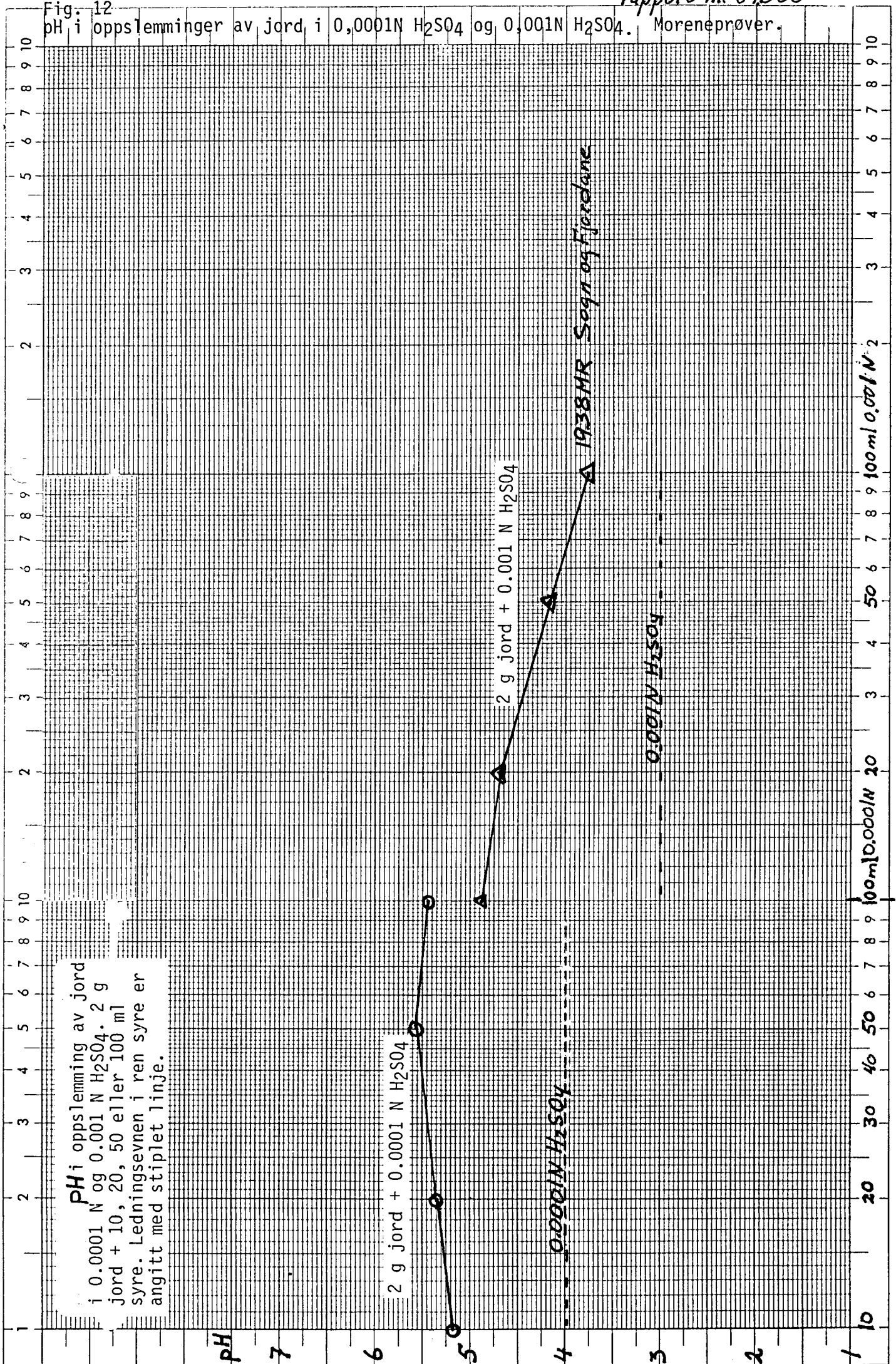
10 ml 0.0001N

ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> →

10 ml 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> fra 1 til 100, skælet 50 mm

Fig. 12

pH i oppslemminger av jord, i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Moreneprøver.



pH i oppslemming av jord i 0.0001 N og 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

2 g jord + 0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

1938MR Sogn og Fjordane

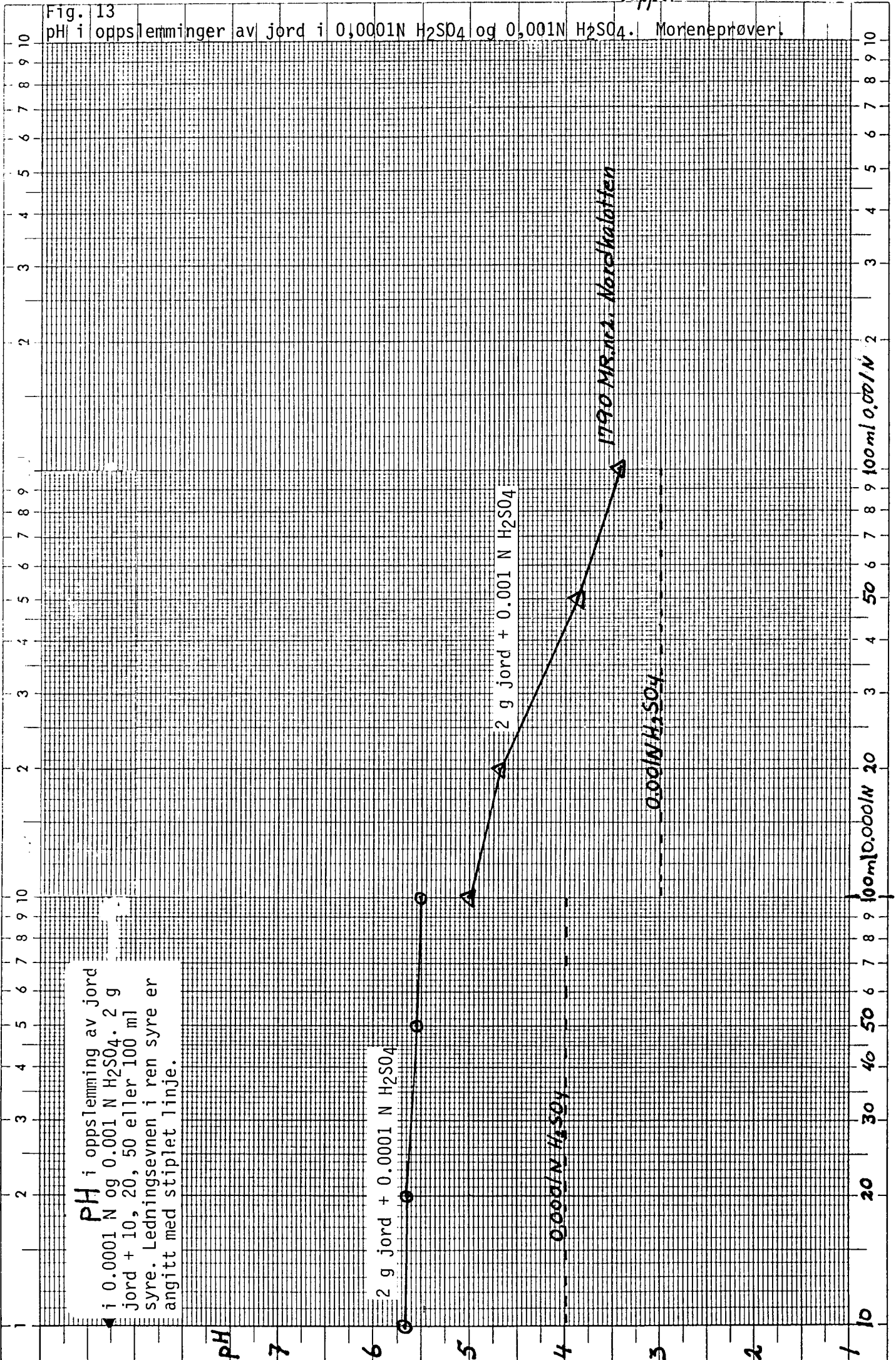
10 ml 0.001N løsning fra 1 til 100, enhet 90 mm

→ ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>



Fig. 13

pH i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Moreneprøver.

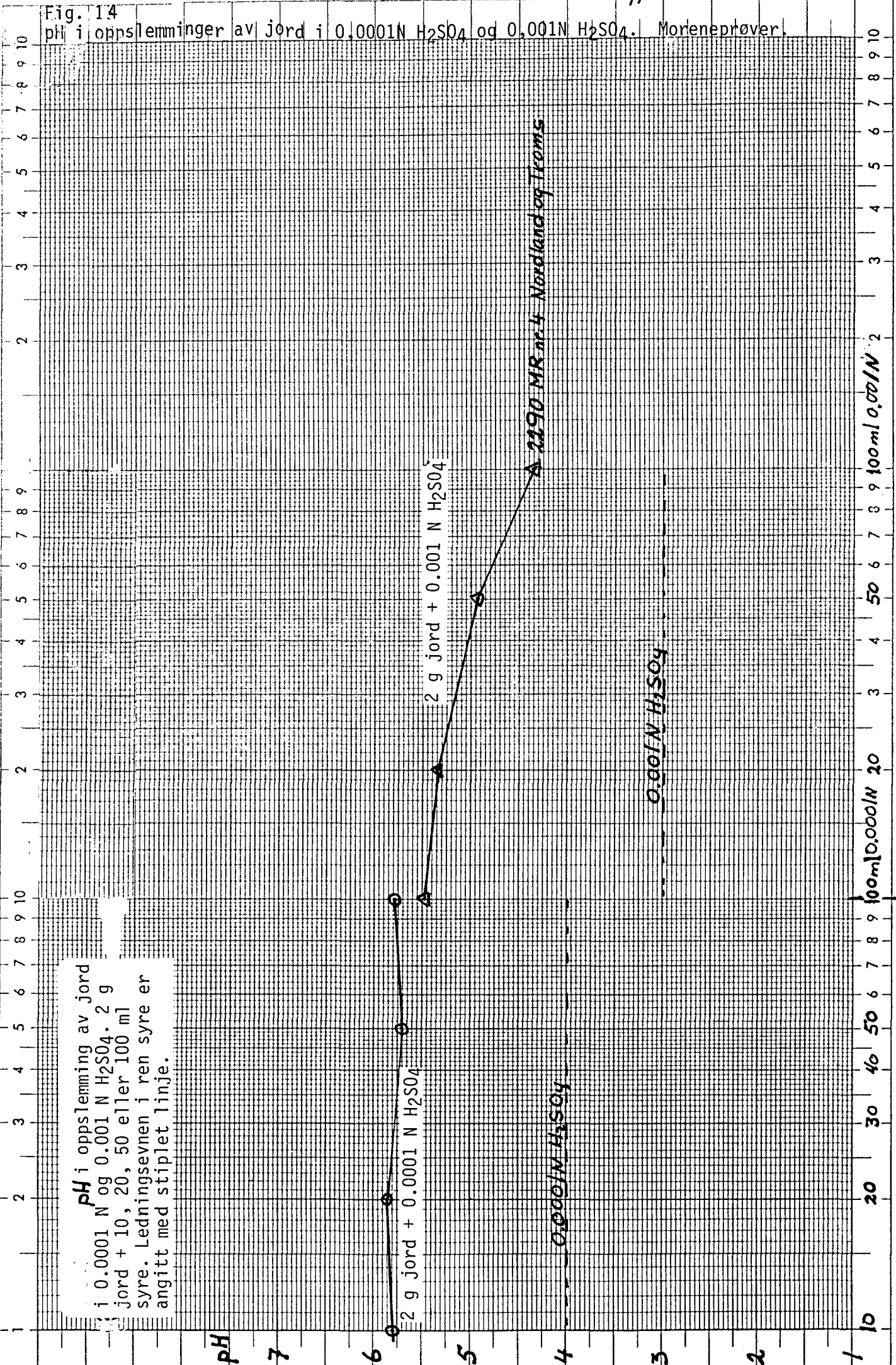


pH i oppslemming av jord i 0.0001 N og 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

10 ml 0.001N løsning fra 1 til 1000, enhet 90 mm

→ ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 14  
pH i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Moreneprøver.



pH i oppslemming av jord i 0,0001 N og 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiptet linje.

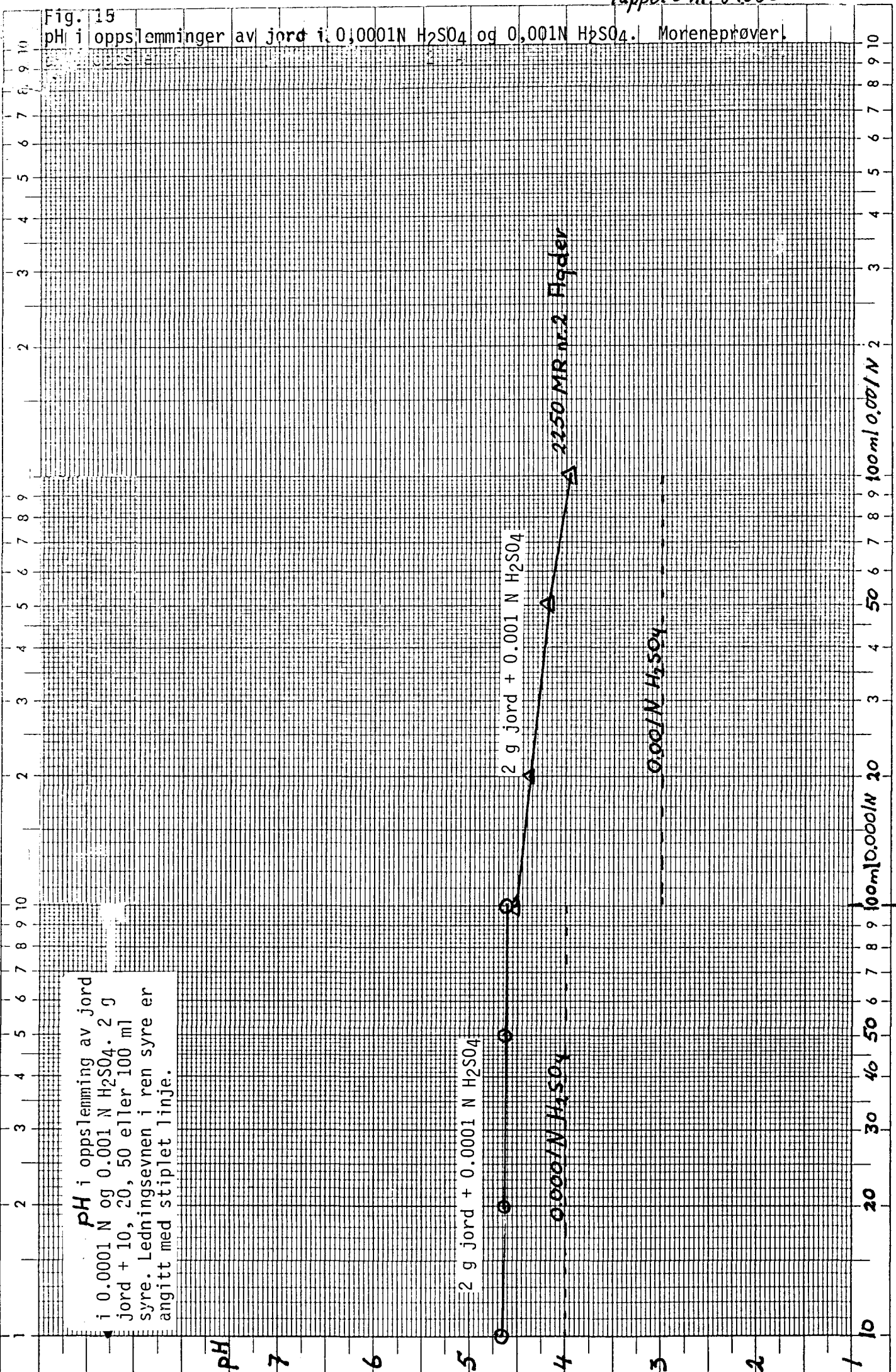
pH  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

10 20 30 40 50 100 ml 0,001N

→ ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

10 ml 0,001N Møling fra 1 til 1000, enhet 90 mm

Fig. 15  
pH i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Moreneprøver.



pH i oppslemming av jord i 0.0001 N og 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplet linje.

2 g jord + 0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2250 MR nr. 2 Figder

0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

100 ml 0.001 N

→ ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

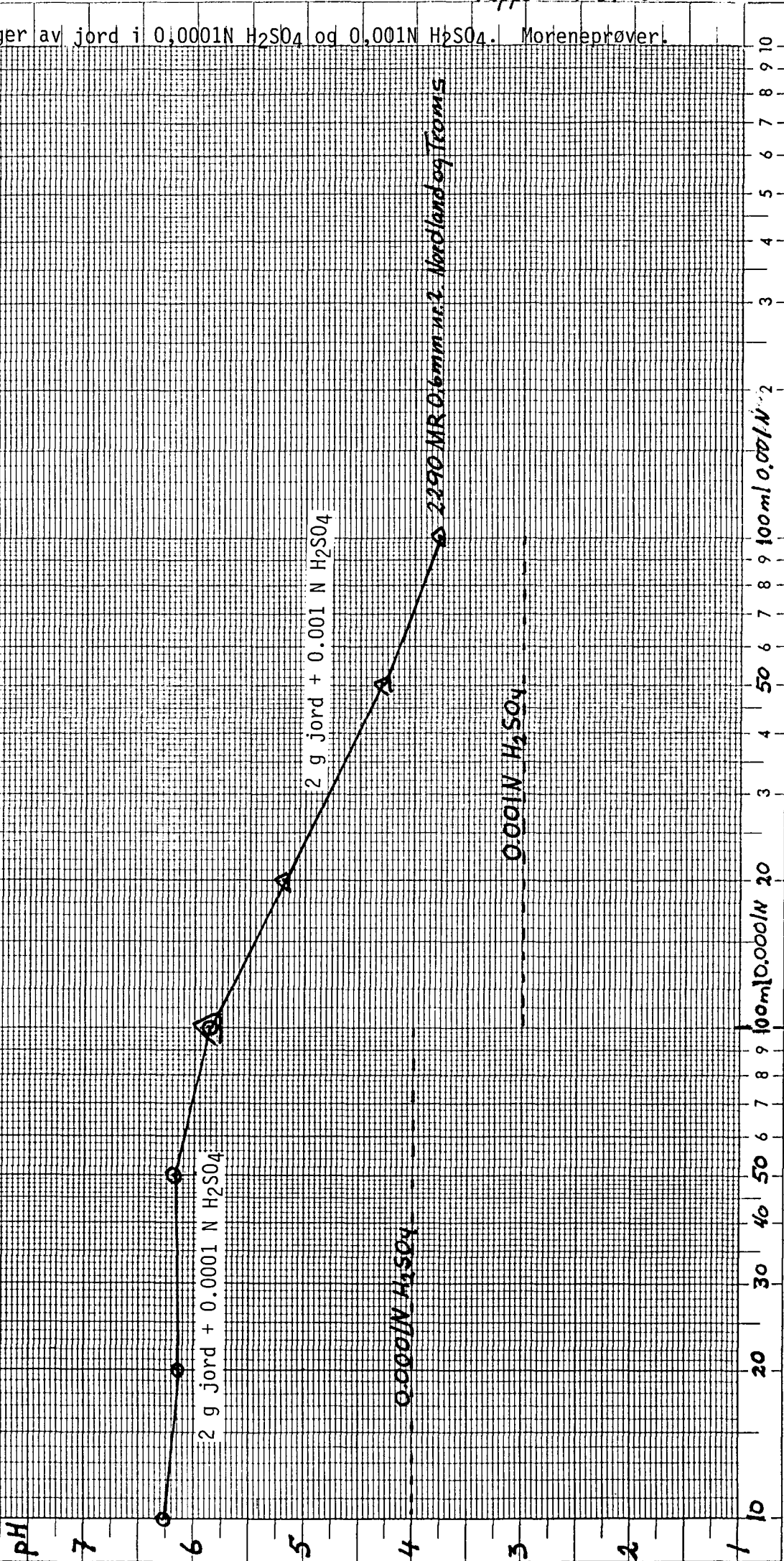
10 ml 0.001 N

→ ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (A) deling fra 1 til 1000, enhet 90 mm

Fig. 16

pH i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Moreneprøver.

pH i oppslemming av jord i 0,0001 N og 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplet linje.

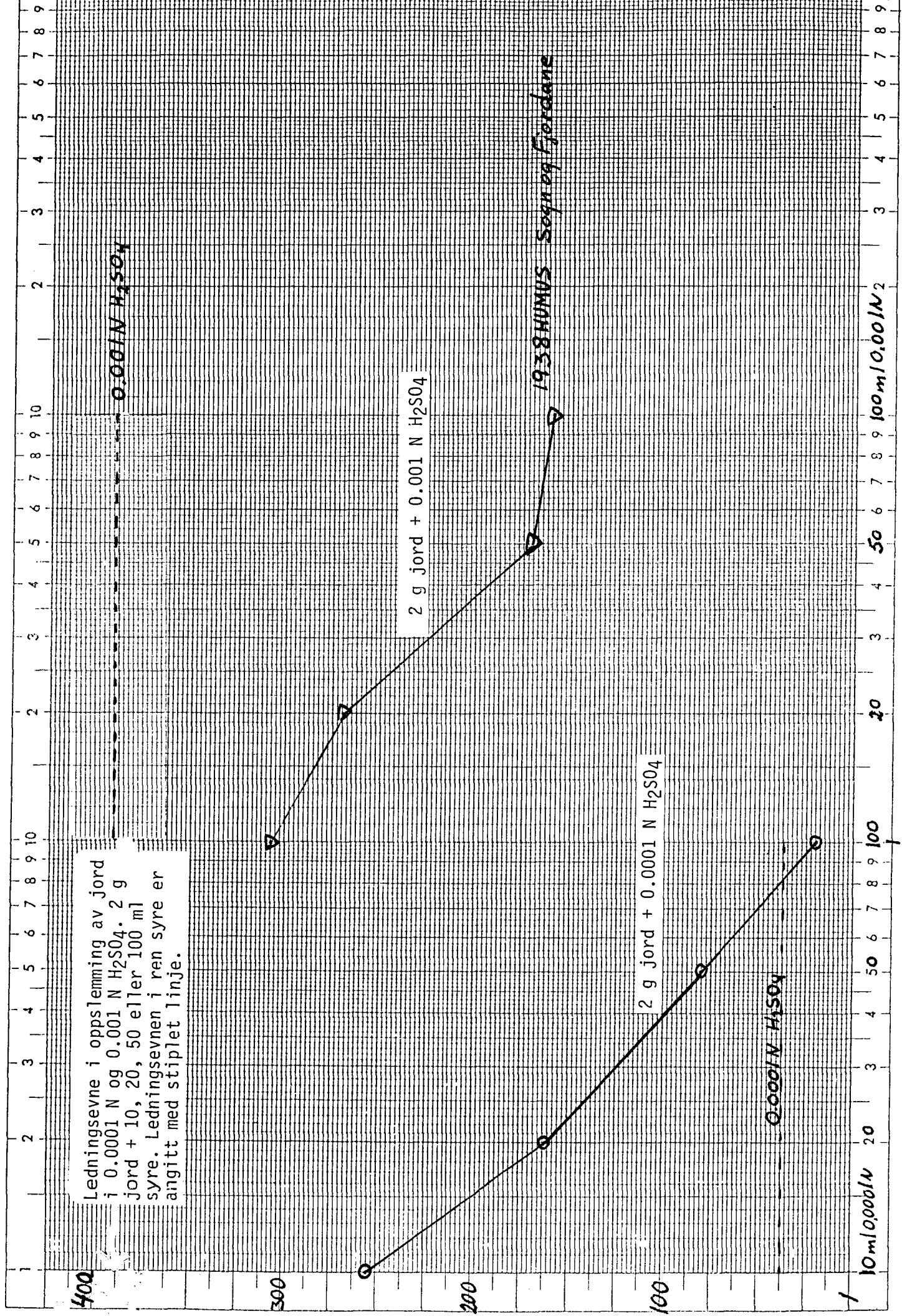


10 ml 0,001 N ledning fra 1 til 1000, enhet 90 mm

→ ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 17

Ledningsevne i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Humusprøver. rapport nr. 89050



Ledningsevne i oppslemming av jord i 0,0001 N og 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

19.38 HUMUS Sogn og Fjordane

2 g jord + 0,0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

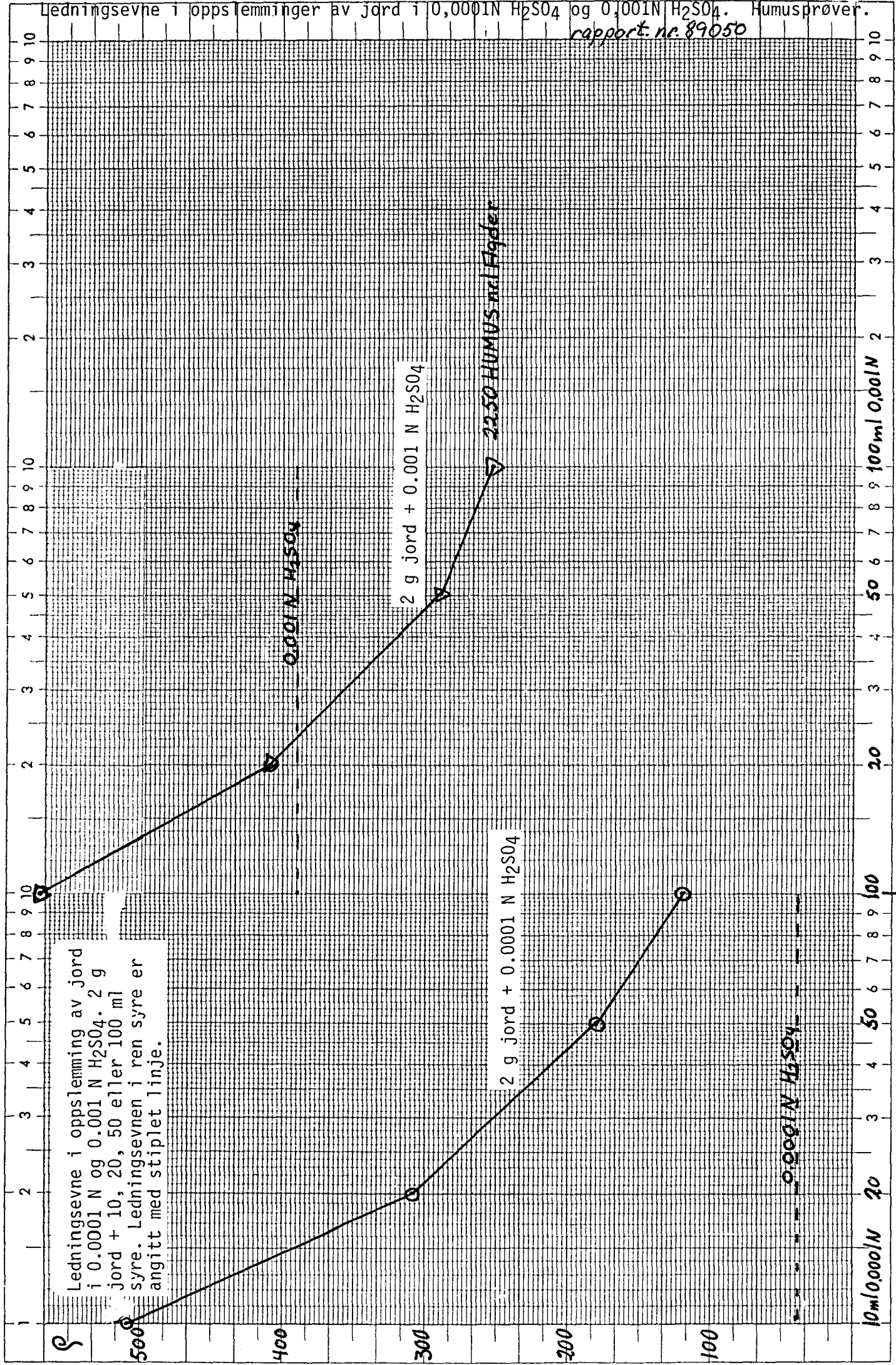
0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

10 ml 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> fra 1 til 100, enhet 90 mm

ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 18

Ledningsevne i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Humusprøver.  
 rapport. nr. 89050



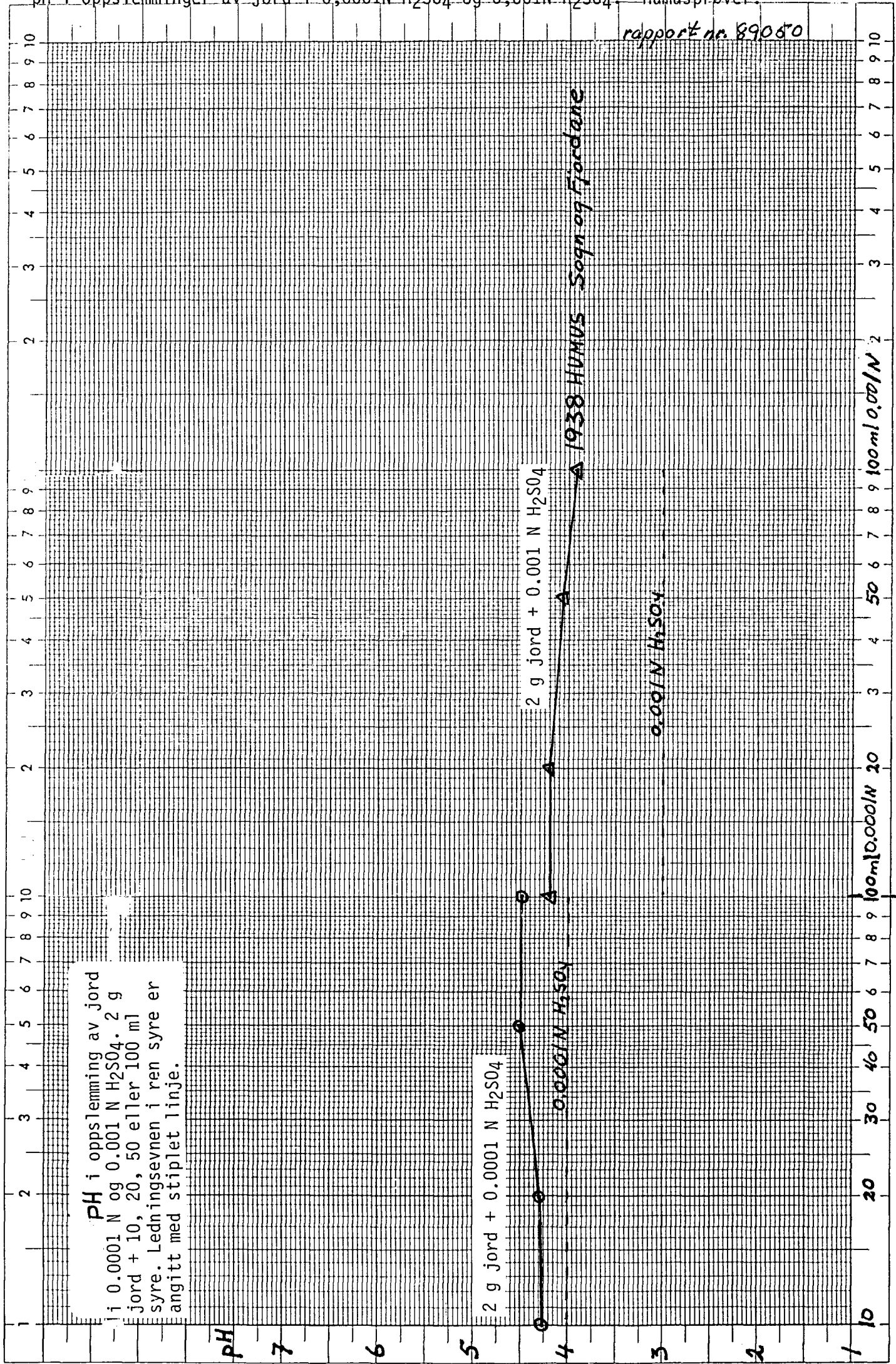
10 ml 0,0001 N deling fra 1 til 1000, enhet 90 mm

→ ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 19

pH i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Humusprøver.

rapport nr. 89050



pH i oppslemming av jord i 0.0001 N og 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

2 g jord + 0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

1938 HUMUS Sogn og Fjordane

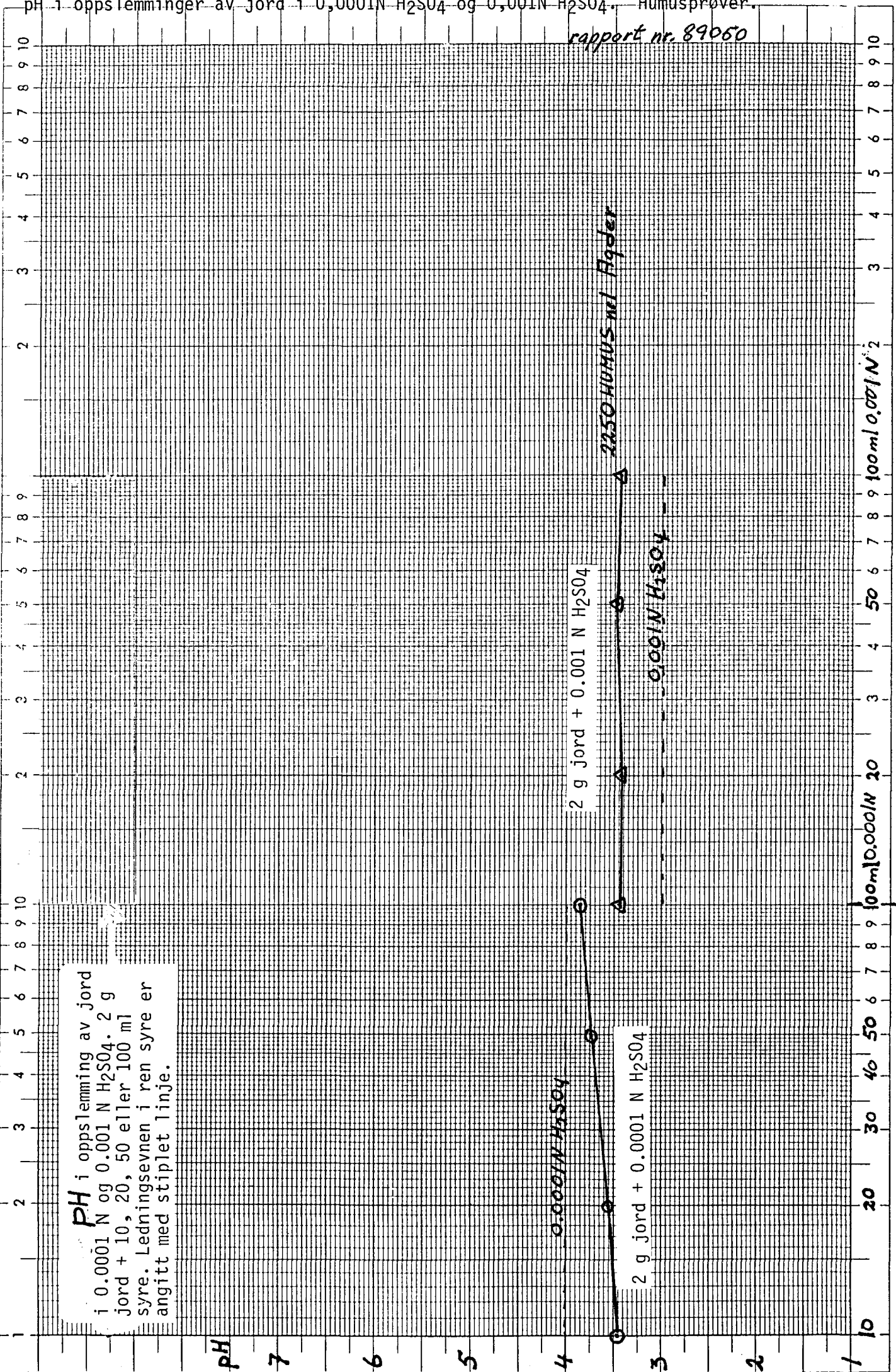
10 ml 0.001 N løsning fra 1 til 1000, enhet 90 mm

ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 20

pH i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Humusprøver.

rapport nr. 89060



**pH** i oppslemming av jord i 0.0001 N og 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

2 g jord + 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2250 HUMUS ml Agder

0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

10 ml 0.001N deling fra 1 til 1000, enhet 90 mm

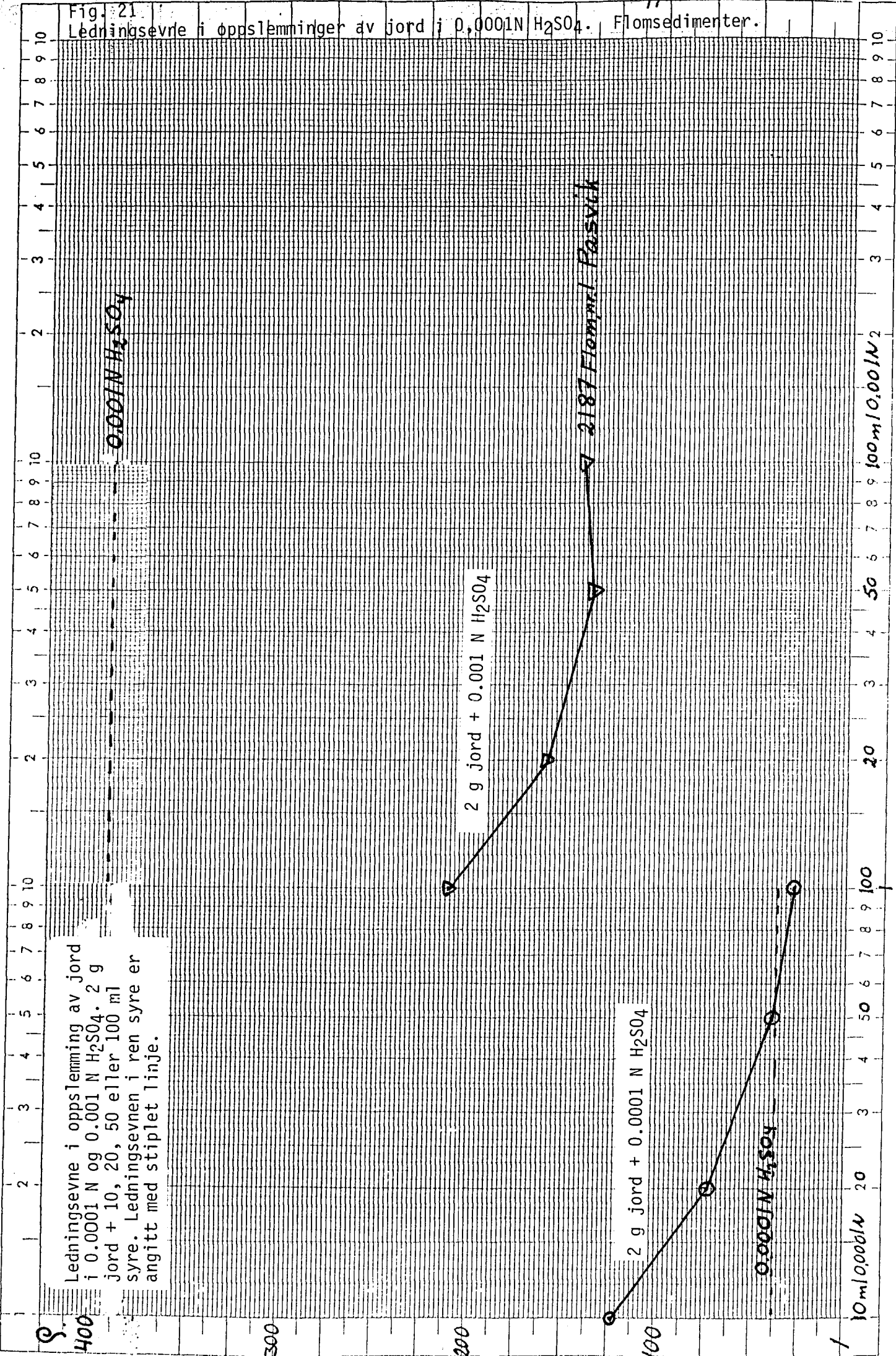
→ ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

100 ml 0.001N



Fig. 21

Ledningsevne i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Flomsedimenter.



Ledningsevne i oppslemming av jord i 0,0001 N og 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

2 g jord + 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0,0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

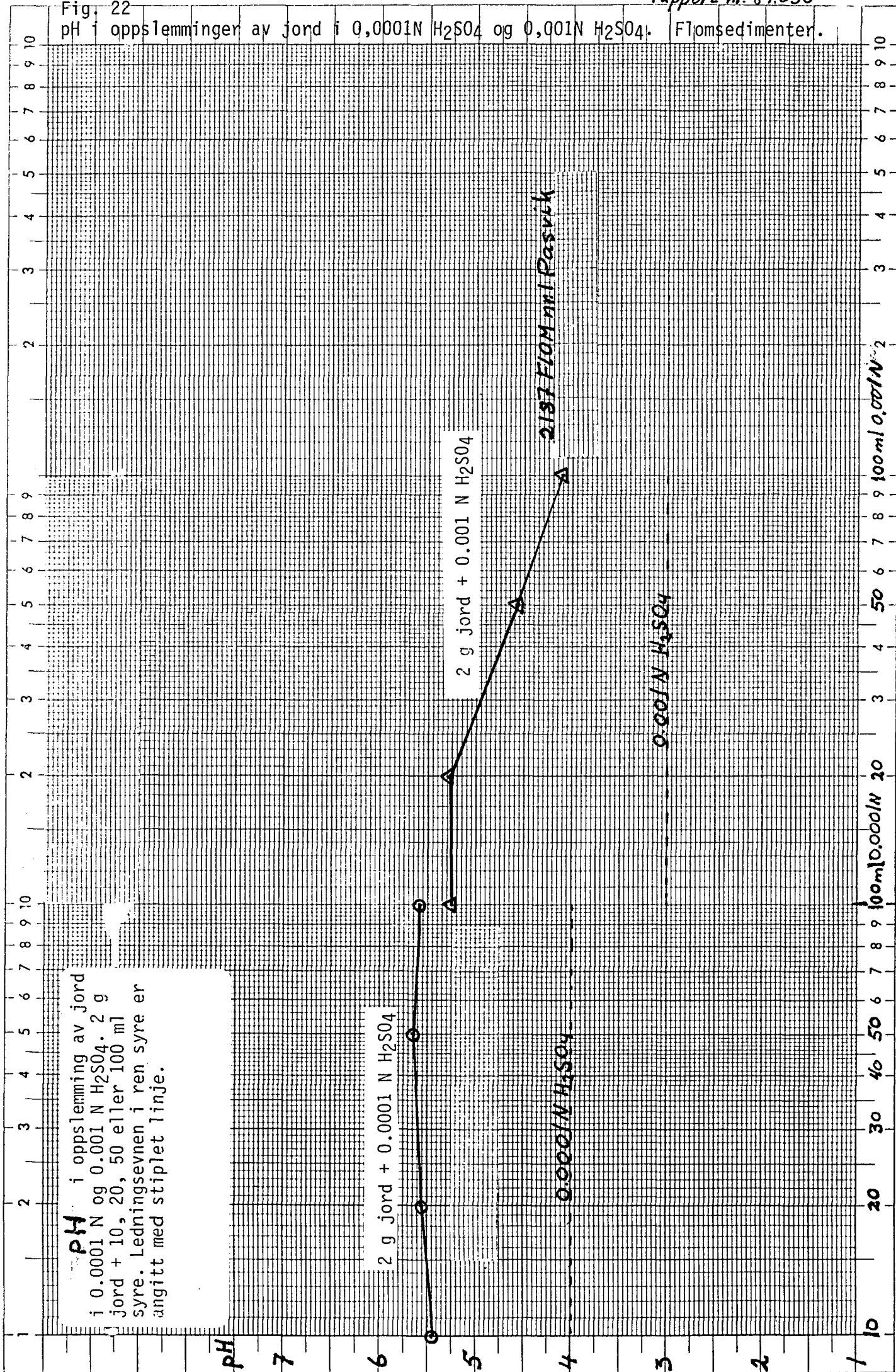
0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

10 ml 0,0001N

10 ml 0,0001N syre fra t til 1000, enhet 10 min → ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Fig. 22

pH i oppslemminger av jord i 0,0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> og 0,001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Flomsedimenter.



**pH** i oppslemming av jord i 0.0001 N og 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 2 g jord + 10, 20, 50 eller 100 ml syre. Ledningsevnen i ren syre er angitt med stiplede linje.

2 g jord + 0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2 g jord + 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

2187 Flom nml Pasvik

10 ml 0.001N løsning fra 1 til 1000, enhet 90 mm