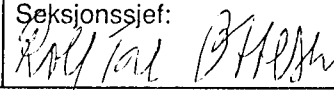


NGU-rapport 88.201

Naturlig motstand mot forsuring.

Metodestudier for pH og  
ledningsevne målinger i  
oppslemminger av jordprøver

Prosjekt nr. 42.2484.00

Rapport nr. 88.201		ISSN 0800-3416		: XXXXXXX Åpen/Portrolig til	
<b>Tittel:</b> Naturlig motstand mot forsuring. Metodestudier for pH og ledningsevne målinger i oppslemminger av jordprøver.					
<b>Forfatter:</b> Odd Wolden			<b>Oppdragsgiver:</b> NGU		
<b>Fylke:</b> Hele landet			<b>Kommune:</b>		
<b>Kartbladnavn (M. 1:250 000)</b>			<b>Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)</b>		
<b>Forekomstens navn og koordinater:</b>			<b>Sidetall:</b> 148		<b>Pris:</b> 170,-
<b>Feltarbeid utført:</b>			<b>Rapportdato:</b>		<b>Prosjektnr.:</b> 42.2484.00
					<b>Seksjonssjef:</b> 
<b>Sammendrag:</b>  2 g jordprøve ble tilsatt 20 ml vann, syre eller lut. Ledningsevne og pH ble målt i oppslemmingene. Målingene ble utført med varierende betingelser for:  Rystetid (5 min og 2 timer) Henstand før måling (2 timer - 9 døgn) Ulike syre- og basekonsentrasjoner (0.001 N - 0.1 N)  Resultatene er gitt i 32 tabeller og 105 diagrammer.					
Emneord		pH målinger		Fagrapport	
Ledningsevne		Forsuring		Jordprøver	

## INNHOLD

INNLEDNING . . . . .	6
ANALYSEMETODER . . . . .	7
RESULTATER . . . . .	7
LITTERATUR-REFERANSER . . . . .	8

## TABELLER

Tabell 1.	Sammensetning av 37 samleprøver.
Tabell 2.	Nummerering av 37 samleprøver.
Tabell 3.	Nummerering av 11 utvalgte prøver.
Tabell 4.	Løsninger som ble brukt til forsøkene.
Tabell 5.	Moreneprøver -0.06 mm. pH etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.
Tabell 6.	Moreneprøver -0.6 mm. pH etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.
Tabell 7.	Bekkesedimenter -0.18 mm. pH etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.
Tabell 8.	Flomsedimenter -0.06 mm. pH etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.
Tabell 9.	Humus -2.0 mm. pH etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.
Tabell 10.	Moreneprøver -0.06 mm. Ledningsevne etter tilsats av destillert vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.
Tabell 11.	Moreneprøver -0.6 mm. Ledningsevne etter tilsats av destillert vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.
Tabell 12.	Bekkesedimenter -0.18 mm. Ledningsevne etter tilsats av destillert vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.
Tabell 13.	Flomsedimenter -0.06 mm. Ledningsevne etter tilsats av destillert vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.
Tabell 14.	Humusprøver -2.0 mm. Ledningsevne etter tilsats av destillert vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.
Tabell 15.	Moreneprøver. pH etter syre/basetilsats rystet 5 min., målt etter 1 døgn.
Tabell 16.	Bekkesedimenter. pH etter syre/basetilsats rystet 5 min., målt etter 1 døgn.
Tabell 17.	Flomsedimenter. pH etter syre/basetilsats rystet 5 min., målt etter 1 døgn.

- Tabell 18. Humusprøver. pH etter syre/basetilsats rystet 5 min., målt etter 1 døgn.
- Tabell 19. Moreneprøver. Ledningsevne etter syre/basetilsats rystet 5 min., målt etter 1 døgn.
- Tabell 20. Bekkesedimenter. Ledningsevne etter syre/basetilsats rystet 5 min., målt etter 1 døgn.
- Tabell 21. Flomsedimenter. Ledningsevne etter syre/basetilsats rystet 5 min., målt etter 1 døgn.
- Tabell 22. Humusprøver. Ledningsevne etter syre/basetilsats rystet 5 min., målt etter 1 døgn.
- Tabell 23. pH etter ulik reaksjonstid, 5 min. rystetid med 0.01N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
- Tabell 24. pH etter ulik reaksjonstid, 5 min. rystetid med 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
- Tabell 25. pH etter ulik reaksjonstid, 5 min. rystetid med 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
- Tabell 26. Ledningsevne etter ulik reaksjonstid, 5 min. rystetid med 0.01N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
- Tabell 27. Ledningsevne etter ulik reaksjonstid, 5 min. rystetid med 0.001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
- Tabell 28. Ledningsevne etter ulik reaksjonstid, 5 min. rystetid med 0.0001N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
- Tabell 29. pH etter ulik reaksjonstid, 5 min. rystetid med 0.001 N NaOH.
- Tabell 30. pH etter ulik reaksjonstid, 5 min. rystetid med 0.0001 N NaOH.
- Tabell 31. Ledningsevne etter ulik reaksjonstid, 5 min. rystetid med 0.001 N NaOH.
- Tabell 32. Ledningsevne etter ulik reaksjonstid, 5 min. rystetid med 0.0001 N NaOH.

#### FIGURER

- Figur 1 - 11 pH etter syretilsats i moreneprøver -0.06 mm, rystet 2 timer.
- Figur 12 - 16 pH etter syretilsats i moreneprøver -0.6 mm, rystet 2 timer.
- Figur 17 - 21 pH etter syretilsats i bekkesedimenter -0.18 mm, rystet 2 timer.
- Figur 22 - 27 pH etter syretilsats i flomsedimenter -0.06 mm, rystet 2 timer.
- Figur 28 - 37 pH etter syretilsats i humusprøver -2.0 mm, rystet 2 timer.
- Figur 38 - 48 Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver -0.06 mm, rystet 2 timer.
- Figur 49 - 53 Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver -0.6 mm, rystet 2 timer.
- Figur 54 - 58 Ledningsevne etter syretilsats i bekkesedimenter -0.18 mm, rystet 2 timer.
- Figur 58 - 63 Ledningsevne etter syretilsats i flomsedimenter -0.006 mm, rystet 2 timer.
- Figur 64 - 73 Ledningsevne etter syretilsats i humusprøver -2.0 mm, rystet 2 timer.
- Figur 74 - 78 pH etter syre/basetilsats i moreneprøver, rystet 5 min.
- Figur 79 - 81 pH etter syre/basetilsats i bekkesedimenter, rystet 5 min.

- Figur 82 pH etter syre/basetilsats i flomsedimenter, rystet 5 min.  
Figur 83 - 84 pH etter syre/basetilsats i humusprøver, rystet 5 min.  
Figur 85 - 89 Ledningsevne etter syre/basetilsats i moreneprøver, rystet 5 min.  
Figur 90 - 92 Ledningsevne etter syre/basetilsats i bekkersedimenter, rystet 5 min.  
Figur 93 Ledningsevne etter syre/basetilsats i flomsedimenter, rystet 5 min.  
Figur 94 - 95 Ledningsevne etter syre/basetilsats i humusprøver, rystet 5 min.  
Figur 96 pH etter ulik reaksjonstid rystet 5 min. med 0.01 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.  
Figur 97 pH etter ulik reaksjonstid rystet 5 min. med 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.  
Figur 98 pH etter ulik reaksjonstid rystet 5 min. med 0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.  
Figur 99 Ledningsevne etter ulik reaksjonstid rystet 5 min. med 0.01 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.  
Figur 100 Ledningsevne etter ulik reaksjonstid rystet 5 min. med 0.001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.  
Figur 101 Ledningsevne etter ulik reaksjonstid rystet 5 min. med 0.0001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.  
Figur 102 pH etter ulik reaksjonstid rystet 5 min. med 0.001 N NaOH.  
Figur 103 pH etter ulik reaksjonstid rystet 5 min. med 0.0001 N NaOH.  
Figur 104 Ledningsevne etter ulik reaksjonstid rystet 5 min. med 0.001 N NaOH.  
Figur 105 Ledningsevne etter ulik reaksjonstid rystet 5 min. med 0.0001 N NaOH.

## INNLEDNING

I 1987 laget NGU et prøvekart over motstand mot forsuring i Nordland og Troms. Kartet var basert på vann/syretilsats til 932 moreneprøver fra 60 cm dyp. Kartet viser at bufferprosenten (Låg 1945, 1948; Bergseth 1985) danner store regionale mønstre med lav- og høyområder. (Bølviken et al. 1988).

På grunnlag av disse forløpige data synes det klart at kart over motstand mot forsuring basert på pH målinger i oppslemminger av jordprøver kan bli et interessant NGU-produkt. Det er derfor viktig å få klarlagt hvilke forsøksbetingelser som bør brukes ved denne type målinger.

Metoden er rent empirisk, og de forsøksbetingelser som velges nå, kan bli bindende fremover.

Denne rapporten omhandler innledende metodestudier. Følgende parametre er undersøkt:

Rystetid  
Reaksjonstid før måling  
Ulike syre- og basekonsentrasjoner

## 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. Tilsammen 37 samleprøver ble fremstilt. Av prøveoversikten (Tabell 1) går det fram hvor prøven kommer fra. Prøvene er omhyggelig blandet og lagret på plastflasker med tett lokk.

Det ble først gjort forsøk med alle 37 prøver der man tilsatte vann/syre og rystet i 2 timer. pH og ledningsevne ble målt i oppslemmingene etter et døgn. De senere forsøkene (rystetid 5 min.) ble gjort med 11 utvalgte prøver for å få samme reaksjonstid på alle prøver. Etter tilsats av syre/base og rysting i 5 min. ble det etter ulik reaksjonstid gjort pH og ledningsevne målinger i oppslemmingen av de 11 utvalgte prøvene.

## ANALYSEMETODER

### Løsninger

Dobbelt destillert vann:

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

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

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.01 N

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.1 N

NaOH 0.0001 N

NaOH 0.001 N

NaOH 0.01 N

NaOH 0.1 N

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

Resultater av pH og ledningsevne målinger i løsningene som ble brukt til forsøkene, er gitt i Tabell 3.

### Fremgangsmåte

2 g prøve ble innveid i 50 ml plastflasker med skruelukk. 20 ml løsning (vann, syre eller lut) 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/base-tilsats. Mellom hver måling sto prøvene i romtemperatur med lokket litt oppskrudd.

## RESULTATER

Resultatene er vist i tabellene 1-32 og figurene 1-105 bak rapporten.

LITTERATUR-REFERANSER

Bergseth, H. (1985). Bufferprosentkurven. Jord og Myr, 9, Nr. 5, 255-258.

Bølviken, B., Ottesen, R.T. og Volden, T. (1988). Naturlig motstand mot forsuring. NGUs Årsmelding 1987.

Låg, J. (1945). Resent kalktuff ved Hensvold, Østre Toten. - Blyttia 3, 27-37.

Låg, J. (1948). Undersøkelser ved opphavsmateriale for Østlandets morenedekker. Meddr norske Skogfors Ves. Nr. 35, Bd. 10, 1-223.



Sammensetning av 37 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: 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.: 665, 709, 911, 918, 1100.

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.: 630, 640, 650, 750, 931.

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. 1. Fraksjon -2.0 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 100 gr.  
Prøve nr.: 5, 9, 11, 13, 28, 29, 30, 33, 38, 40.

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.

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.: 1-III, 2, 3, 4, 8-III, 24, 25, 31, 34, 314.

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. 1. Fraksjon -0.06 mm.  
Veid inn 5 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 75 gr.  
Prøve nr.: 3775, 3777, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3791, 3792,  
3793, 3795, 3796, 3797.

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. 4. Fraksjon -0.006 mm.  
Veid inn 30 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 60 gr.  
Prøve nr.: 1628 - 1647 "Agder"

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-TRØNDELAG"

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-TRØNDELAG"

#### Prosjekt 403

=====

Prøvetype: humus. Prøve mrk. 1. Fraksjon -2.0 mm.  
Veid inn 10 gr fra hver prøve, satt sammen til 1 prøve, totalt 70 gr.  
Prøve nr.: 68, 70, 145, 155, 261, 368, 803 "Oppland"

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"

Prøveoversikt  
37 samleprøver

prosjekt nr.	sted	MORENE	MORENE	BENKESSEDIMENT	FLOM-SEDIMENT	HUMUS	Antall fra hvert prosjekt
		-0.6mm prøve nr.	-0.06mm prøve nr.	-0.18mm prøve nr.	-0.06mm prøve nr.	-2.0mm prøve nr.	
1938	Sogn og Fjordane		1.	1.		1.	3
2290	Nordland og Troms	1, 2, 3, 4, 5.	1, 2, 3, 4, 5.	1, 2.			12
2250	Fgder		1, 2, 3.			1, 2, 3.	6
1790	Nordkalotten		1, 2.	1, 2.		1, 2.	6
2187	Kautokeino, Sogn og Fjordane, Fgder, Pasvik.				1, 2, 3, 4, 5, 6.		6
402	Nord-Trøndelag					1, 2.	2
403	Oppland					1, 2.	2
		5	11	5	6	10	37

Nummerering av 37 samleprøver.

Prøveoversikt  
11 utvalgte samleprøver

prosjekt nr.	sted	MORENE	MORENE	Bakk-	Fjonn-	Humus	Antall fokkupert prosjekt
		-0.6m prøve nr.	-0.06m prøve nr.	-0.18m prøve nr.	-0.06m prøve nr.	-2.0m prøve nr.	
1938	Sogn og Fjordane		1	1			2
2290	Nordland og Troms	1	2	1			3
2260	Agder		1			1	2
1790	Nordkalotten		1	1			2
2187	Agder				4		1
403	Oppland					1	1
		1	4	3	1	2	11

Nummerering av 11 utvalgte prøver.

TABELL 3.

Løsninger som ble brukt til forsøkene.

		pH	ledningsstyrke Mikro MHO
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,1 N	1,50	16300
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,01 N	2,55	3140
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,001 N	3,09	360
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,0001 N	3,91	49
NaOH	0,1 N	12,79	19500
NaOH	0,01 N	11,97	2150
NaOH	0,001 N	10,66	205
NaOH	0,0001 N	9,32	14
Dest. H <sub>2</sub> O		5,85	2,1

prosj. 243400.42

pH etter tilsats av dest.vann og ulik syrekonsentrasjon  
2g prøve rystet 2 timer pH målt etter et døgn

prøvetype	dest. Vann pH	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 0,0001N pH	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 0,001N pH	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 0,01N pH	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 0,1N pH	
1938-1 Sogn og Fjordane morene - 0,06 mm	5,70	5,28	4,72	3,72		X
2290-1 Nordland og Troms morene - 0,06 mm	6,22	7,04	5,81	3,97		X
" - 2 " " " morene - 0,06 mm	7,34	7,31	7,22	6,73	2,68	
" - 3 " " " morene - 0,06 mm	5,85	5,70	4,94	3,83		
" - 4 " " " morene - 0,06 mm	5,92	5,72	5,58	3,94		
" - 5 " " " morene - 0,06 mm	5,90	5,33	5,05	3,71		
2250-1 Agder morene - 0,06 mm	4,75	4,63	4,14	3,62		
" - 2 " morene - 0,06 mm	4,77	4,69	4,48	3,92		
" - 3 " morene - 0,06 mm	5,43	5,16	4,90	3,92		X
1790-1 Nordkalotten morene - 0,06 mm	6,04	6,01	4,79	3,21		X
" - 2 " " " morene - 0,06 mm	5,83	5,65	4,42	3,14		X

Moreneprøver - 0.06 mm. pH etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.



Moreneprøver -0.06 mm. pH etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.

Morene - 0,6 mm  
 pH etter tilsats av dest.vann og ulik syrekonsentrasjon  
 2g prøve cystet 2 timer. pH målt etter et døgn

prøvetype	dest. vann	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>
	pH	pH	pH	pH	pH
2290-1 Nordland og Teunis morene - 0,6 mm	7,15	6,11	6,83	5,83	1,81
" - 2 " " " morene - 0,6 mm	6,47	6,27	5,78	3,19	
" - 3 " " " morene - 0,6 mm	7,19	7,19	6,73	5,53	1,93
" - 4 " " " morene - 0,6 mm	5,44	5,18	3,84	3,27	
" - 5 " " " morene - 0,6 mm	5,73	5,31	4,31	3,19	

Bekkesedimenter - 0,18 mm. pH etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.

Bekkesedimenter - 0,18 mm  
 pH etter tilsats av dest.vann og ulik syrekonsentrasjon  
 2 g prøve cystet 2 timer. pH målt etter et døgn

prøvetype	dest. vann	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>
	pH	pH	pH	pH	pH
1938-1 Sogn og Fjordane bekkesediment - 0,18 mm	6.35	6.05	5.13	3.33	
2290-1 Nordland og Troms bekkesediment - 0,18 mm	5.88	5.36	4.08	2.66	
" - 2 " " " bekkesediment - 0,18 mm	5.56	5.14	3.72	2.55	
1790-1 Nordkalotten bekkesediment - 0,18 mm	5.95	5.69	4.56	2.78	
" - 2 " " " bekkesediment - 0,18 mm	6.29	3.35	5.71	2.94	

Flomsedimenterk -0.06 mm. pH etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.

Flomsedimenter - 0,06 mm  
pH etter tilsats av dest.vann og ulik syrekonsentrasjon

2 g prøve cystet 2 timer. pH målt etter et døgn

prøvetype		dest. vann	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>
		pH	pH	pH	pH	pH
2187-1	Påsvik flomsediment - 0,06mm	5,93	5,58	5,81	3,17	
" - 2	Kautokeino flomsediment - 0,06mm	5,80	5,36	4,63	3,15	
" - 3	Sogn og Fjordane flomsediment - 0,06mm	5,63	5,30	4,74	3,39	
" - 4	Agder flomsediment - 0,06mm	5,50	5,10	4,68	3,80	
" - 5	" flomsediment - 0,06mm	5,50	4,74	4,35	3,60	
" - 6	" flomsediment - 0,06mm	4,10	4,10	3,96	3,31	

Humus -2.0 mm. pH etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.

*Humus - 2 mm*  
 pH etter tilsats av dest.vann og ulik syrekonsentrasjon  
 2g prøve rystet 2 timer. pH målt etter et døgn

prøvetype	dest. vann	$H_2SO_4$ $10^{-4}$	$H_2SO_4$ $10^{-3}$	$H_2SO_4$ $10^{-2}$	$H_2SO_4$ $10^{-1}$
		pH	pH	pH	pH
1938-1 Sogn og Fjordane humus - 2,0mm	4,42	4,38	3,52	3,32	
2250-1 Agder humus - 2,0mm	3,68	3,56	3,46	2,81	
" - 2 " humus - 2,0mm	3,64	3,54	3,43	2,78	
" - 3 " humus - 2,0mm	3,64	3,62	3,48	2,77	
1790-1 Nordhaløtten humus - 2,0mm	3,88	3,85	3,70	3,01	
" - 2 " humus - 2,0mm	4,25	4,24	4,13	3,53	
402-1 Nord Trøndelag humus - 2,0mm	4,15	4,13	4,02	3,45	
" - 2 - " - humus - 2,0mm	3,68	3,65	3,59	2,99	
403-1 Oppland humus - 2,0mm	4,32	4,28	4,16	3,60	
" - 2 " humus - 2,0mm	3,67	3,61	3,60	2,95	

prosj. nr. 248400,42

Morene - 0,06 mm.

Ledningsevne etter tilsats av dest.vann og ulike syrekonsentrasjon

2 g prøve cystet 2 timer. målt etter et døgn

prøvetype	dest. vann	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>
	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO
1938-1 Sogn og Fjordane morene - 0,06 mm	21	31	90	515	
2290-1 Nordland og Troms morene - 0,06 mm	44	127	133	640	
" 2 " " " morene - 0,06 mm	260	290	340	930	4500
" 3 " " " morene - 0,06 mm	33	40	117	550	
" 4 " " " morene - 0,06 mm	46	53	115	570	
" 5 " " " morene - 0,06 mm	32	45	110	570	
2250-1 Agder morene - 0,06 mm	27	34	87	570	
" 2 " " " morene - 0,06 mm	37	37	68	400	
" 3 " " " morene - 0,06 mm	52	57	97	440	
1790-1 Nordkalotten morene - 0,06 mm	18	30	120	830	
" 2 " " " morene - 0,06 mm	23	32	128	800	

Moreneprøver - 0,06 mm. Ledningsevne etter tilsats av dest. vann og ulike syrekonsentrasjon; rystet 2 timer.

prosj. nr. 248400,42

*Morene - 0,6 mm*  
 Ledningsevne etter tilsats av dest.vann og ulik syrekonsentrasjon  
 2 g prøve cystet 2 timer. målt etter et døgn

prøvetype		dest. vann	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>
		μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO
2290-1	Nordland og Troms morene - 0,6 mm	128	53	175	750	
2290-2	" " " morene - 0,6 mm	32	36	120	840	
2290-3	" " morene - 0,6 mm	87	90	150	760	9200
2290-4	" " morene - 0,6 mm	17	24	135	670	8900
2290-5	" " morene - 0,6 mm	19	33	103	690	

Moreneprøver -0.6 mm. Ledningsevne etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.

prosj. nr. 248400,42

Bekkesedimenter - 0,18 mm  
Ledningssevne etter tilsats av dest.vann og ulik syrekonsentrasjon

2 g prøve cystet 2 timer. målt etter et døgn

prøvetype	dest.	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
	vann	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-1</sup>
	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO
1938-1 Sogn og Fjordane bekkesediment - 0,18 mm	28	37	125	850	
2290-1 Nordland og Troms bekkesediment - 0,18 mm	13	26	135	1380	
" - 2 " " " bekkesediment - 0,18 mm	12	23	145	1500	
1790-1 Nordkalotten bekkesediment - 0,18 mm	238	34	125	1150	
1790-2 " " bekkesediment - 0,18 mm	68	67	140	1030	

Bekkesedimenter - 0,18 mm. Ledningssevne etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.

prosj. nr. 248400,42

Flomsedimenter - 0,06 mm  
Ledningsevne etter tilsats av dest.vann og ulike syrekonsentrasjon

2 g prøve cystet 2 timer. målt etter et døgn.

prøvetype	dest. vann	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>
	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO
2187-1 Færevik flomsediment - 0,06 mm	51	65	155	840	
2187-2 Kavtokeino flomsediment - 0,06 mm	24	43	125	760	
2187-3 Sogn og Fjordane flomsediment - 0,06 mm	25	46	125	650	
2187-4 Fløyder flomsediment - 0,06 mm	19	28	50	390	
2187-5 " flomsediment - 0,06 mm	36	58	112	581	
2187-6 " flomsediment - 0,06 mm	177	185	230	740	

Flomsedimenter - 0,06 mm. Ledningsevne etter tilsats av dest. vann og ulike syrekonsentrasjon, cystet 2 timer.



prosj. nr. 248400,42

Humusprøve - 2 mm  
 Ledningsevne etter tilsats av dest.vann og ulik syrekonsentrasjon  
 2 g prøve cystet 2 timer. målt etter et døgn

prøvetype		dest. vann	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>
		μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO	μ/MHO
1938-1	Sogn og Fjordane humus - 2,0 mm	135	158	190	820	
2250-1	Agder humus - 2,0 mm	258	265	315	1200	
2250-2	" humus - 2,0 mm	272	255	330	1260	
2250-3	" humus - 2,0 mm	212	230	300	1200	
1790-1	Nordkalotten humus - 2,0 mm	257	240	345	1130	
1790-2	" humus - 2,0 mm	515	285	395	990	
402-1	Nord Trøndelag humus - 2,0 mm	355	330	450	1020	
402-2	" " humus - 2,0 mm	490	430	480	1270	
403-1	Oppland humus - 2,0 mm	347	350	470	1020	
403-2	* humus - 2,0 mm	345	330	385	1155	

Humusprøver - 2.0 mm. Ledningsevne etter tilsats av dest. vann og ulik syrekonsentrasjon, rystet 2 timer.

## pH etter syre/basetilsats

29 prøve rystet i 5 min med 20 ml syre/løse. pH målt etter et døgn

Prøvetype	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	Dest. vann 10 <sup>-7</sup>	NaOH 10 <sup>-10</sup>	NaOH 10 <sup>-11</sup>	NaOH 10 <sup>-12</sup>
1938-1 Sogn og Fjordane morene - 0,06 mm		3,91	4,75	5,56	5,70	5,95	6,27	7,66
2290-2 Nordland og Troms morene - 0,06 mm	2,58	7,61	7,78	7,31	7,34	7,45	7,28	8,53
2250-1 Fgder morene - 0,06 mm		3,79	4,33	4,66	4,75	5,30	6,63	9,18
1790-1 Nordkalotten morene - 0,06 mm		3,68	5,19	5,95	6,04	6,16	6,73	10,22
2290-1 Nordland og Troms morene - 0,6 mm	2,10	7,07	7,09	7,50	7,15	7,15	7,37	9,65

Moreneprøver. pH etter syre/basetilsats, rystet 5 min, målt etter 1 døgn.

Bekkesedimenter  
pH etter syre/basetilsats

29 prøve rystet i 5 min med 20 ml syre/base. pH målt etter et døgn

Prøvetype	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	Dest. vann 10 <sup>-7</sup>	NaOH 10 <sup>-10</sup>	NaOH 10 <sup>-11</sup>	NaOH 10 <sup>-12</sup>
1938-1 Sogn og Fjordane bekkesediment - 0,18mm		3,86	5,44	6,34	6,35	6,80	7,03	10,20
2290-1 Nordland og Troms bekkesediment - 0,18mm		3,37	4,47	5,74	5,88	6,43	7,02	11,19
1790-1 Nordkalotten bekkesediment - 0,18mm		3,29	4,91	5,95	5,95	6,00	6,60	10,46

Bekkesedimenter. pH etter syre/basetilsats, rystet 5 min., målt etter 1 døgn.

prosj.nr. 248400.42

+ flomsediment  
pH etter syre/basetilsats

29 prøve rystet i 5 min med 20 ml syre/base, pH målt etter et døgn

Prøvetype	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	Dest.vann 10 <sup>-7</sup>	NaOH 10 <sup>-10</sup>	NaOH 10 <sup>-11</sup>	NaOH 10 <sup>-12</sup>
2187-4 Aqder flomsediment - 0,06mm		3,87	4,65	5,07	5,50	5,51	6,60	8,69

Flomsedimenter. pH etter syre/basetilsats, rystet 5 min., målt etter 1 døgn.

TABELL 17.

NGU-rapport 88.201

prosj.nr. 248400.42

Humusprøven  
pH etter syre/basetilsats

29 prøve rystet i 5 min med 20 ml syre/base. pH målt etter et døgn

Prøvetype	$H_2SO_4$ $10^{-1}$	$H_2SO_4$ $10^{-2}$	$H_2SO_4$ $10^{-3}$	$H_2SO_4$ $10^{-4}$	Dest.vann $10^{-7}$	NaOH $10^{-10}$	NaOH $10^{-11}$	NaOH $10^{-12}$	NaOH $10^{-13}$
2250-1 Aqder humus - 2,0 mm	1,50	2,94	3,48	3,60	3,68	3,64	3,66	4,39	7,44
403-1 Oppland humus - 2,0 mm	1,66	3,97	4,22	3,63	4,32	4,19	4,16	4,95	9,25

Humusprøver. pH etter syre/basetilsats, rystet 5 min., målt etter 1 døgn.

Ledningsevne etter syre/basetilsetts  
 2g prøve rystet i 5 min. med 20 ml syre/base. Ledningsevne målt etter et døgn

Moreneprøver.  
 etter 1 døgn.

TABELL 19.

Prøvetype	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	Dest.vann 10 <sup>-7</sup>	NaOH 10 <sup>-10</sup>	NaOH 10 <sup>-11</sup>	NaOH 10 <sup>-12</sup>
1938-1 Sogn og Fjordane morene - 0,06 mm		570	112	45	21	47	65	330
2290-2 Nordland og Troms morene - 0,06 mm		1000	362	290	260	340	200	480
2250-1 Agder morene - 0,06 mm		605	107	67	27	33	76	370
1790-1 Nordkalotten morene - 0,06 mm		850	124	57	18	45	64	365
2290-1 Nordland og Troms morene - 0,6 mm		870	190	138	128	160	345	480

Ledningsevne etter syre/basetilsetts rystet 5 min., målt

prosj.nr 248400.42

Bekkesediment  
 Ledningsevne etter syre/basetilsats

29 prøve rystet i 5 min. med 20 ml syre/base. Ledningsevne målt etter et døgn

Bekkesedimenter.  
 målt etter 1 døgn.

Ledningsevne etter syre/basetilsats rystet 5 min.,

TABELL 20.

NGU-rapport 88.201

Prøvetype	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	Dest.vann 10 <sup>-7</sup>	NaOH 10 <sup>-10</sup>	NaOH 10 <sup>-11</sup>	NaOH 10 <sup>-12</sup>
1938-1 Sogn og Fjordane bekkesediment - 0,18mm		860	141	65	28	42	85	460
2290-1 Nordland og Troms bekkesediment - 0,18mm		830	136	39	13	40	55	650
1790-1 Nordkalotten bekkesediment - 0,18mm		950	133	57	238	45	85	450

prosj.nr 248400.42

Flomsediment  
Ledningsevne etter syre/basetilsats  
3g prøve rystet i 5 min. med 20 ml syre/base. Ledningsevne målt etter et døgn

Prøvetype	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	Dest.vann 10 <sup>-7</sup>	NaOH 10 <sup>-10</sup>	NaOH 10 <sup>-11</sup>	NaOH 10 <sup>-12</sup>
2187-4. Agder flomsediment - 0,06mm		420	58	47	19	56	77	342

Flomsedimenter. Ledningsevne etter syre/basetilsats rystet 5 min., målt etter 1 døgn.



prosj. nr 248400.42

Humusprøver  
Ledningsevne etter syre/basetilsats

29 prøver rystet i 5 min. med 20 ml syre/base. Ledningsevne målt etter et døgn

Humusprøver.  
etter 1 døgn.

Ledningsevne etter syre/basetilsats rystet 5 min., målt

TABELL 22.

NGU-rapport 88.201

Prøvetype	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-1</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-2</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-3</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 <sup>-4</sup>	Dest.vann 10 <sup>-7</sup>	NaOH 10 <sup>-10</sup>	NaOH 10 <sup>-11</sup>	NaOH 10 <sup>-12</sup>	NaOH 10 <sup>-13</sup>
2250-1. Agder humus - 2,0 mm	16300	1230	403	275	258	310	340	390	1960
403-1 Oppland humus - 2,0 mm	11500	1130	440	380	347	470	520	600	3000

## MOTSTAND MOT FORSURING

Prosjekt nr. 2484.00.42

pH etter ulik reaksjonstid

2g prøve rystet i 5 min. med 20 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.01N

Prøvetype			2 timer	5 timer	26 timer
1938-1 Sogn og Fjordane	morene	- 0.06mm	2.89	3.10	3.91
2290-2 Nordland og Troms	morene	- 0.06mm	6.29	4.16	7.61
2290-1 Nordland og Troms	morene	- 0.6 mm	4.10	3.35	7.07
2250-1 Agder	morene	- 0.06mm	2.72	2.95	3.79
1790-1 Nordkalotten	morene	- 0.06mm	2.61	3.09	3.68
1938-1 Sogn og Fjordane	bekkesediment	- 0.18mm	2.79	3.18	3.83
2290-1 Nordland og Troms	bekkesediment	- 0.18mm	2.30	3.10	3.37
1790-1 Nordkalotten	bekkesediment	- 0.18mm	2.40	3.06	3.29
2187-4 Agder	flomsediment	- 0.06mm	3.16	2.92	3.87
2250-1 Agder	humus	- 2.0 mm	2.71	3.30	2.94
403-1 Agder	humus	- 2.0 mm	3.51	3.53	3.97

## MOTSTAND MOT FORSURING

Prosjekt nr. 2484.00.42

pH etter ulik reaksjonstid

2g prøve rystet i 5 min. med 20 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.001N

Prøvetype			2 timer	5 timer	26 timer
1938-1 Sogn og Fjordane	morene	- 0.06mm	4.27	4.48	4.75
2290-2 Nordland og Troms	morene	- 0.06mm	7.28	7.53	7.78
2290-1 Nordland og Troms	morene	- 0.6 mm	6.19	6.55	7.09
2250-1 Agder	morene	- 0.06mm	4.00	4.17	4.33
1790-1 Nordkalotten	morene	- 0.06mm	4.75	4.89	5.19
1938-1 Sogn og Fjordane	bekkesediment	- 0.18mm	5.06	5.20	5.44
2290-1 Nordland og Troms	bekkesediment	- 0.18mm	3.81	4.04	4.47
1790-1 Nordkalotten	bekkesediment	- 0.18mm	4.51	4.70	4.91
2187-4 Agder	flomsediment	- 0.06mm	4.48	4.52	4.65
2250-1 Agder	humus	- 2.0 mm	3.49	3.48	3.48
403-1 Oppland	humus	- 2.0 mm	4.18	4.20	4.22

## MOTSTAND MOT FORSURING

Prosjekt nr. 2484.00.42

pH etter ulik reaksjonstid

2g prøve rystet i 5 min. med 20 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.0001N

Prøvetype			2 timer	5 timer	26 timer	100 timer
1938-1 Sogn og Fjordane	morene	- 0.06mm	5.10	5.21	5.56	5.54
2290-2 Nordland og Troms	morene	- 0.06mm	5.72	5.91	6.31	6.50
2290-1 Nordland og Troms	morene	- 0.6 mm	6.67	6.98	7.50	7.63
2250-1 Agder	morene	- 0.06mm	4.53	4.63	4.66	4.78
1790-1 Nordkalotten	morene	- 0.06mm	5.48	5.75	5.95	6.27
1938-1 Sogn og Fjordane	bekkesediment	- 0.18mm	6.04	6.04	6.34	6.62
2290-1 Nordland og Troms	bekkesediment	- 0.18mm	5.26	5.37	5.74	5.64
1790-1 Nordkalotten	bekkesediment	- 0.18mm	5.44	5.58	5.95	5.85
2187-4 Agder	flomsediment	- 0.06mm	5.05	6.13	5.07	5.18
2250-1 Agder	humus	- 2.0 mm	3.59	3.64	3.60	3.58
403-1 Oppland	humus	- 2.0 mm	3.59	3.67	3.63	3.65

## MOTSTAND MOT FORSURING

Prosjekt nr. 2484.00.42

## Ledningsevne etter ulik reaksjonstid

2g prøve rystet i 5 min. med 20 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.01N

Prøvetype			2 timer	5 timer	26 timer
1938-1 Sogn og Fjordane	morene	- 0.06mm	870	630	570
2290-2 Nordland og Troms	morene	- 0.06mm	950	970	1000
2290-1 Nordland og Troms	morene	- 0.6 mm	800	880	870
2250-1 Agder	morene	- 0.06mm	1080	790	605
1790-1 Nordkalotten	morene	- 0.06mm	1510	1260	850
1938-1 Sogn og Fjordane	bekkesediment	- 0.18mm	1250	1030	860
2290-1 Nordland og Troms	bekkesediment	- 0.18mm	2300	2000	830
1790-1 Nordkalotten	bekkesediment	- 0.18mm	2000	1800	950
2187-4 Agder	flomsediment	- 0.06mm	590	510	420
2250-1 Agder	humus	- 2.0 mm	1330	1340	1230
403-1 Oppland	humus	- 2.0 mm	1100	1130	1130

## MOTSTAND MOT FORSURING

Prosjekt nr. 2484.00.42

## Ledningsevne etter ulik reaksjonstid

2g prøve rystet i 5 min. med 20 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.001N

Prøvetype			2 timer	5 timer	26 timer
1938-1 Sogn og Fjordane	morene	- 0.06mm	118	116	112
2290-2 Nordland og Troms	morene	- 0.06mm	280	345	362
2290-1 Nordland og Troms	morene	- 0.6 mm	138	160	190
2250-1 Agder	morene	- 0.06mm	121	110	107
1790-1 Nordkalotten	morene	- 0.06mm	120	127	124
1938-1 Sogn og Fjordane	bekkesediment	- 0.18mm	133	143	141
2290-1 Nordland og Troms	bekkesediment	- 0.18mm	142	153	136
1790-1 Nordkalotten	bekkesediment	- 0.18mm	155	130	133
2187-4 Agder	flomsediment	- 0.06mm	55	65	58
2250-1 Agder	humus	- 2.0 mm	365	392	403
403-1 Oppland	humus	- 2.0 mm	370	405	440

## MOTSTAND MOT FORSURING

Prosjekt nr. 2484.00.42

## Ledningsevne etter ulik reaksjonstid

2g prøve rystet i 5 min. med 20 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.0001N

Prøvetype			2 timer	5 timer	26 timer
1938-1 Sogn og Fjordane	morene	- 0.06mm	30	42	45
2290-2 Nordland og Troms	morene	- 0.06mm	45	63	68
2290-1 Nordland og Troms	morene	- 0.6 mm	68	97	138
2250-1 Agder	morene	- 0.06mm	35	46	67
1790-1 Nordkalotten	morene	- 0.06mm	26	53	55
1938-1 Sogn og Fjordane	bekkesediment	- 0.18mm	36	46	65
2290-1 Nordland og Troms	bekkesediment	- 0.18mm	24	32	39
1790-1 Nordkalotten	bekkesediment	- 0.18mm	31	51	57
2187-4 Agder	flomsediment	- 0.06mm	26	37	47
2250-1 Agder	humus	- 2.0 mm	245	250	275
403-1 Oppland	humus	- 2.0 mm	305	370	380

## MOTSTAND MOT FORSURING

Prosjekt nr. 2484.00.42

pH etter ulik reaksjonstid

2g prøve rystet i 5 min. med 20 ml NaOH 0.001N

Prøvetype			24 timer	144 timer	216 timer
1938-1 Sogn og Fjordane	morene	- 0.06mm	6.27	6.45	6.06
2290-2 Nordland og Troms	morene	- 0.06mm	7.28	7.95	7.92
2290-1 Nordland og Troms	morene	- 0.6 mm	7.34	7.79	7.87
2250-1 Agder	morene	- 0.06mm	6.63	6.75	6.53
1790-1 Nordkalotten	morene	- 0.06mm	7.73	7.05	6.55
1938-1 Sogn og Fjordane	bekkesediment	- 0.18mm	7.03	7.25	7.37
2290-1 Nordland og Troms	bekkesediment	- 0.18mm	7.02	7.09	7.00
1790-1 Nordkalotten	bekkesediment	- 0.18mm	6.60	7.00	7.08
2187-4 Agder	flomsediment	- 0.06mm	6.60	6.68	5.94
2250-1 Agder	humus	- 2.0 mm	3.54	3.85	3.91
403-1 Oppland	humus	- 2.0 mm	4.16	5.02	4.86



## MOTSTAND MOT FORSURING

Prosjekt nr. 2484.00.42

pH etter ulik reaksjonstid

2g prøve rystet i 5 min. med 20 ml NaOH 0.0001N

Prøvetype			5 timer	24 timer	26 timer
1938-1 Sogn og Fjordane	morene	- 0.06mm	5.50	5.95	5.90
2290-2 Nordland og Troms	morene	- 0.06mm	7.31	7.45	7.70
2290-1 Nordland og Troms	morene	- 0.6 mm	7.10	7.15	7.60
2250-1 Agder	morene	- 0.06mm	4.96	5.30	5.83
1790-1 Nordkalotten	morene	- 0.06mm	6.04	6.16	6.17
1938-1 Sogn og Fjordane	bekkesediment	- 0.18mm	6.35	6.80	6.68
2290-1 Nordland og Troms	bekkesediment	- 0.18mm	6.09	6.43	5.76
1790-1 Nordkalotten	bekkesediment	- 0.18mm	6.60	6.00	6.26
2187-4 Agder	flomsediment	- 0.06mm	5.65	5.51	5.50
2250-1 Agder	humus	- 2.0 mm	3.66	3.64	3.55
403-1 Oppland	humus	- 2.0 mm	4.20	4.19	4.21

## MOTSTAND MOT FORSURING

Prosjekt nr. 2484.00.42

## Ledningsevne etter ulik reaksjonstid

2g prøve rystet i 5 min. med 20 ml NaOH 0.001N

Prøvetype			1 døgn	6 døgn	9 døgn
1938-1 Sogn og Fjordane	morene	- 0.06mm	65	68	95
2290-2 Nordland og Troms	morene	- 0.06mm	200	248	377
2290-1 Nordland og Troms	morene	- 0.6 mm	345	185	218
2250-1 Agder	morene	- 0.06mm	76	67	90
1790-1 Nordkalotten	morene	- 0.06mm	64	63	167
1938-1 Sogn og Fjordane	bekkesediment	- 0.18mm	55	62	89
2290-1 Nordland og Troms	bekkesediment	- 0.18mm	85	83	127
1790-1 Nordkalotten	bekkesediment	- 0.18mm	85	75	94
2187-4 Agder	flomsediment	- 0.06mm	77	82	160
2250-1 Agder	humus	- 2.0 mm	340	275	309
403-1 Oppland	humus	- 2.0 mm	520	365	400

## MOTSTAND MOT FORSURING

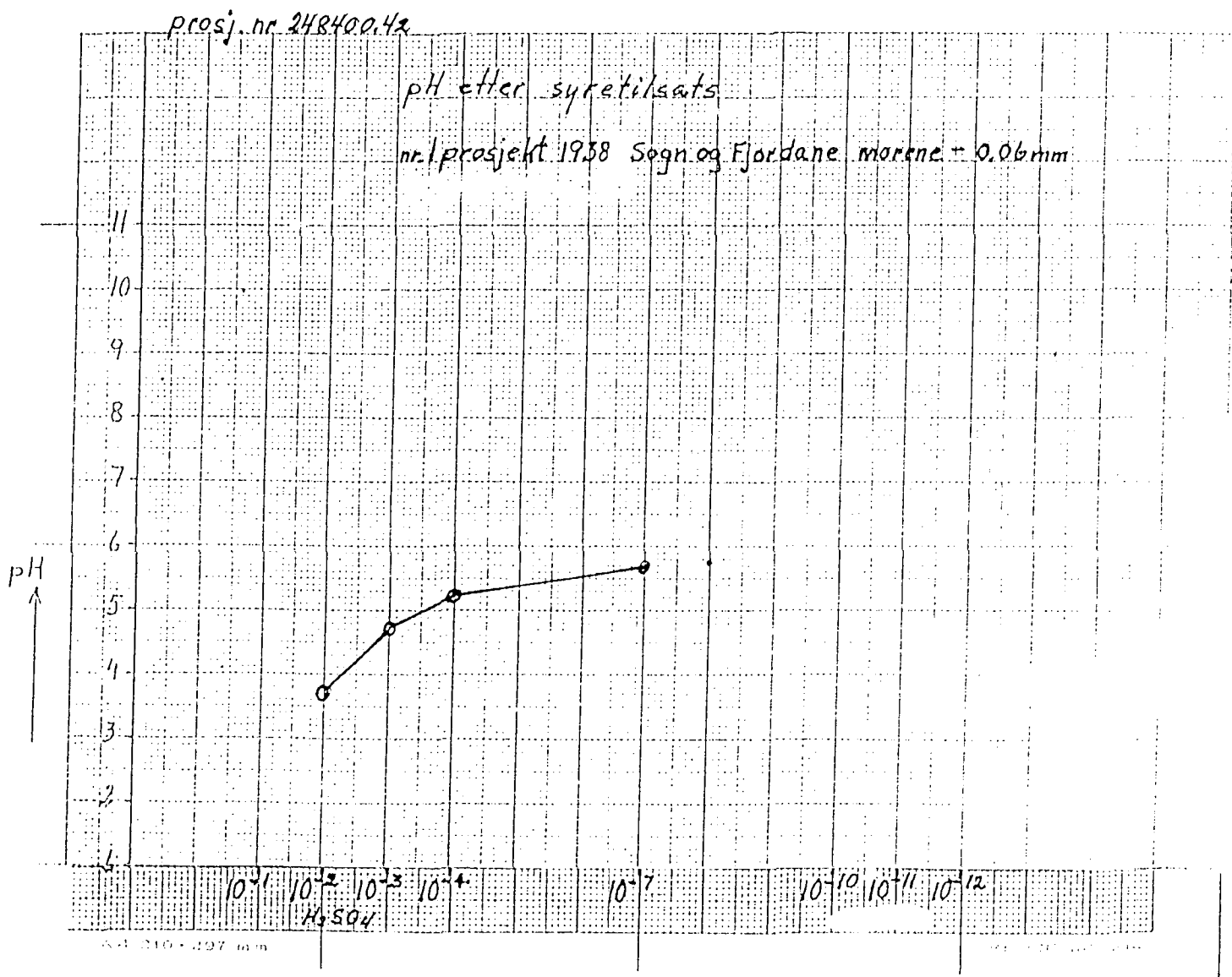
Prosjekt nr. 2484.00.42

## Ledningsevne etter ulik reaksjonstid

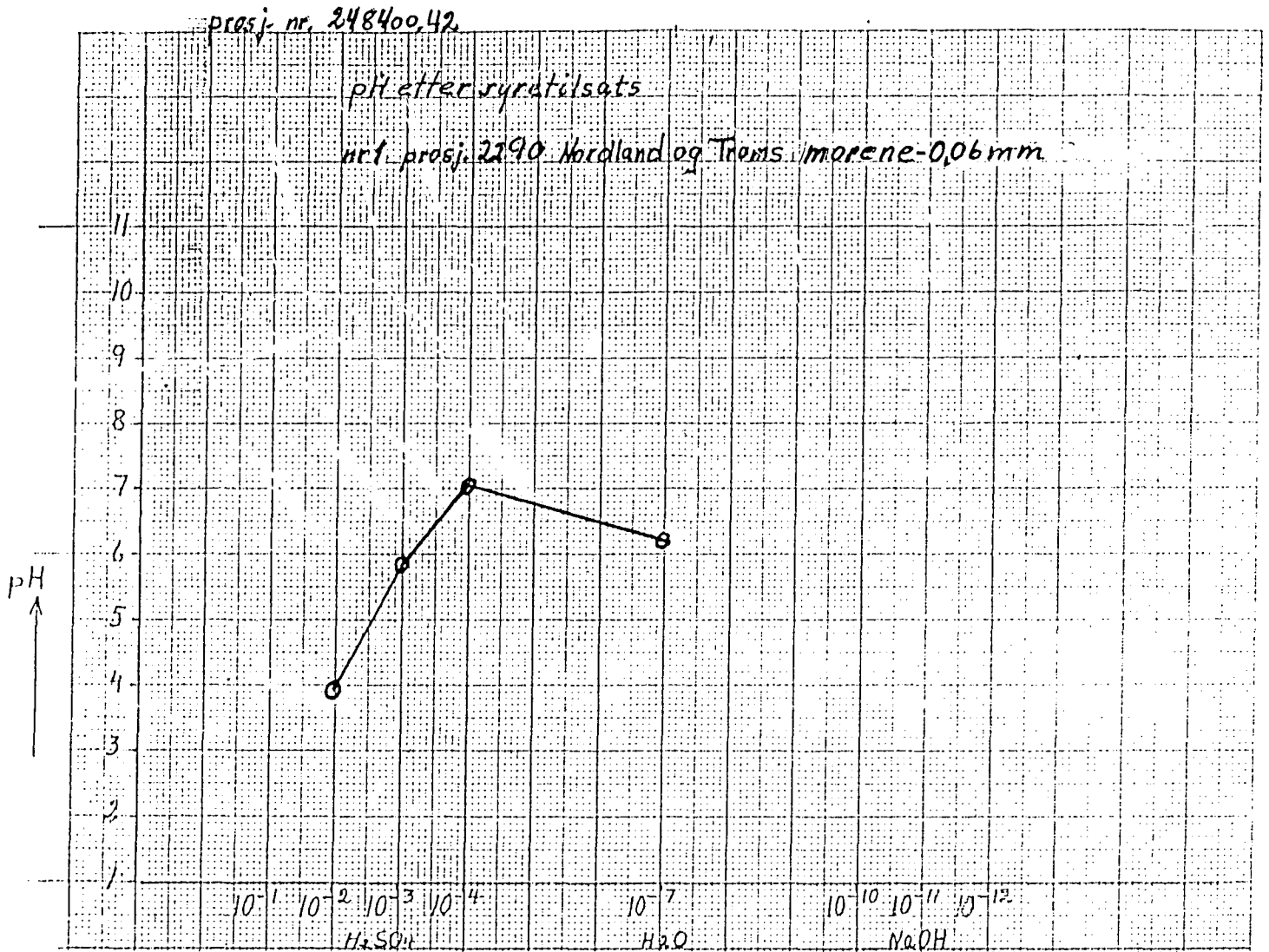
2g prøve rystet i 5 min. med 20 ml NaOH 0.0001N

Prøvetype	my MHO/cm		
	2 timer	5 timer	26 timer
1938-1 Sogn og Fjordane morene - 0.06mm	24	47	67
2290-2 Nordland og Troms morene - 0.06mm	280	340	357
2290-1 Nordland og Troms morene - 0.6 mm	62	160	205
2250-1 Agder morene - 0.06mm	27	33	38
1790-1 Nordkalotten morene - 0.06mm	20	35	57
1938-1 Sogn og Fjordane bekkesediment - 0.18mm	29	42	73
2290-1 Nordland og Troms bekkesediment - 0.18mm	18	40	67
1790-1 Nordkalotten bekkesediment - 0.18mm	26	45	55
2187-4 Agder flomsediment - 0.06mm	31	56	63
2250-1 Agder humus - 2.0 mm	262	310	310
403-1 Oppland humus - 2.0 mm	345	470	520

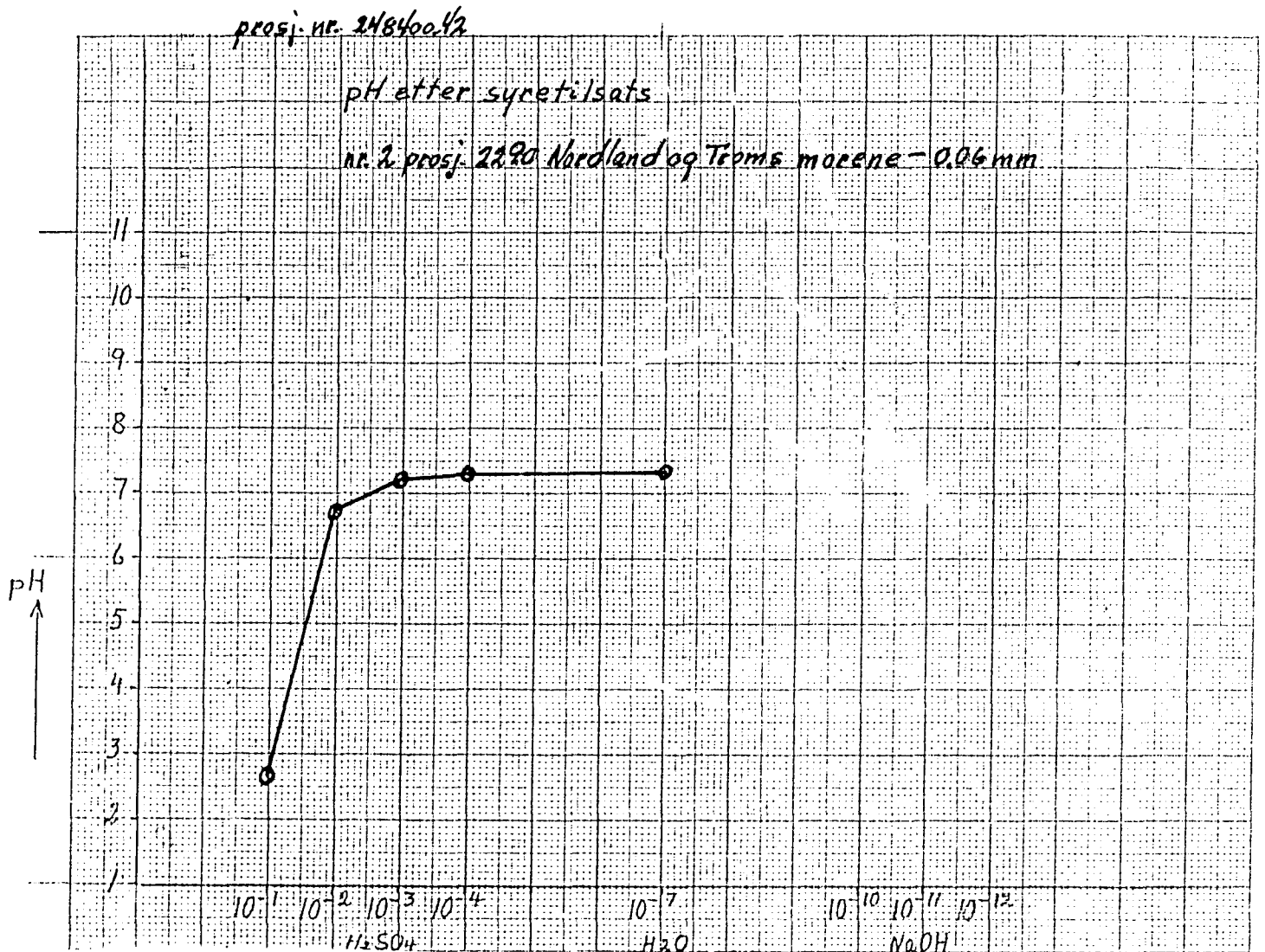
pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.06 mm, rystet 2 timer.



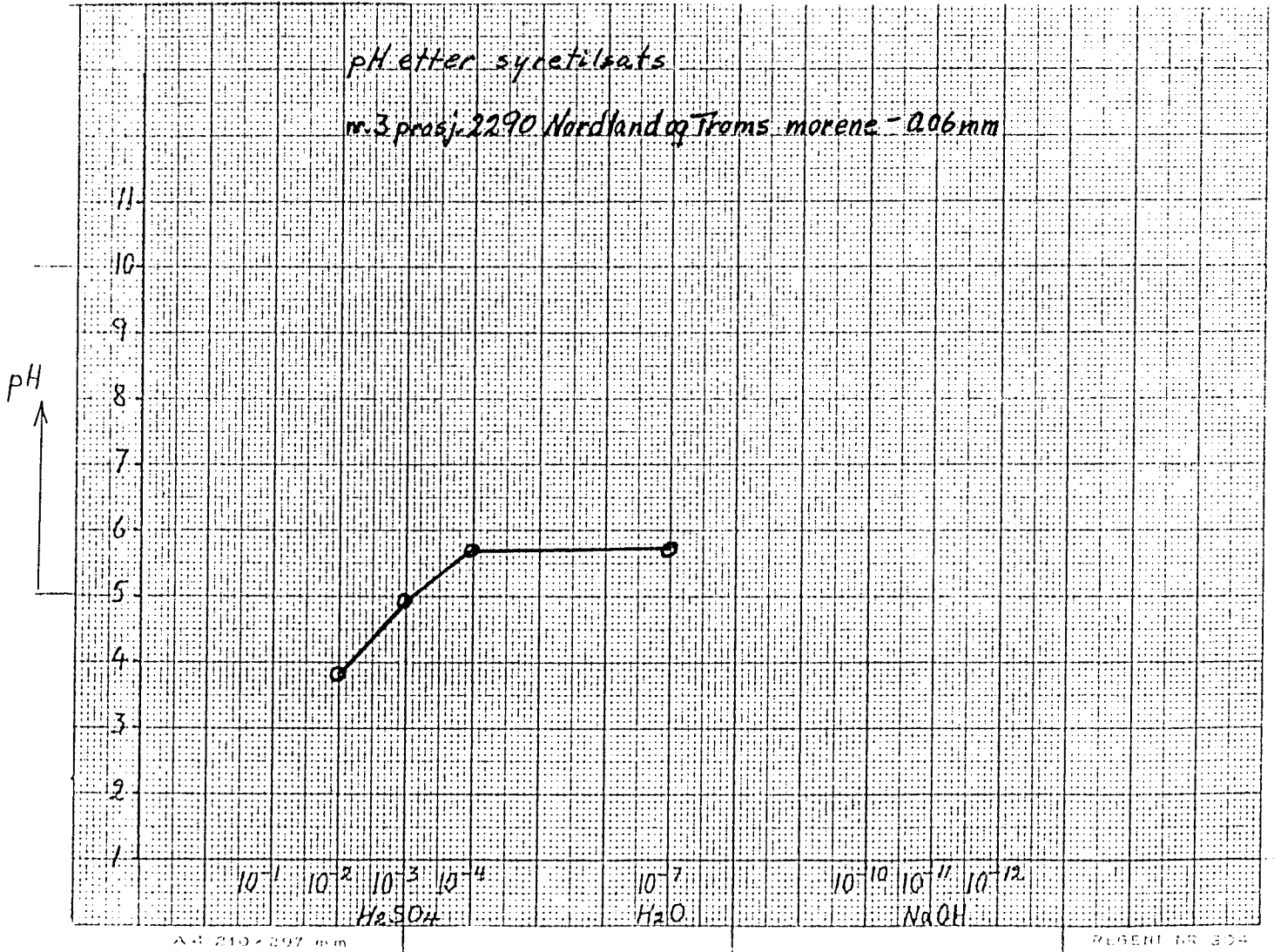
pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.06 mm, rystet 2 timer.



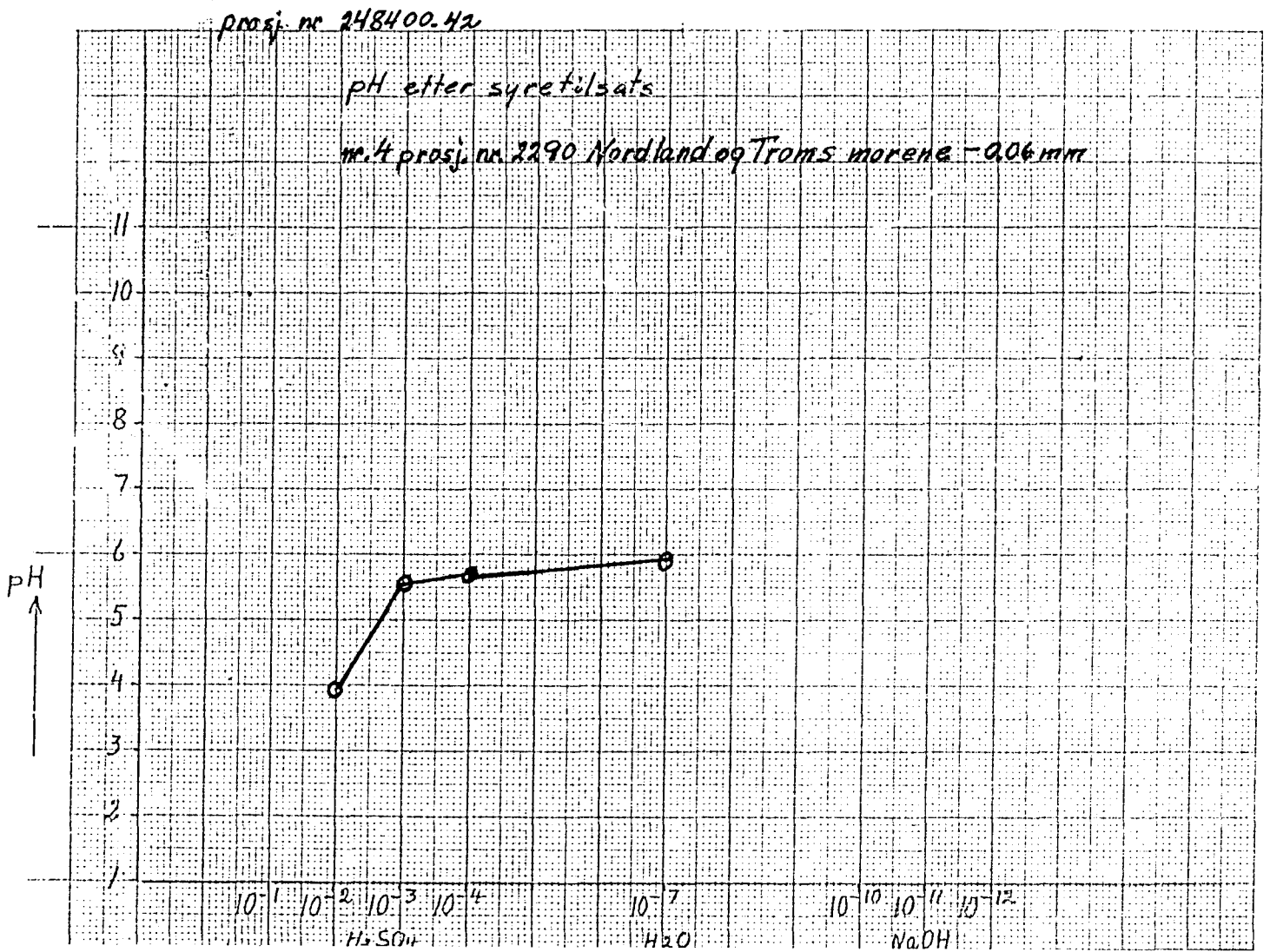
pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.06 mm, rystet 2 timer.



pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.06 mm, rystet 2 timer.

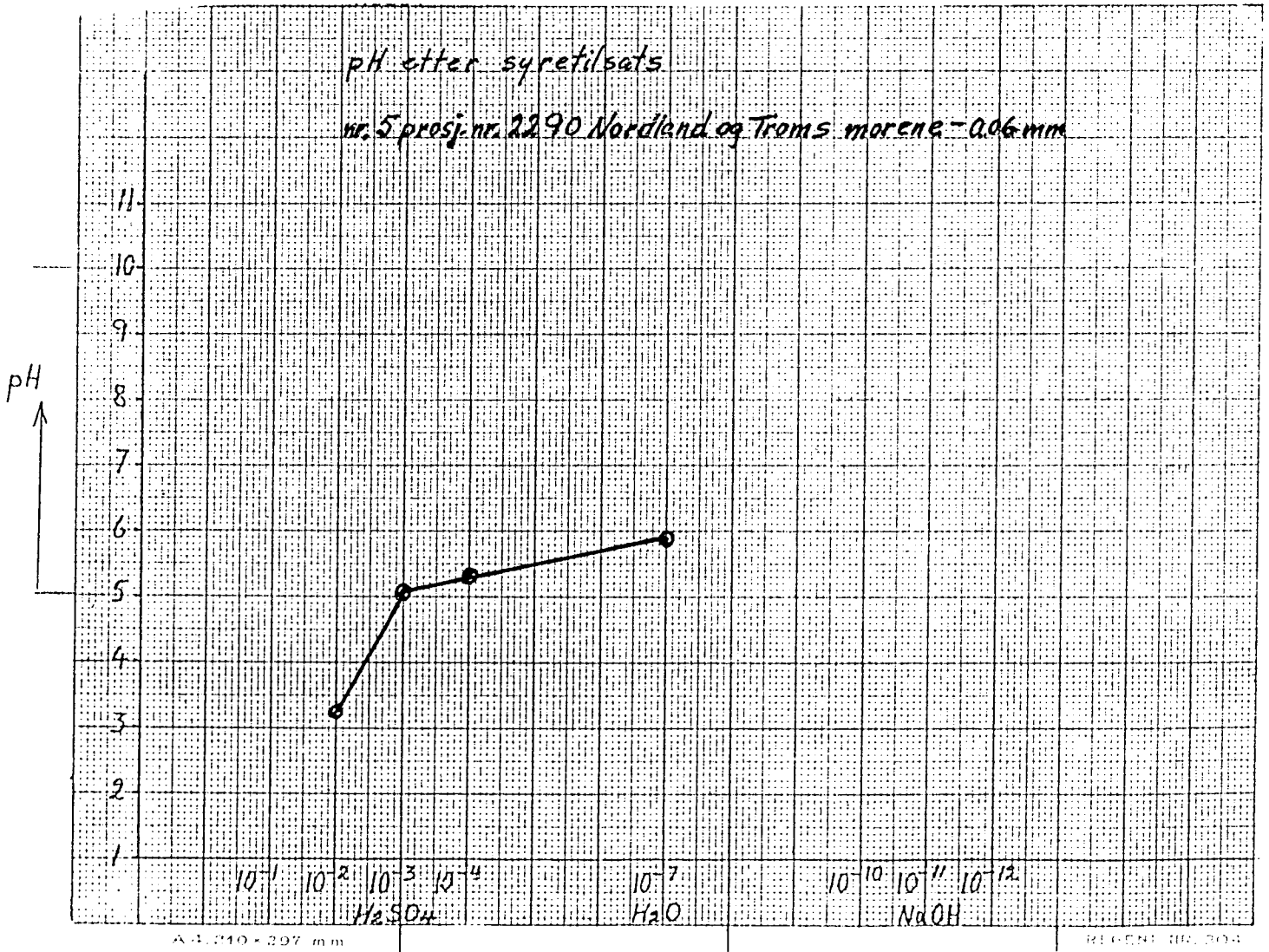


pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.06 mm, rystet 2 timer.

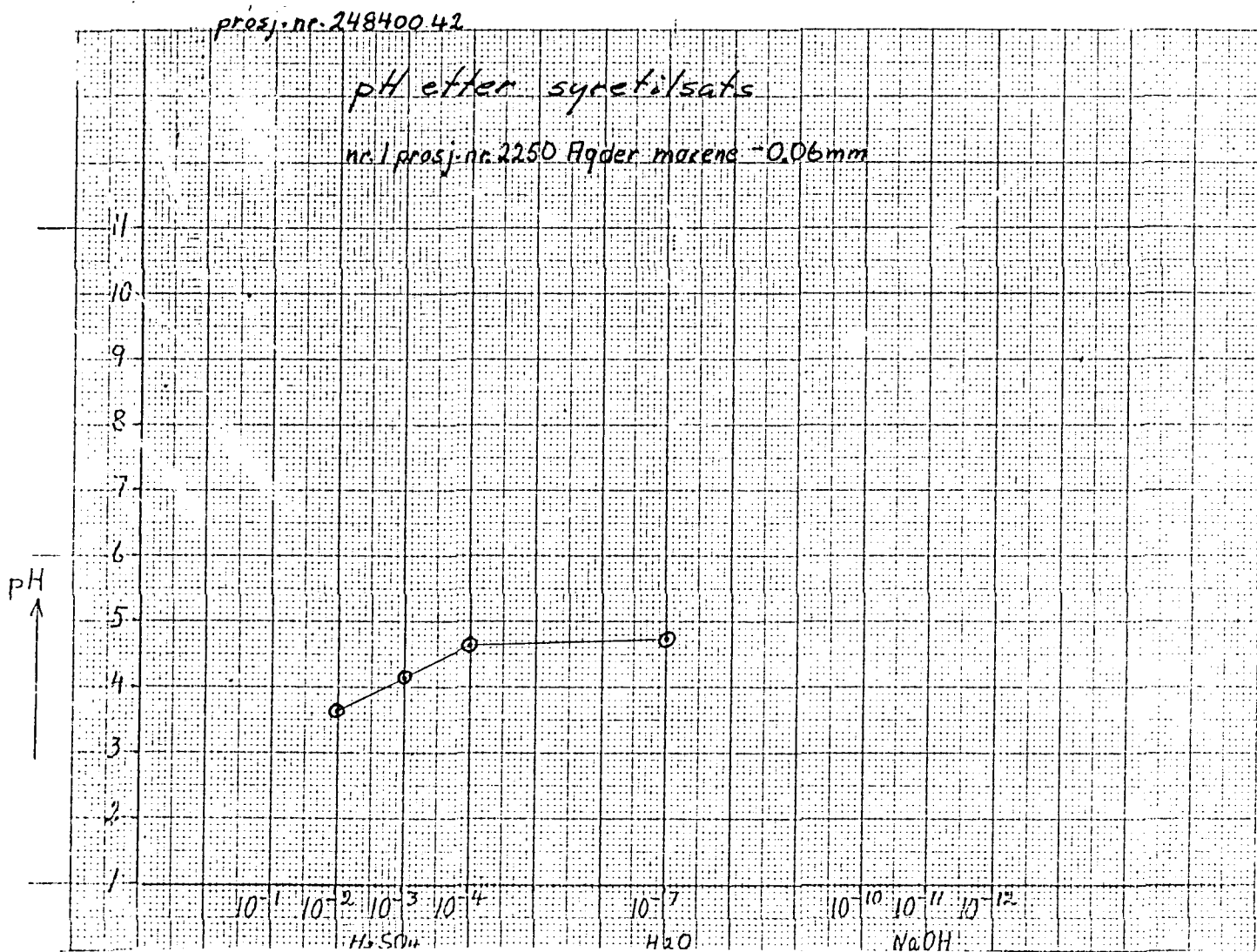




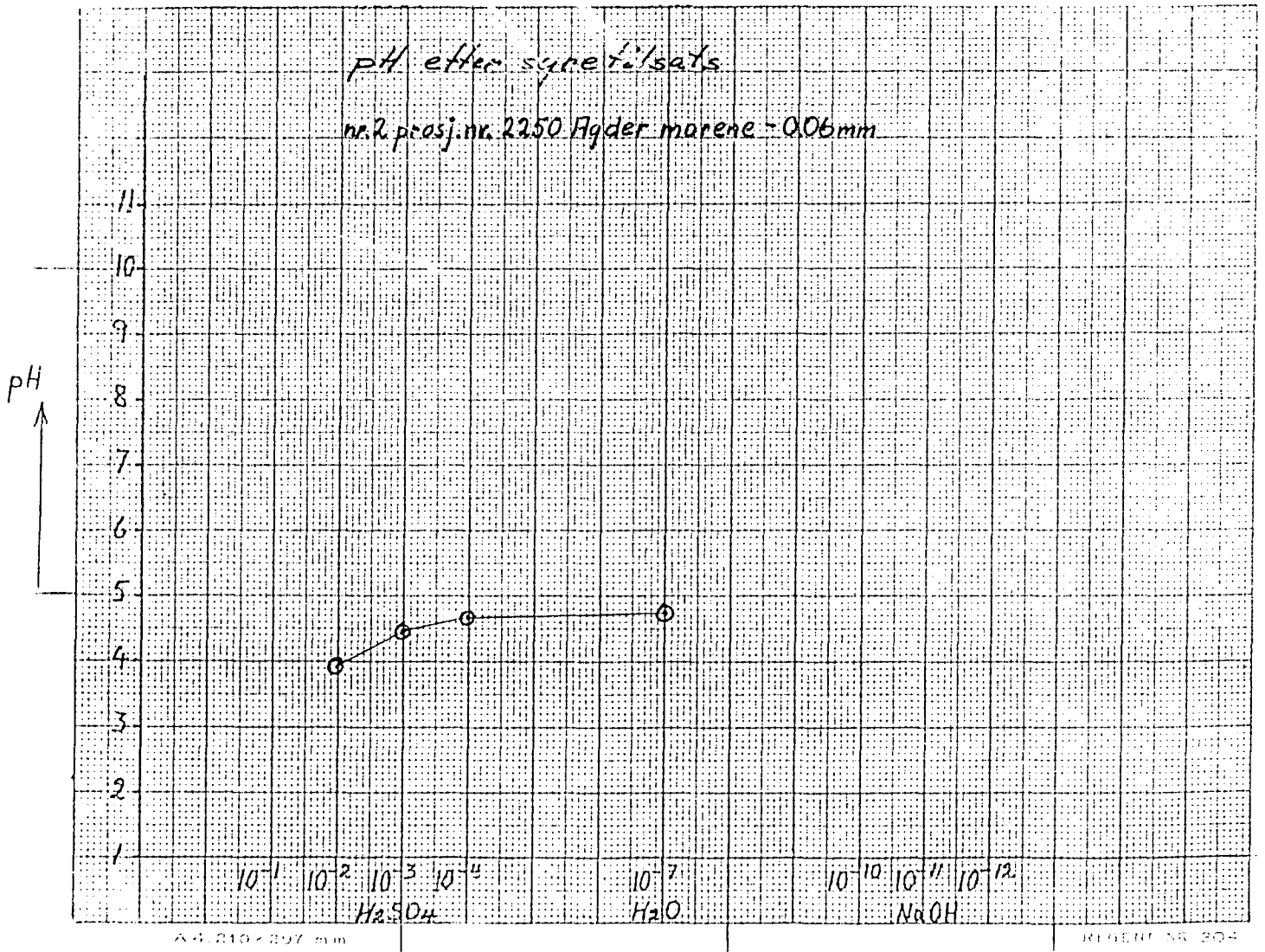
pH etter syretilsatts i moreneprøver, <math>-0.06\text{ mm}</math>, rystet 2 timer.



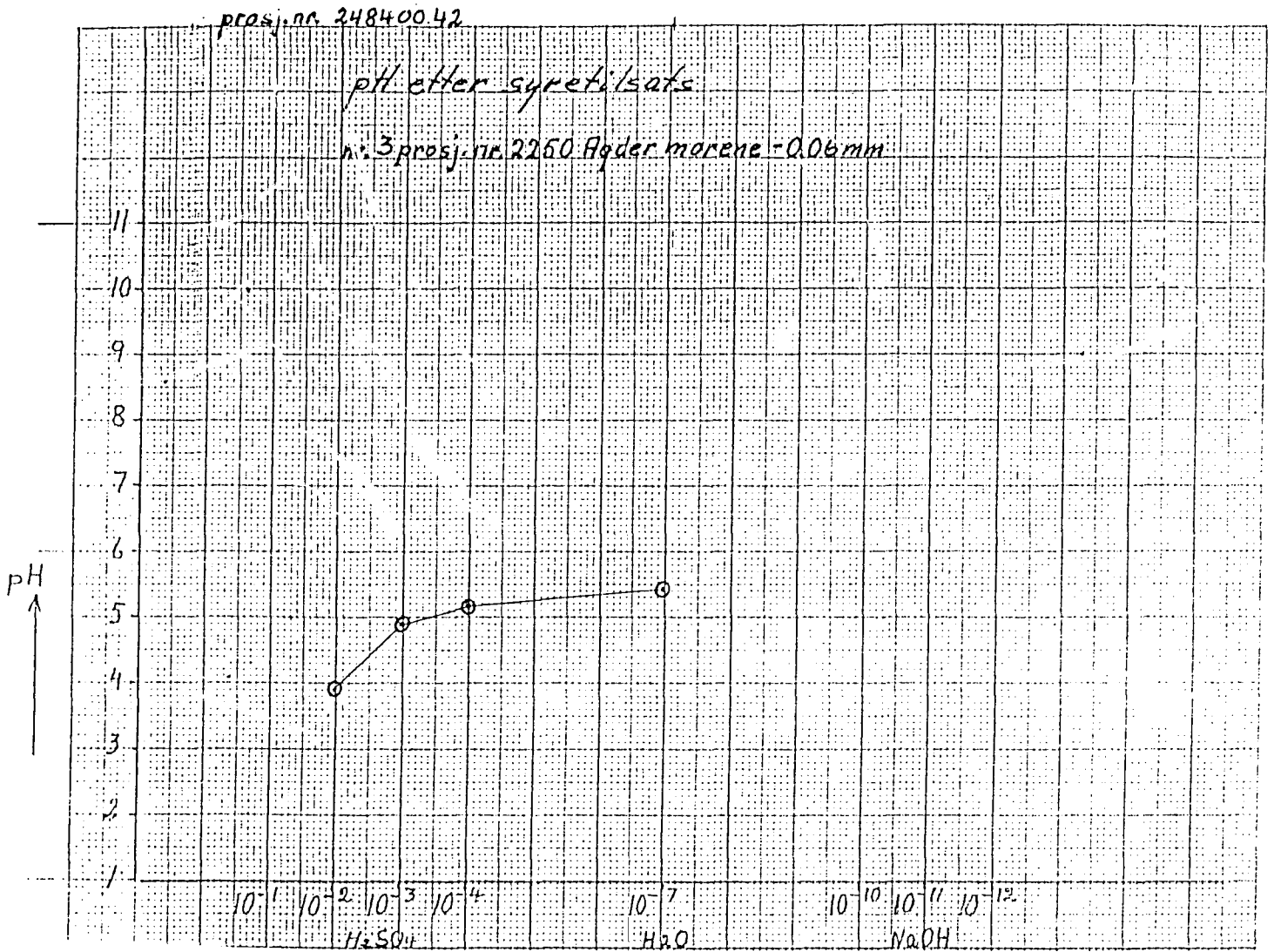
pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.06 mm, rystet 2 timer.



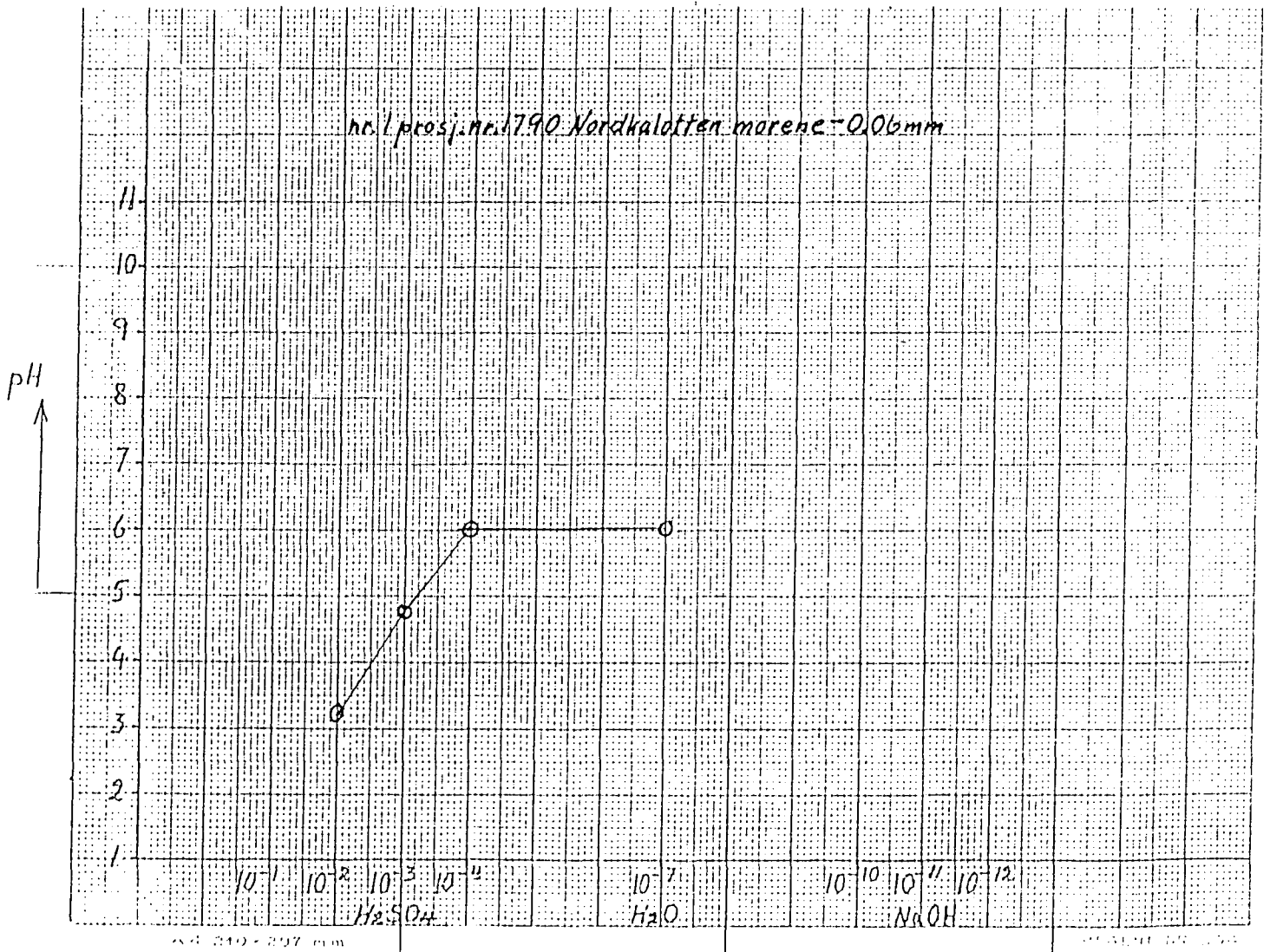
pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.06 mm, rystet 2 timer.



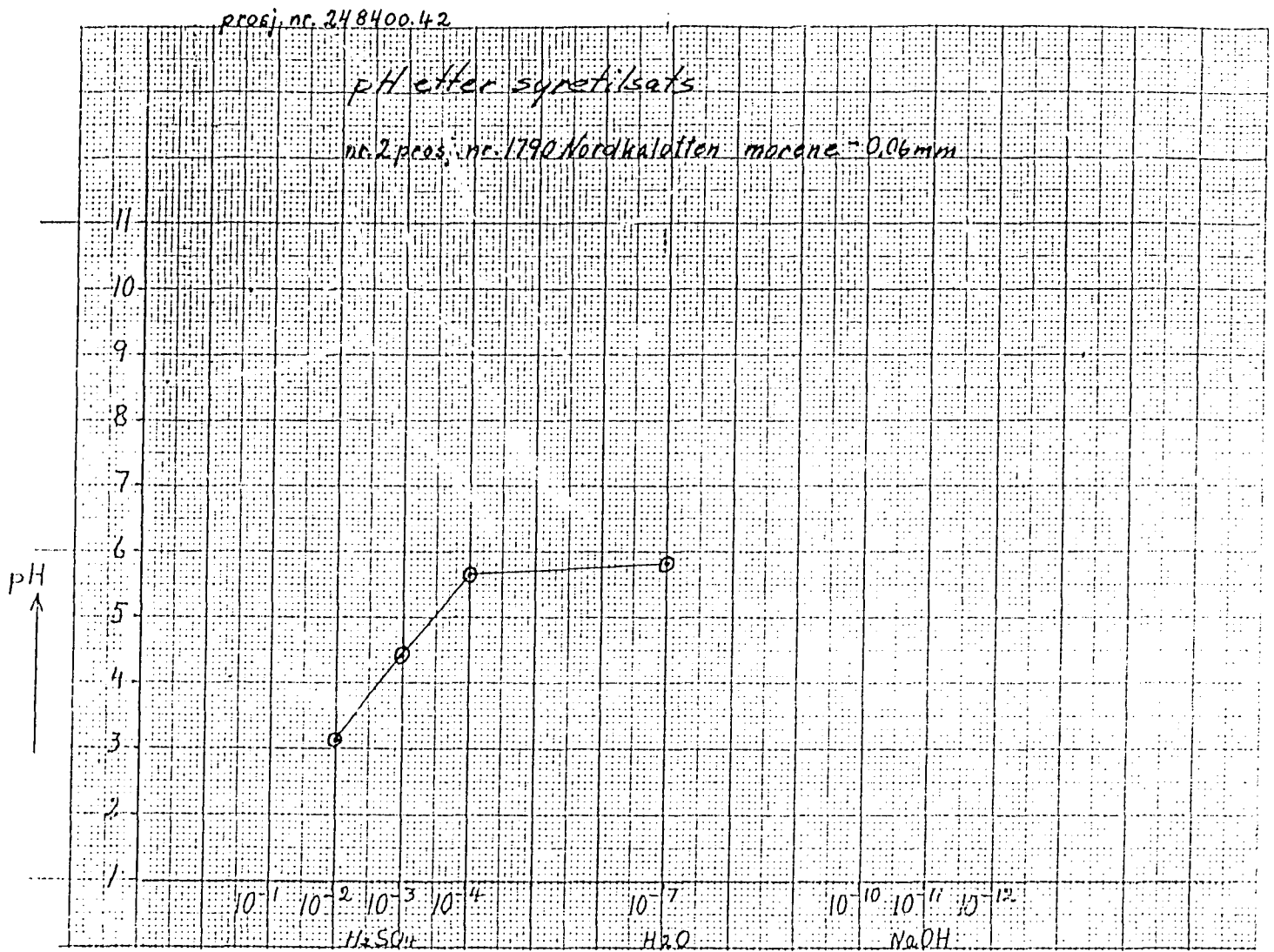
pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.06 mm, rystet 2 timer.



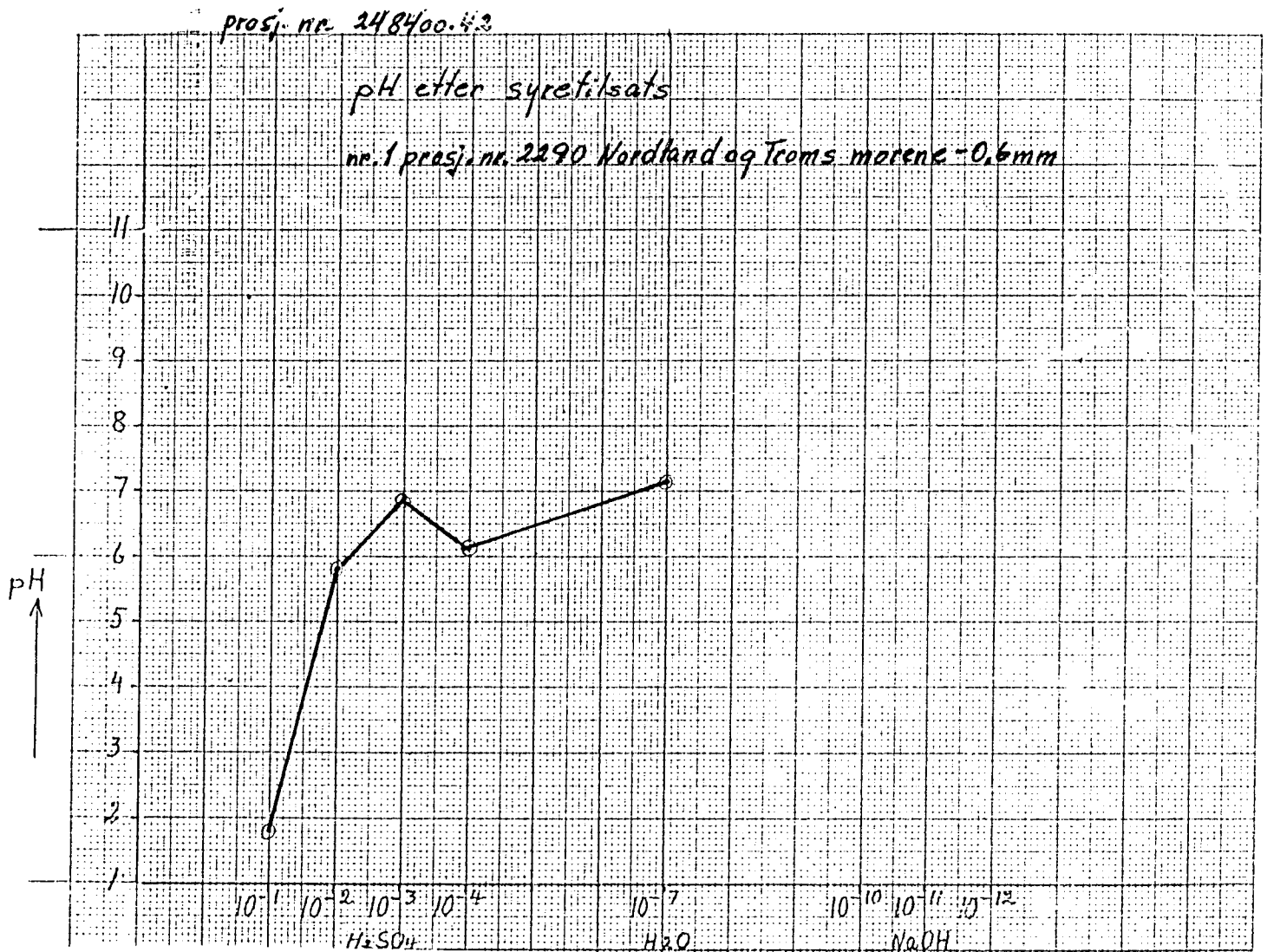
pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.06 mm, rystet 2 timer.



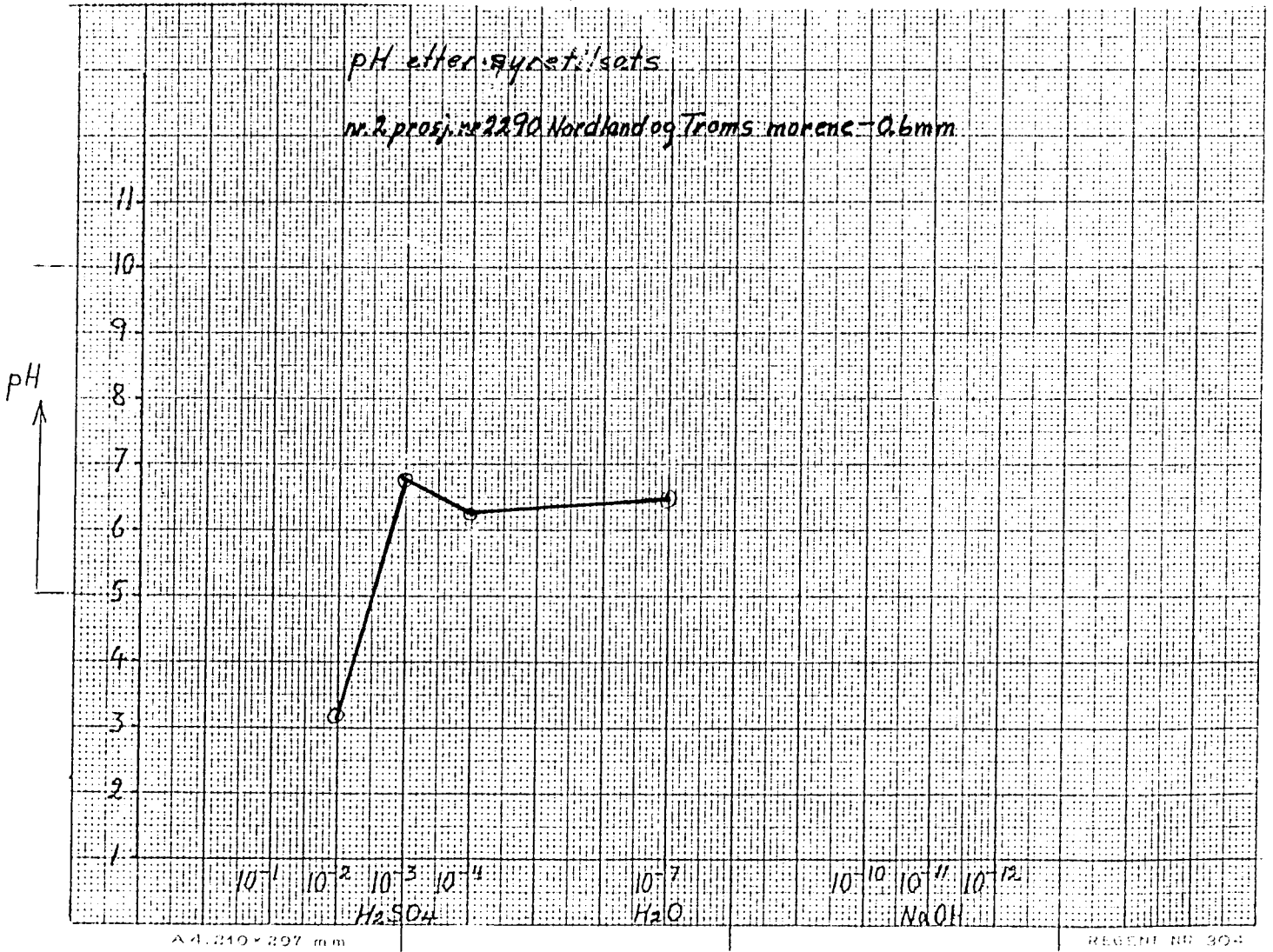
pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.06 mm, rystet 2 timer.



pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.6 mm, rystet 2 timer.

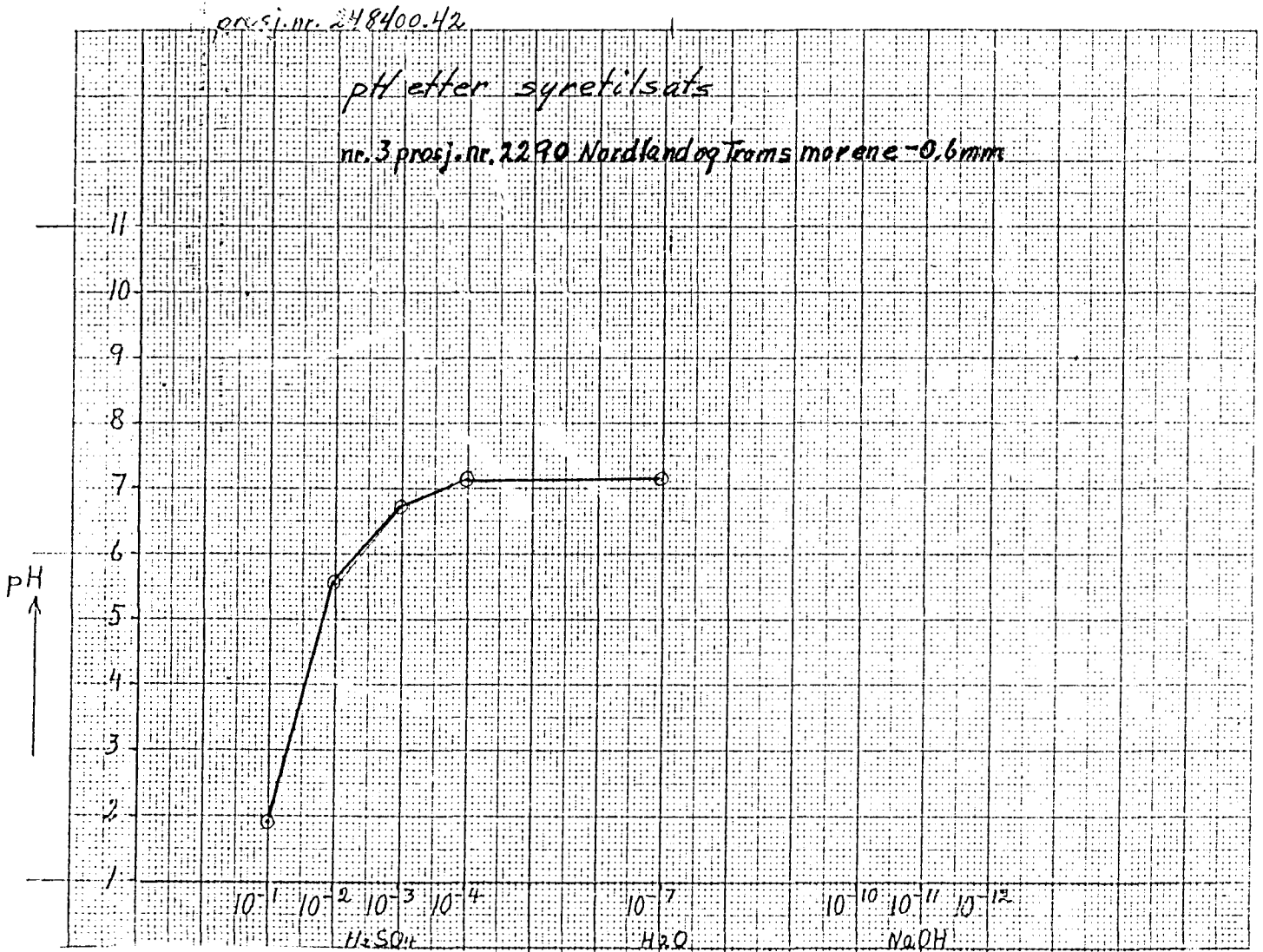


pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.6 mm, rystet 2 timer.

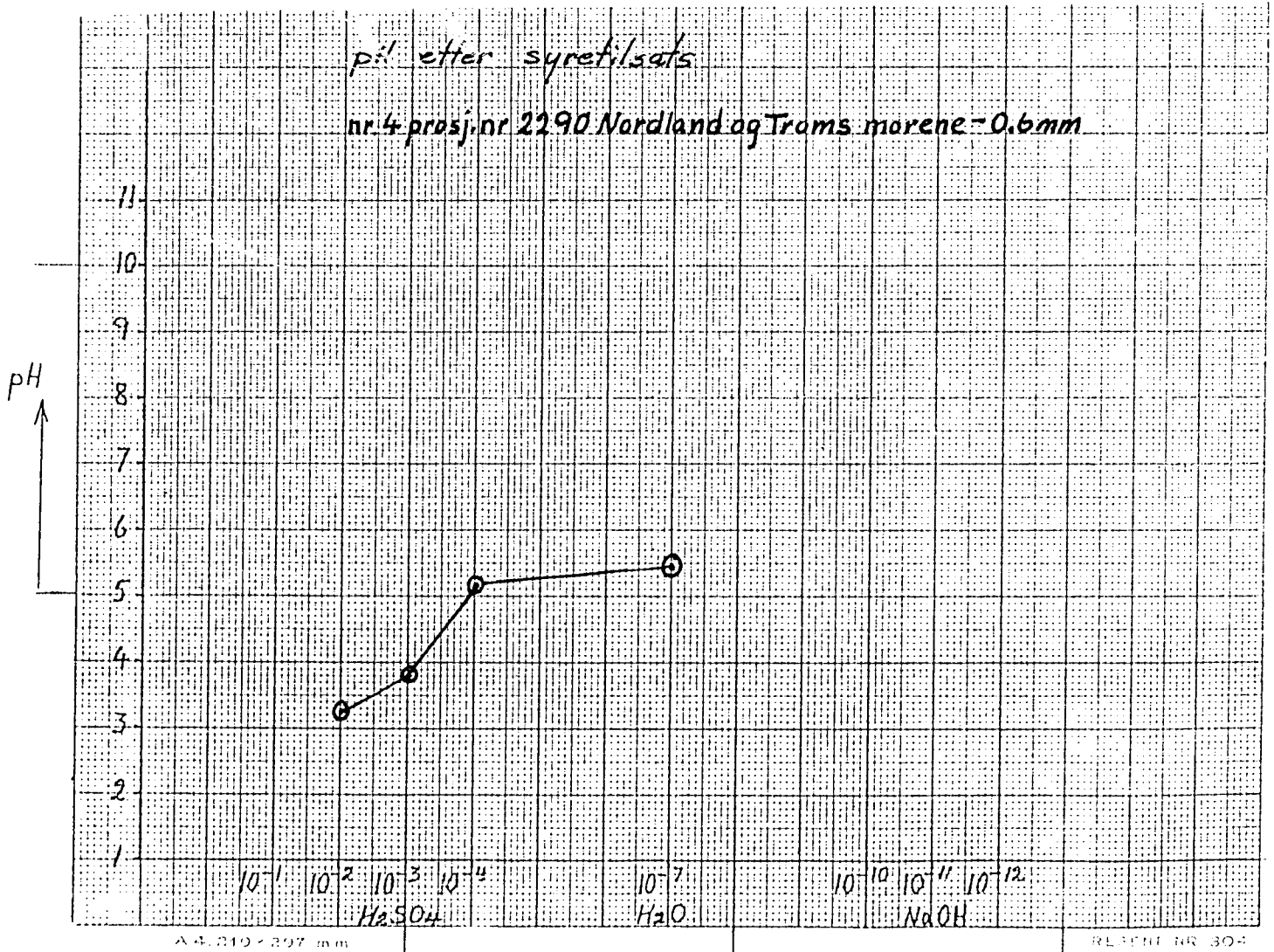




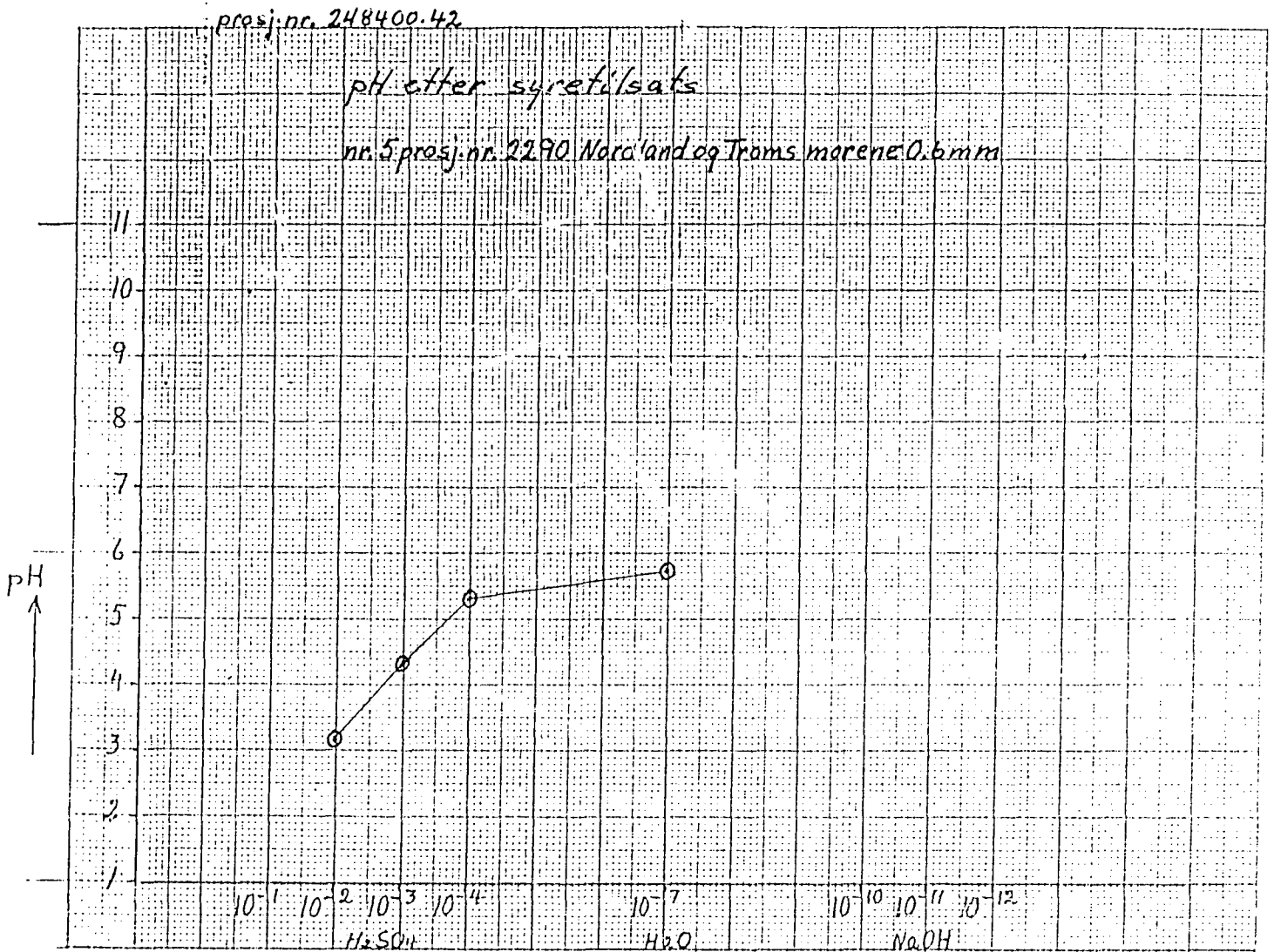
pH etter syretilsats i moreneprøver, <math>-0.6\text{ mm}</math>, rystet 2 timer.



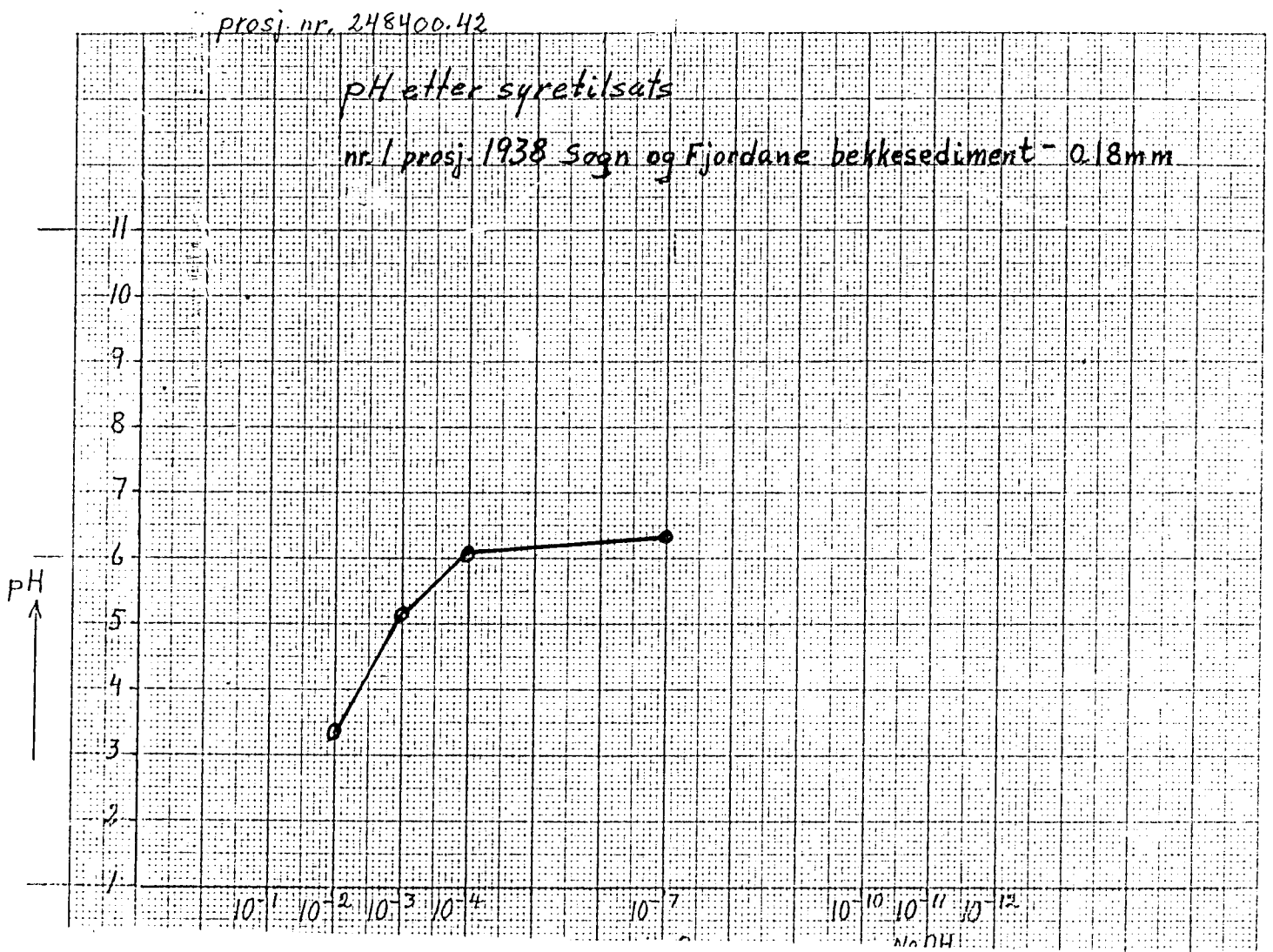
pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.6 mm, rystet 2 timer.



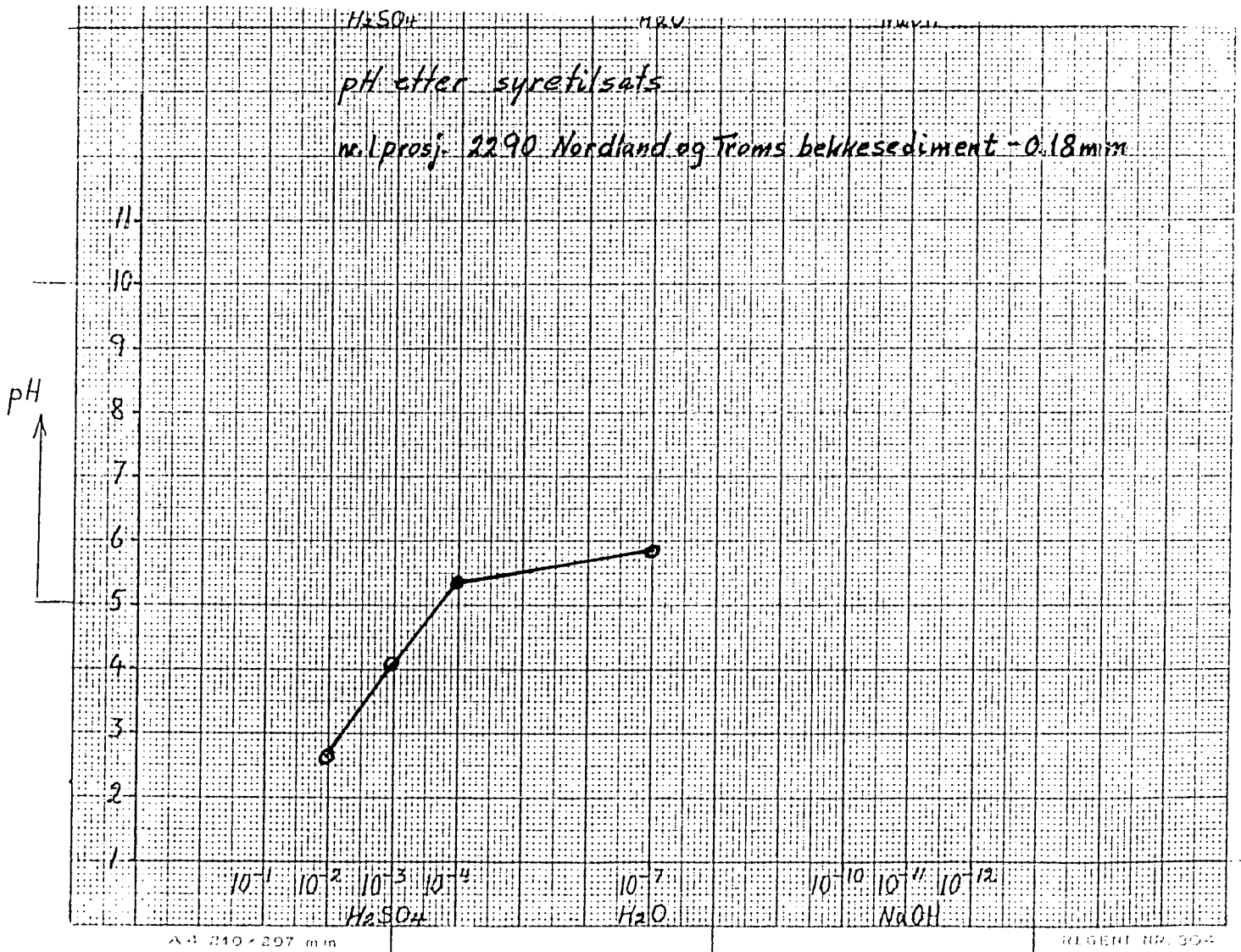
pH etter syretilsats i moreneprøver, -0.6 mm, rystet 2 timer.



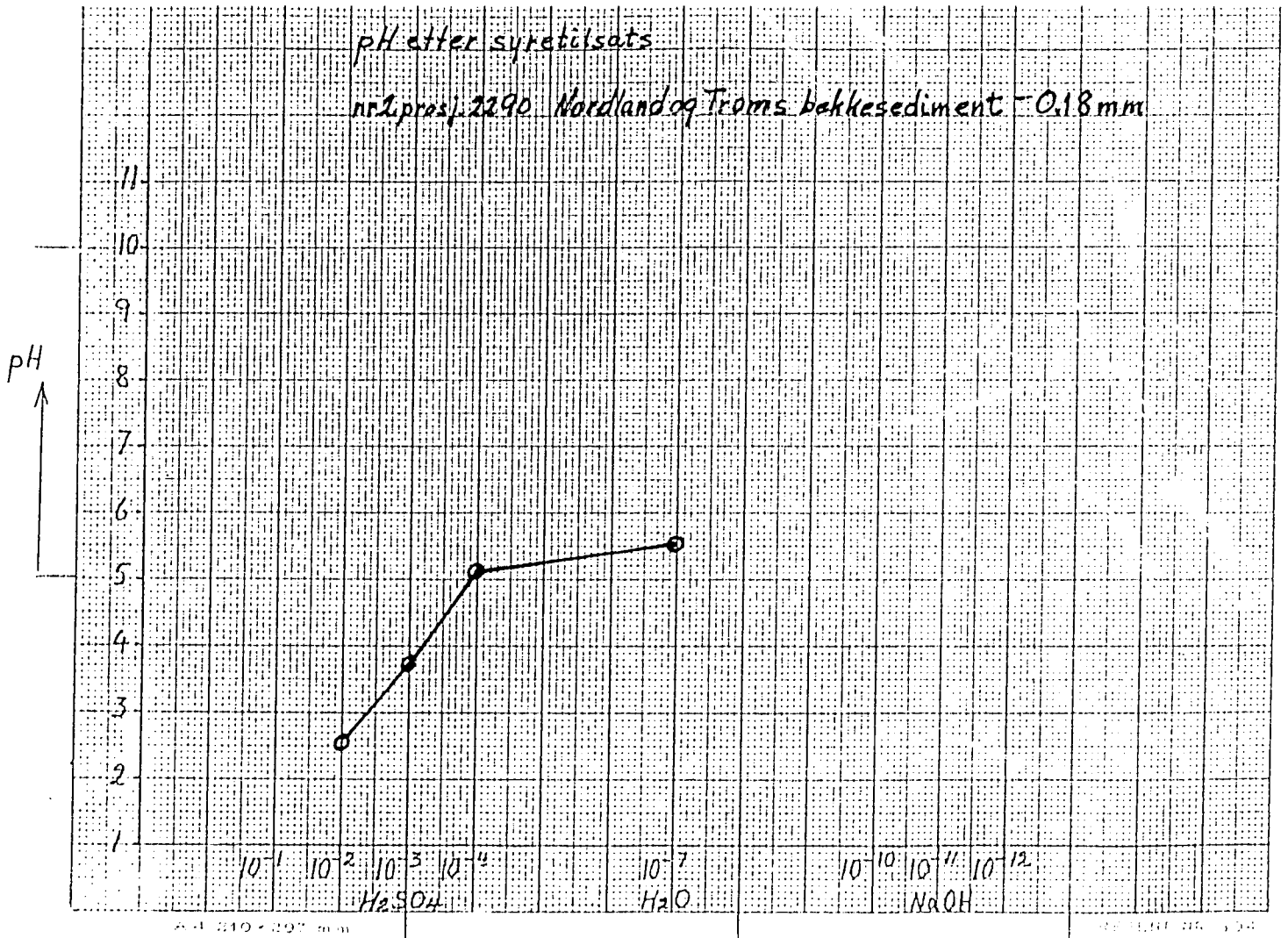
pH etter syretilsats i bekkesedimenter - 0.18 mm. Rystet 2 timer.



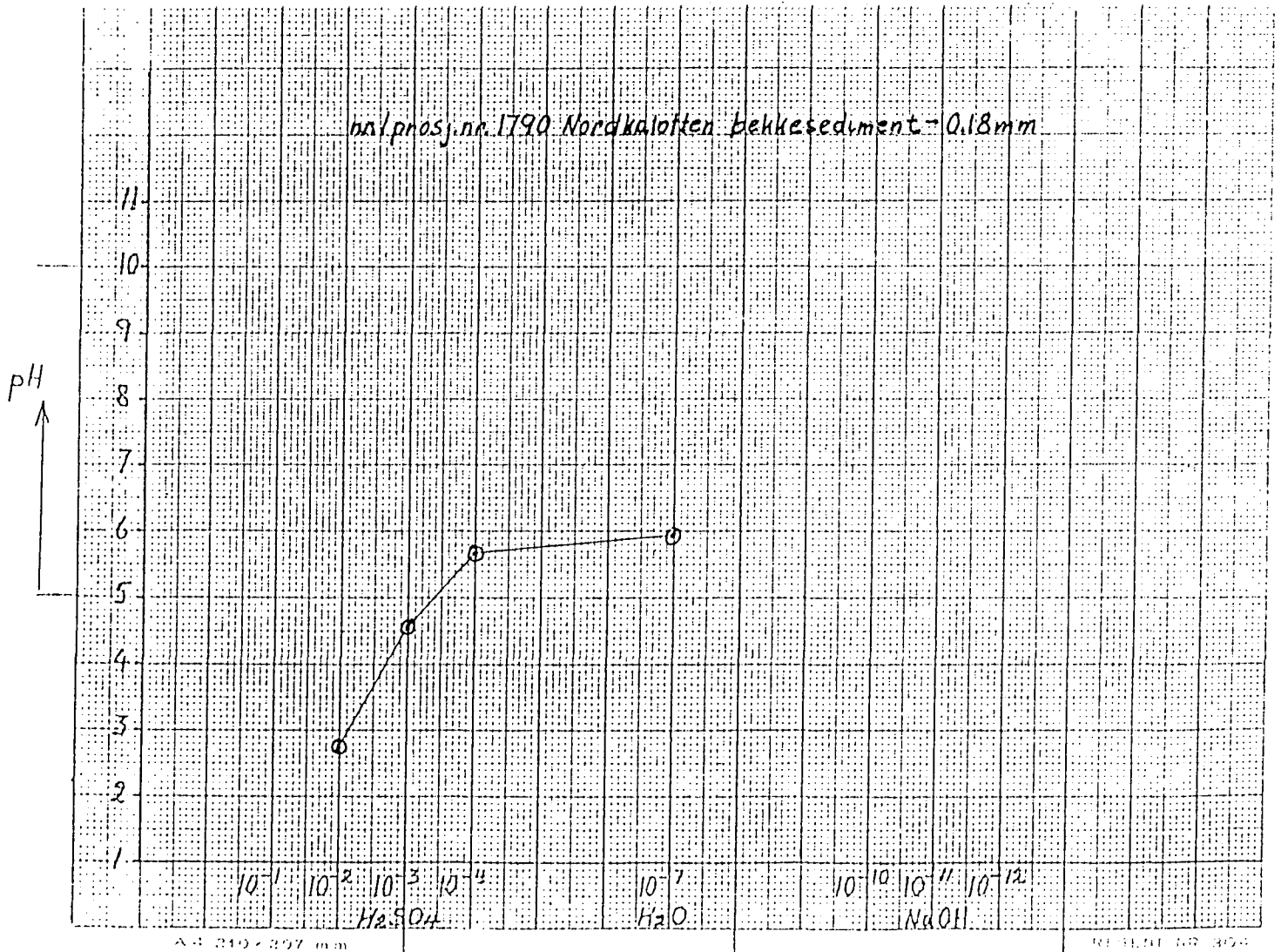
pH etter syretilsats i bekkersedimenter - 0.18 mm. Rystet 2 timer.



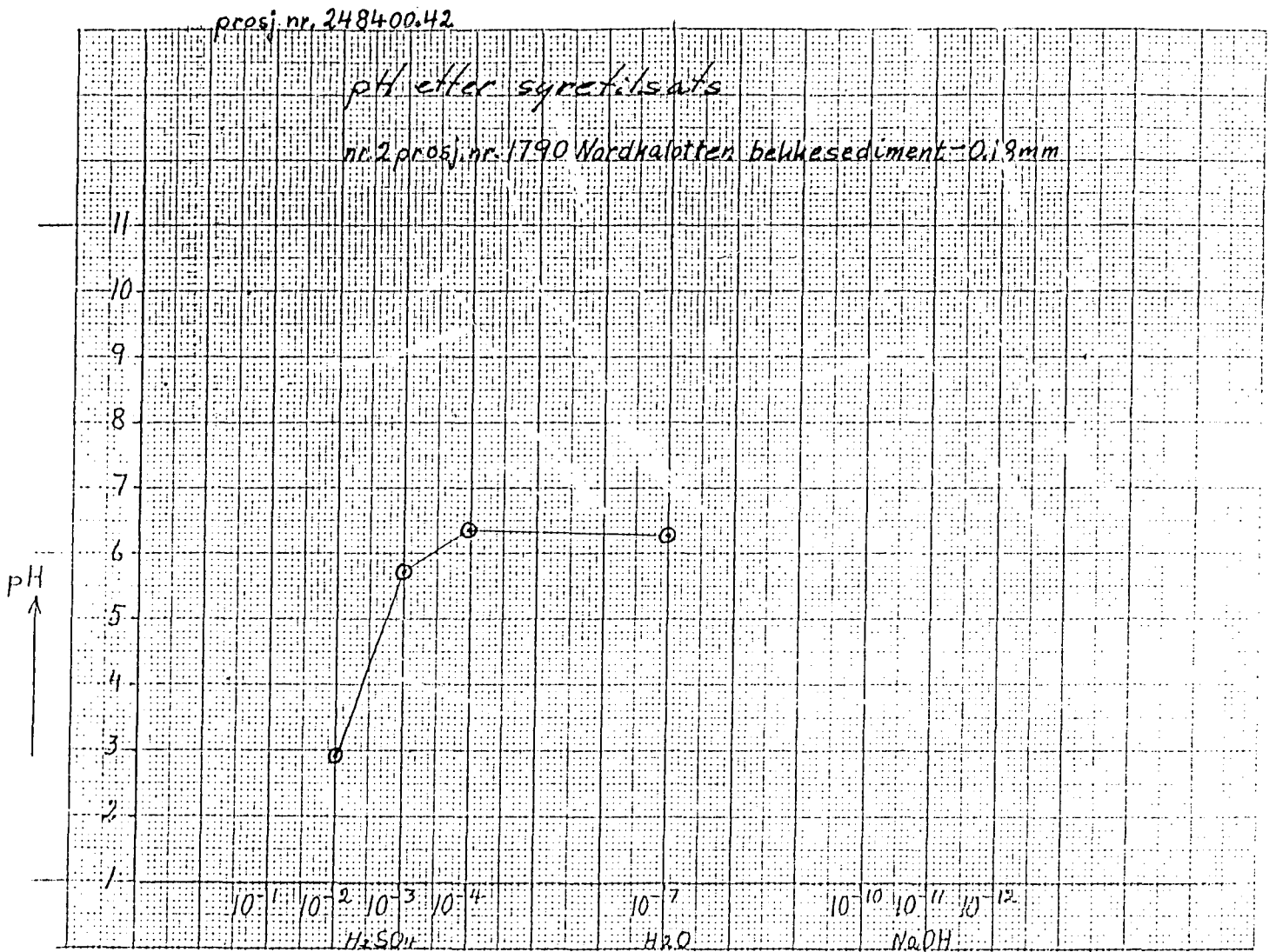
pH etter syretilsats i bekkesedimenter - 0.18 mm. Rystet 2 timer.



pH etter syretilsats i bekkesedimenter - 0.18 mm. Rystet 2 timer.

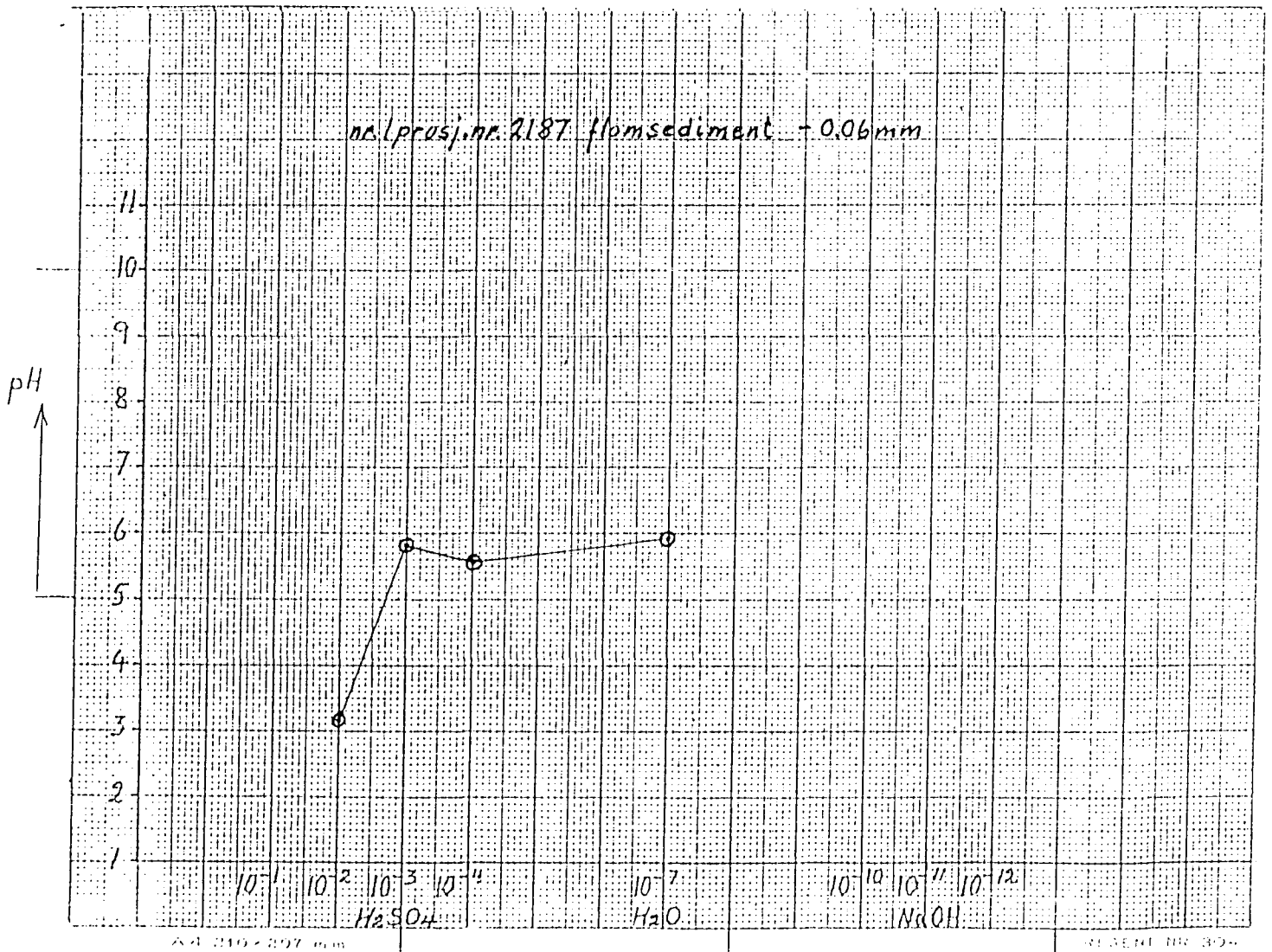


pH etter syretilsats i bekkesedimenter - 0.18 mm. Rystet 2 timer.

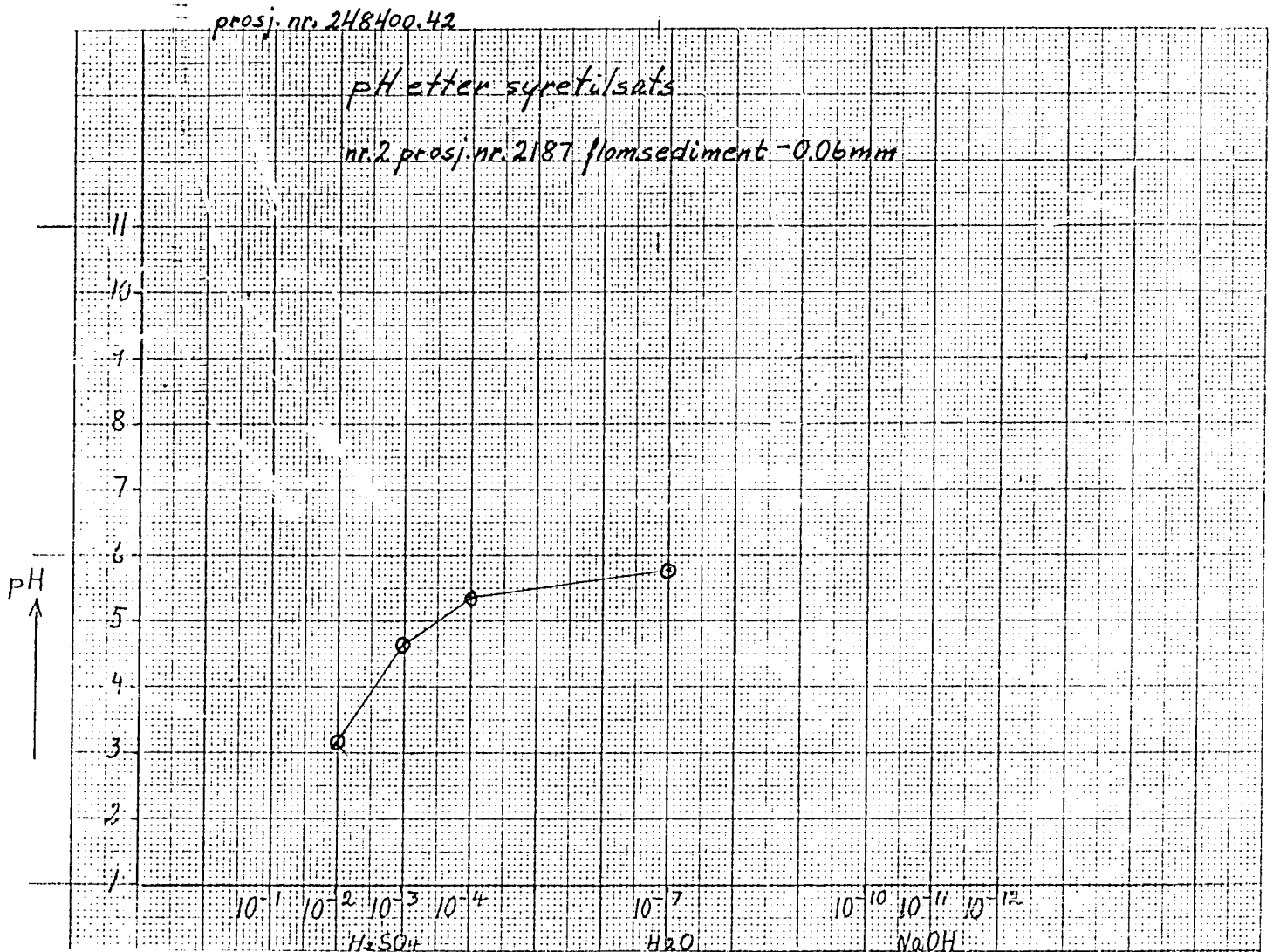




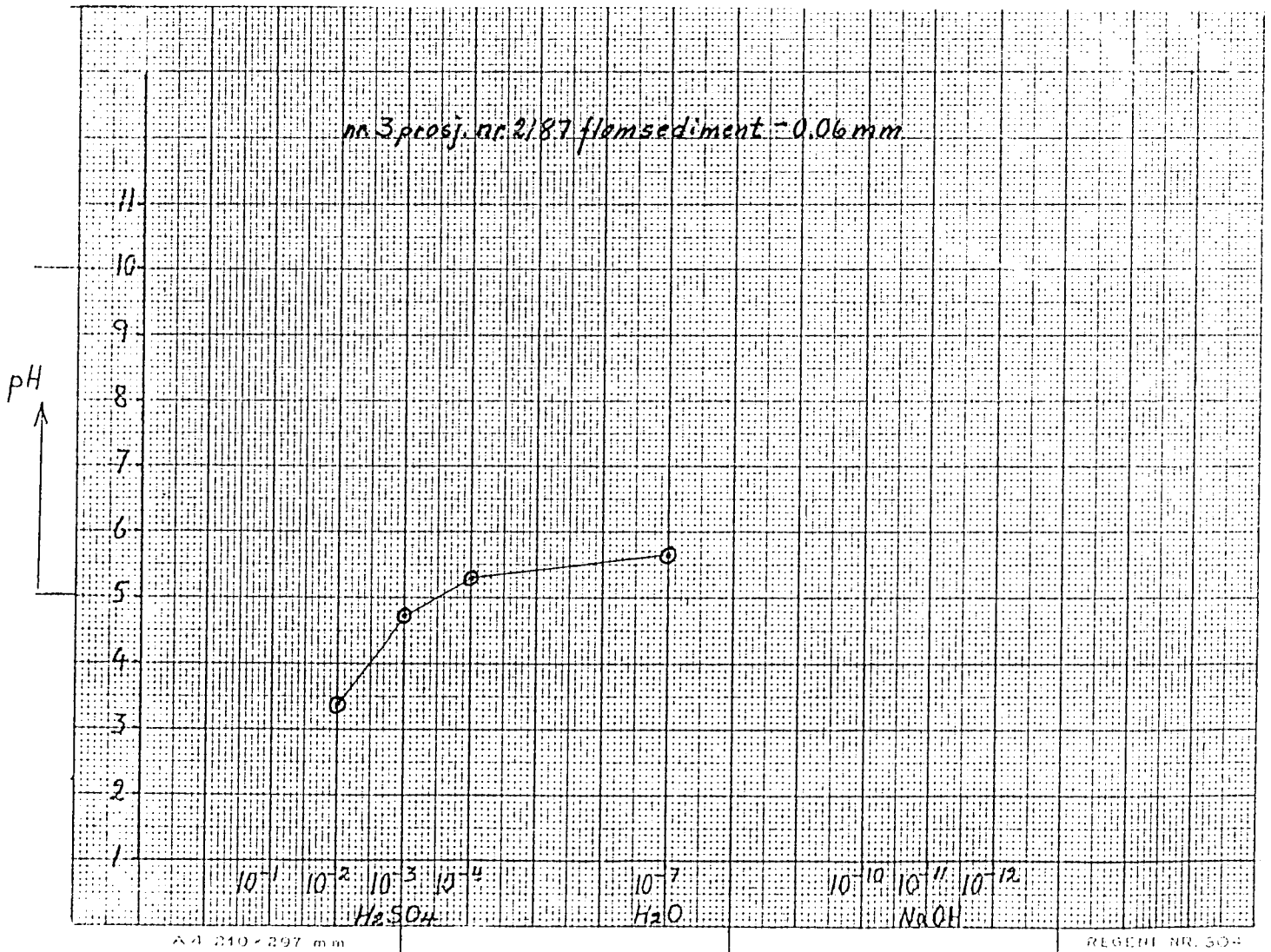
pH etter syretilsats i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



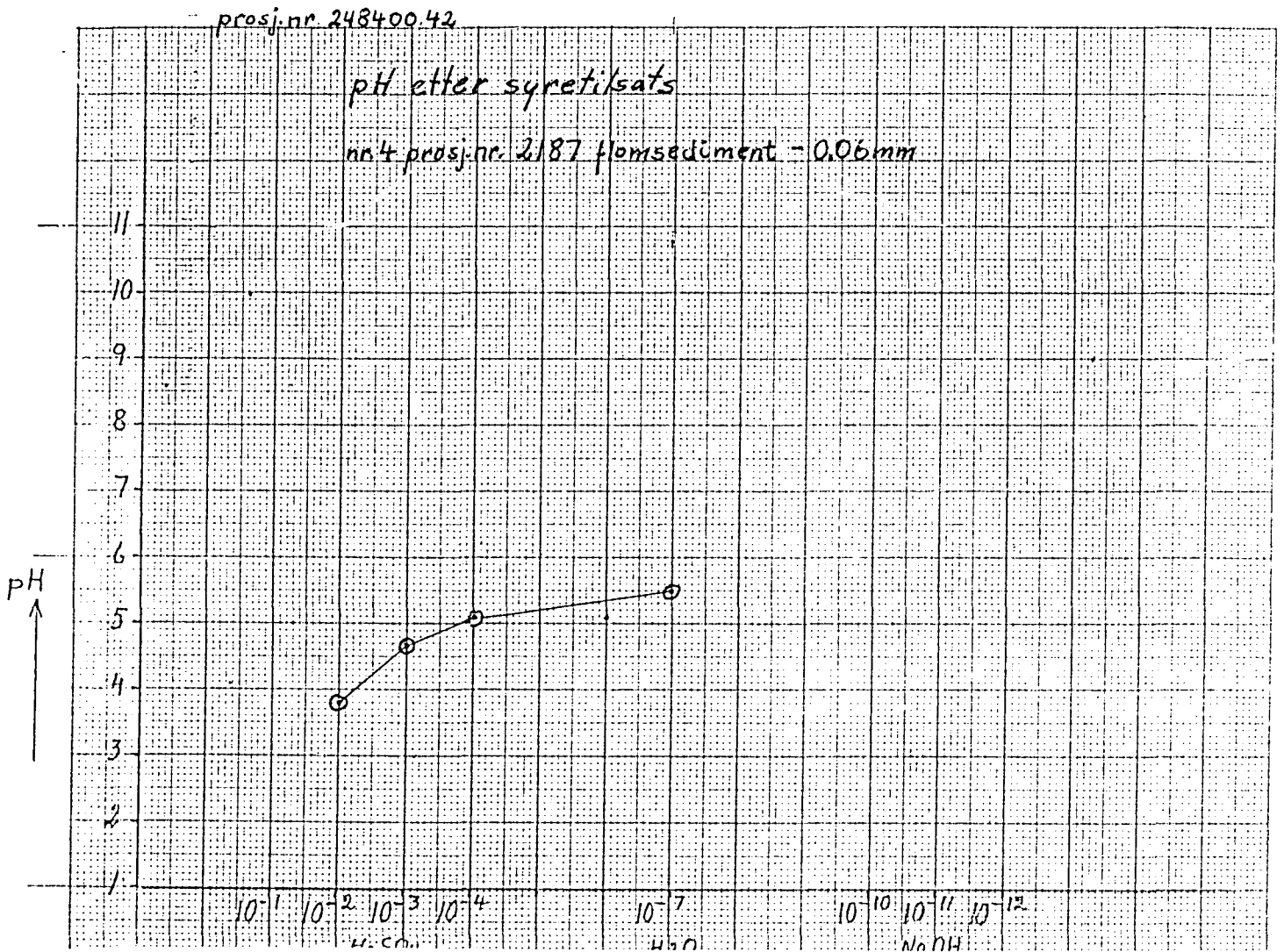
pH etter syretilsats i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



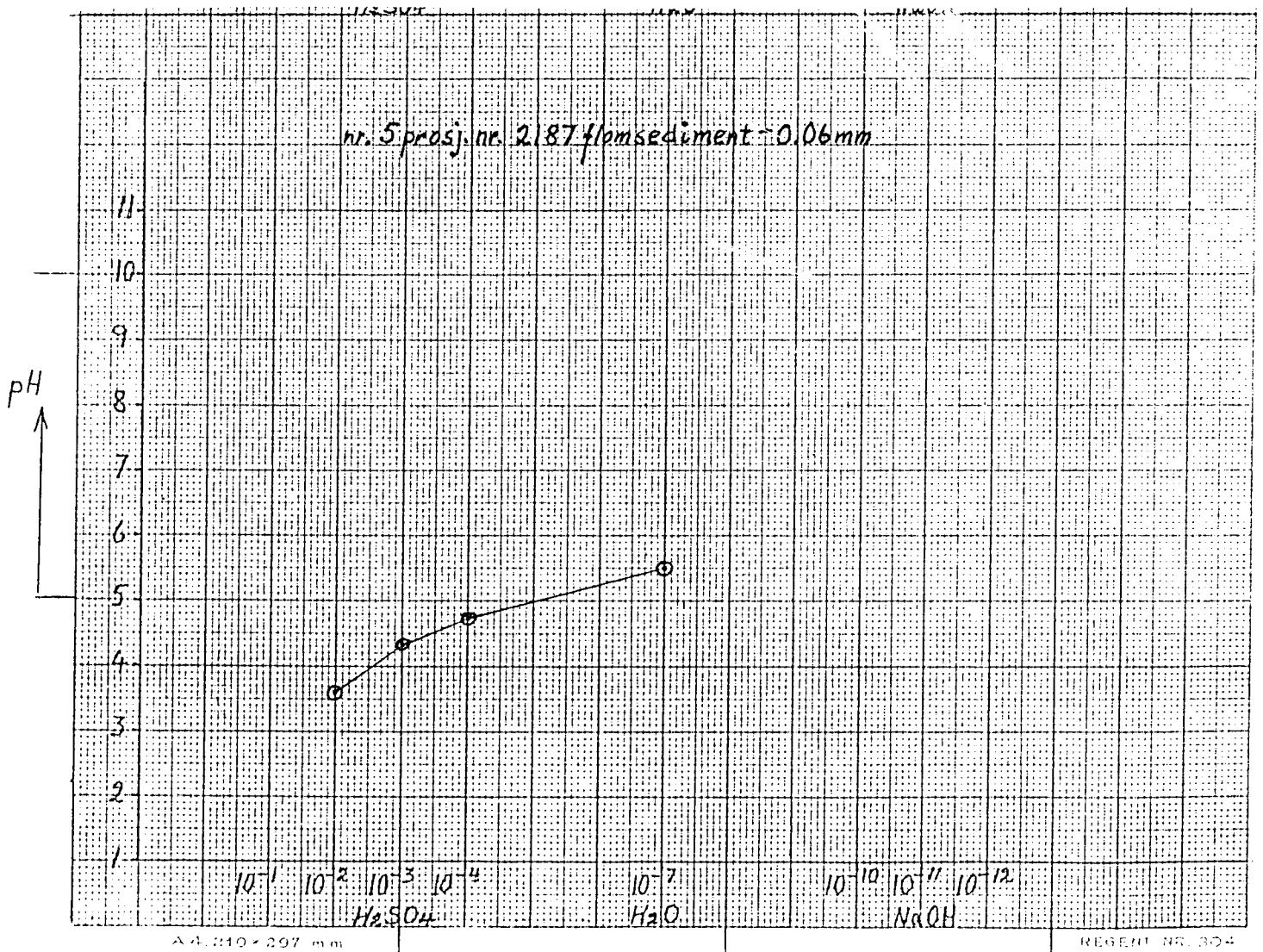
pH etter syretilsats i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



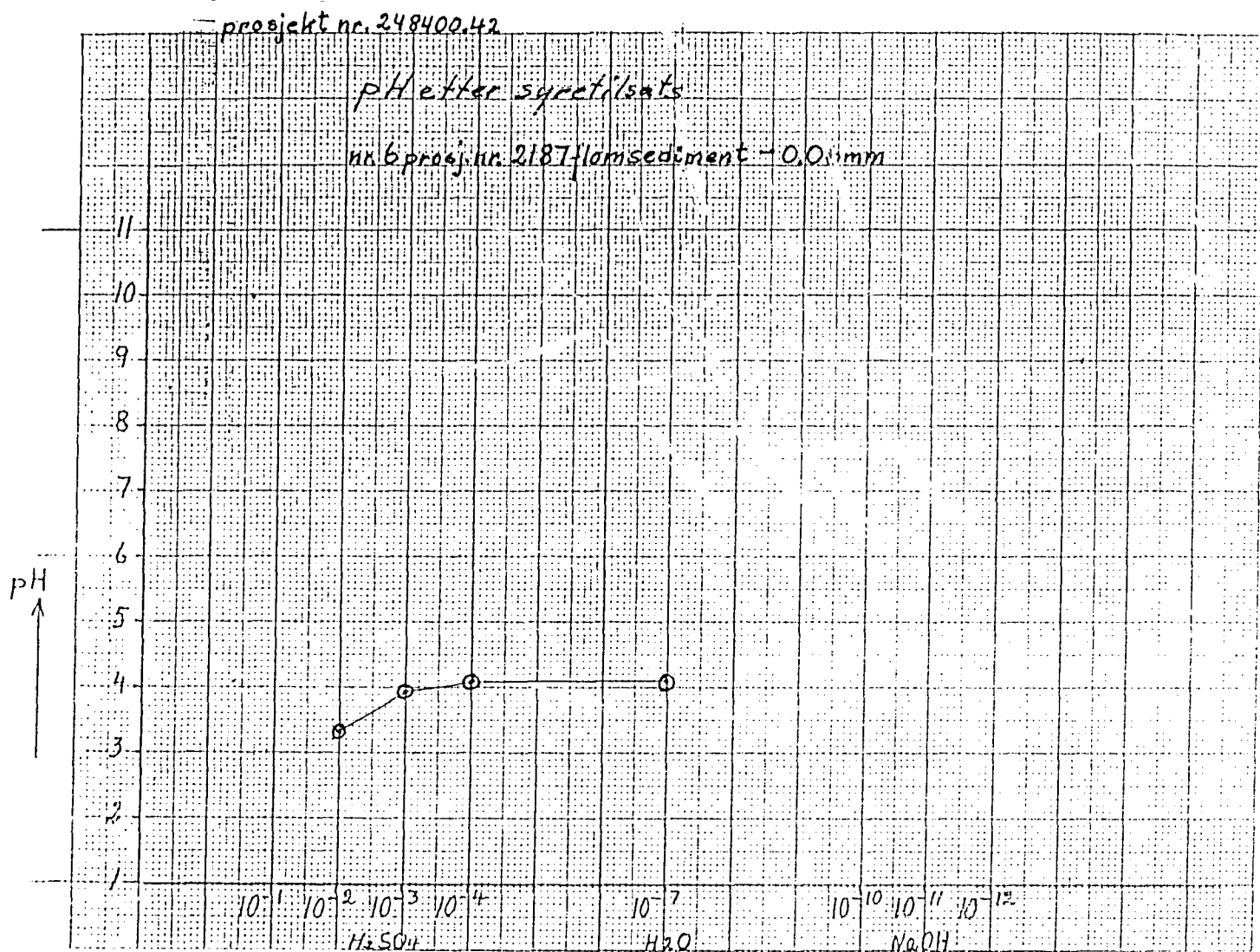
pH etter syretilsats i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



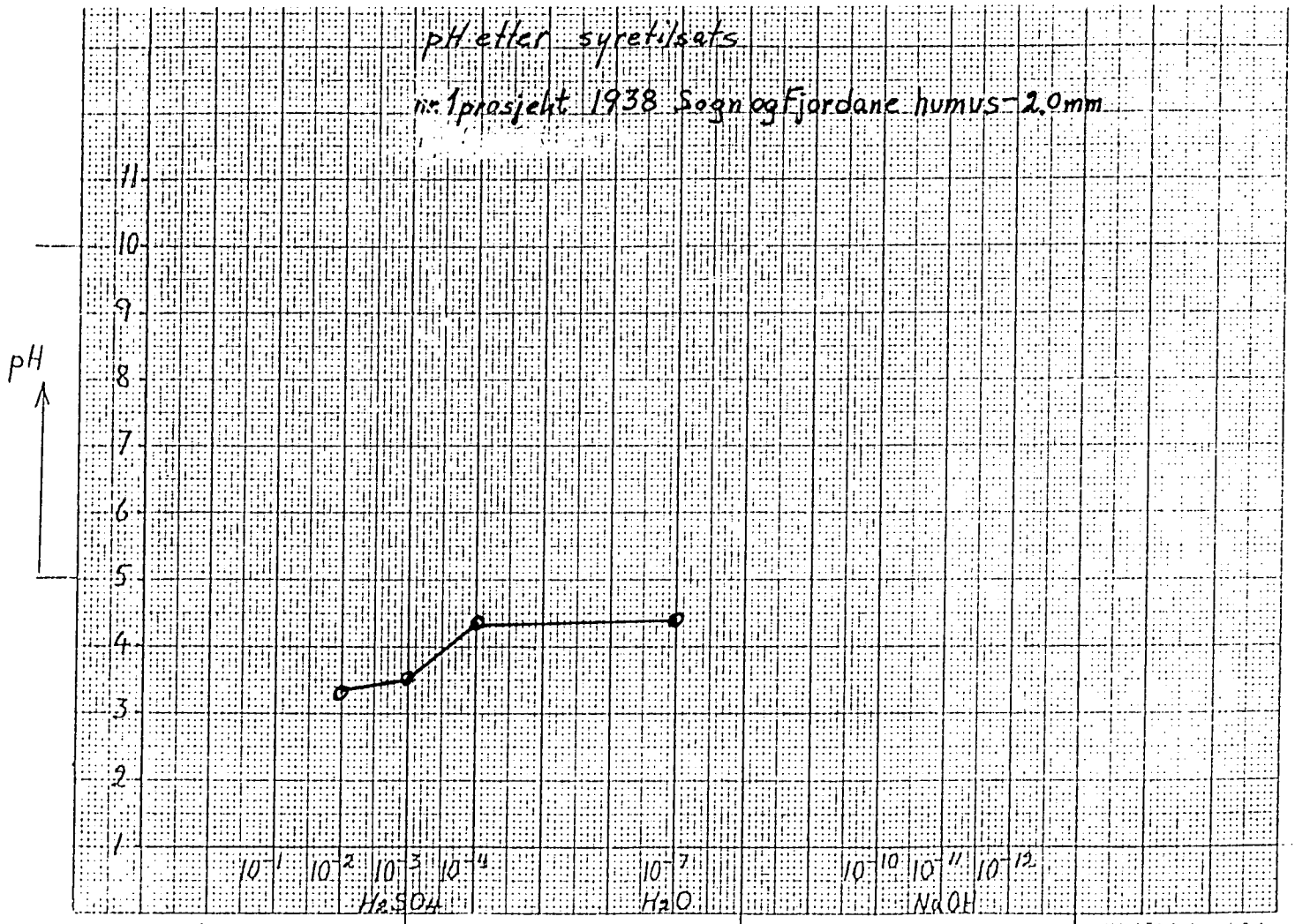
pH etter syretilsats i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



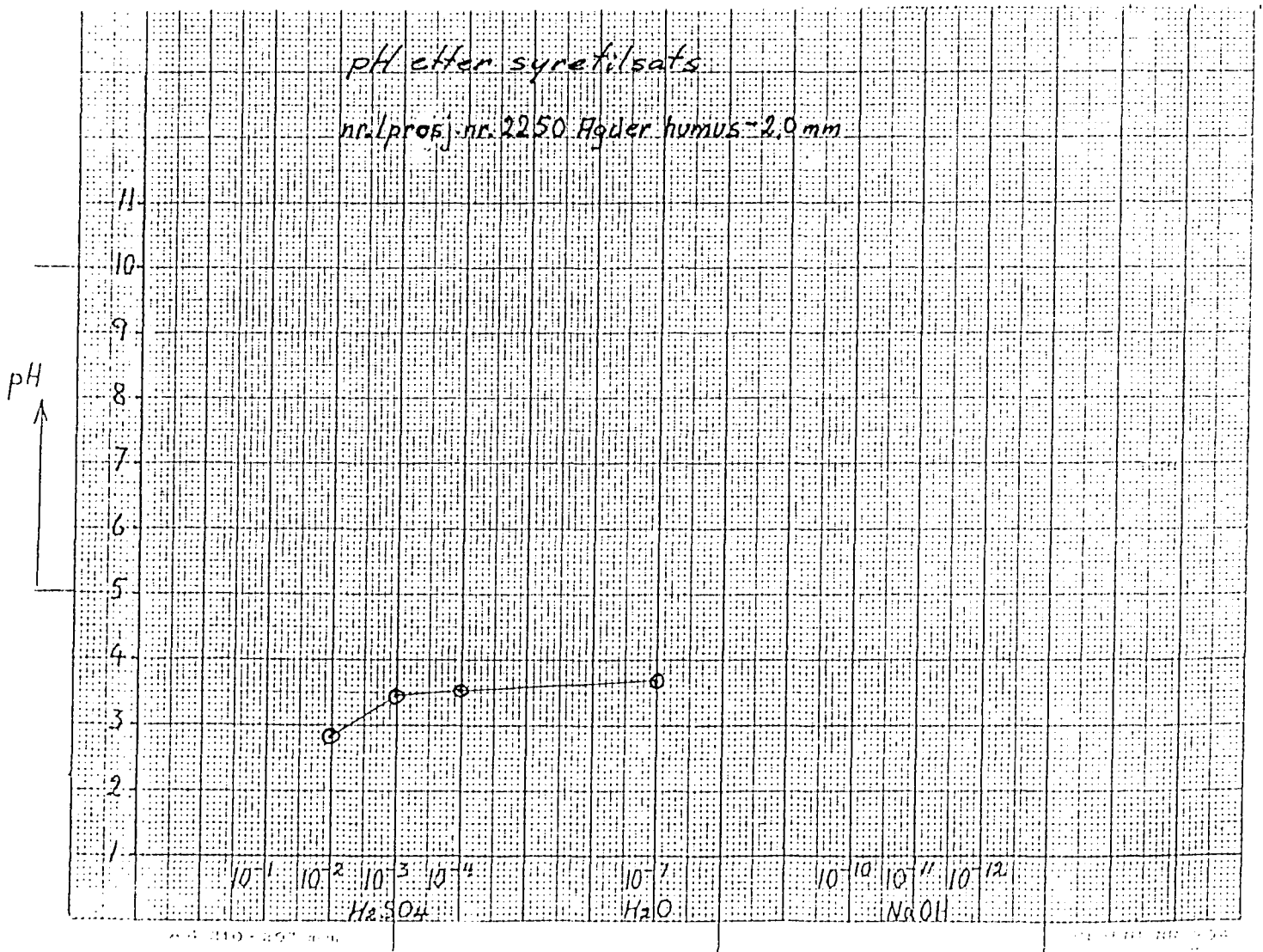
pH etter syretilsats i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



pH etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.

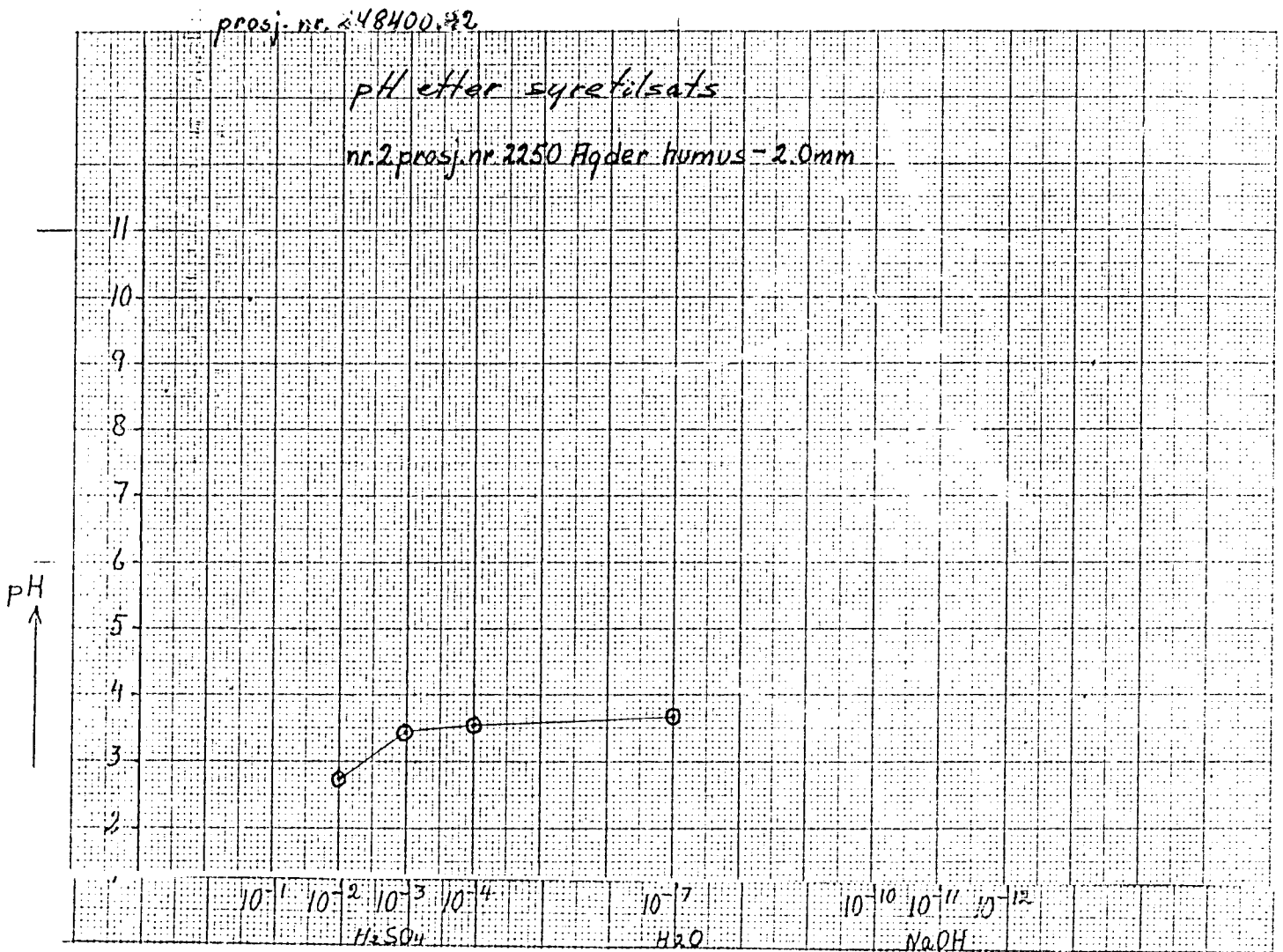


pH etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.

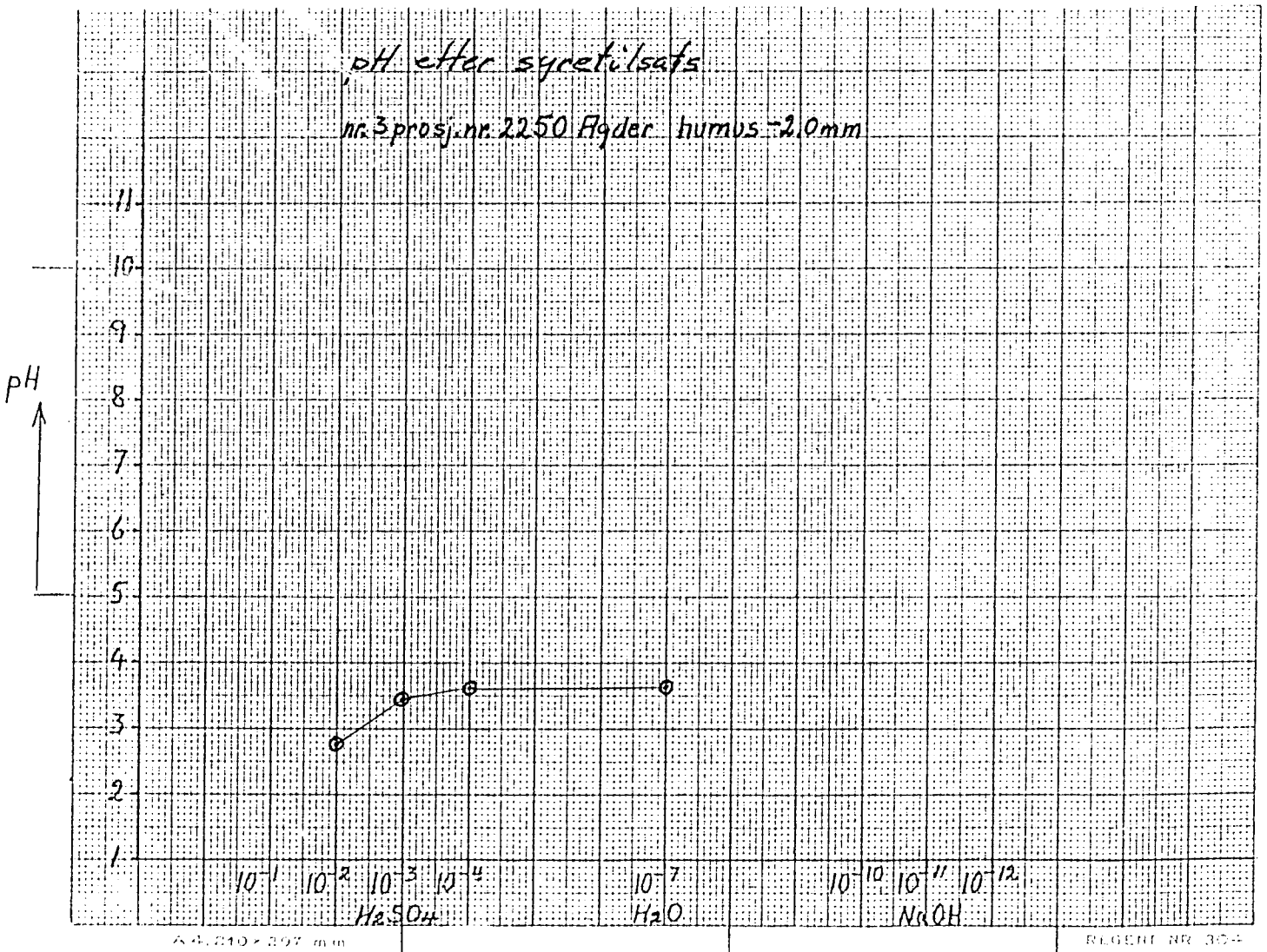




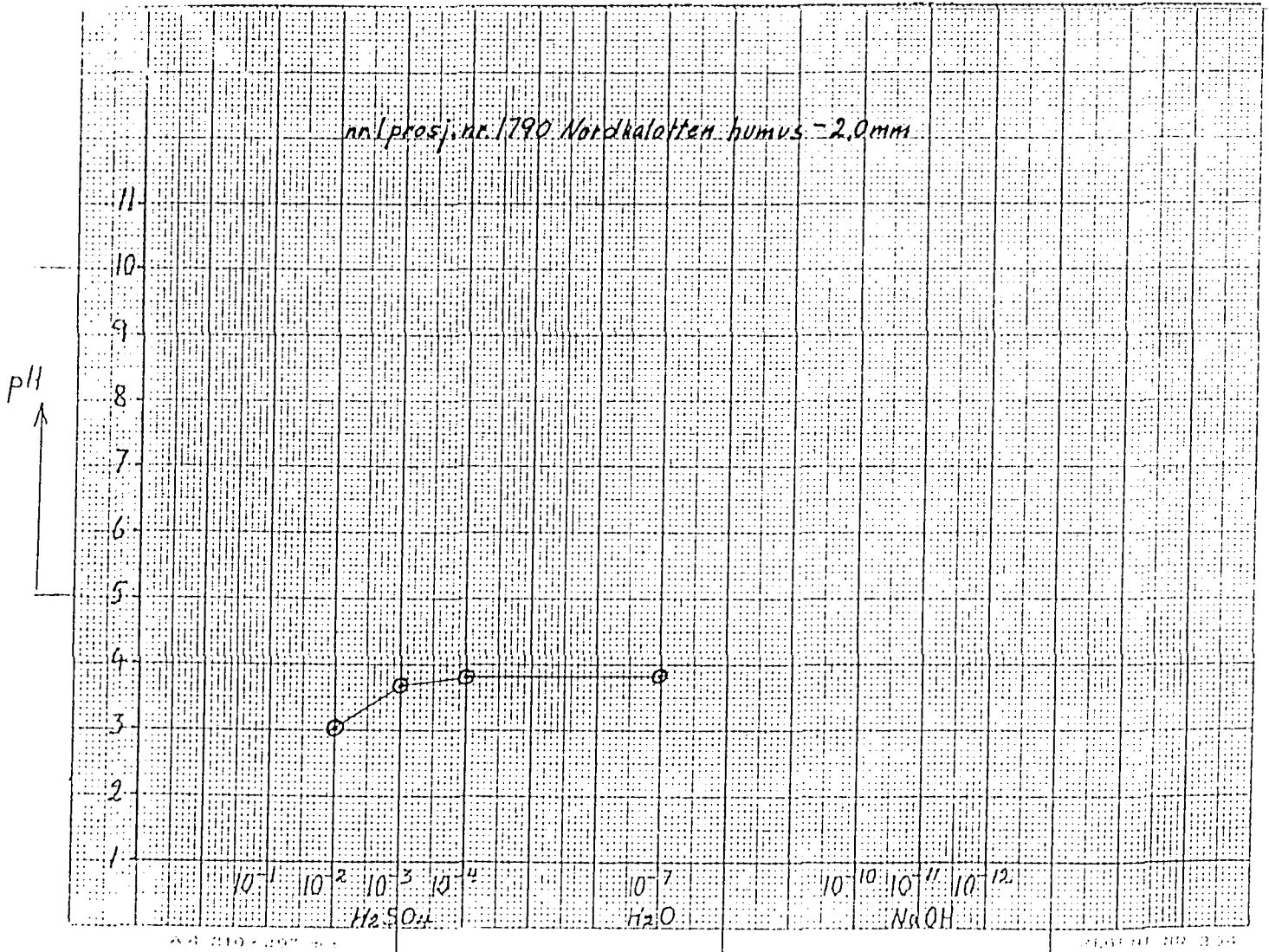
pH etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



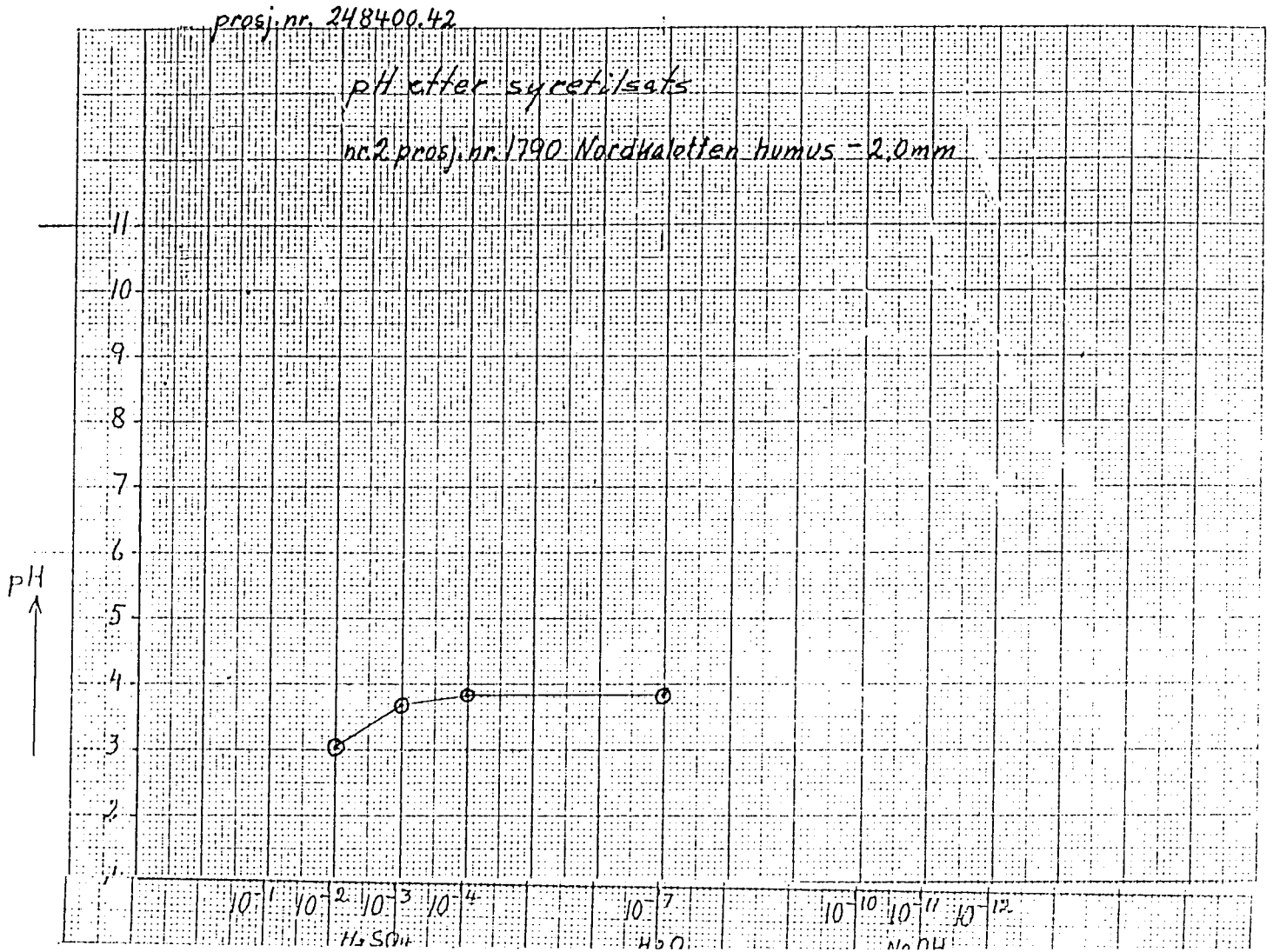
pH etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



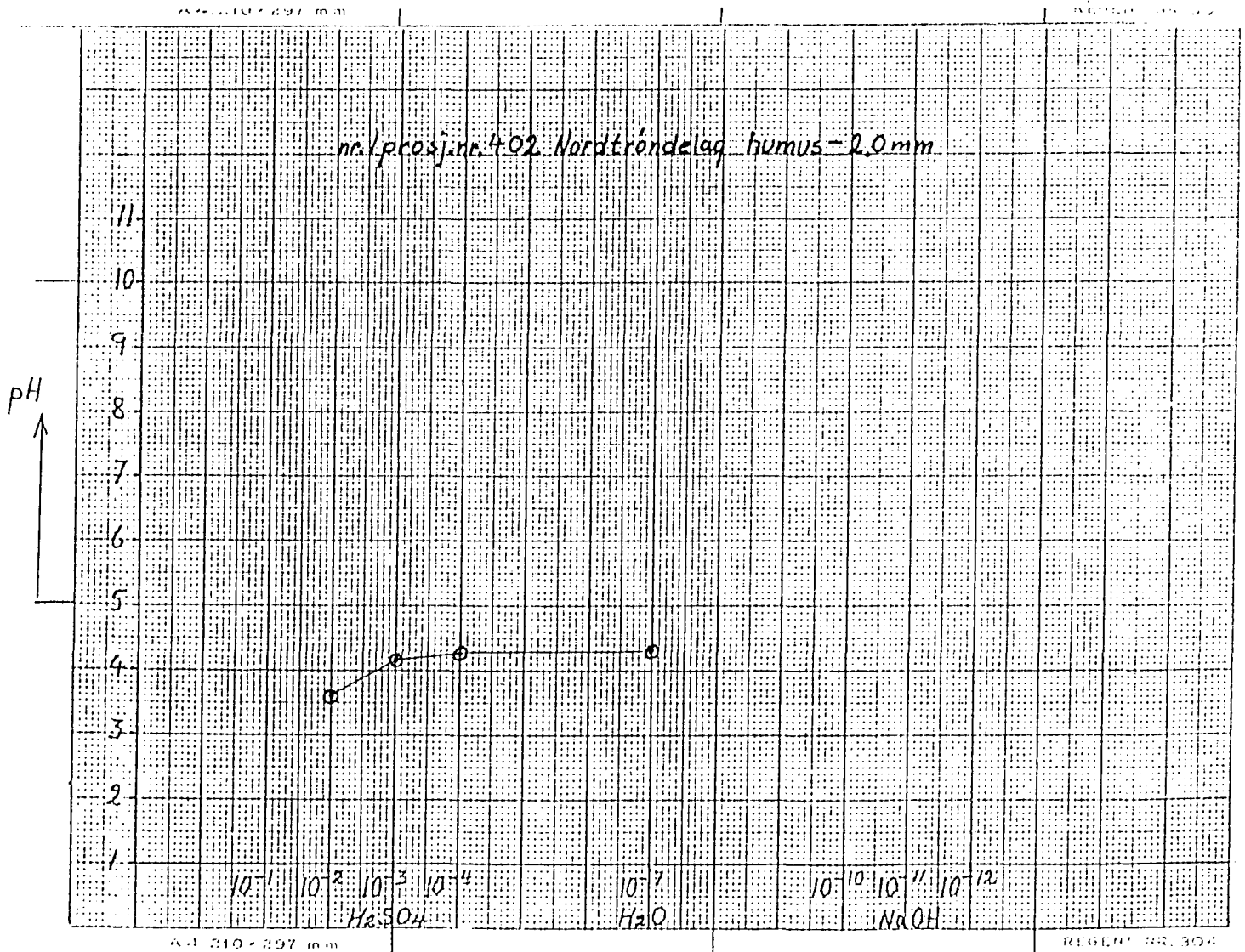
pH etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



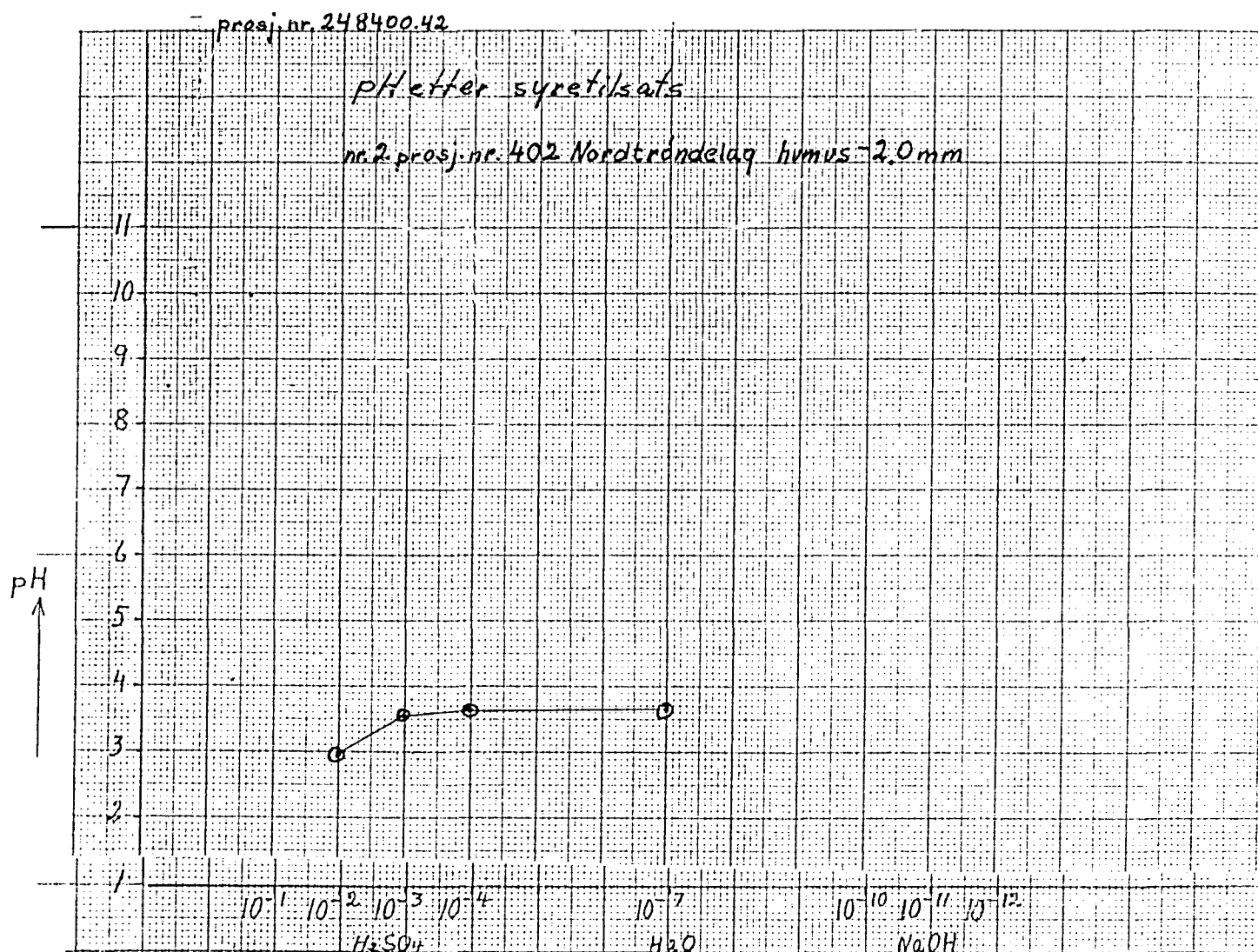
pH etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



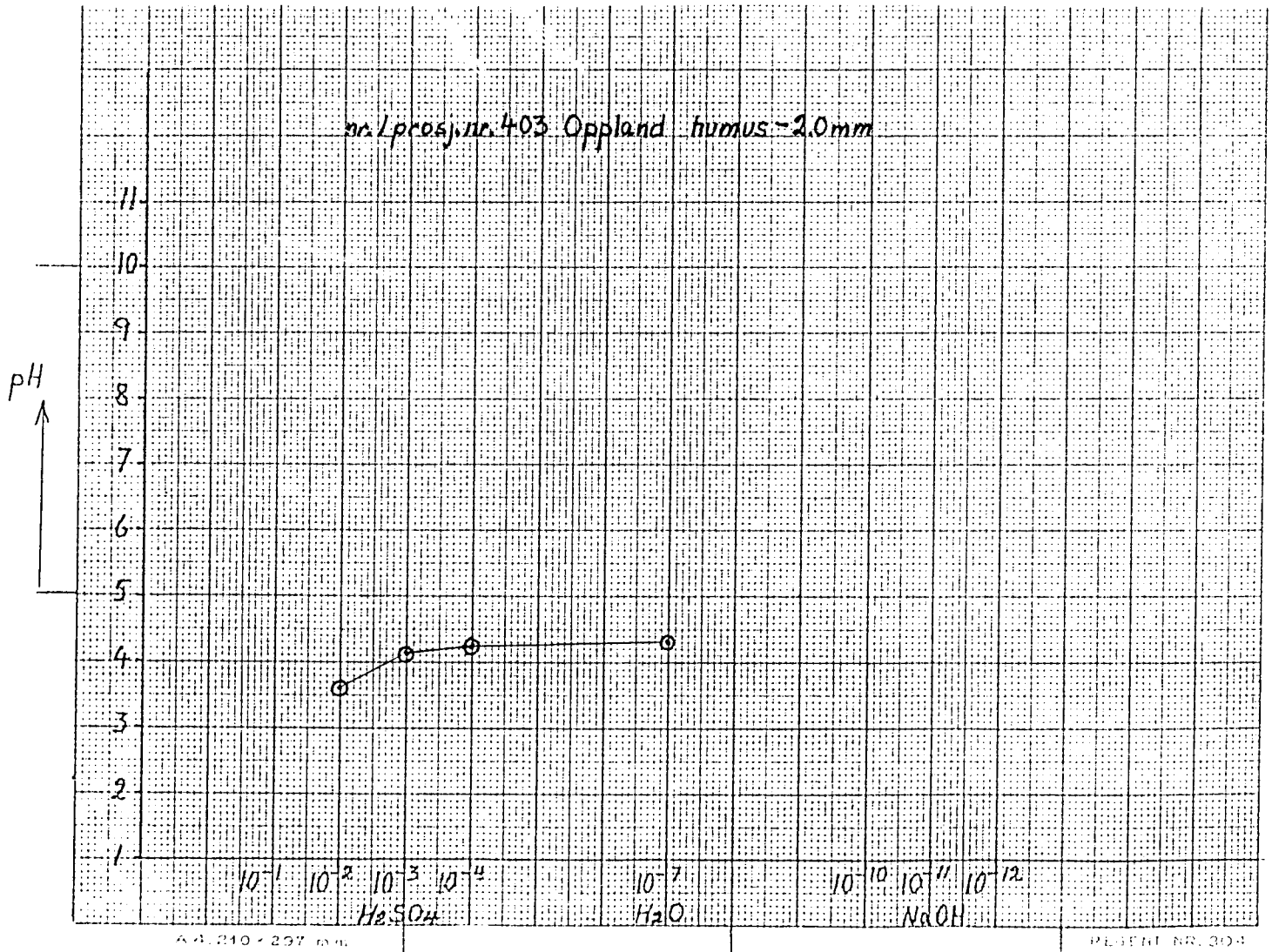
pH etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



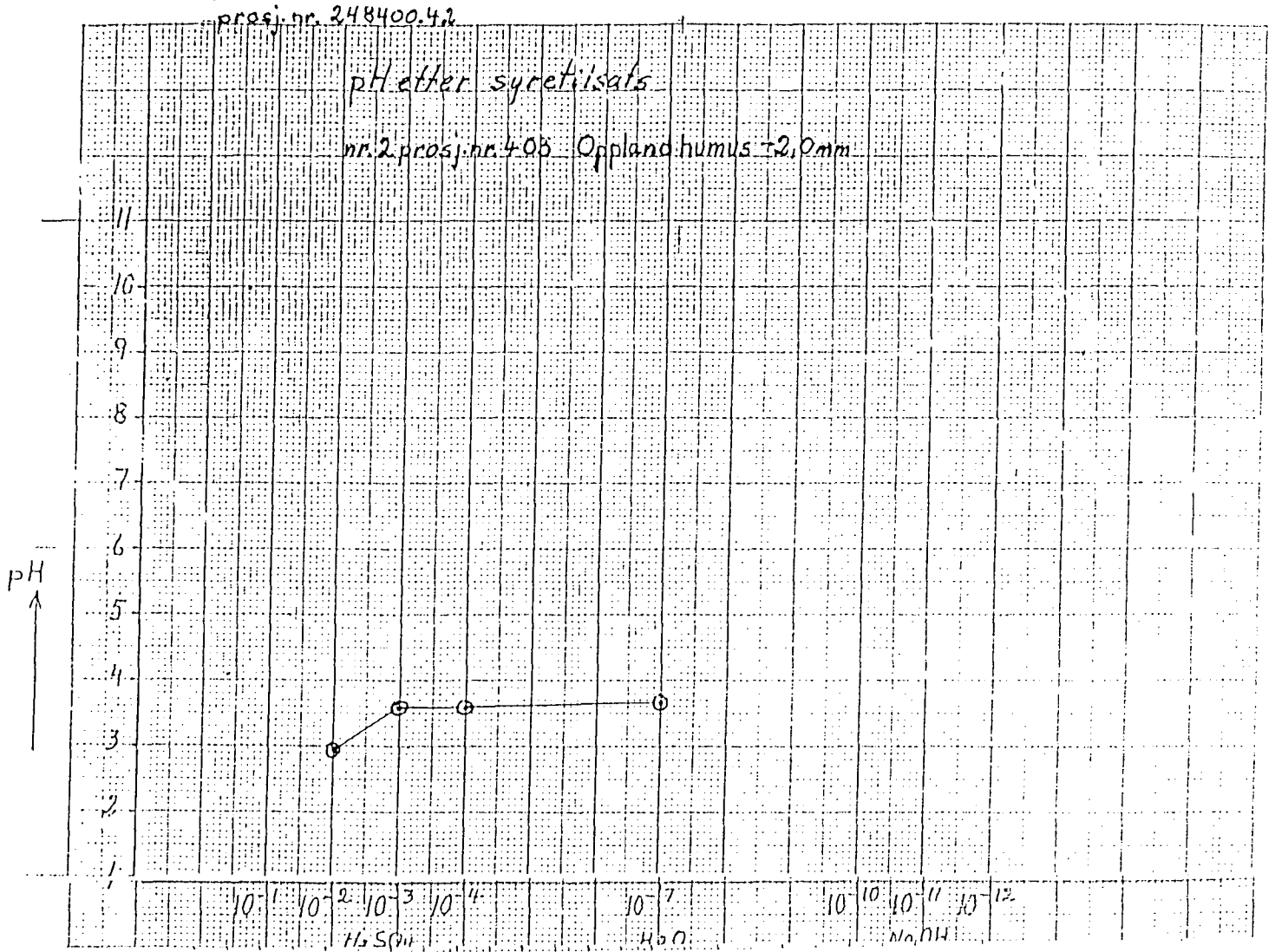
pH etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



pH etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.

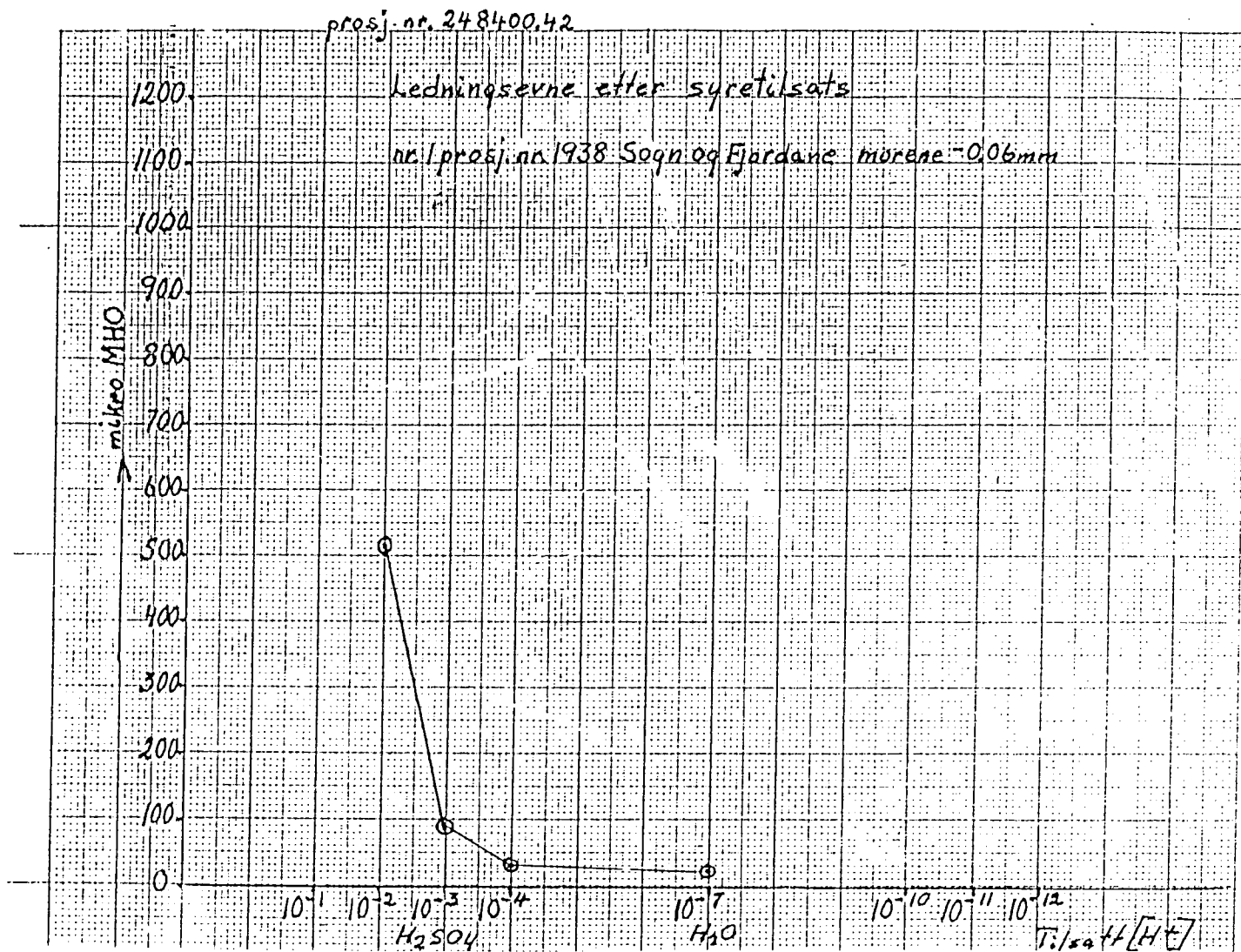


pH etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.

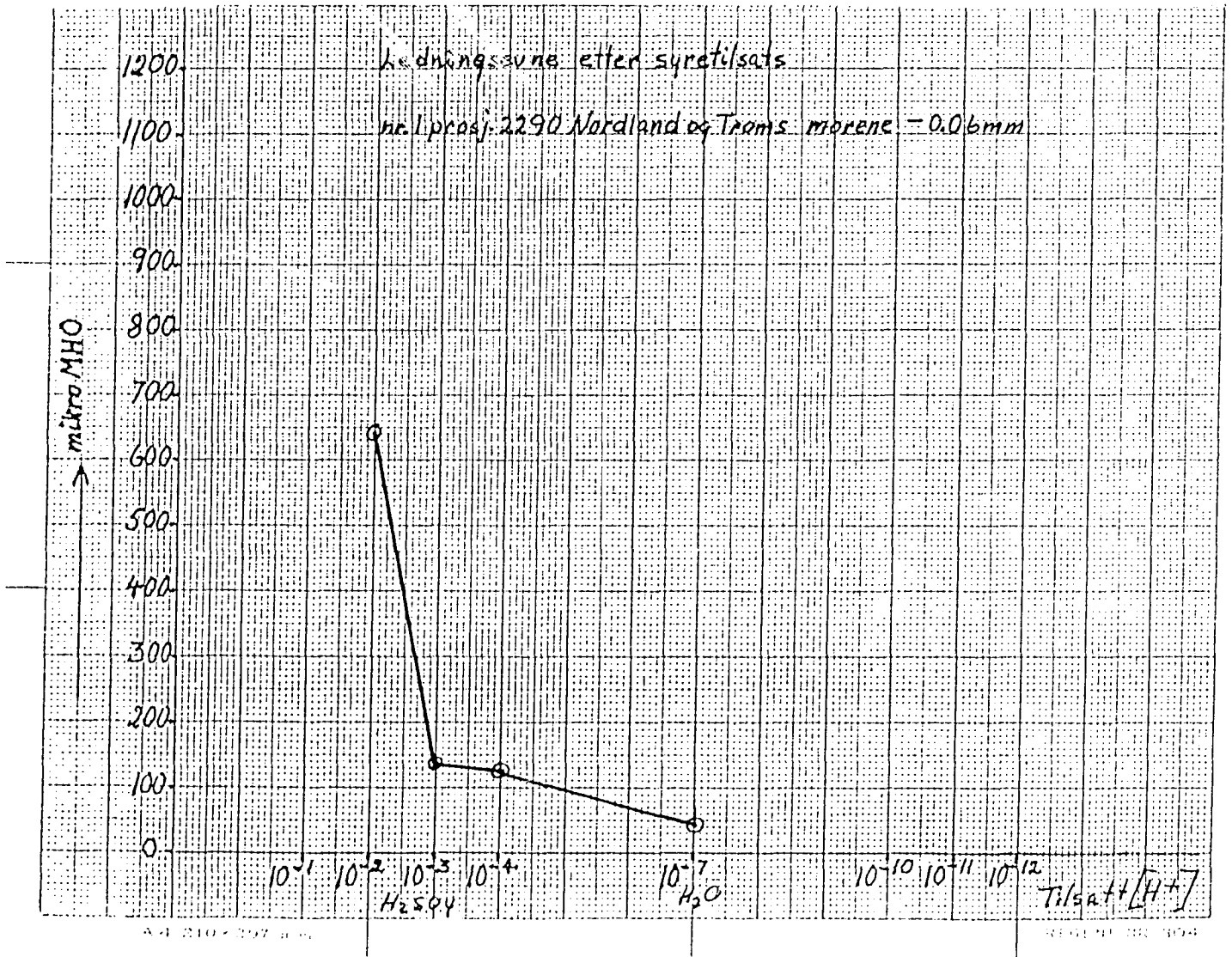




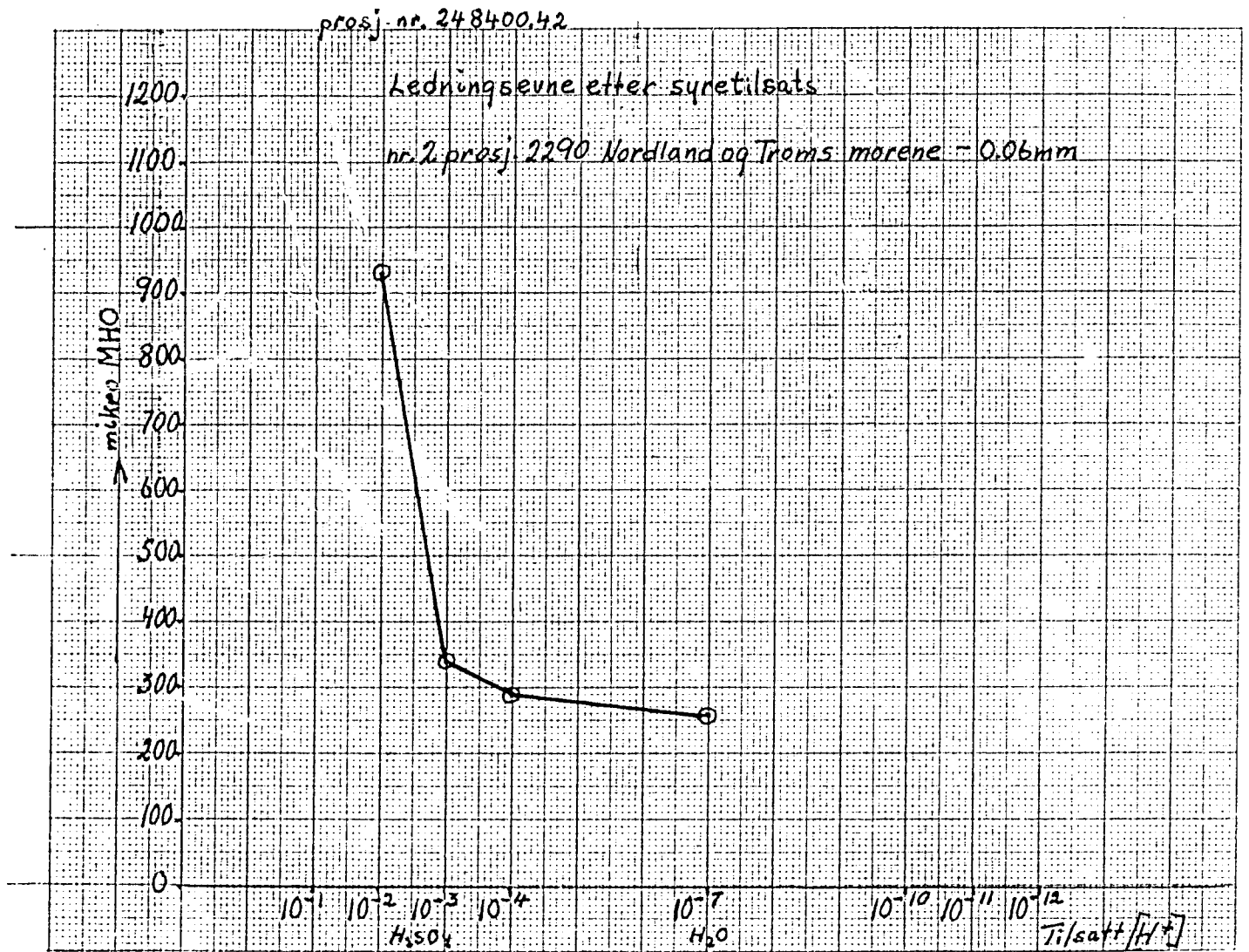
Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



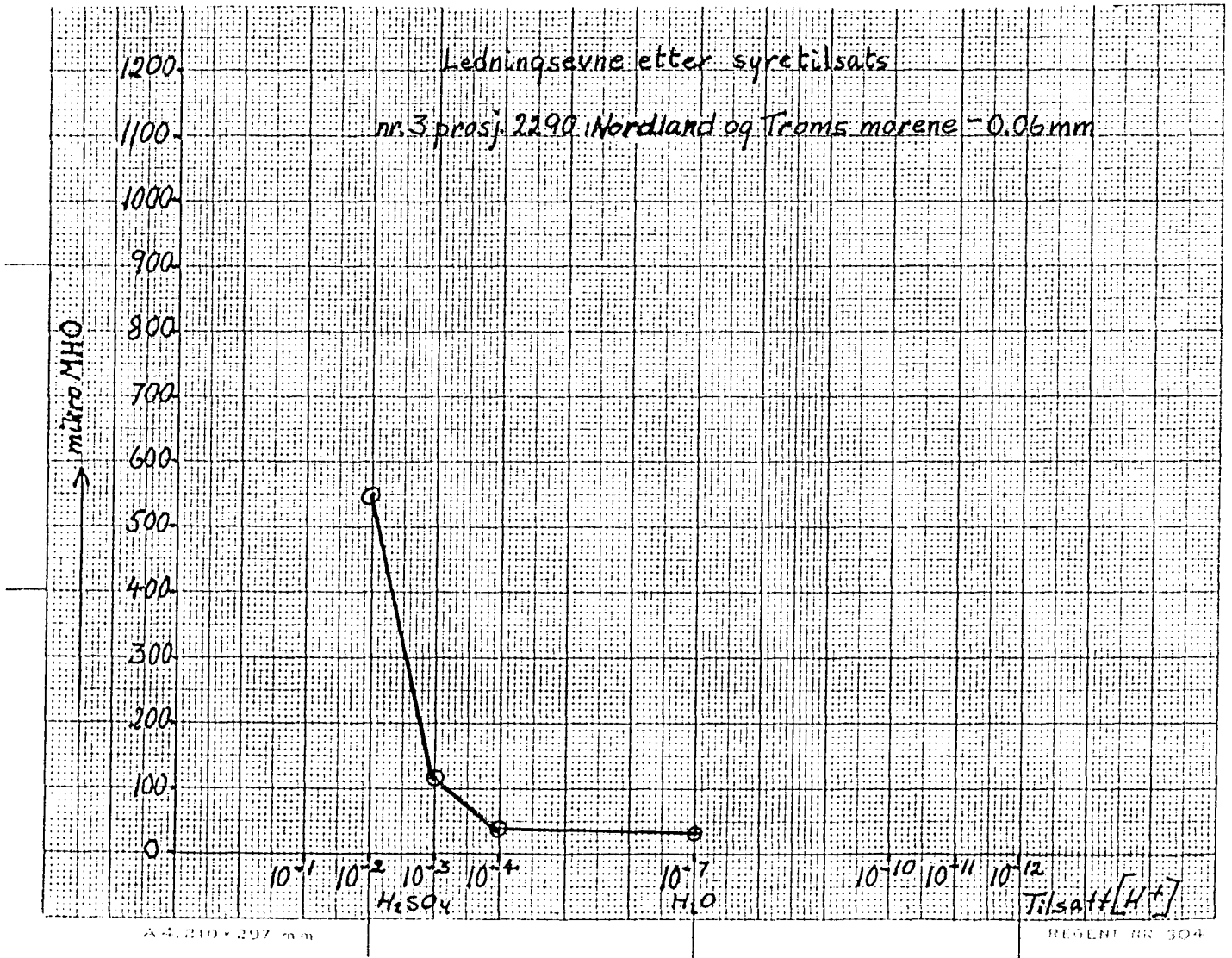
Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



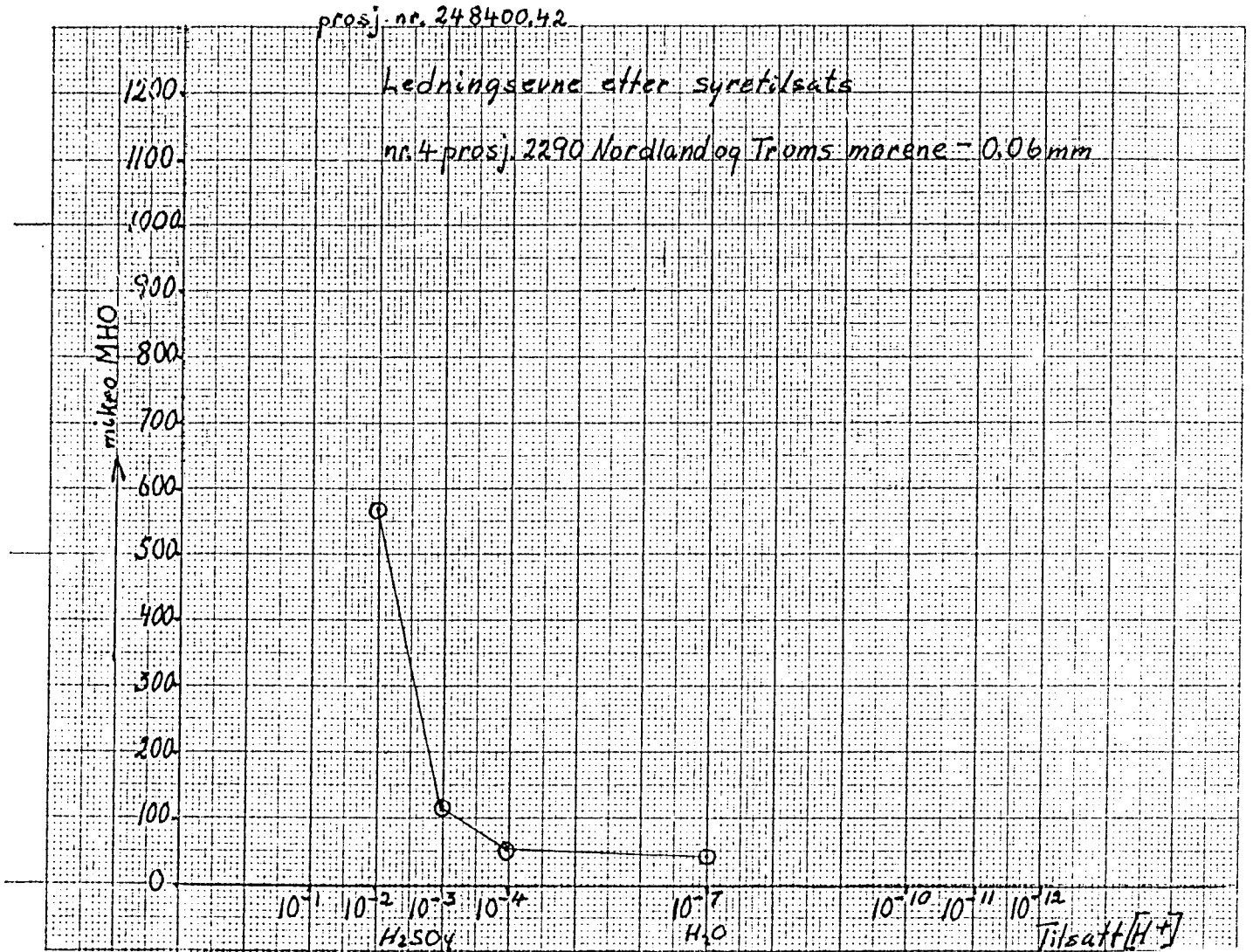
Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



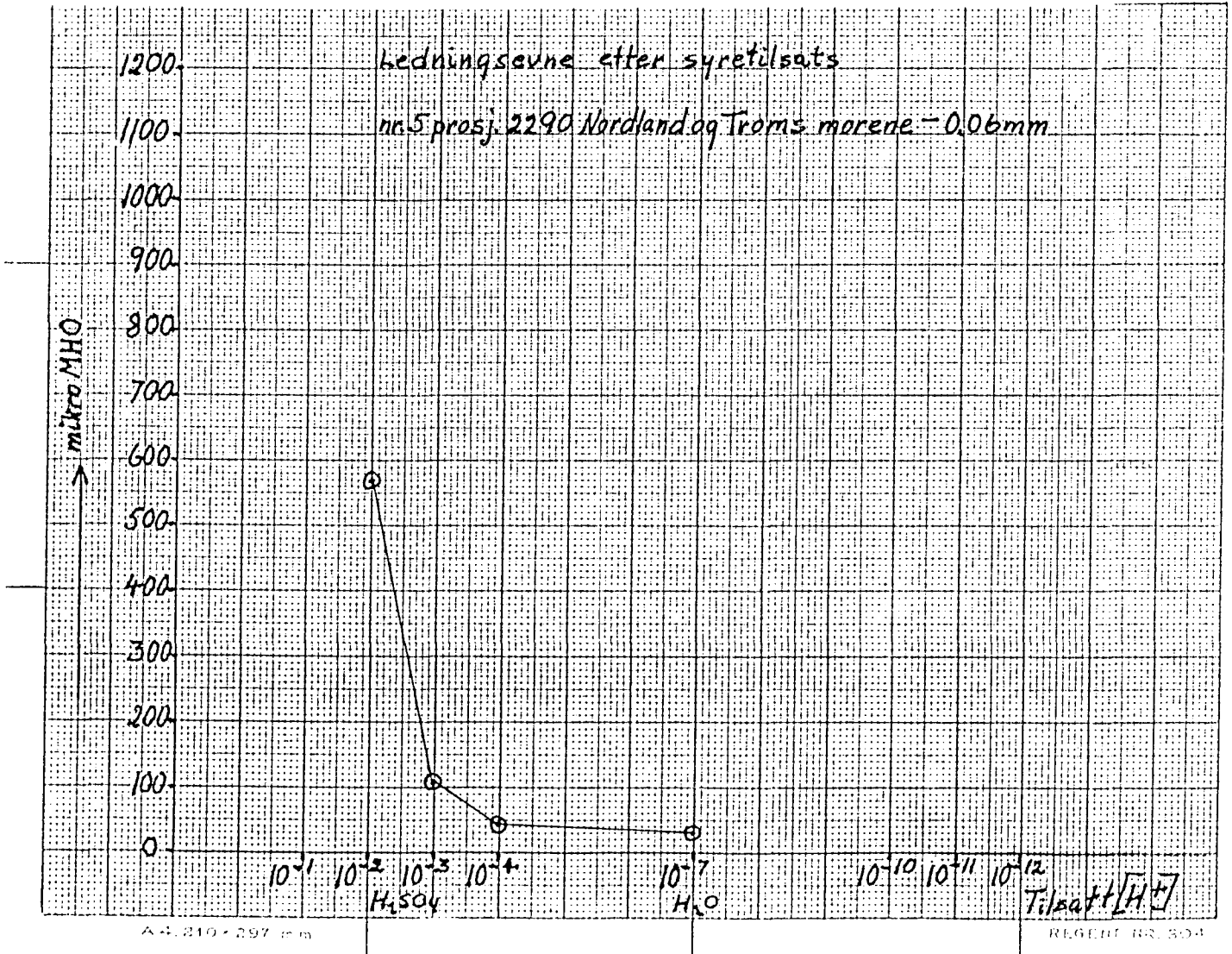
Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



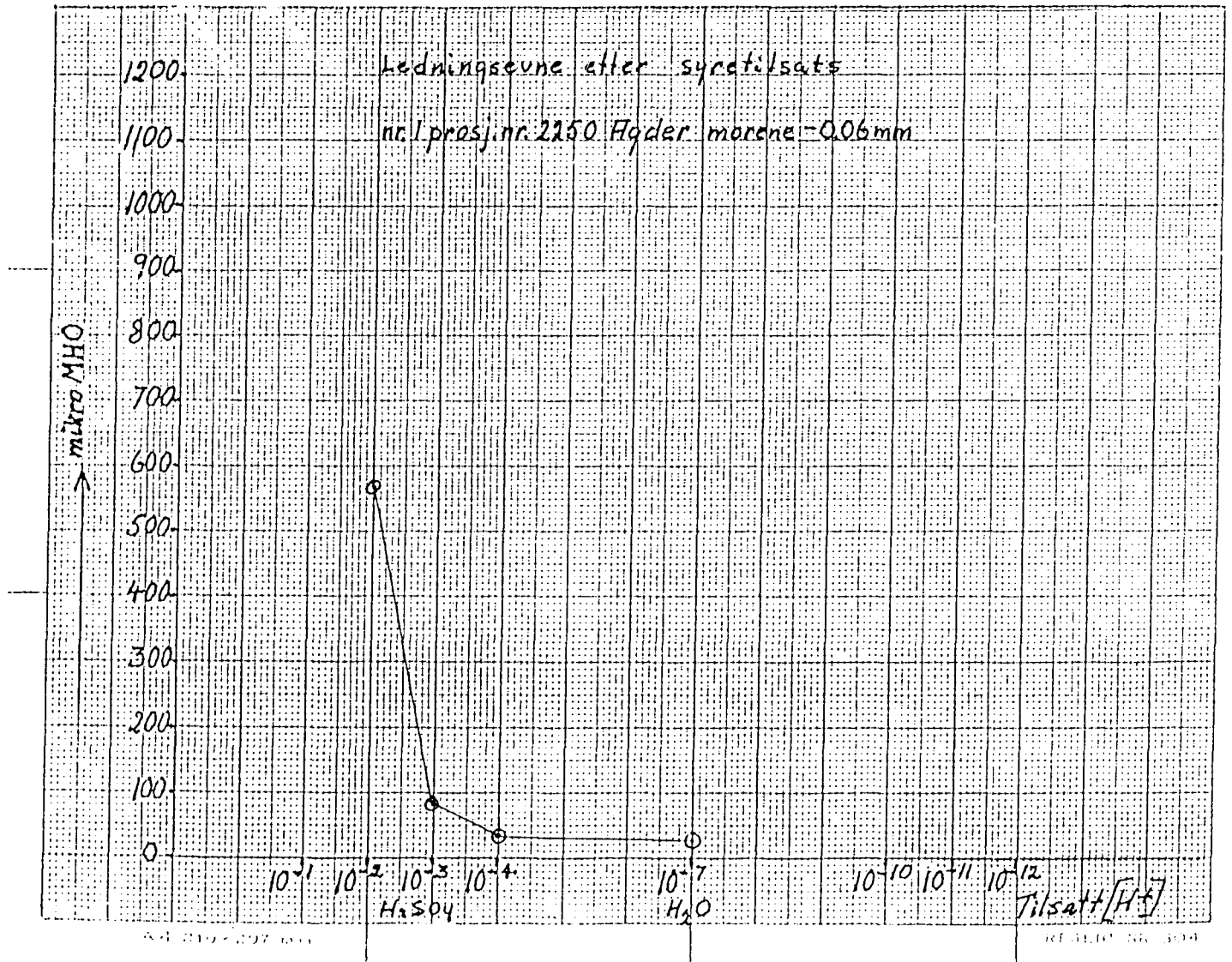
Ledningsevne etter syretilsatts i moreneprøver - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



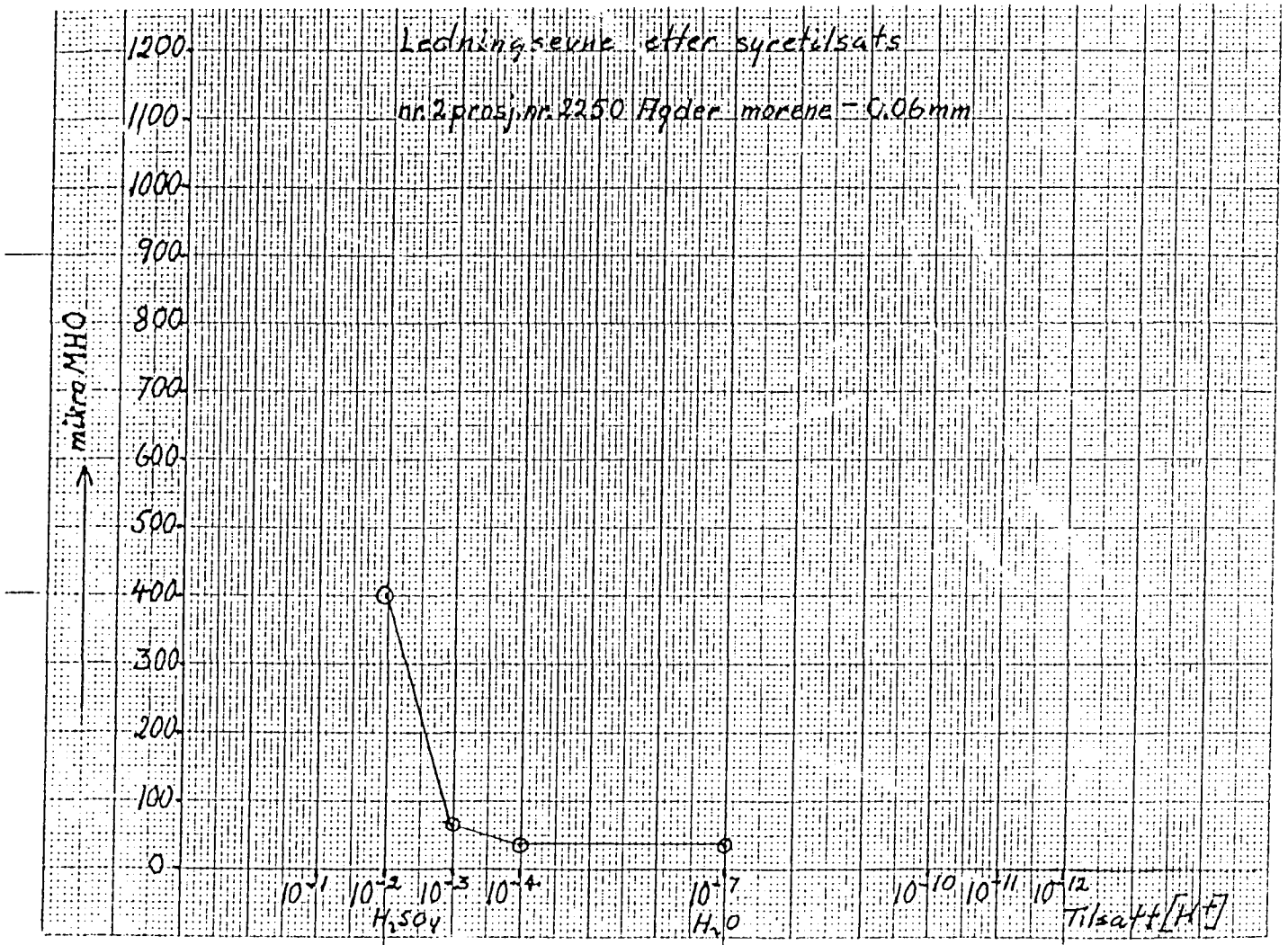
Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



Ledningsevne etter syretilsats i morenepøver - 0.06 mm. Rystet 2 timer.

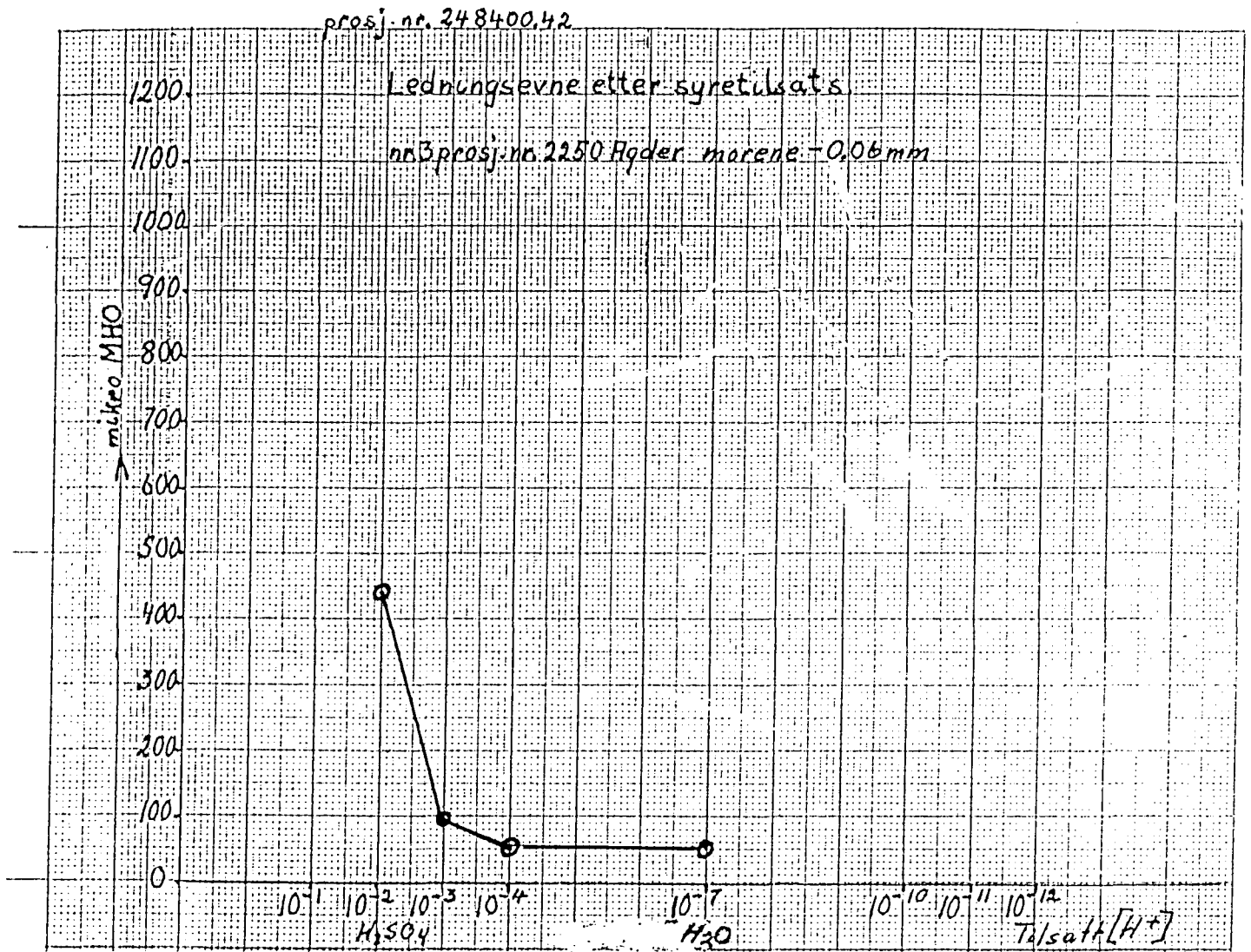


Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.06 mm. Rystet 2 timer.

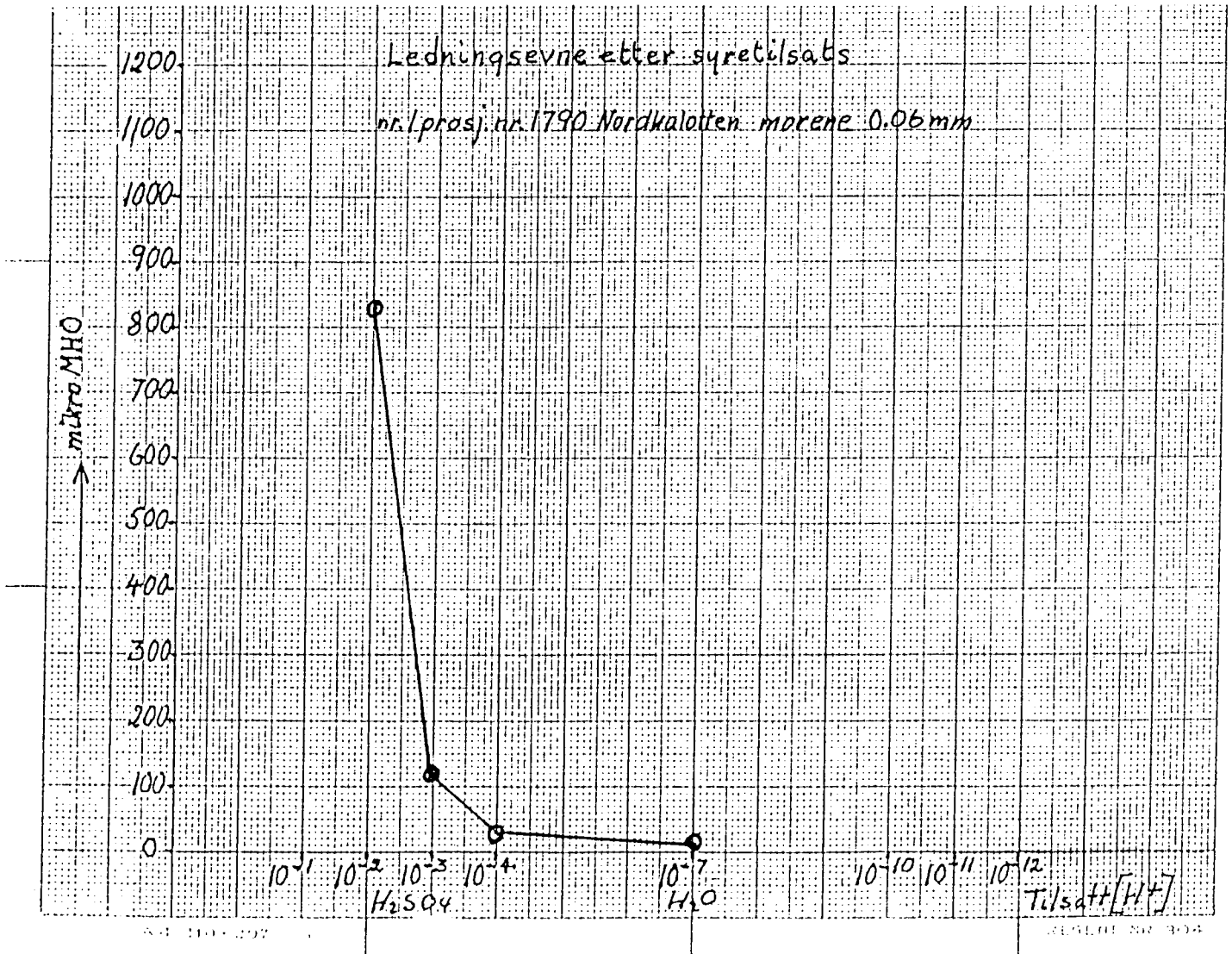




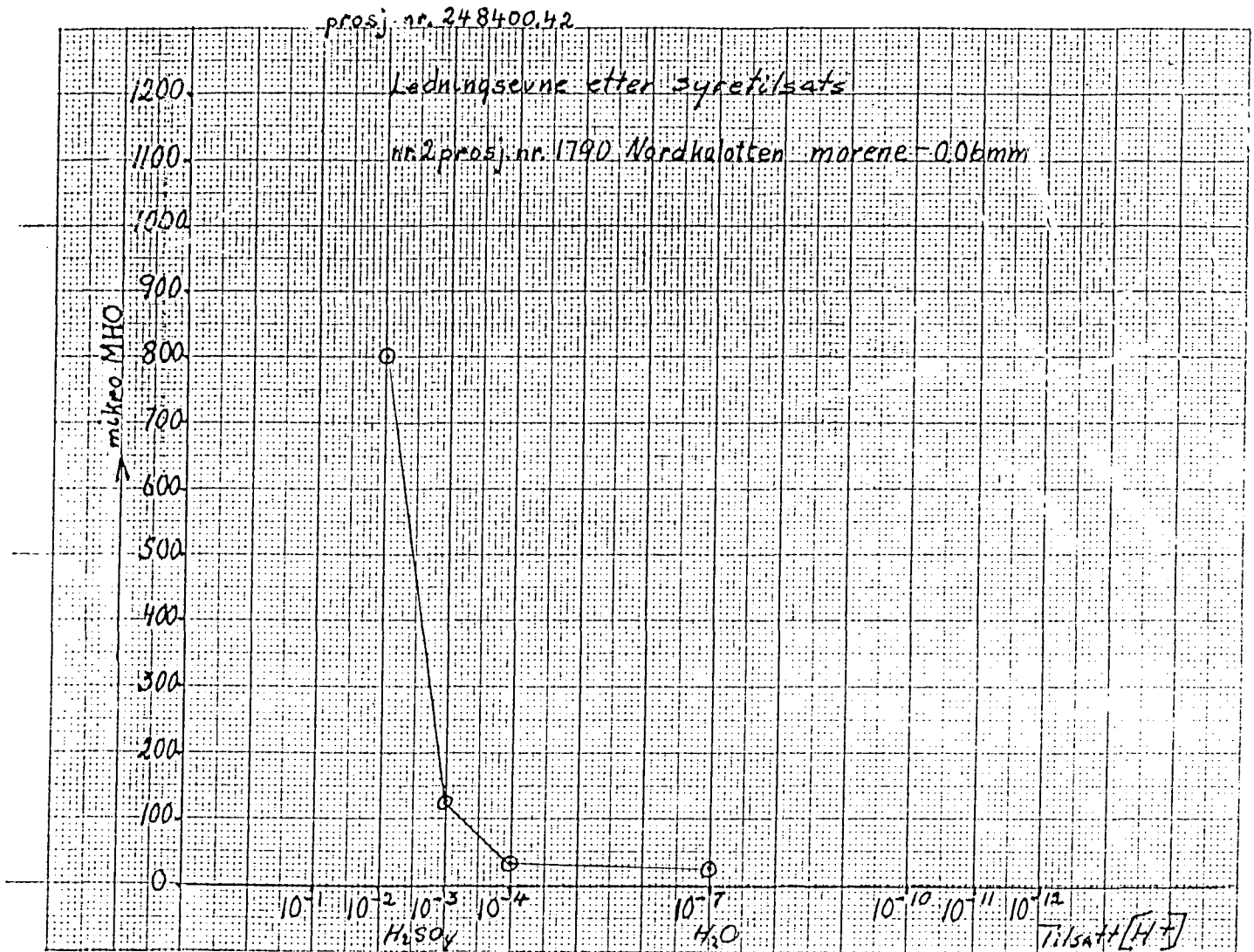
Ledningsevne etter syretilsatts i moreneprøver - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



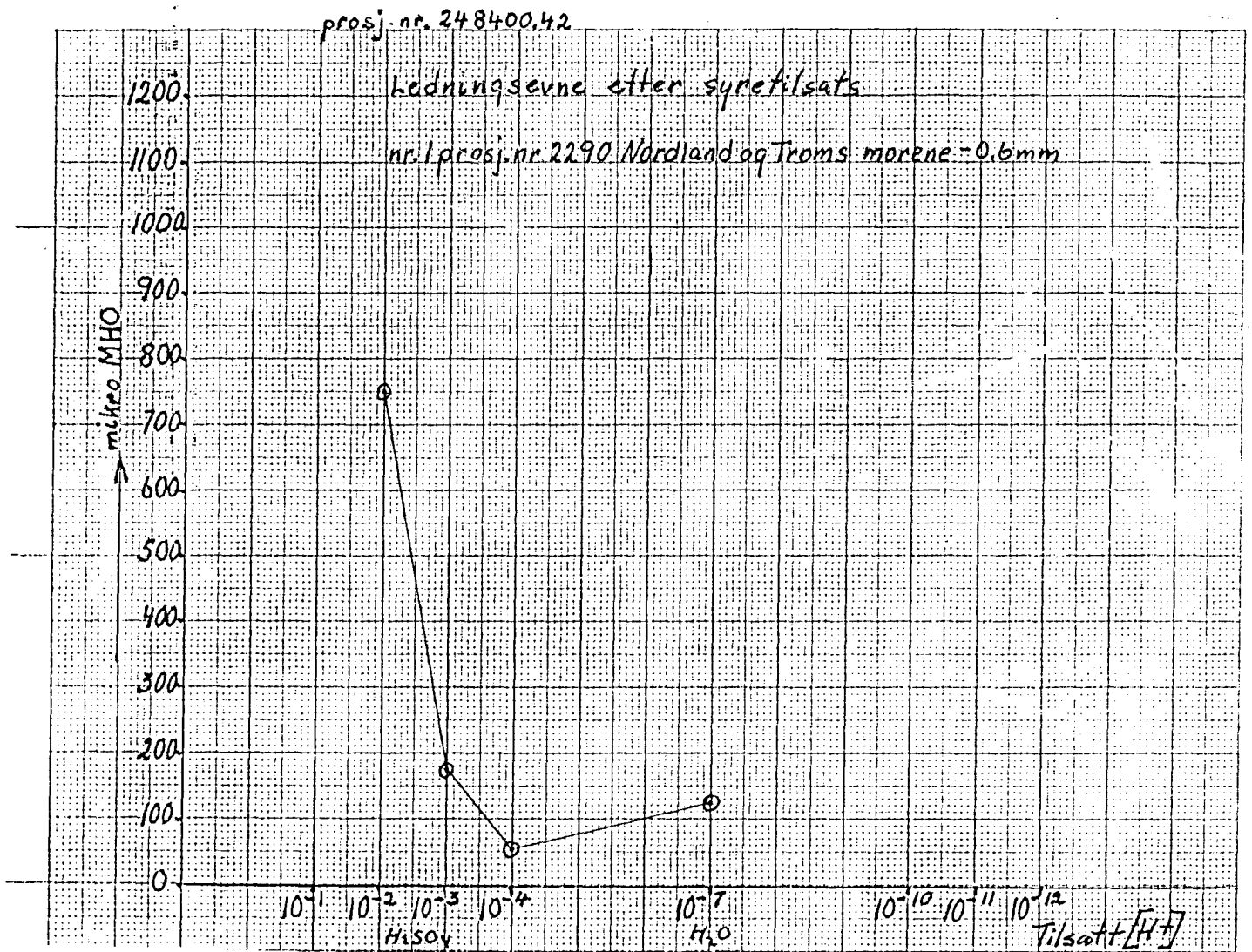
Ledningsevne etter syretilsats i morenepøver - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



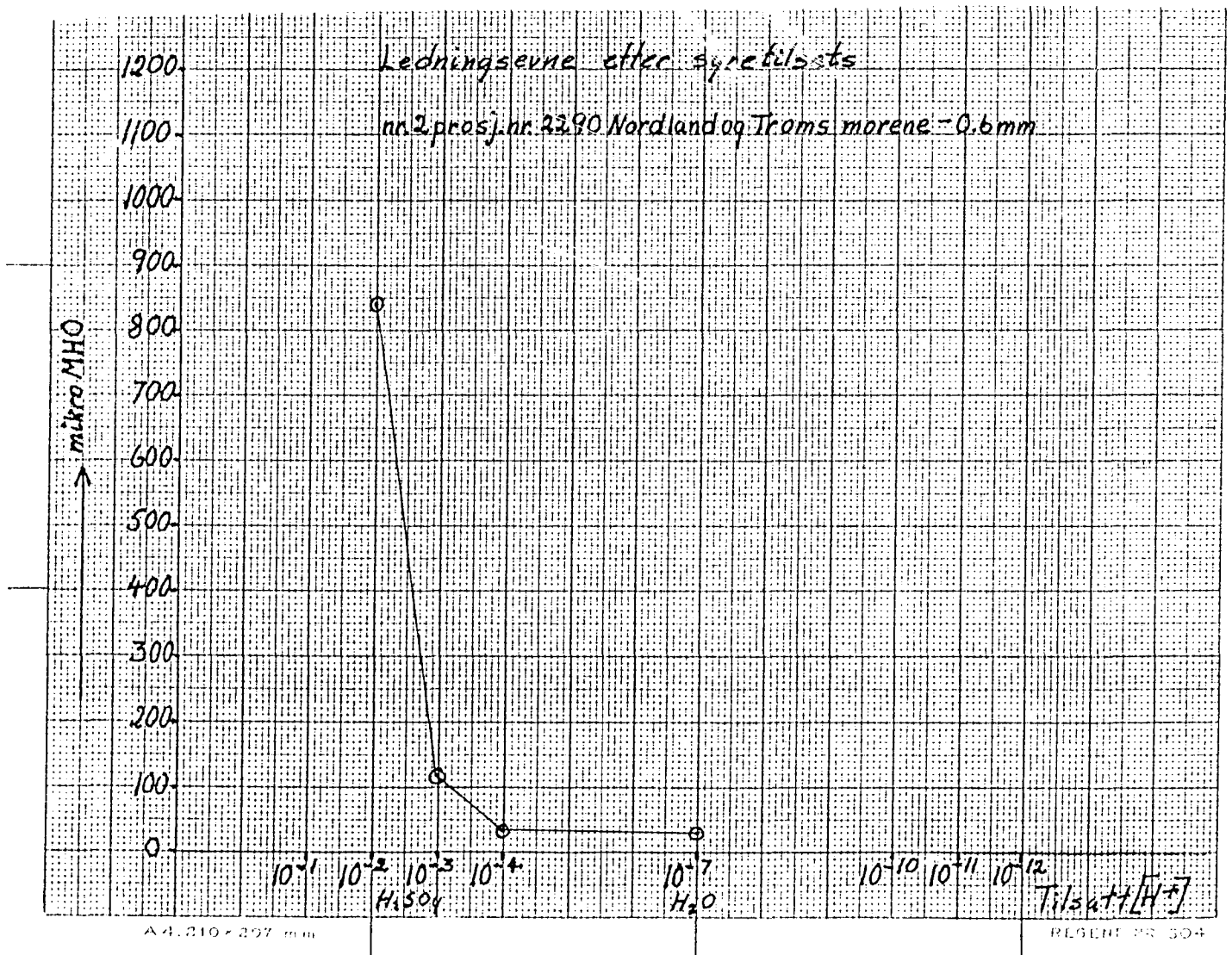
Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



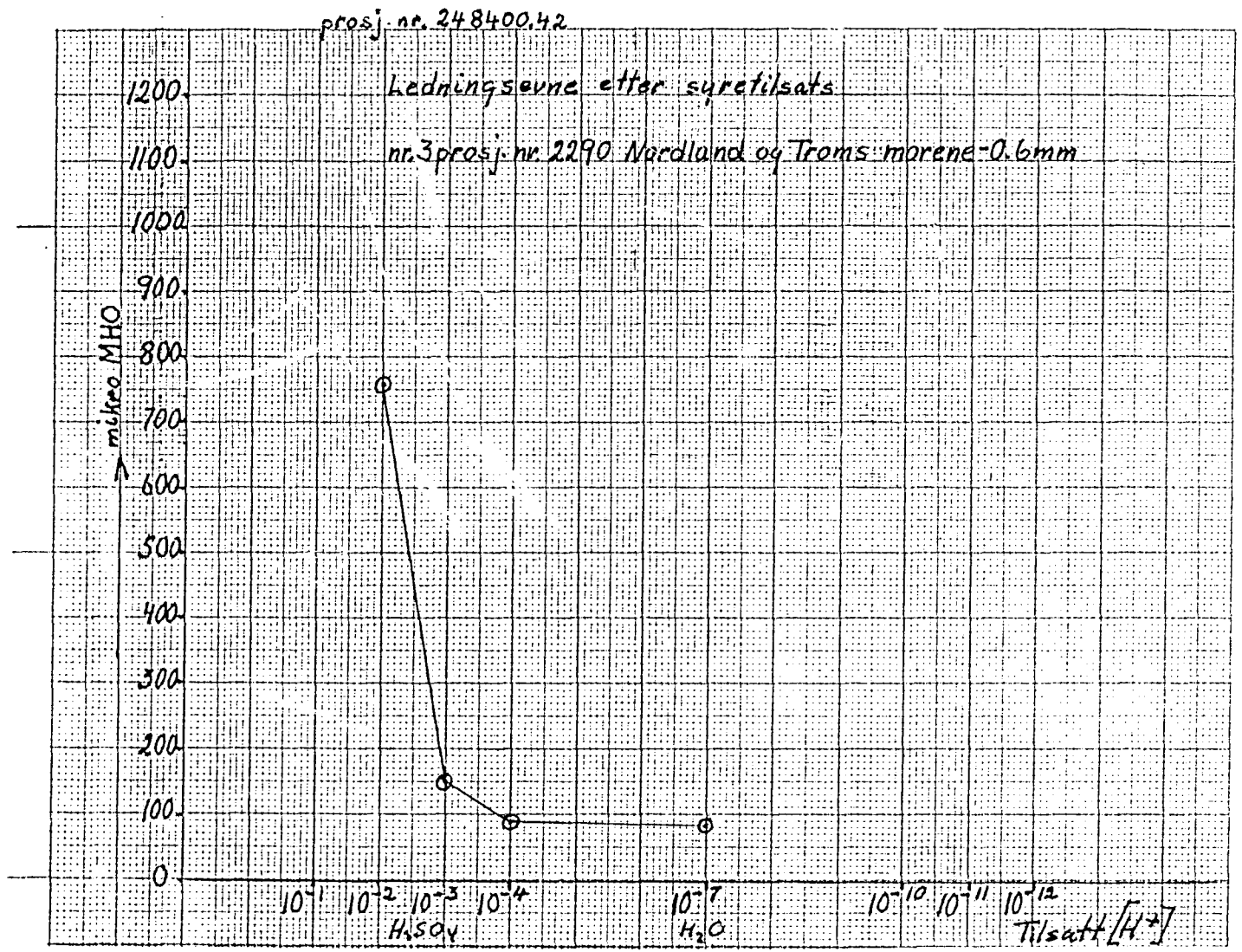
Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.6 mm. Rystet 2 timer.



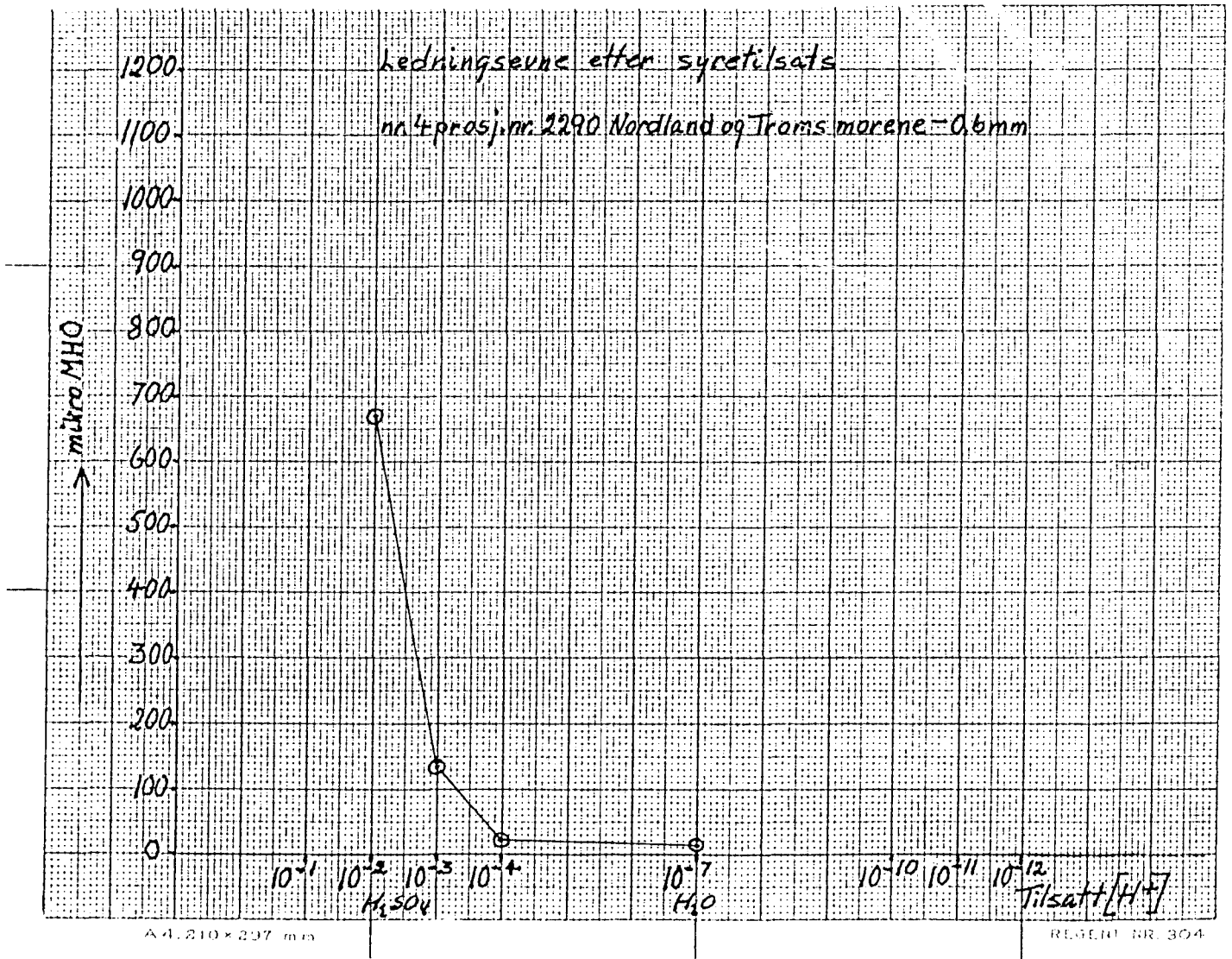
Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.6 mm. Rystet 2 timer.



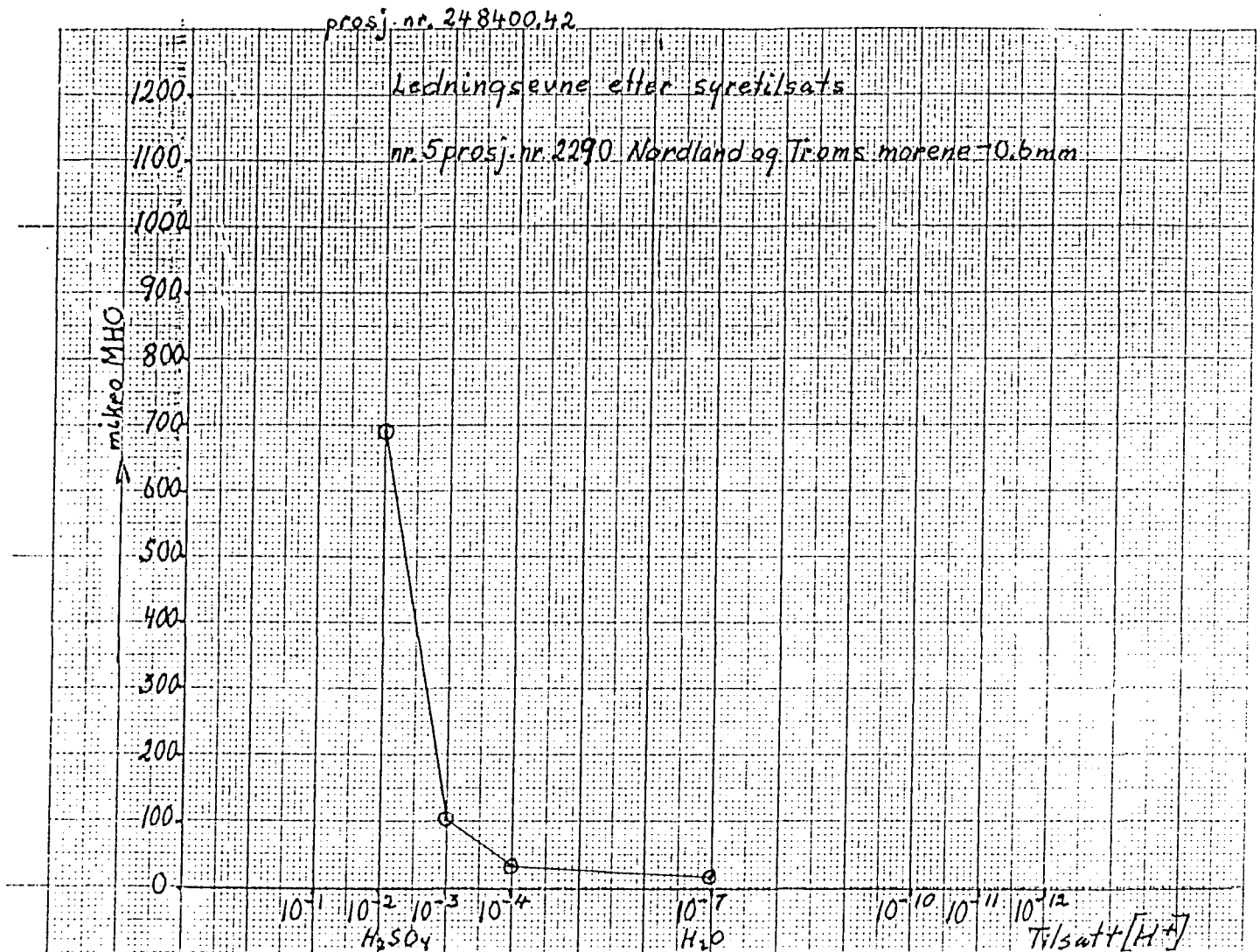
Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.6 mm. Rystet 2 timer.



Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.6 mm. Rystet 2 timer.

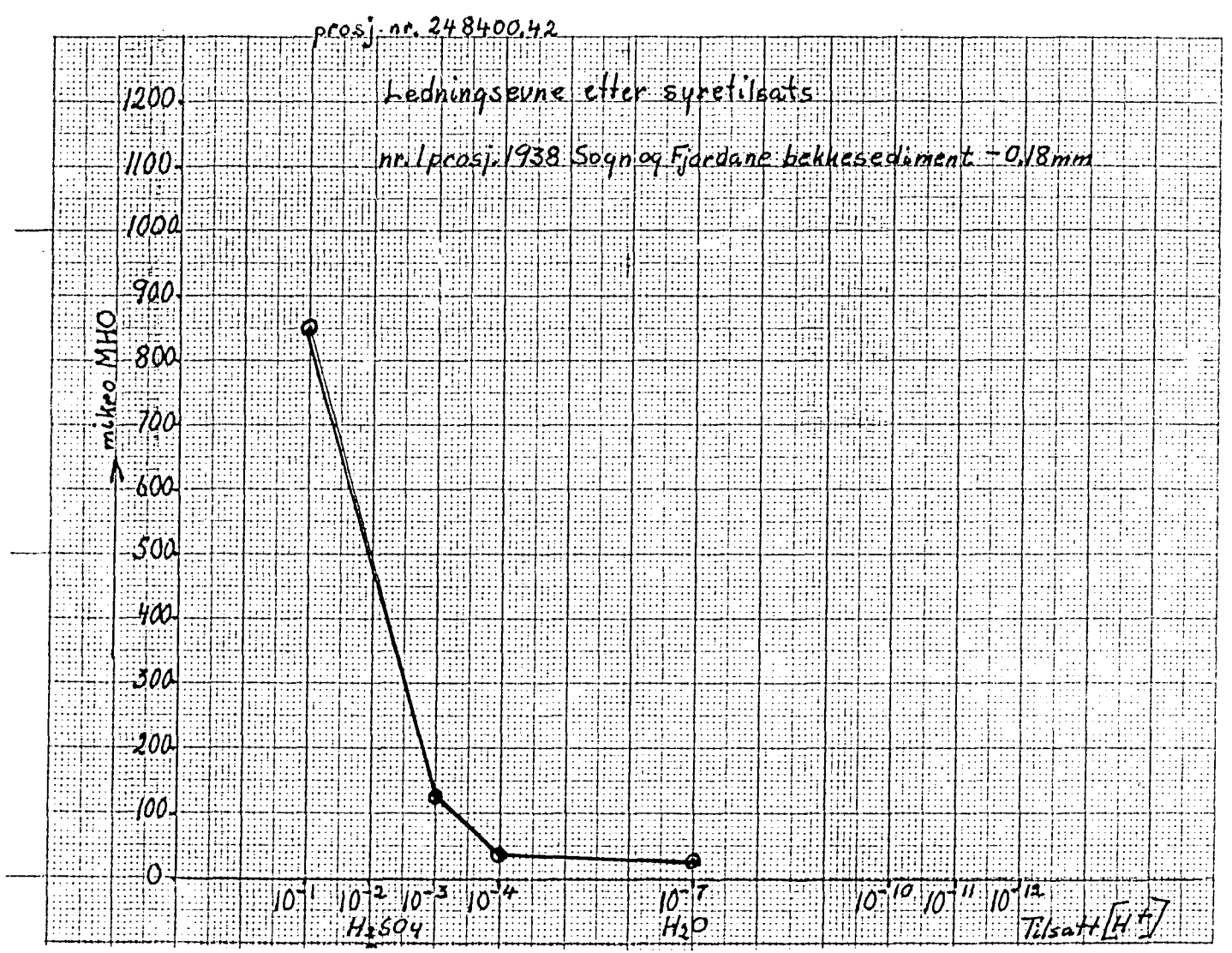


Ledningsevne etter syretilsats i moreneprøver - 0.6 mm. Rystet 2 timer.

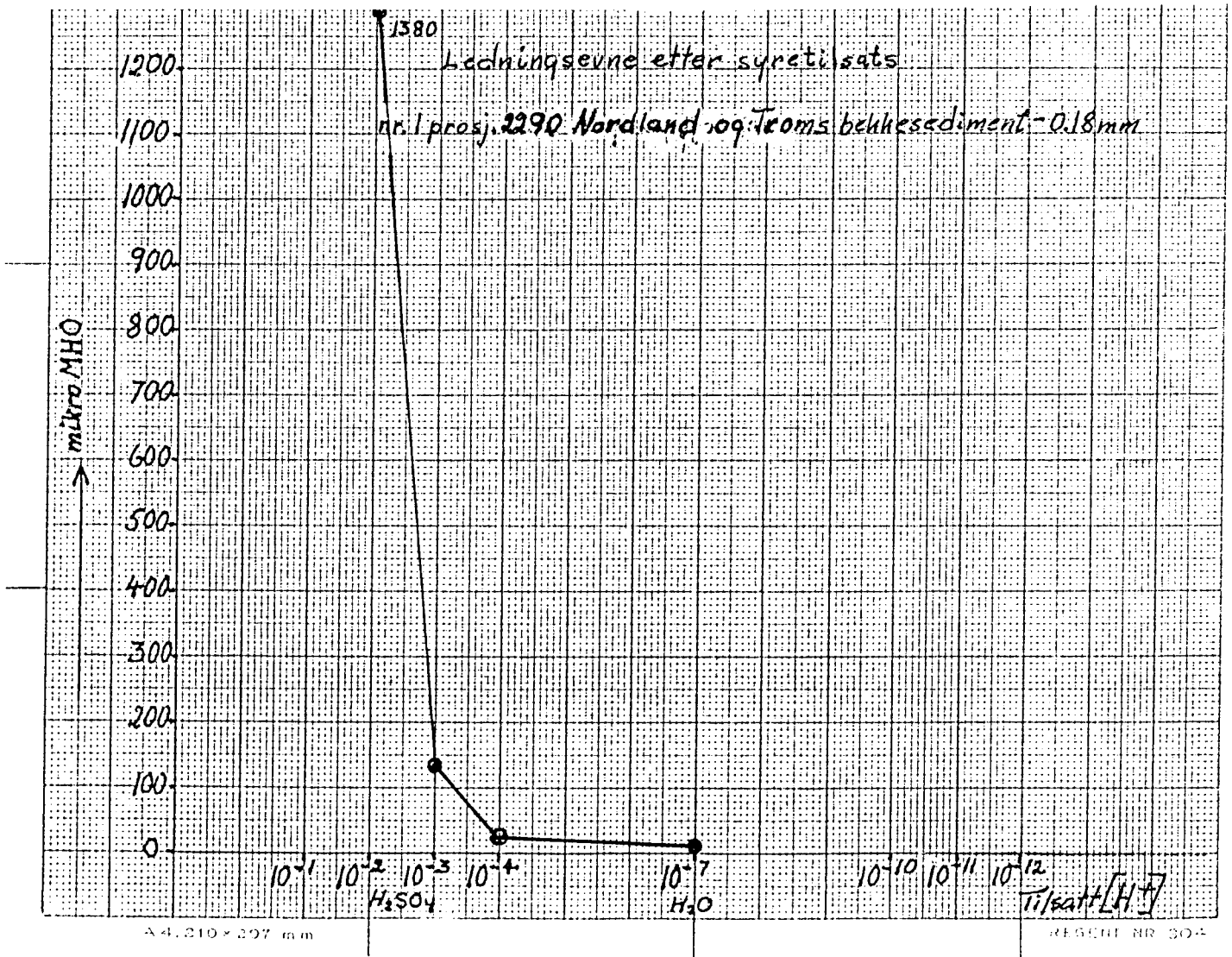




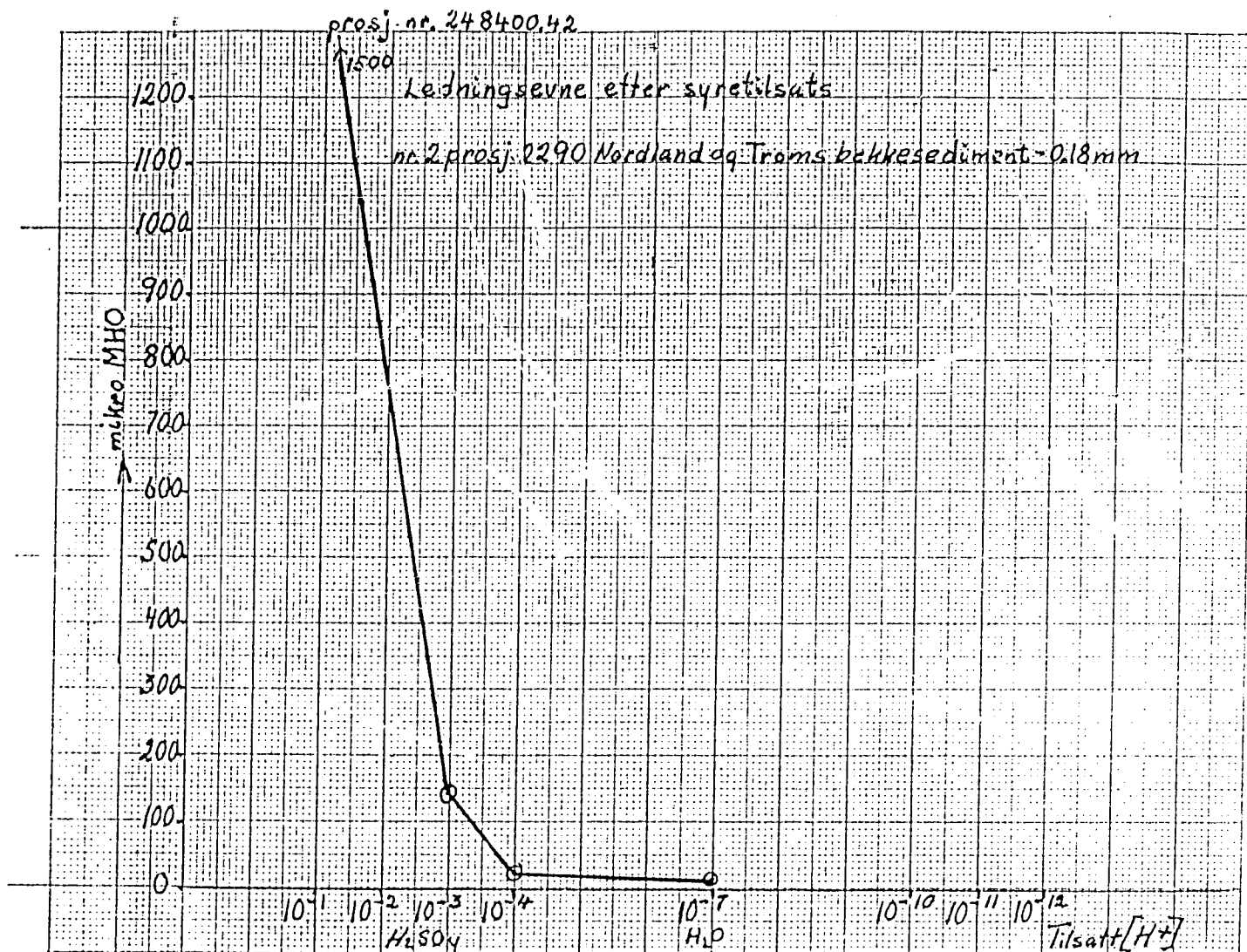
Ledningsevne etter syretilsats i bekkesedimenter - 0.18 mm. Rystet 2 timer.



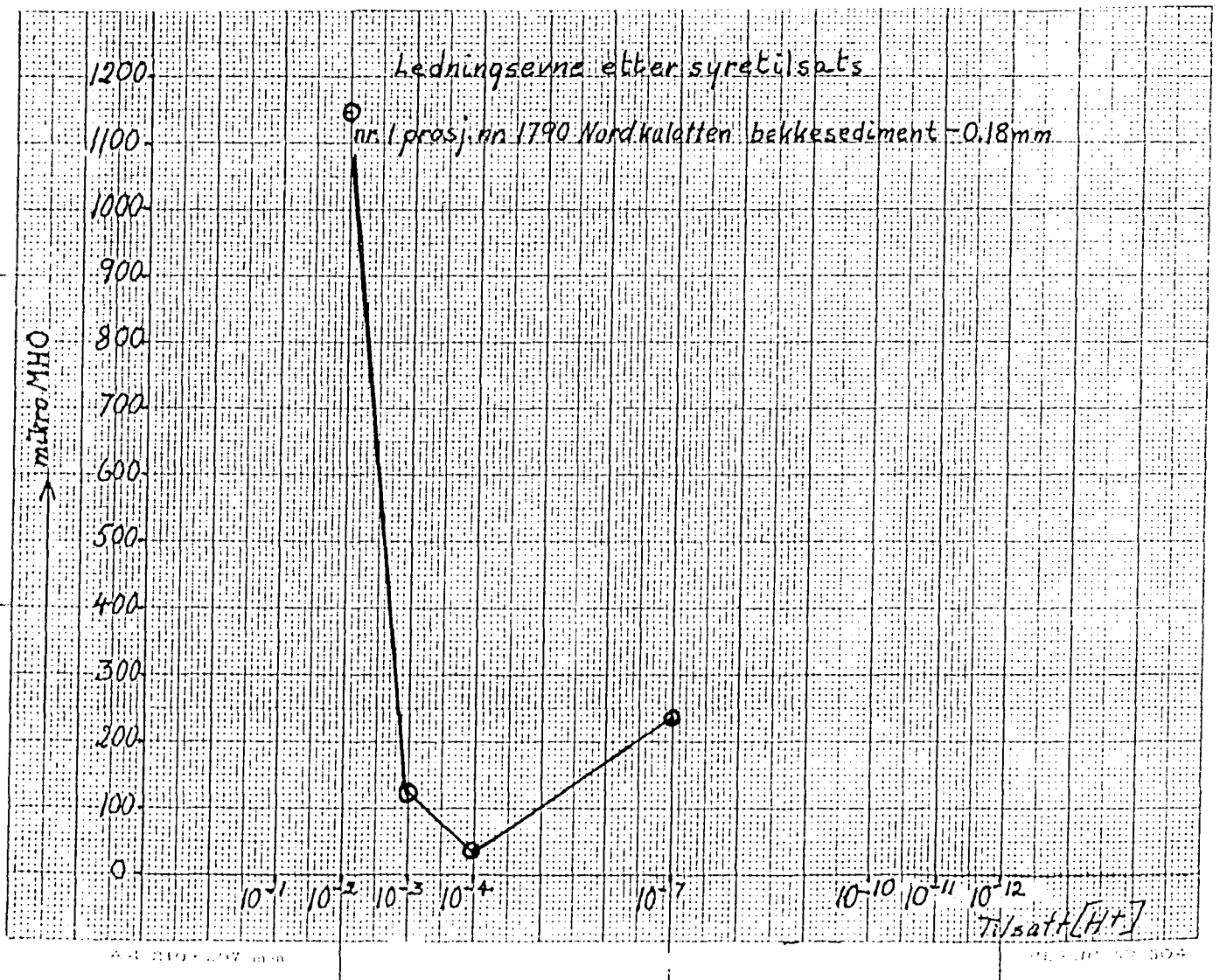
Ledningsevne etter syretilsats i bekkesedimenter - 0.18 mm. Rystet 2 timer.



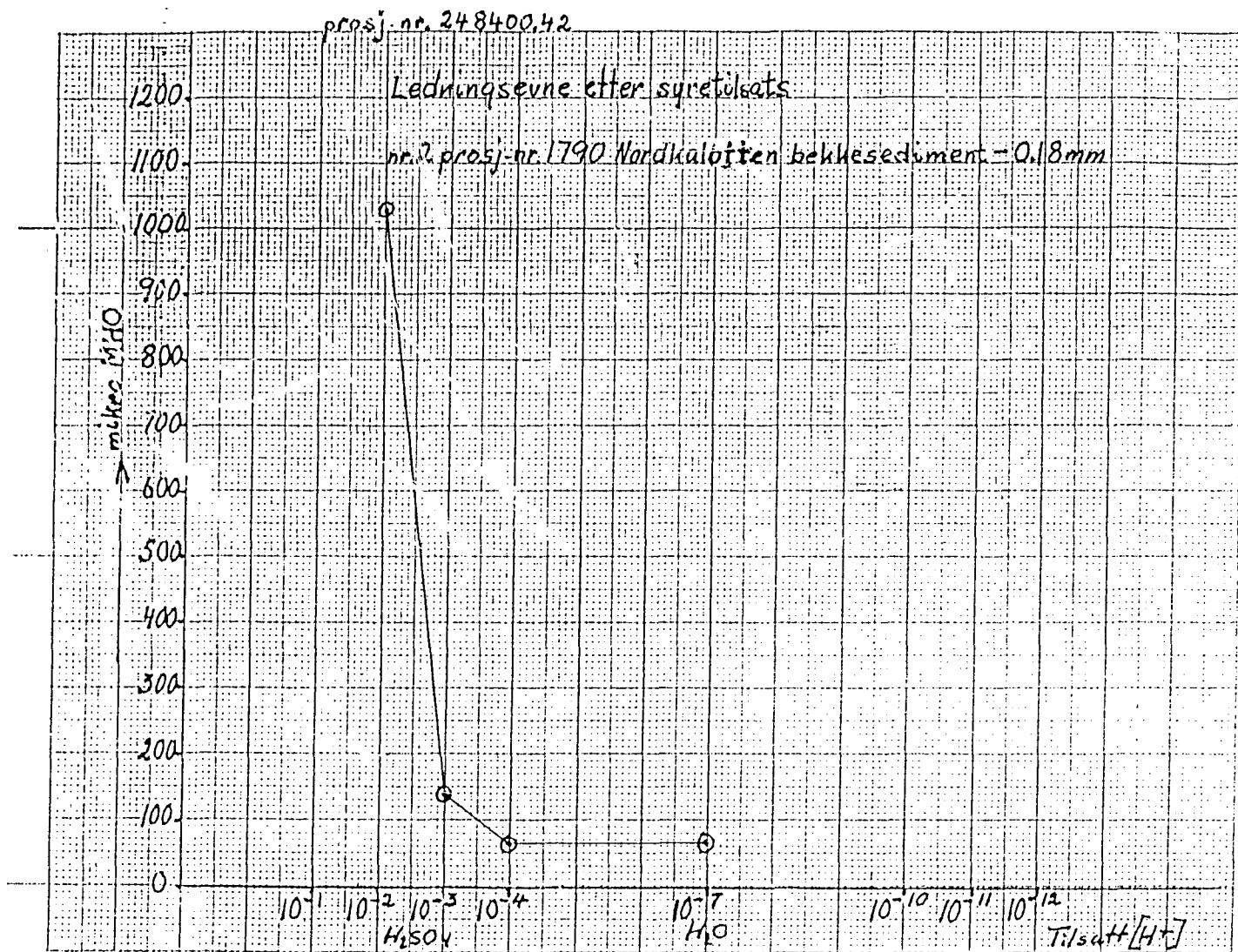
Ledningsevne etter syretilsats i bekkesedimenter - 0.18 mm. Rystet 2 timer.



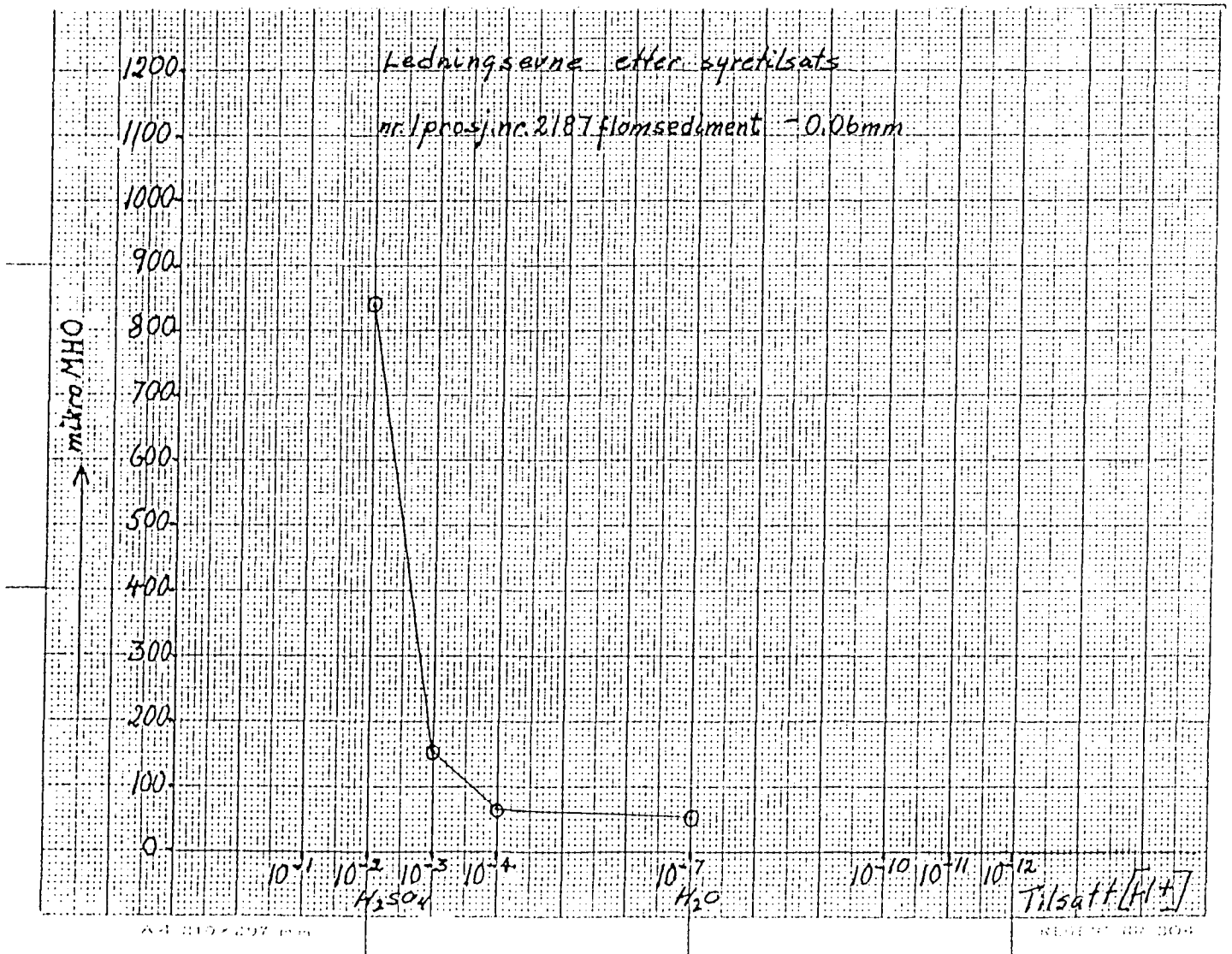
Ledningsevne etter syretilsats i bekkesedimenter - 0.18 mm. Rystet 2 timer.



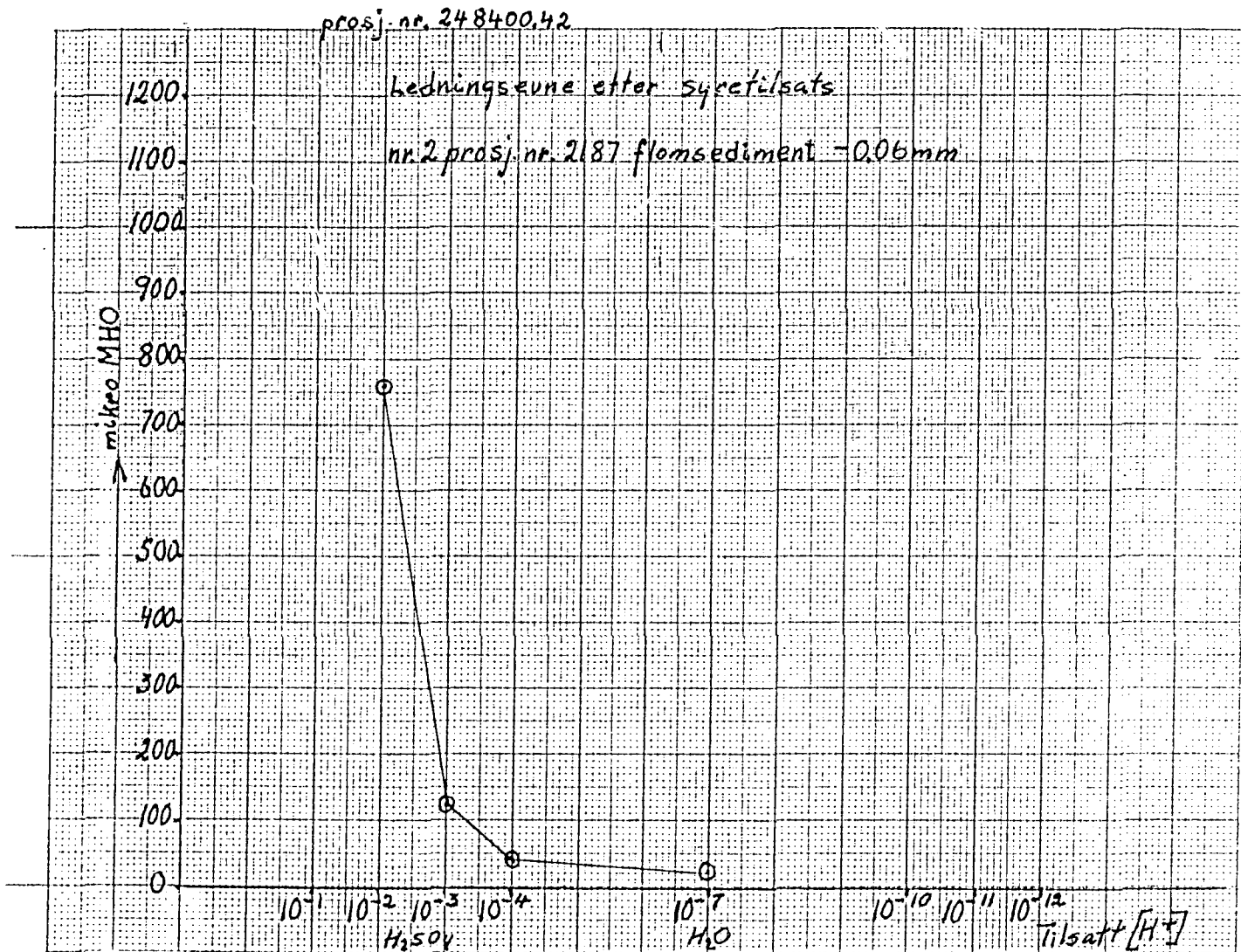
Ledningsevne etter syretilsats i bekkesedimenter - 0.18 mm. Rystet 2 timer.



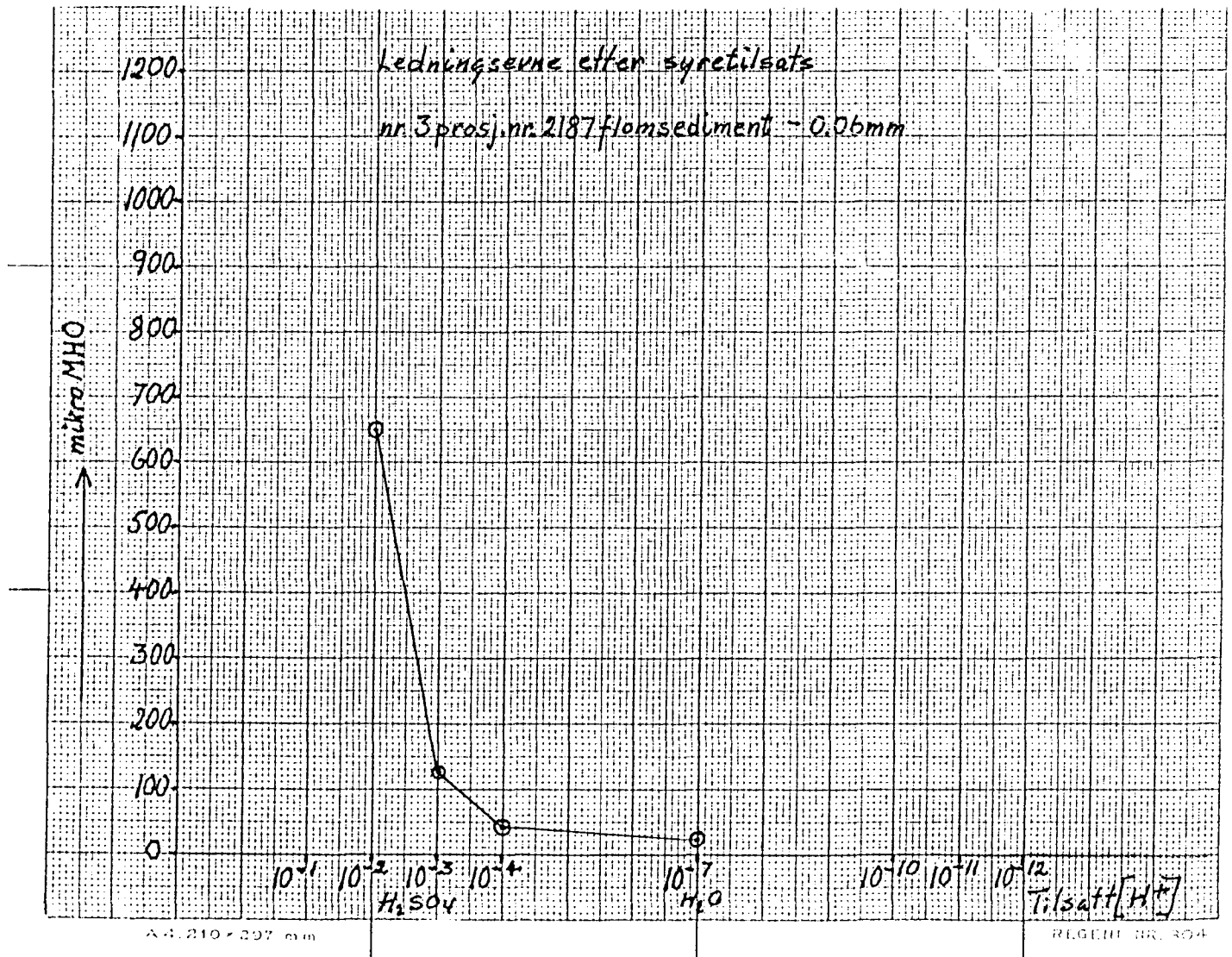
Ledningsevne etter syretilsats i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



Ledningsevne etter syretilsats i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.

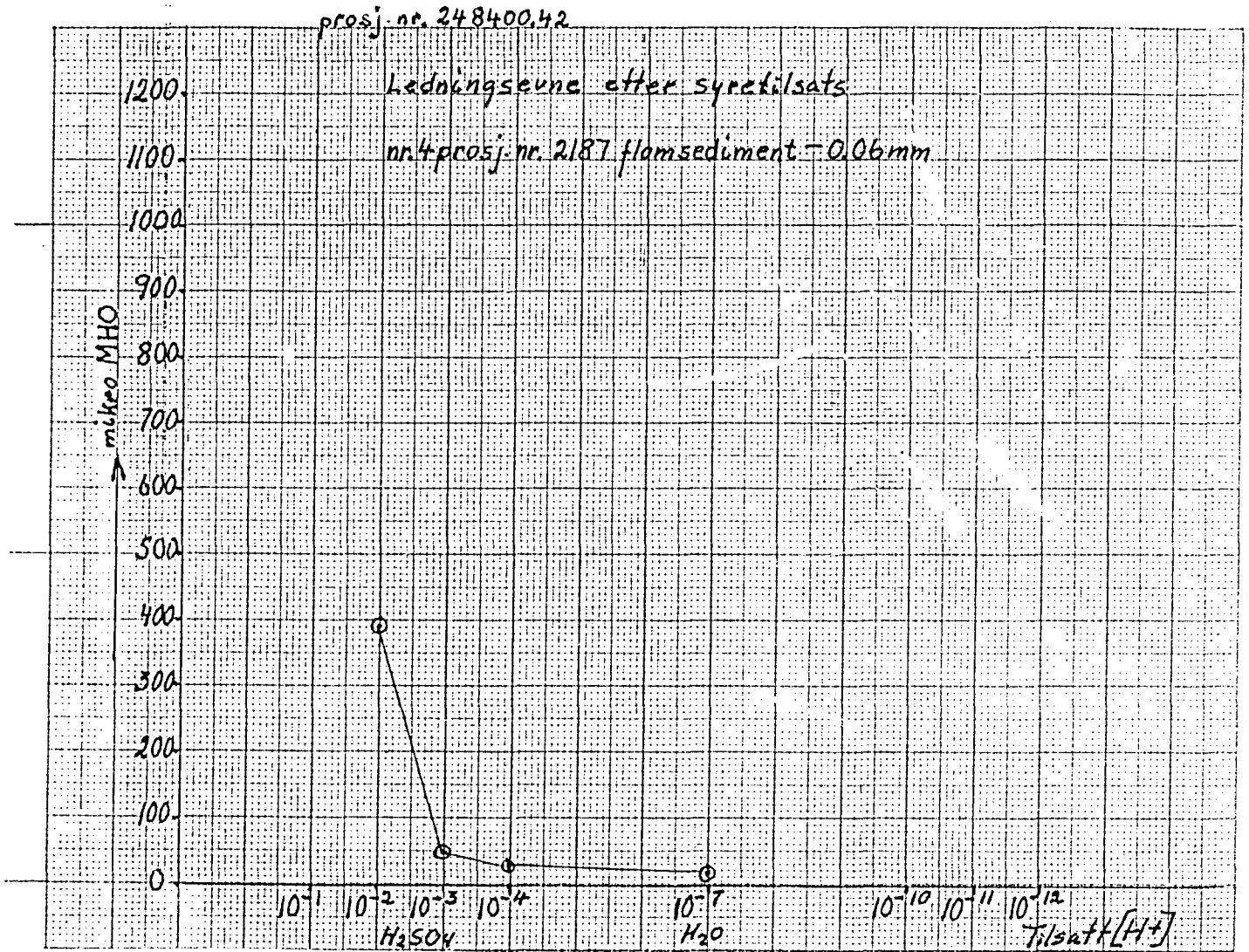


Ledningsevne etter syretilsats i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.

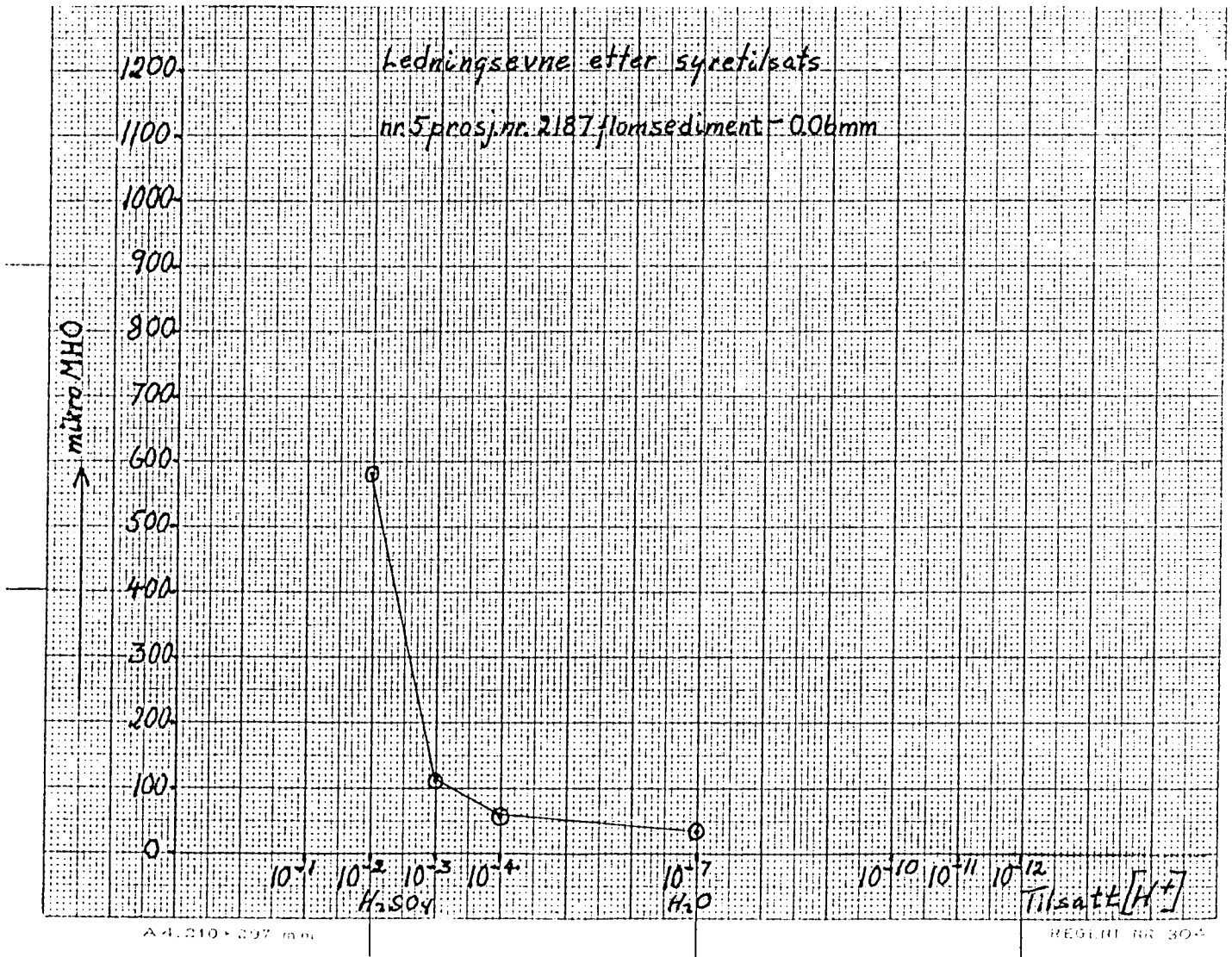




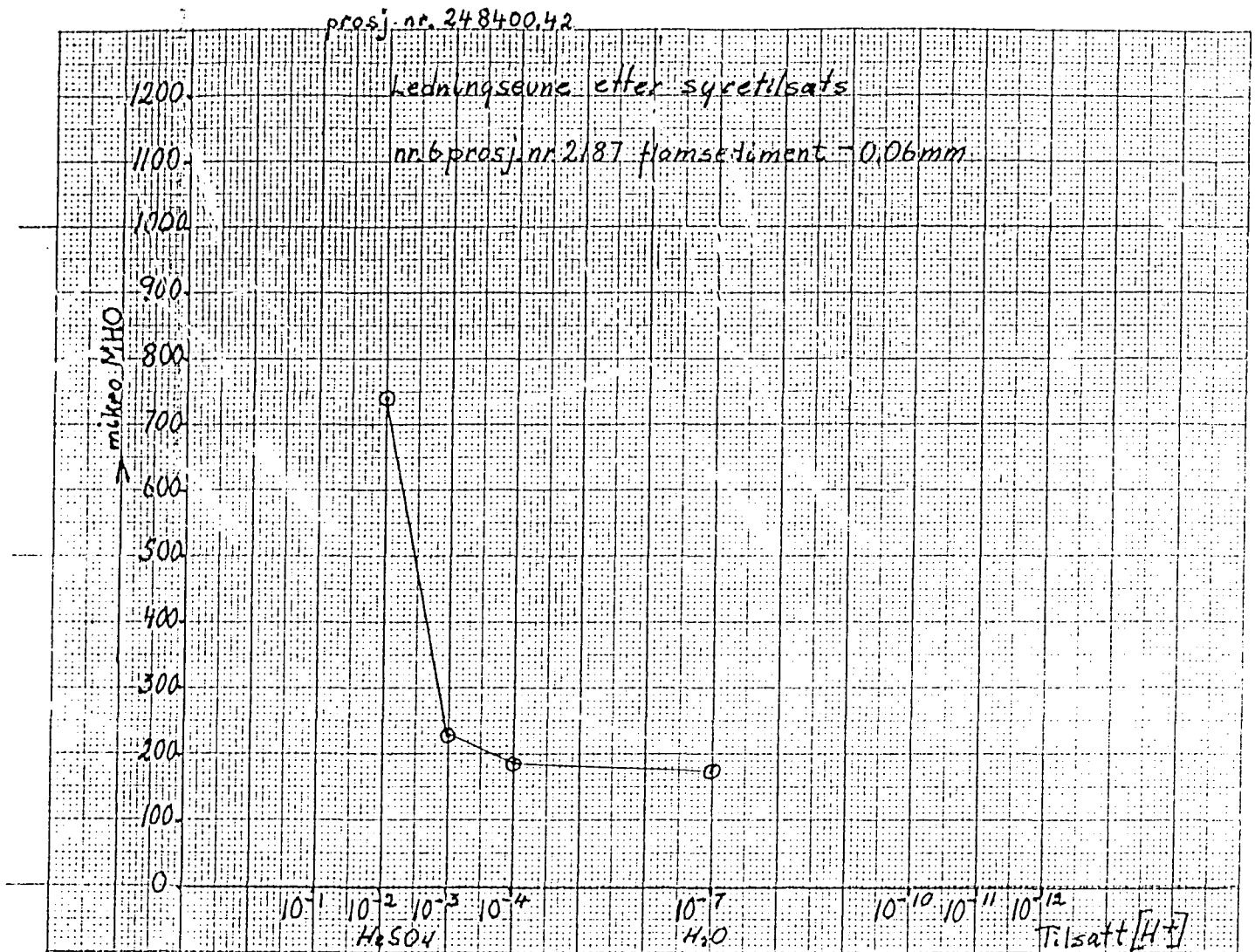
Ledningsevne etter syretilsats i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



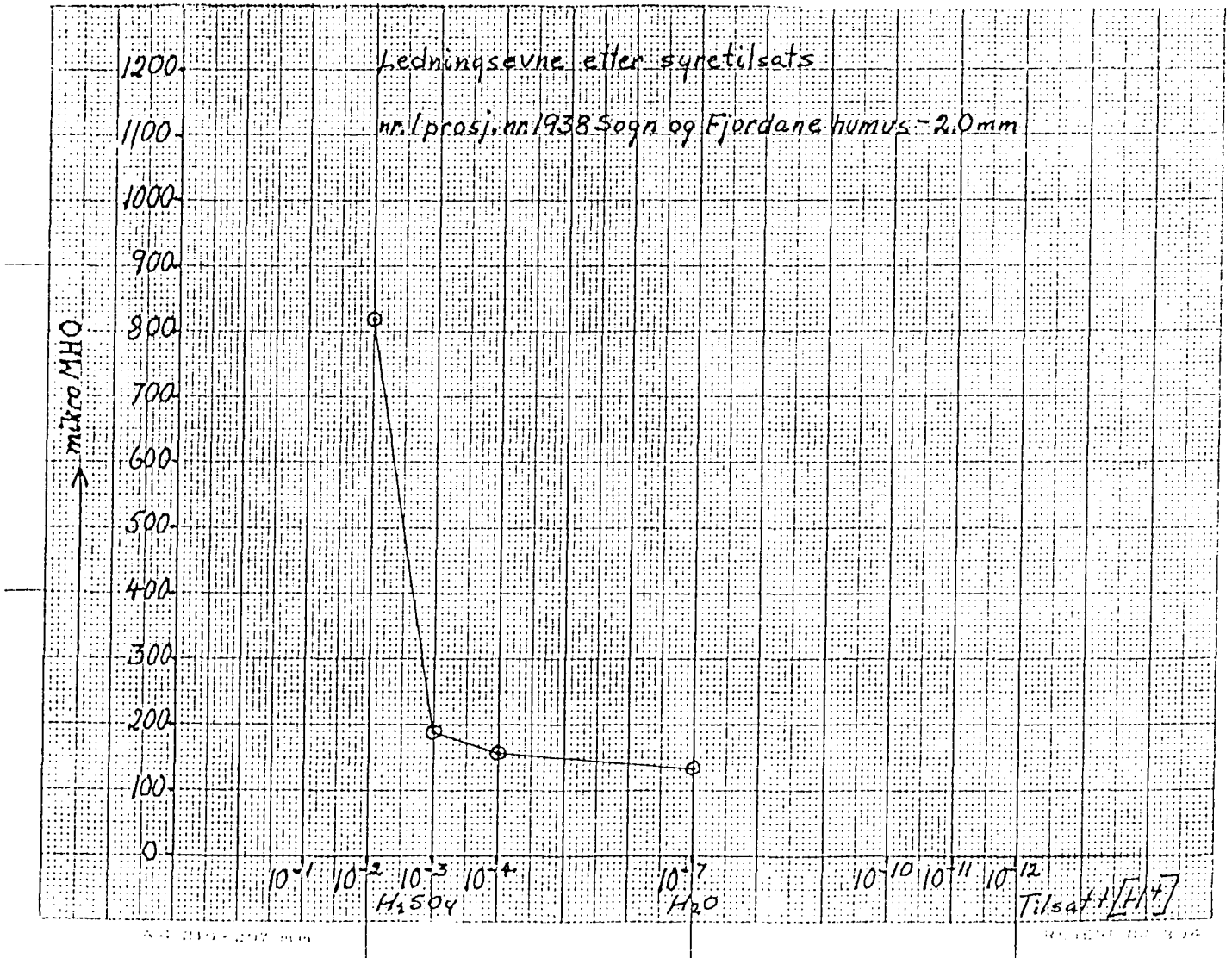
Ledningsevne etter syretilsatts i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



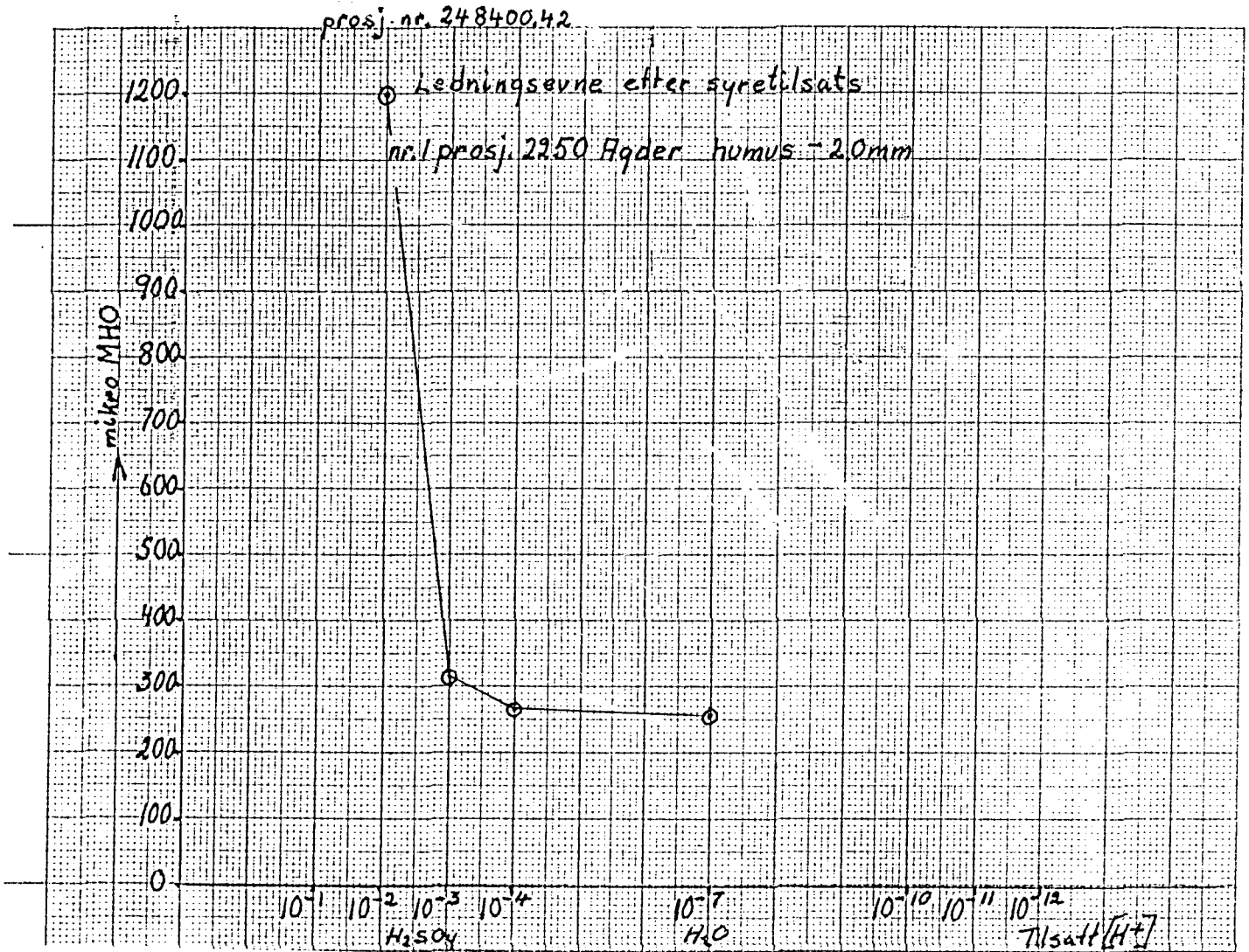
Ledningsevne etter syretilsatts i flomsedimenter - 0.06 mm. Rystet 2 timer.



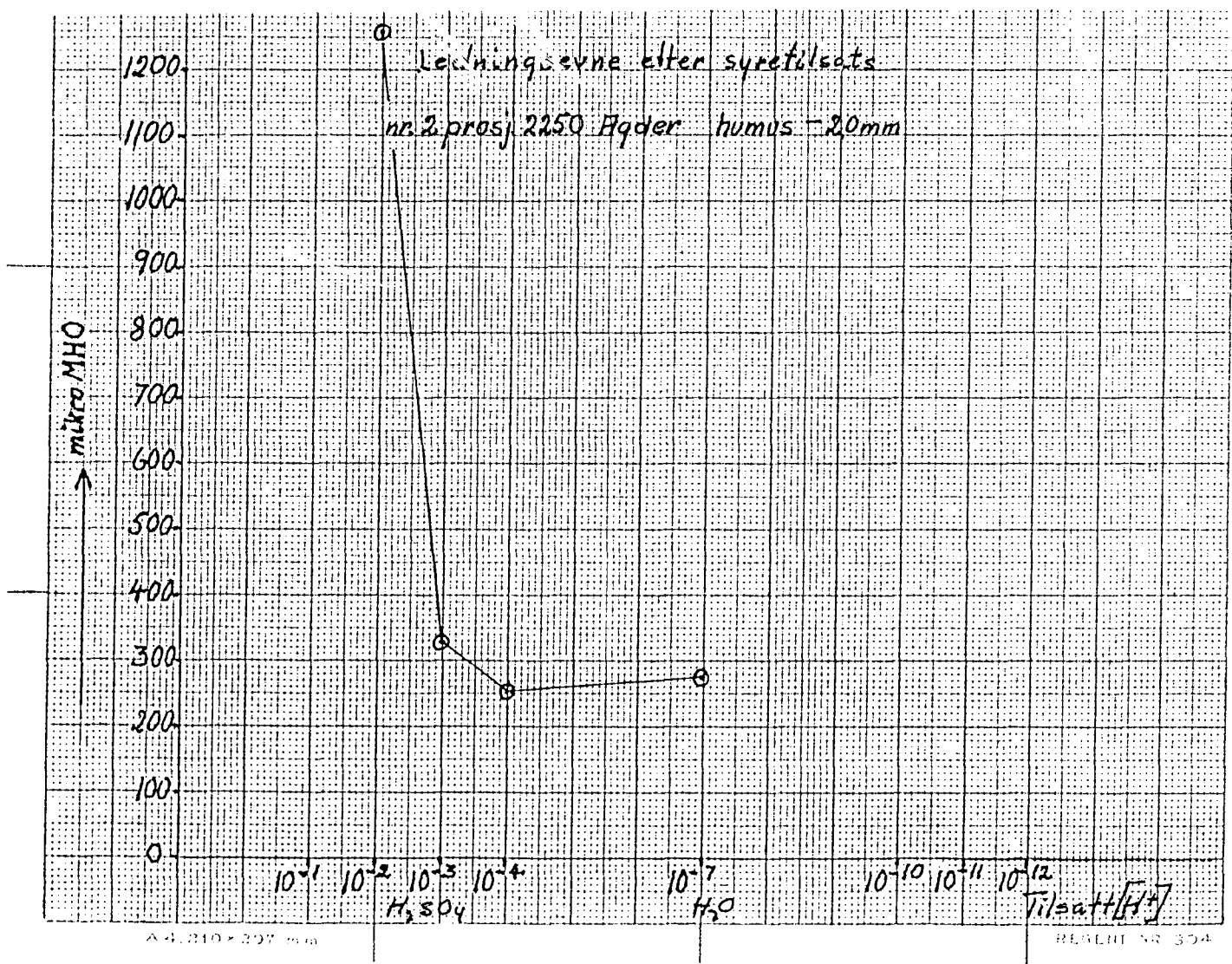
Ledningsevne etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



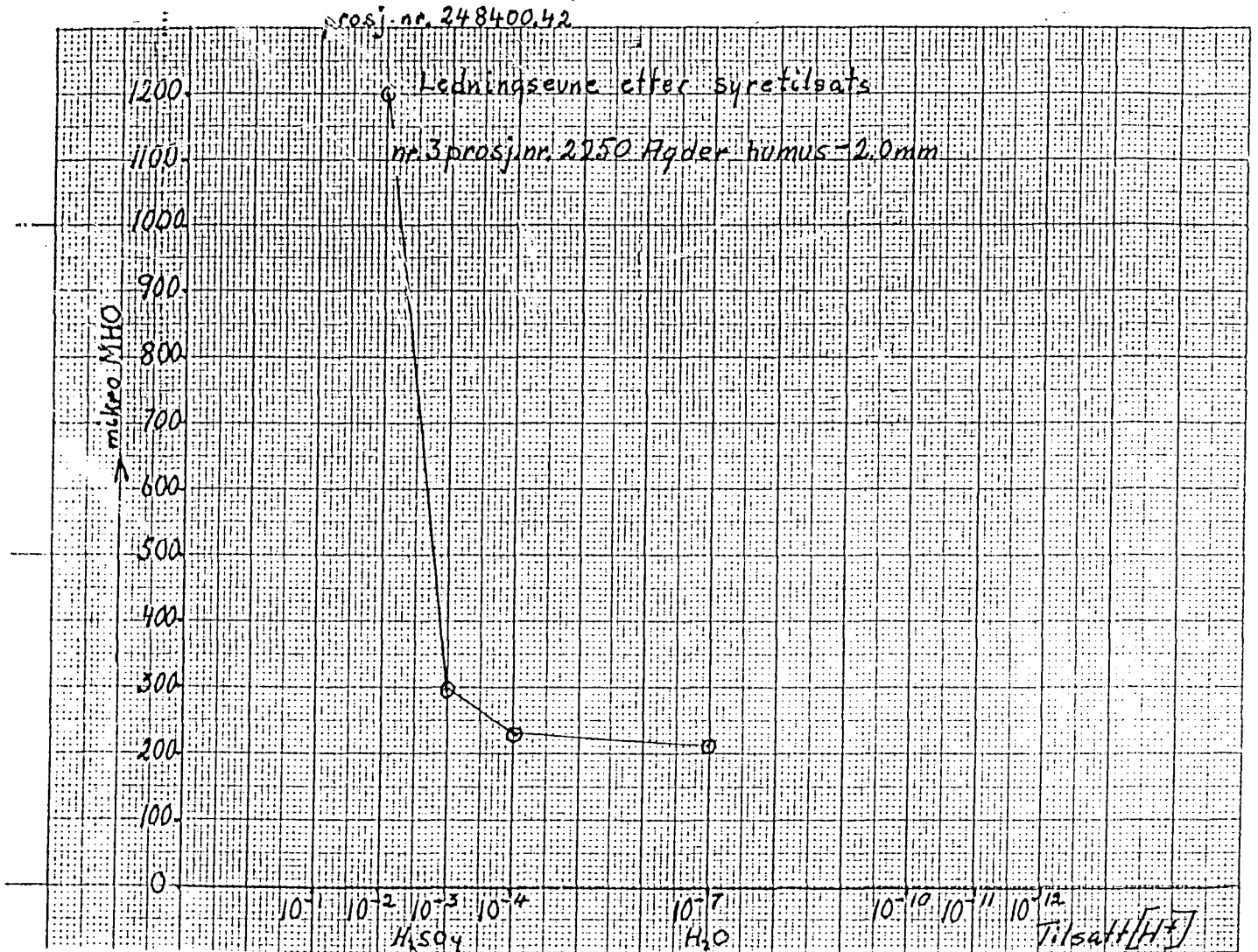
Ledningsevne etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



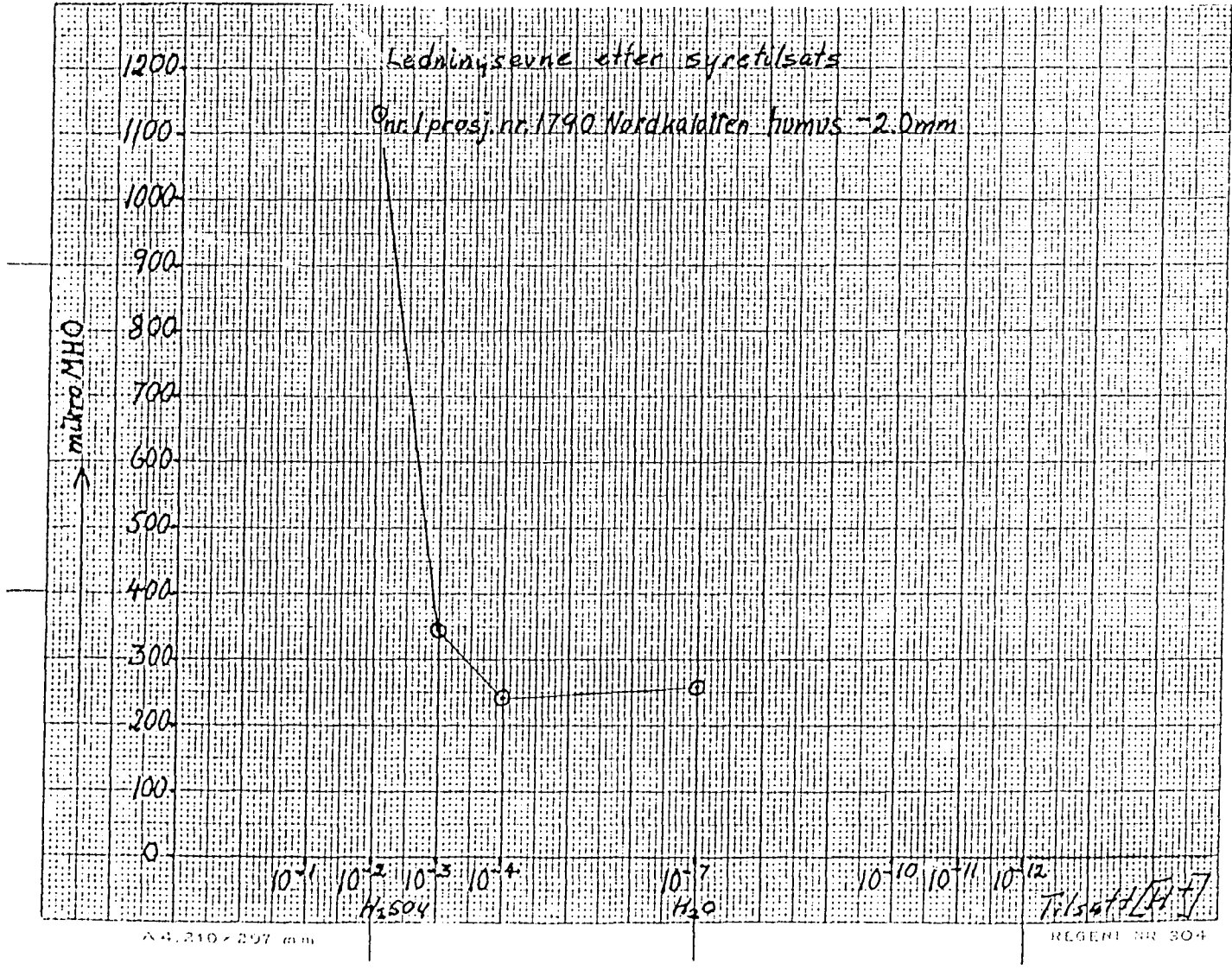
Ledningsevne etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



Ledningsevne etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.

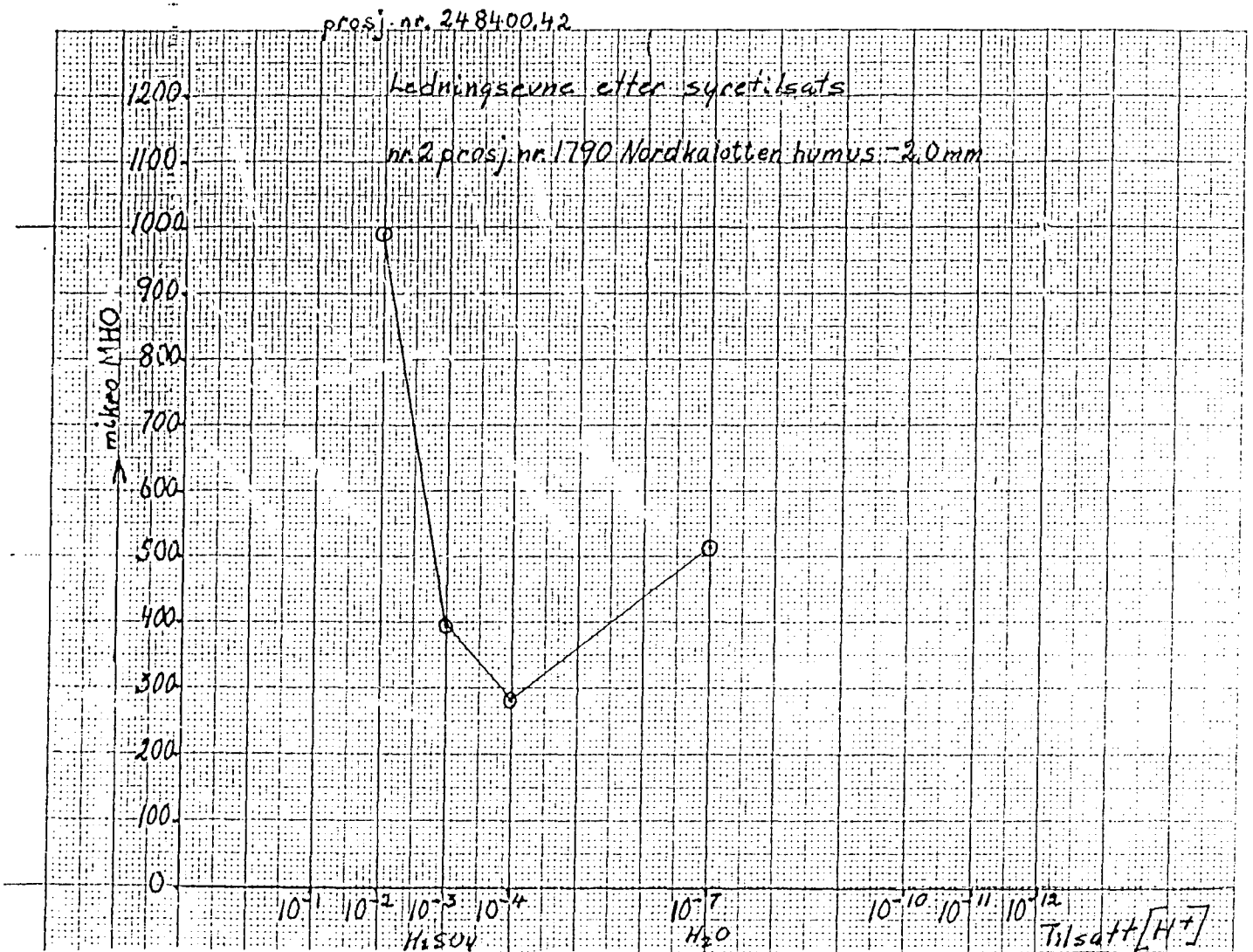


Ledningsevne etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.

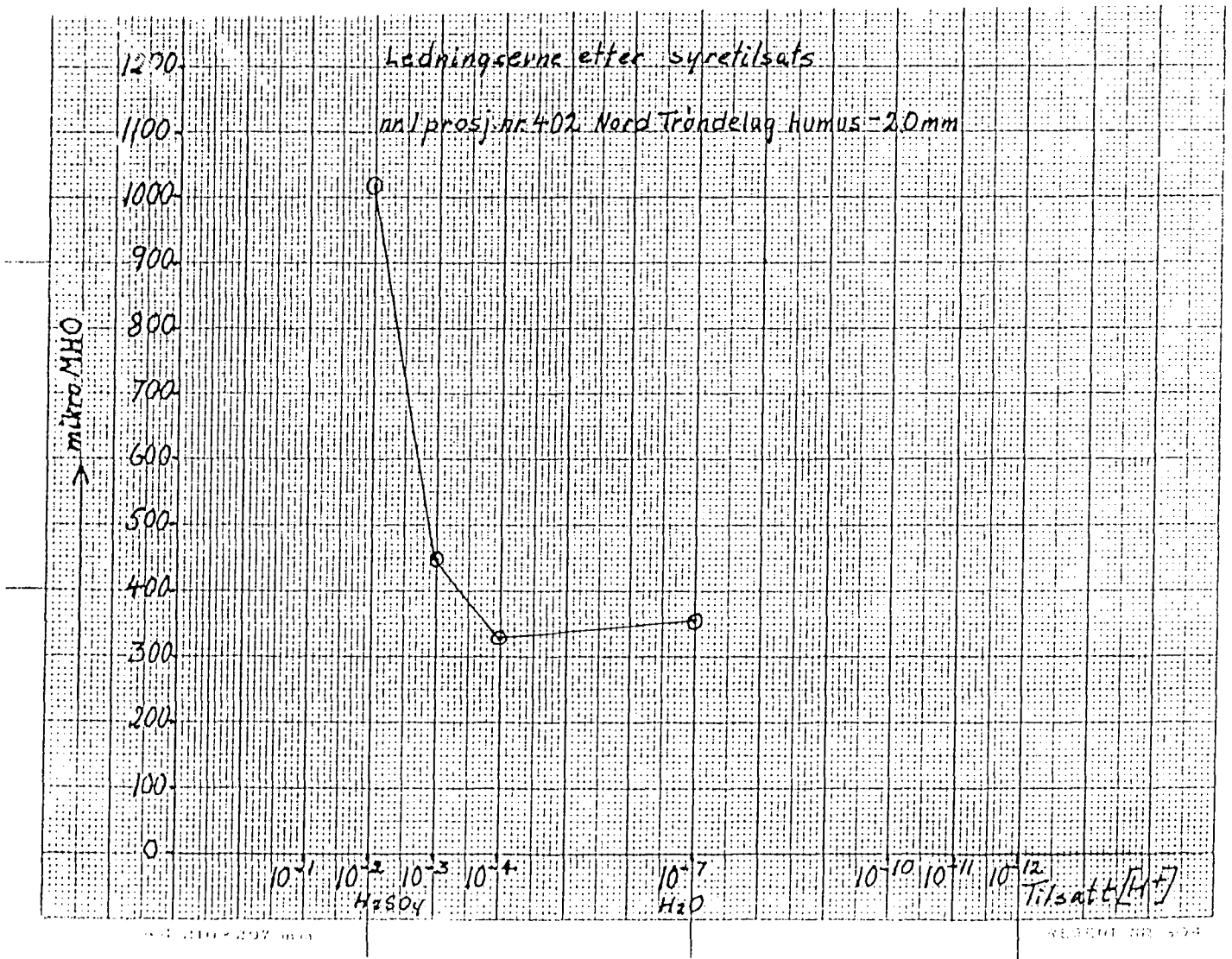




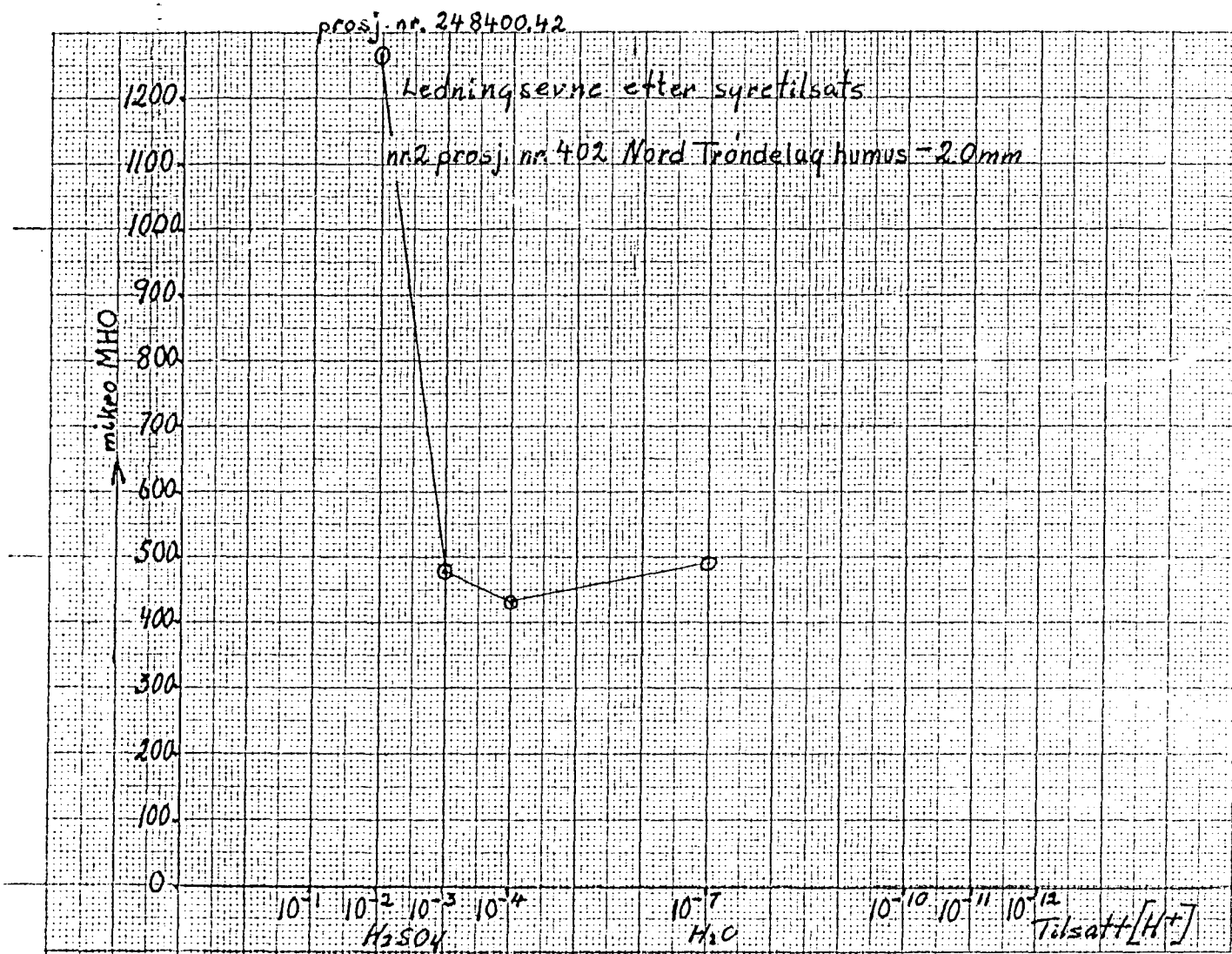
Ledningsevne etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



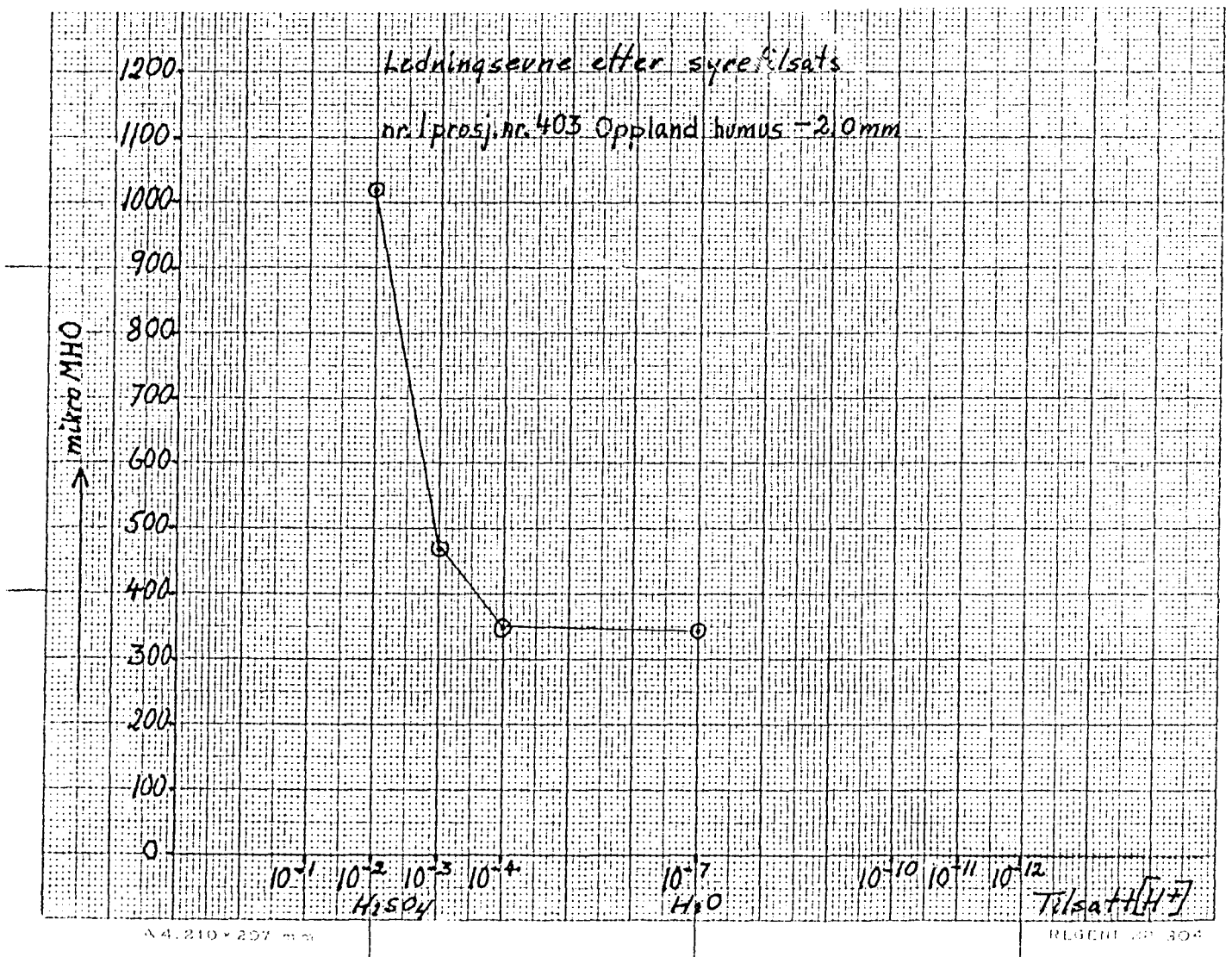
Ledningsevne etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



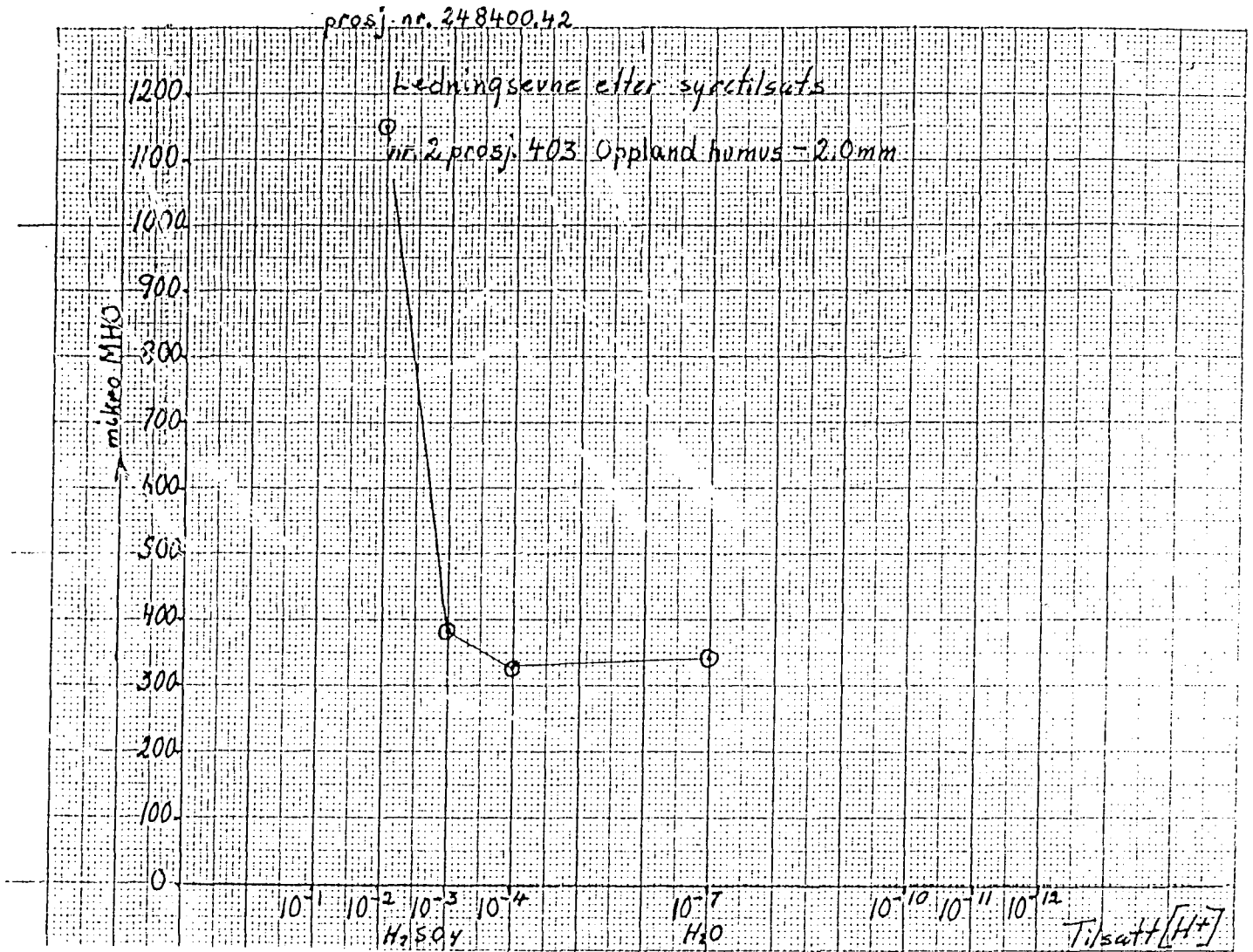
Ledningsevne etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



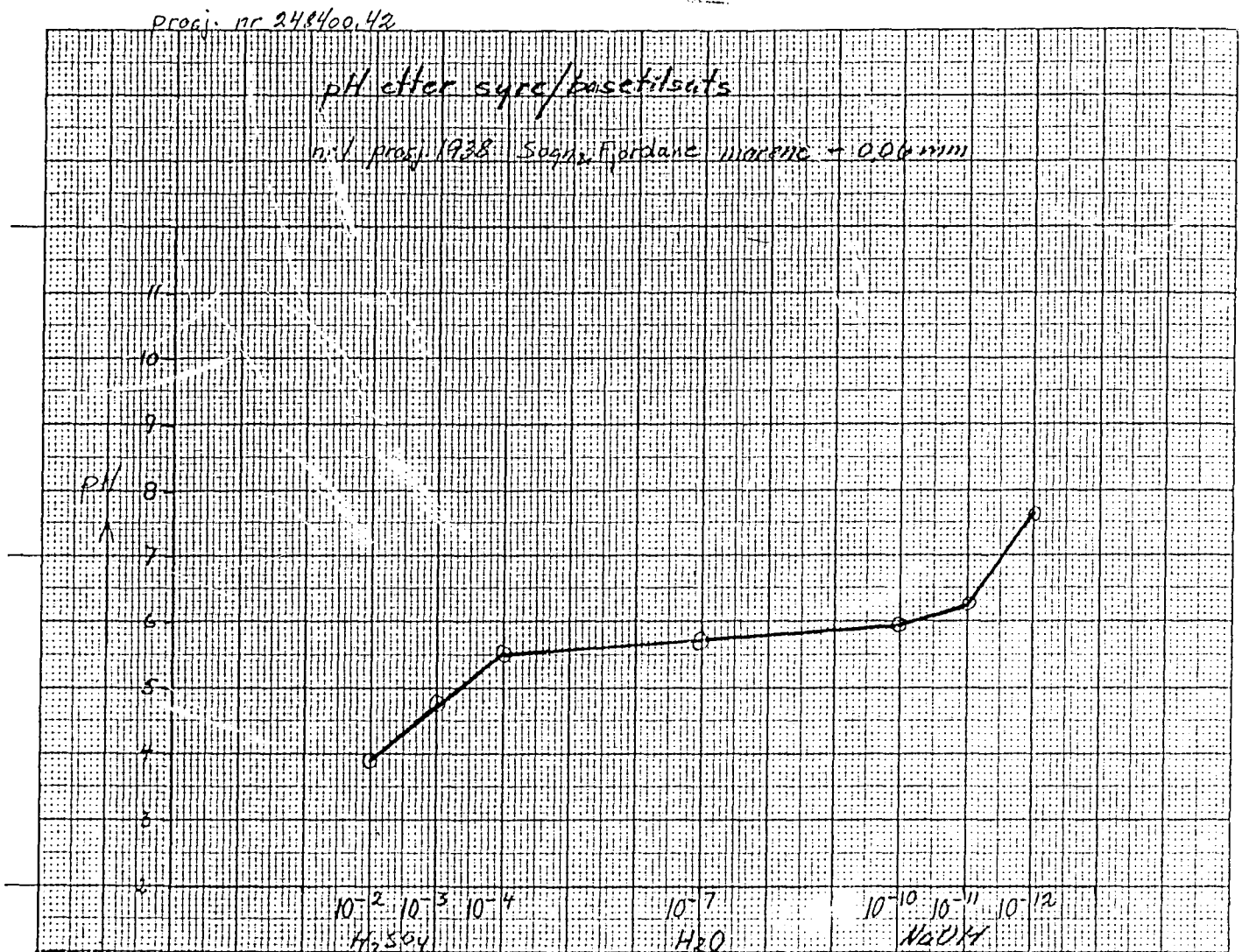
Ledningsevne etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



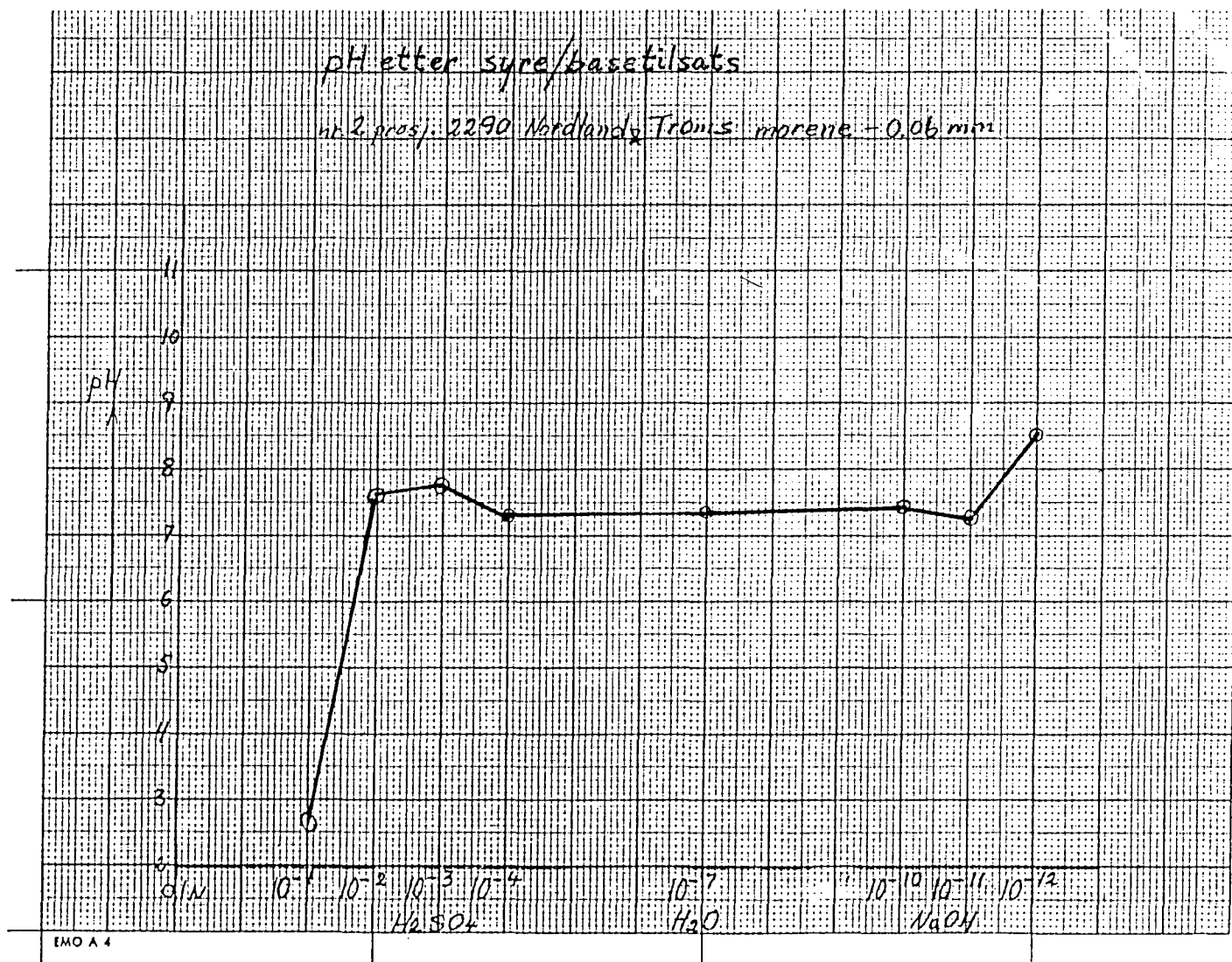
Ledningsevne etter syretilsats i humusprøver - 2.0 mm. Rystet 2 timer.



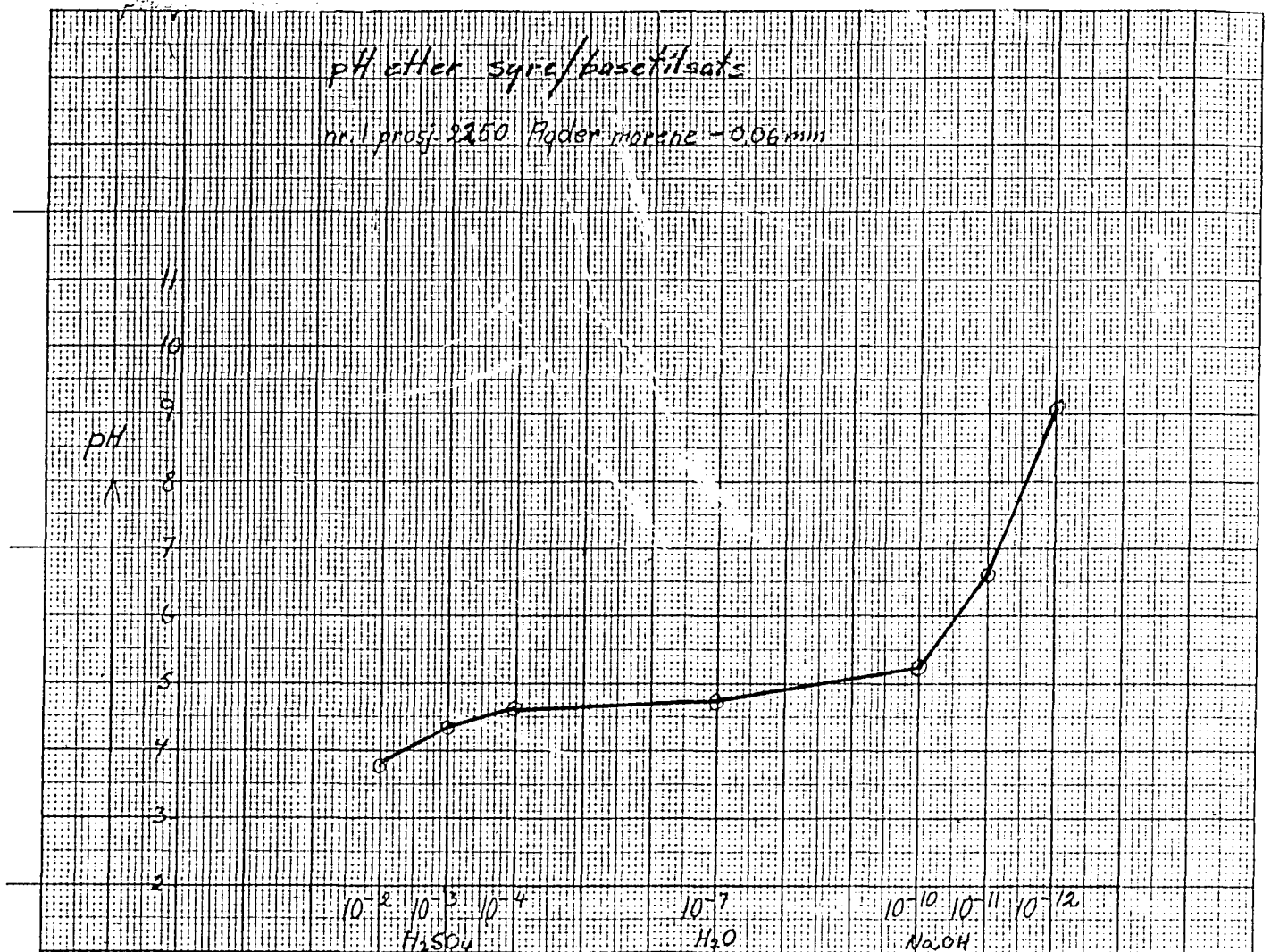
pH etter syre-/basetilsatts i moreneprøver. Rystet 5 min.



pH etter syre-/basetilsats i moreneprøver. Rystet 5 min.



pH etter syre-/basetilsats i moreneprøver. Rystet 5 min.



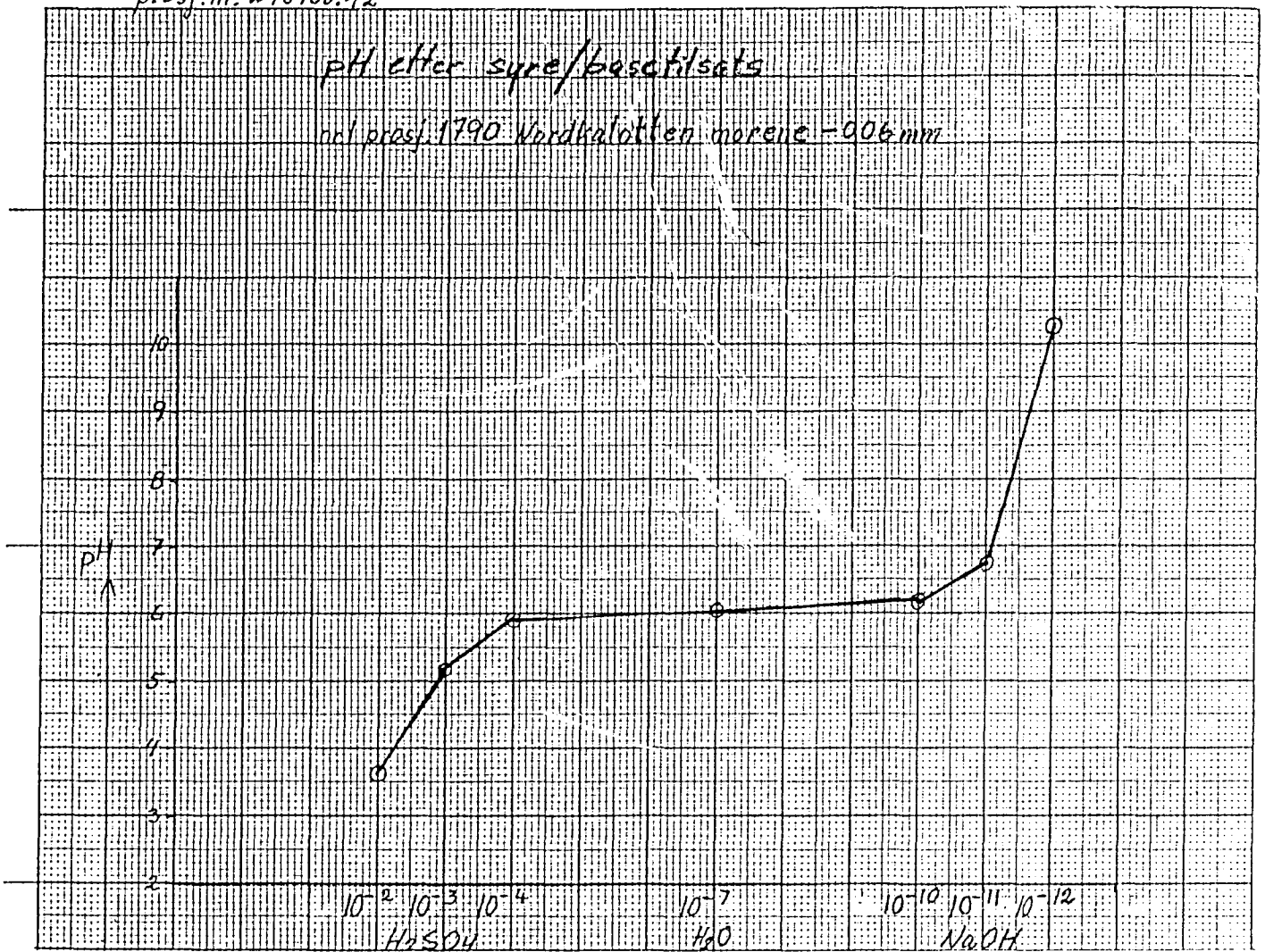


pH etter syre-/basetilsats i moreneprøver. Rystet 5 min.

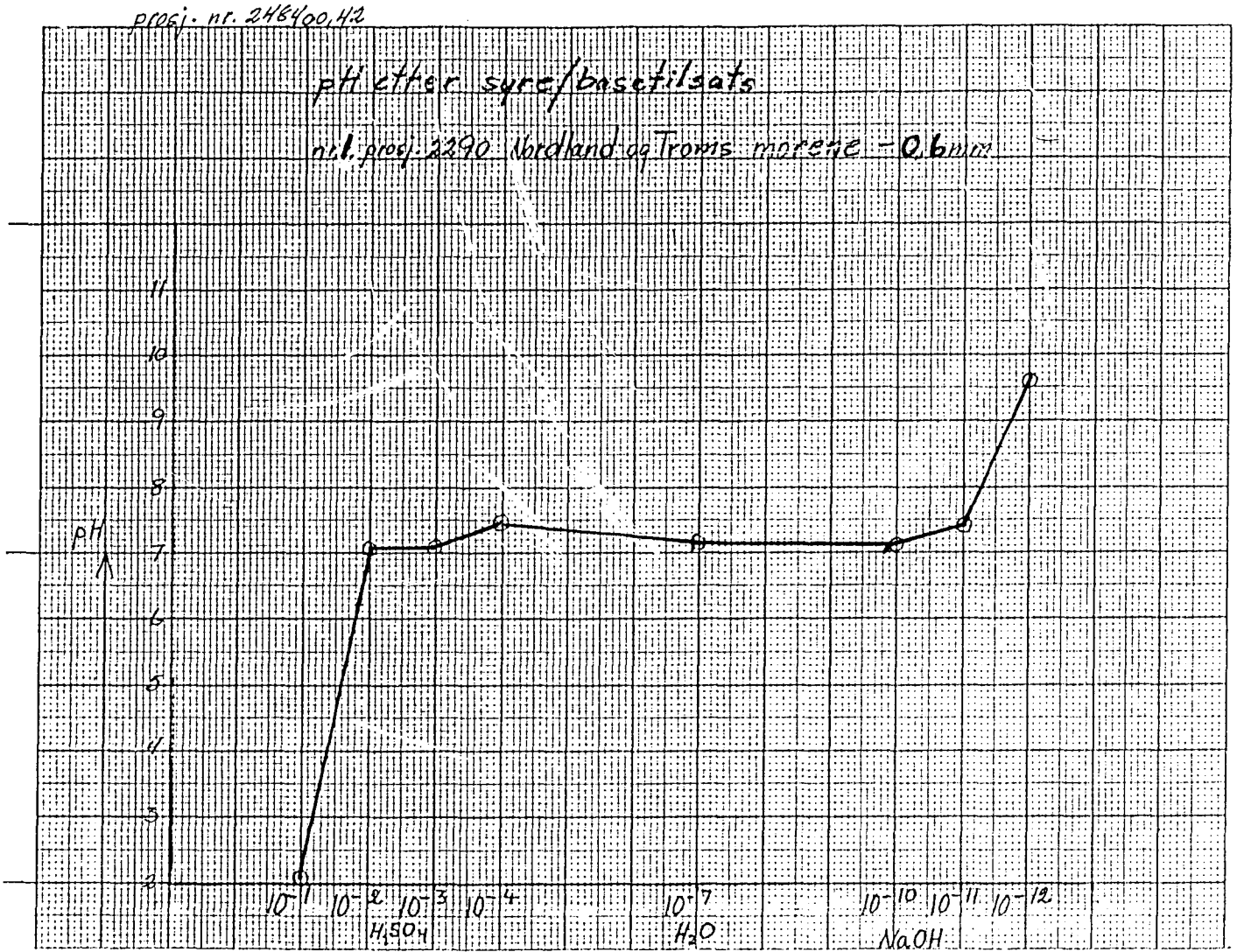
prosj.nr. 248400.42

pH etter syre/basetilsats

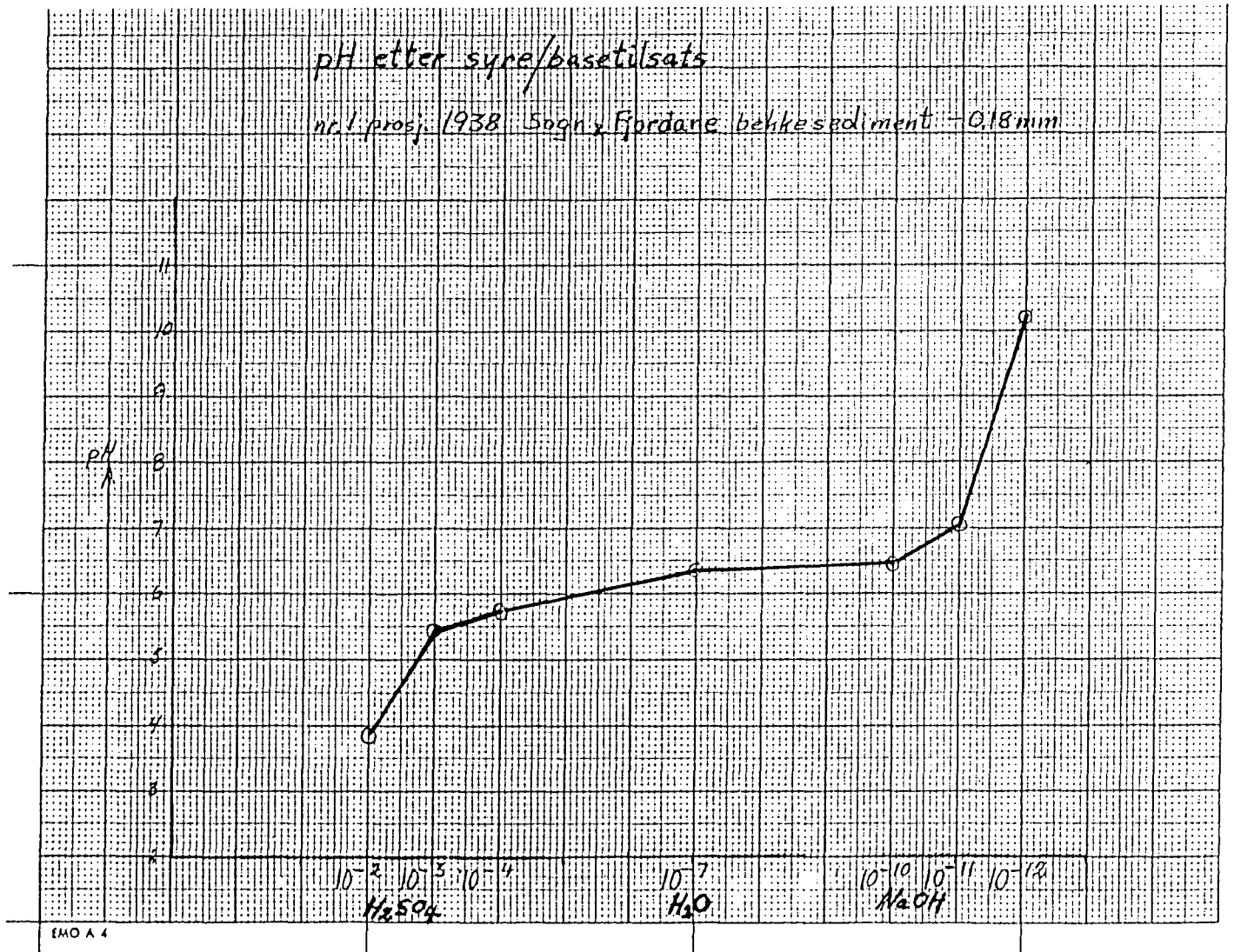
ad prosj. 1790 Nordkalotten morene - 906 mm



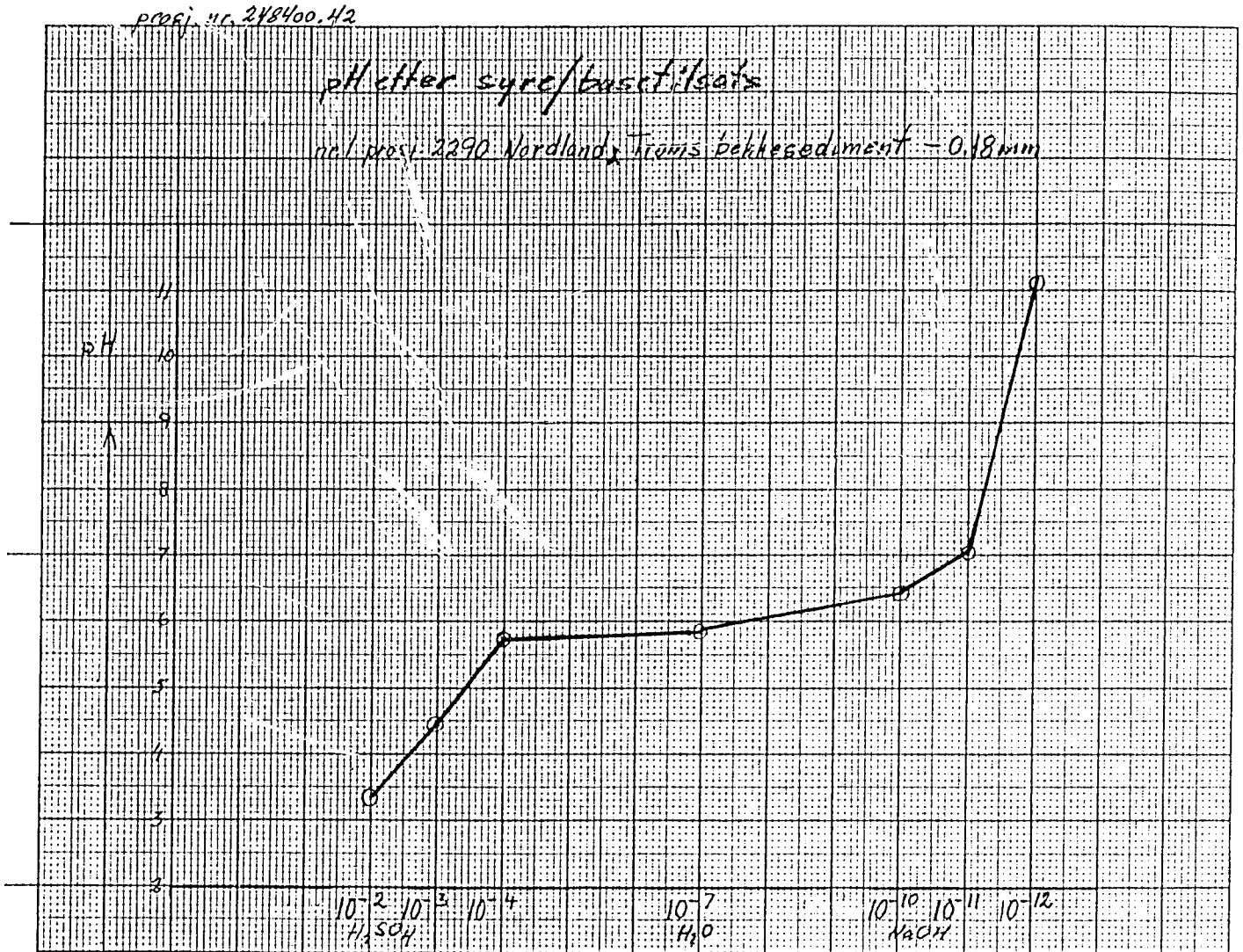
pH etter syre-/basetilsats i moreneprøver. Rystet 5 min.



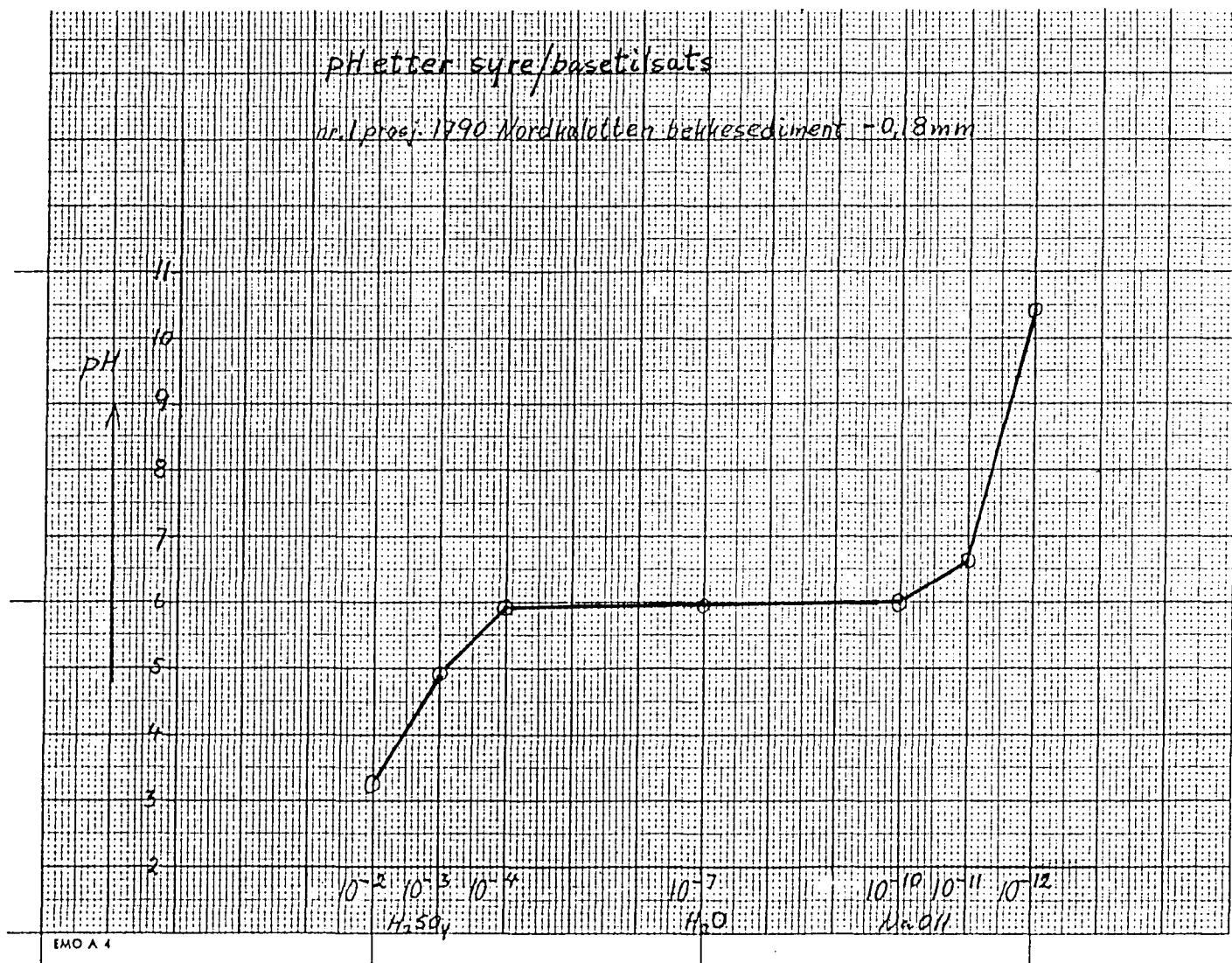
pH etter syre-/basetilsats i bekkesedimenter. Rystet 5 min.



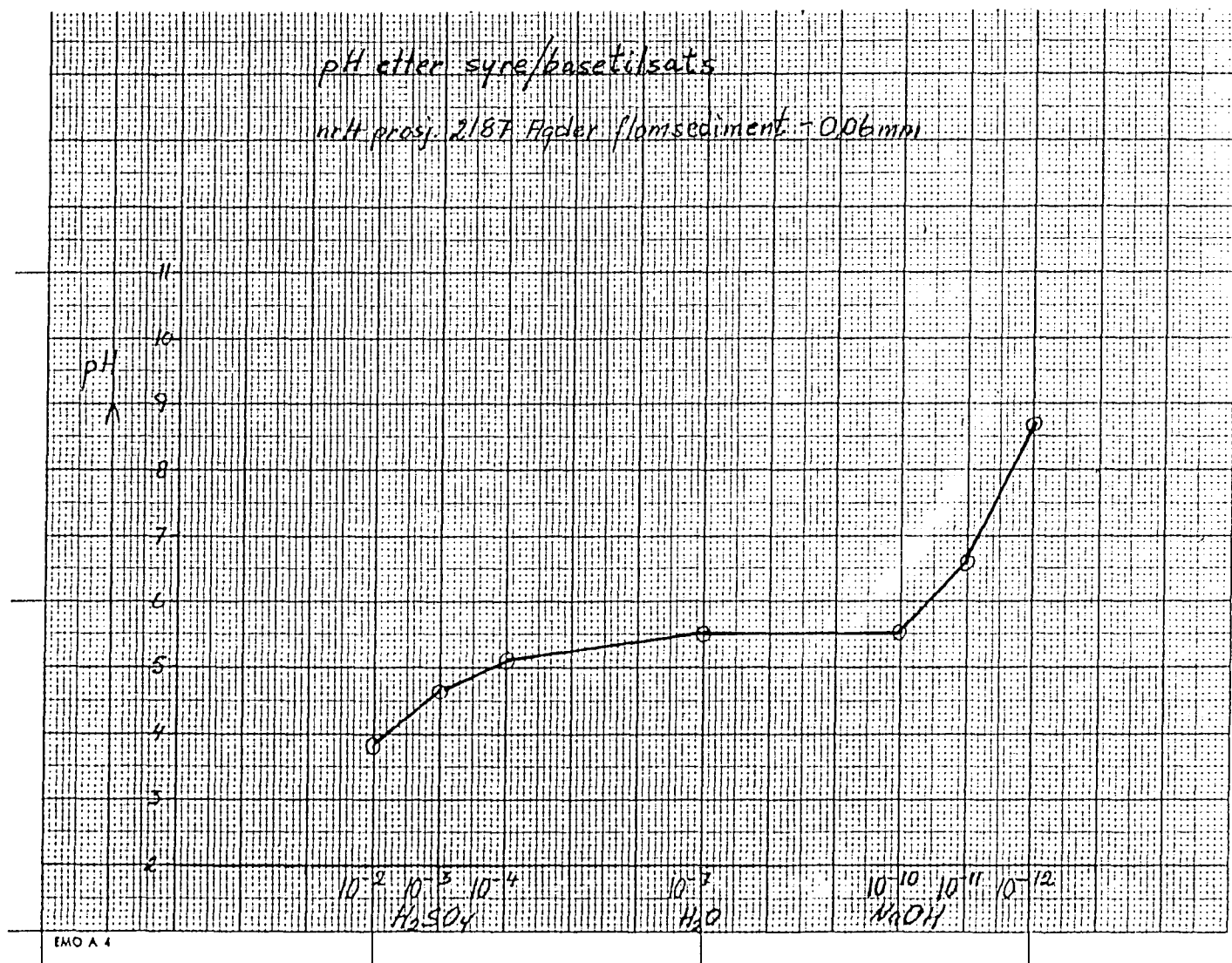
pH etter syre-/basetilsats i bekkesedimenter. Rystet 5 min.



pH etter syre-/basetilsats i bekkersedimenter. Rystet 5 min.

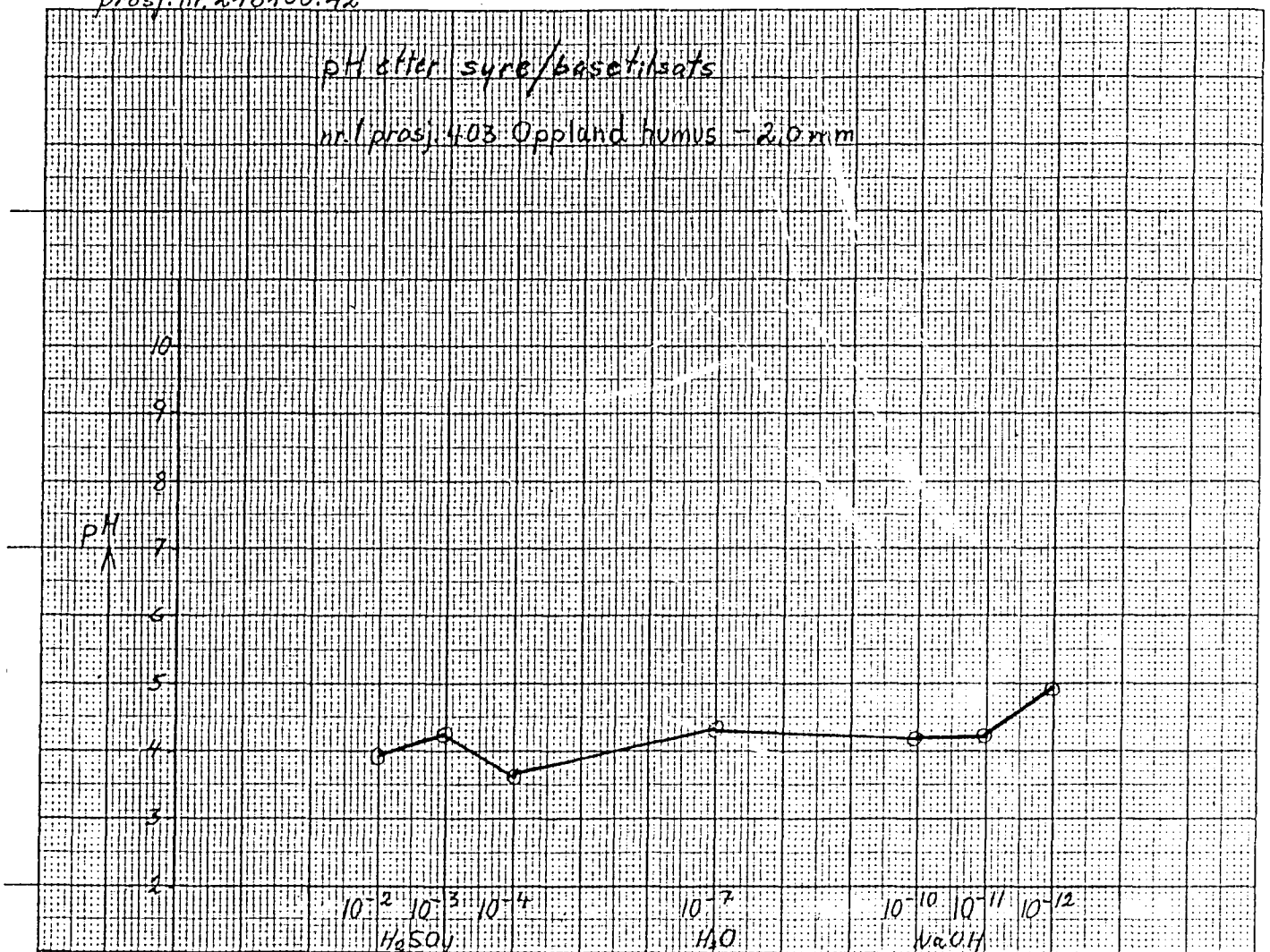


pH etter syre/basetilsats i flomsedimenter. Rystet 5 min.

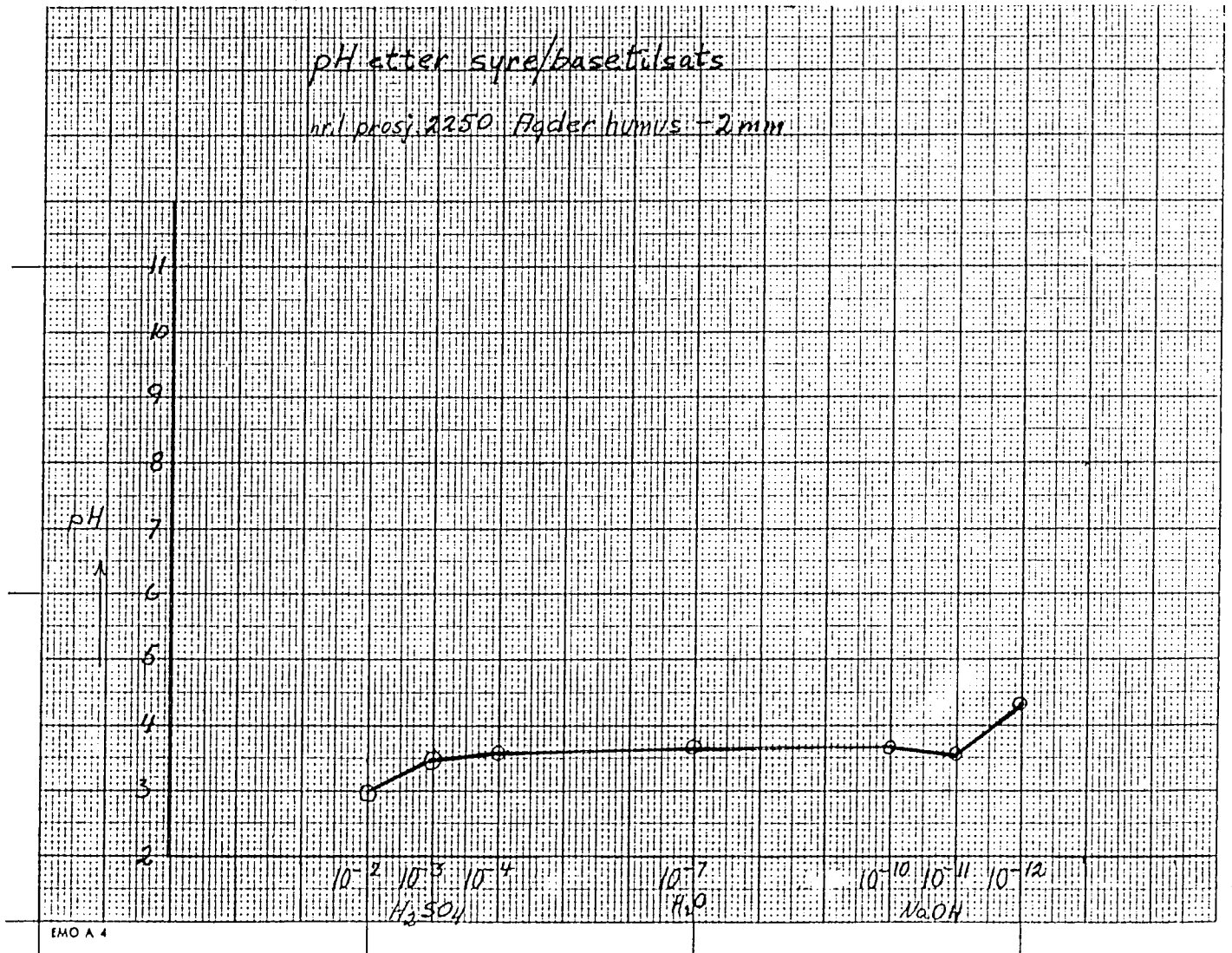


pH etter syre-/basetilsats i humusprøver. Rystet 5 min.

prosj. nr. 248400.42

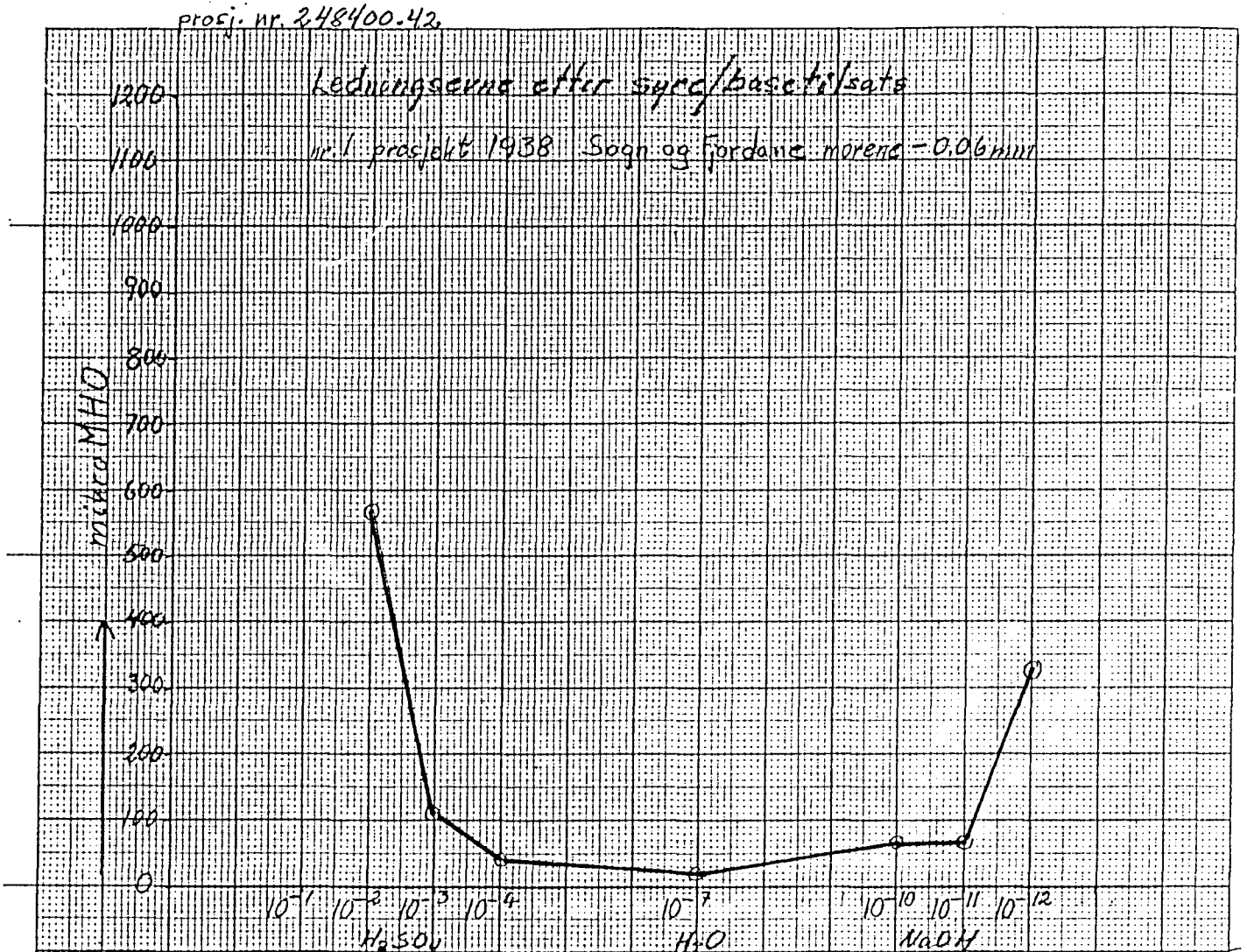


pH etter syre-/basetilsats i humusprøver. Rystet 5 min.

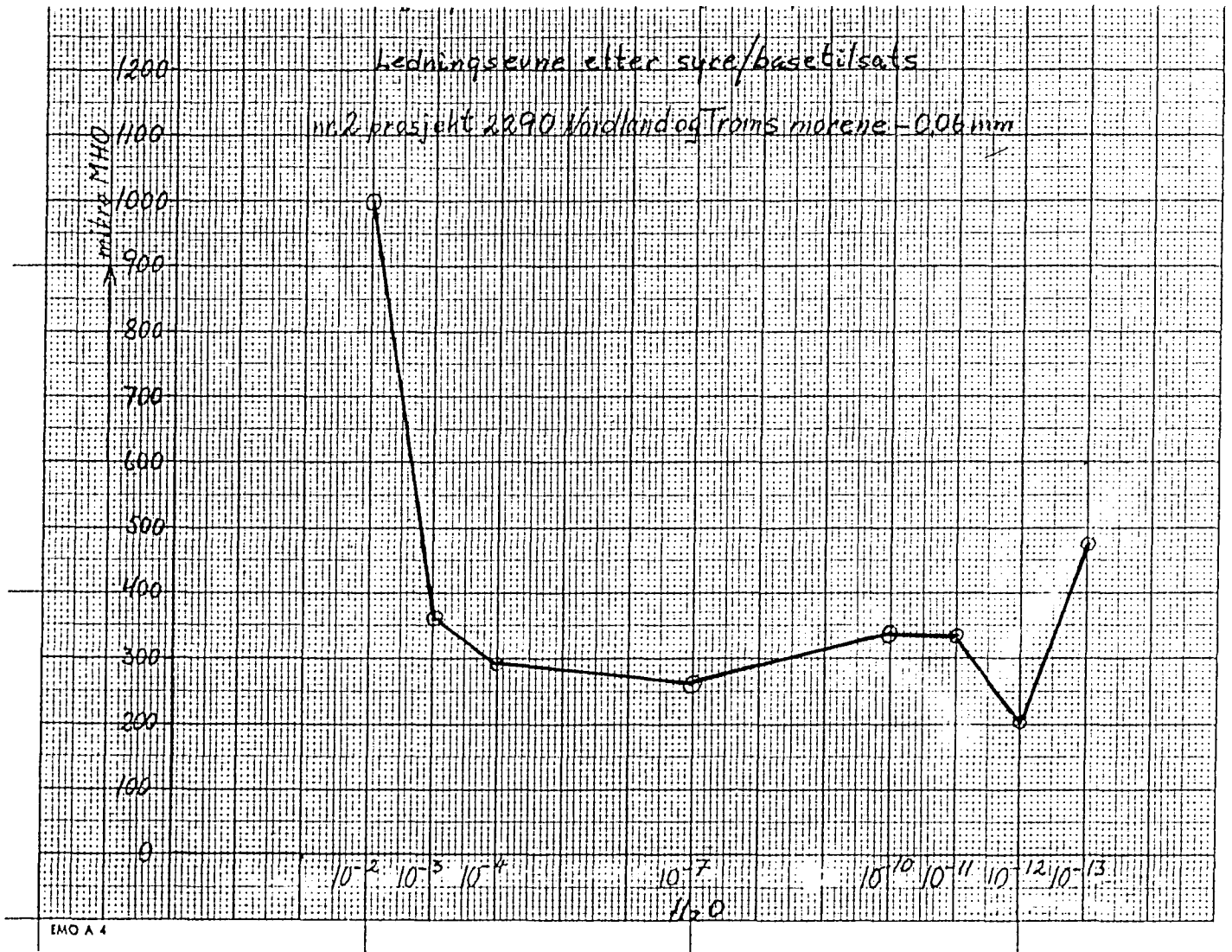




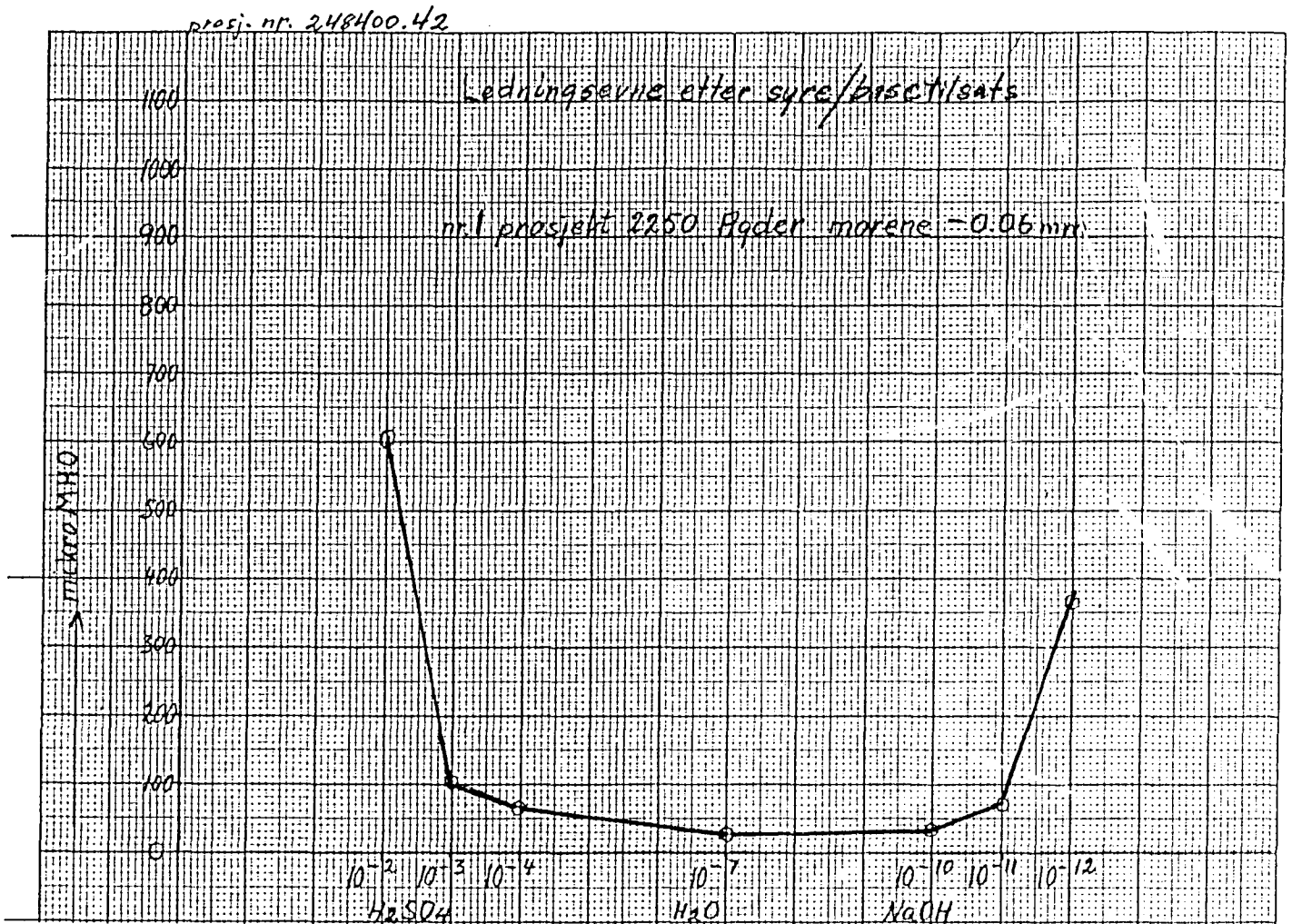
Ledningsevne etter syre-/basetilsats i moreneprøver. Rystet 5 min.



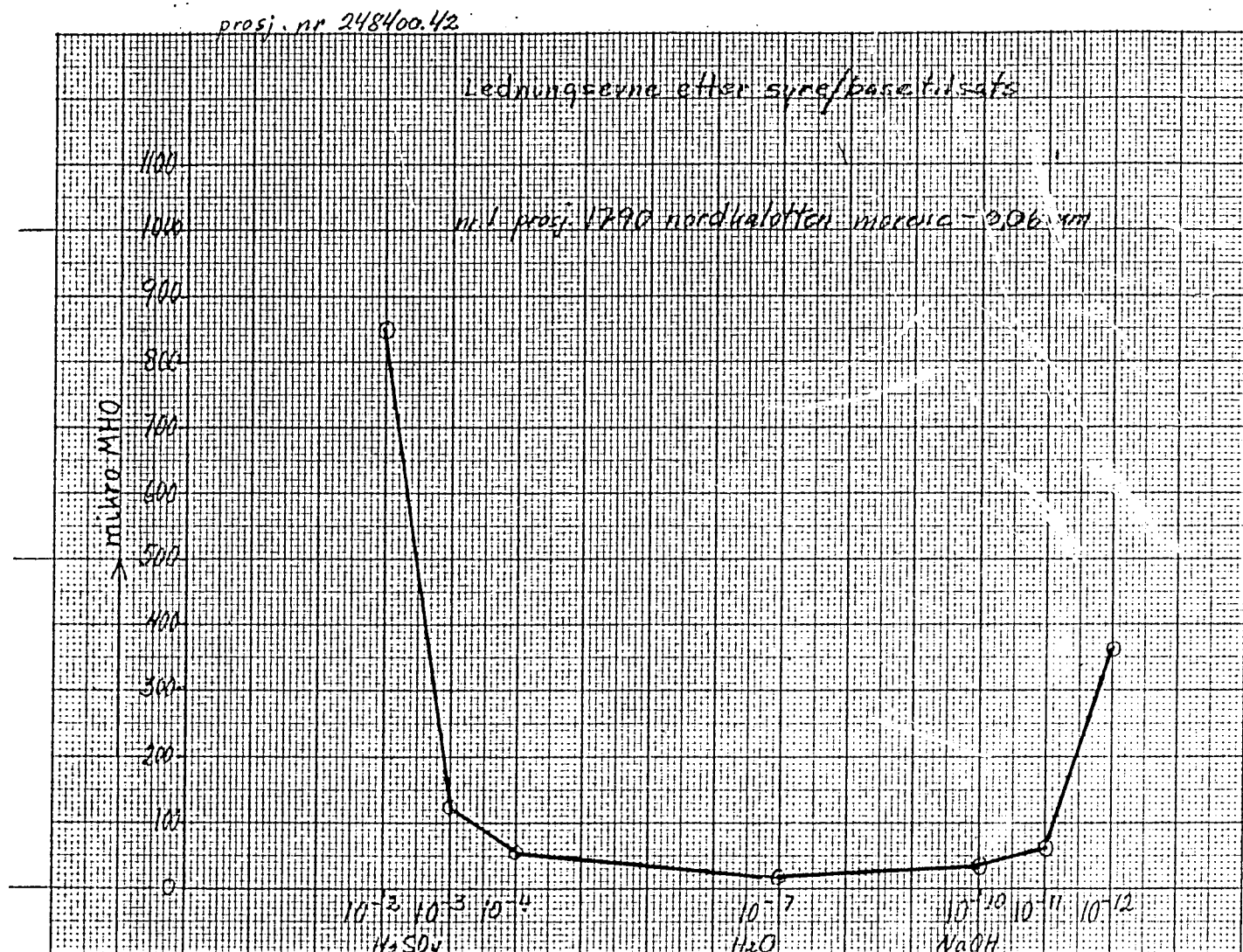
Ledningsevne etter syre-/basetilsats i moreneprøver. Rystet 5 min.



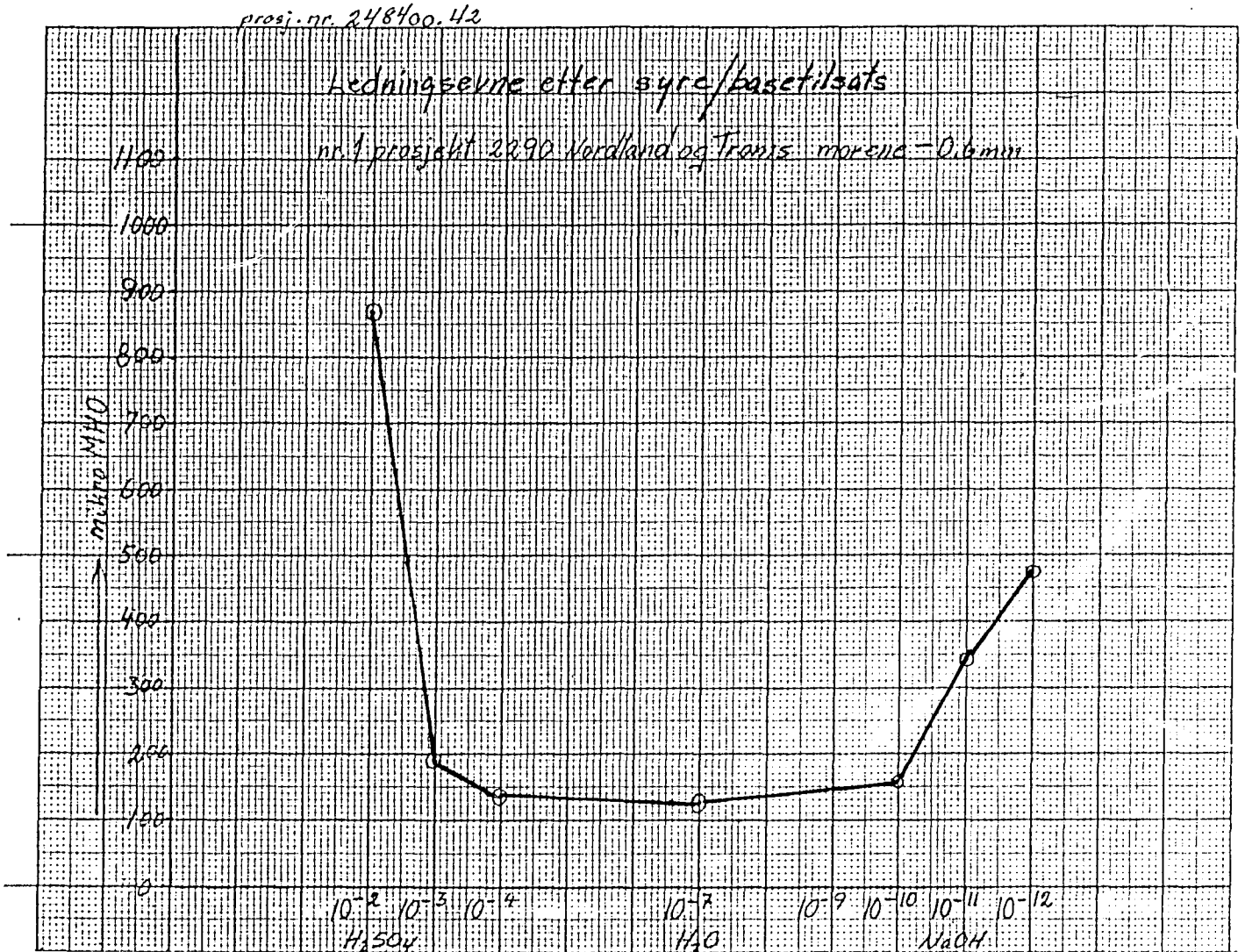
Ledningsevne etter syre-/basetilsats i moreneprøver. Rystet 5 min.



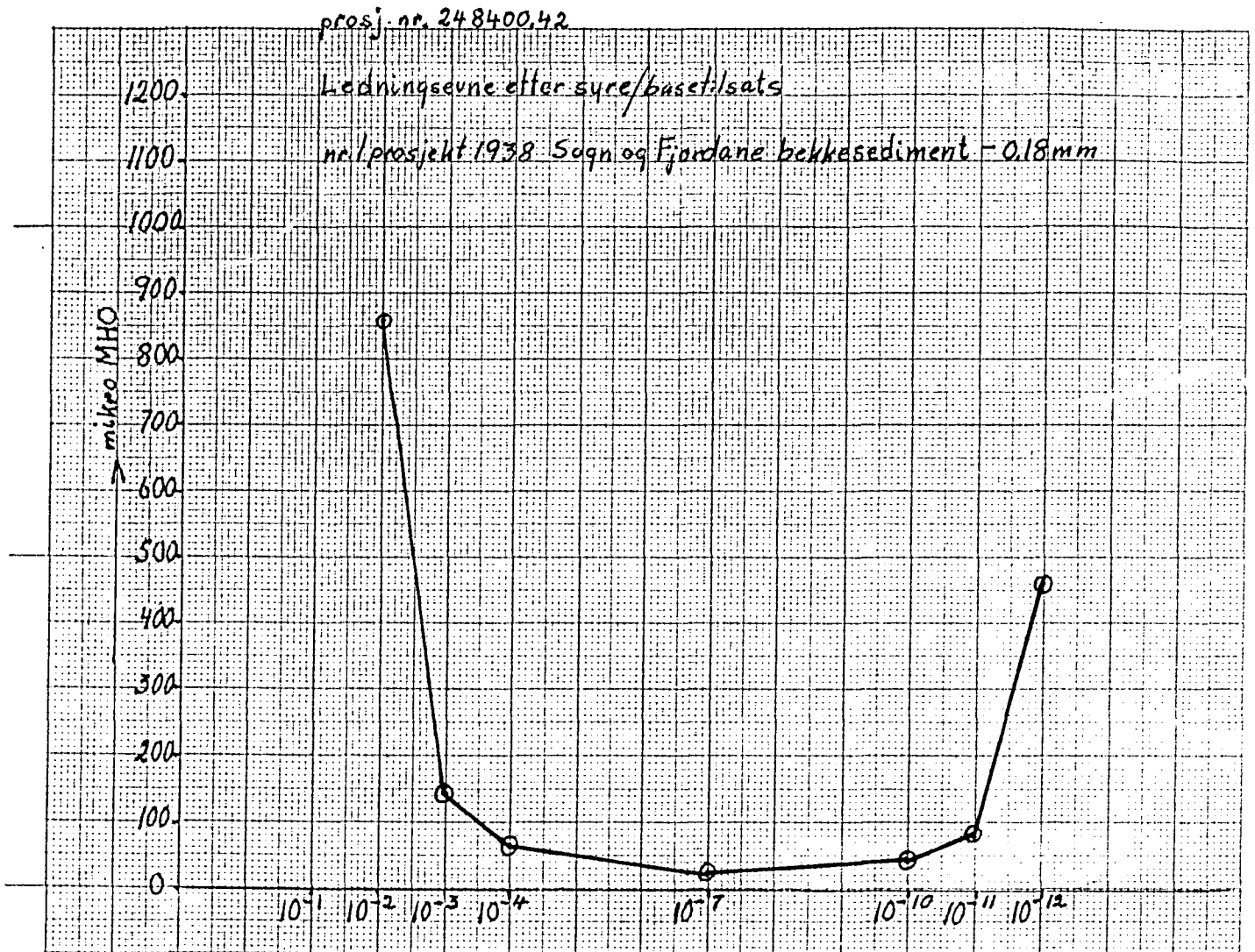
Ledningsevne etter syre-/basetilsats i moreneprøver. Rystet 5 min.



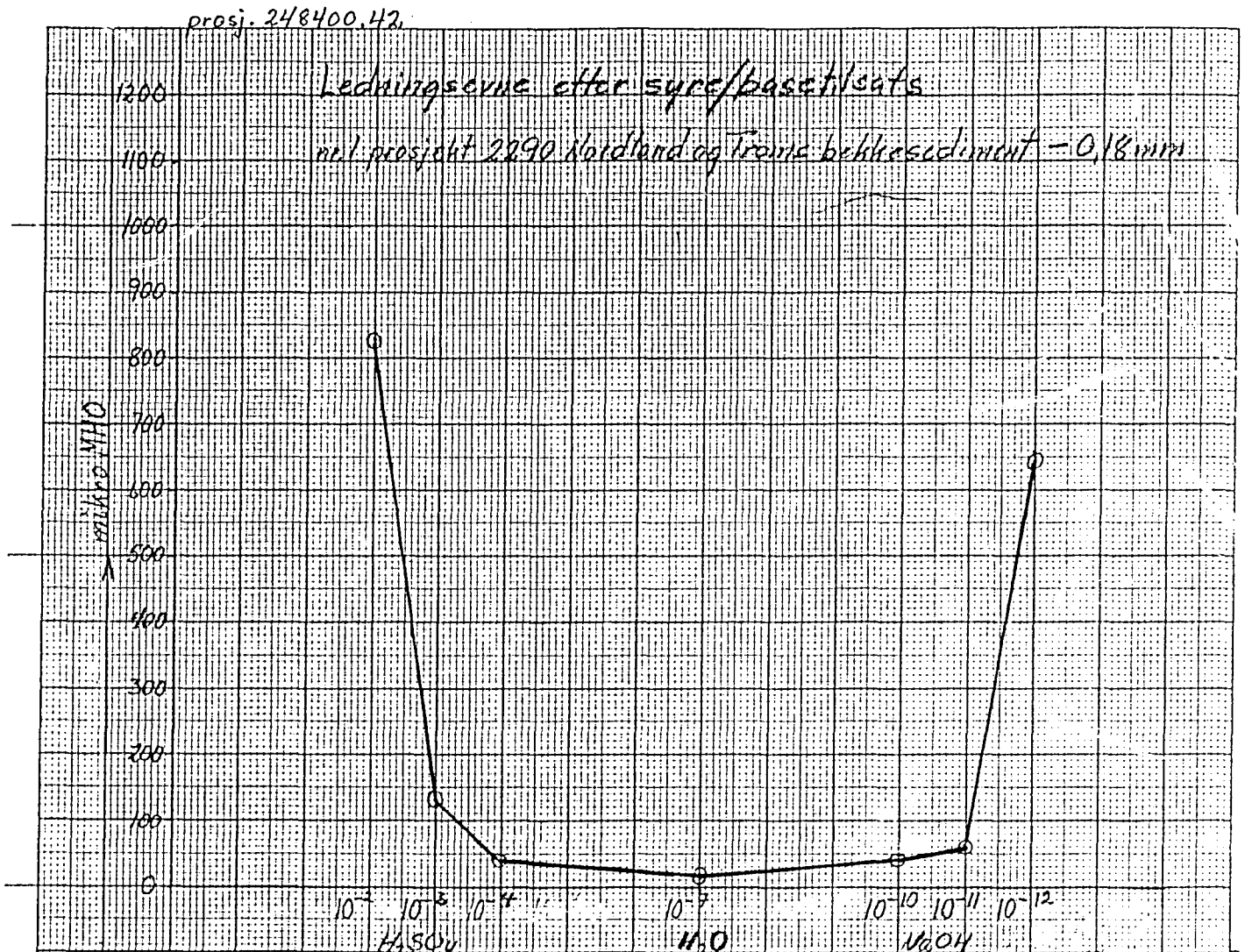
Ledningsevne etter syre-/basetilsats i moreneprøver. Rystet 5 min.



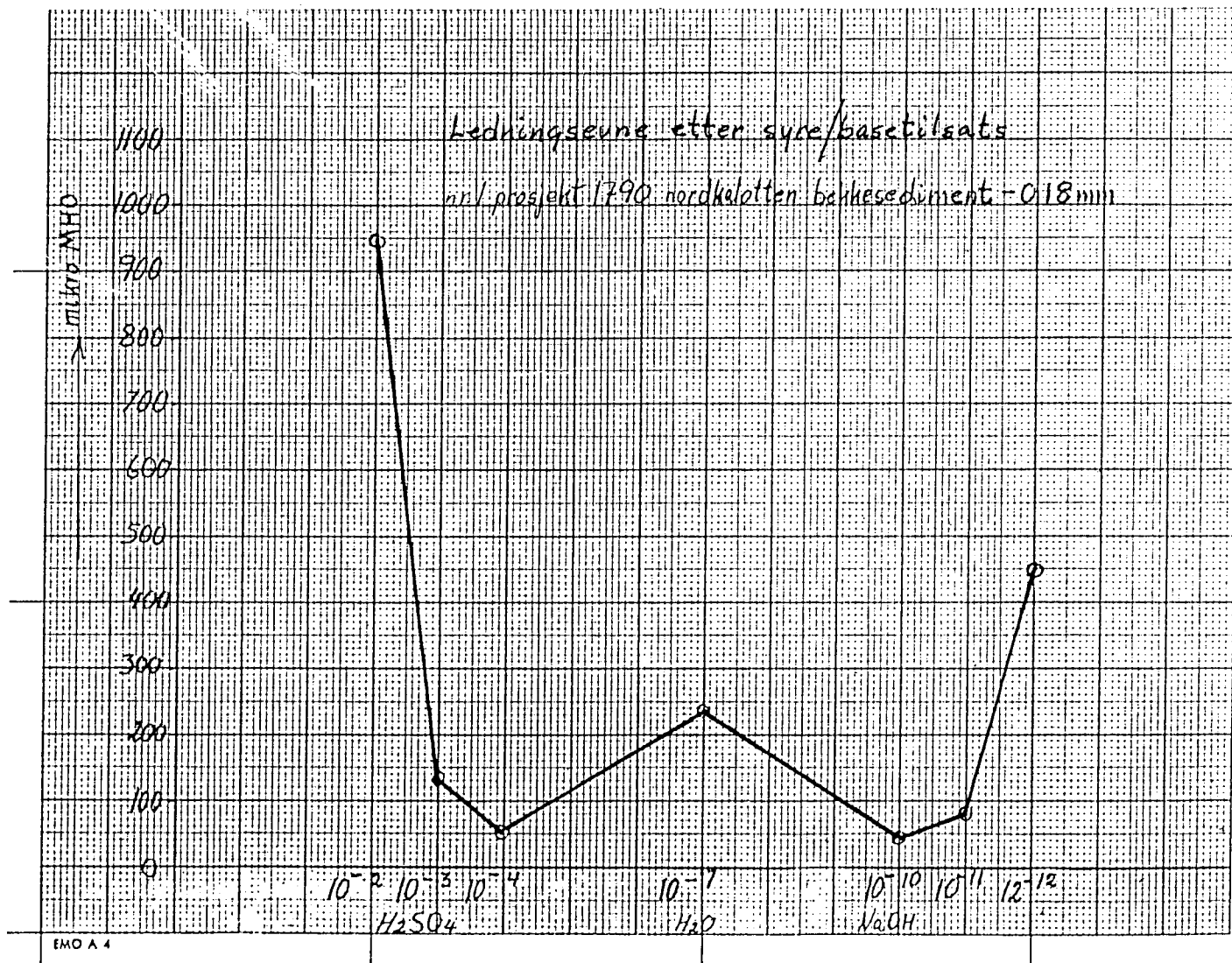
Ledningsevne etter syre-/basetilsats i bekkesedimenter. Rystet 5 min.



Ledningsevne etter syre-/basetilsats i bekkesedimenter. Rystet 5 min.

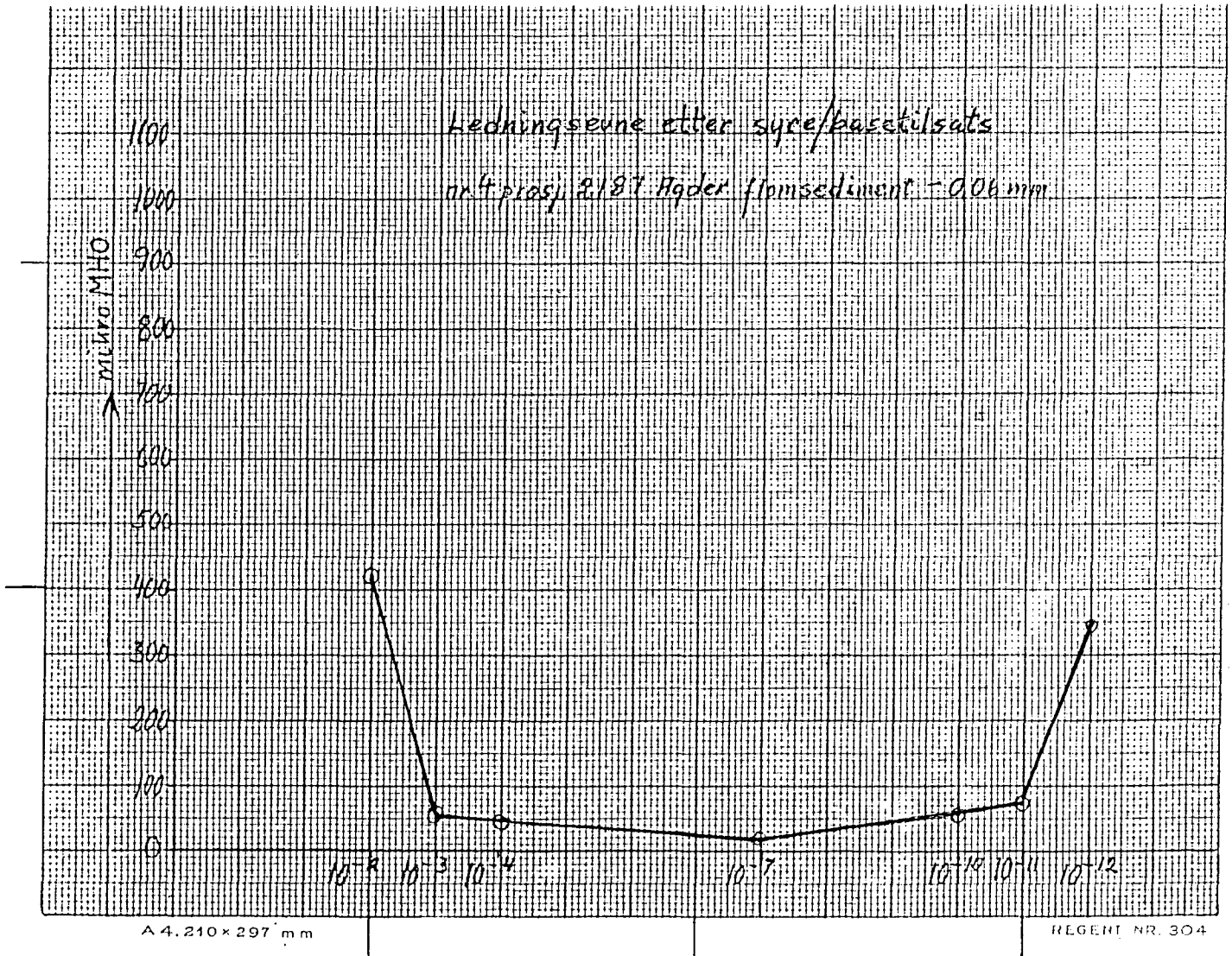


Ledningsevne etter syre-/basetilsats i bekkersedimenter. Rystet 5 min.

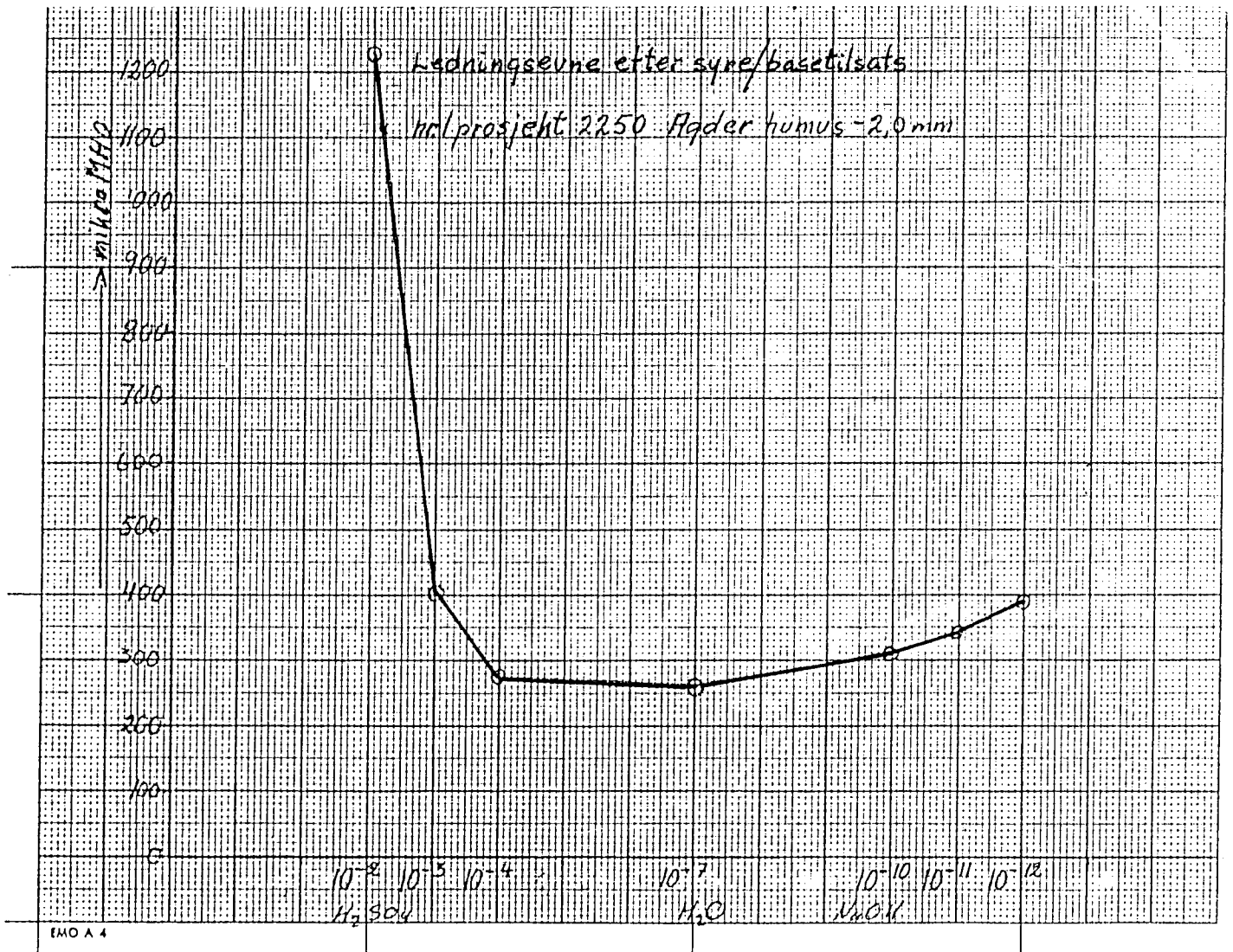




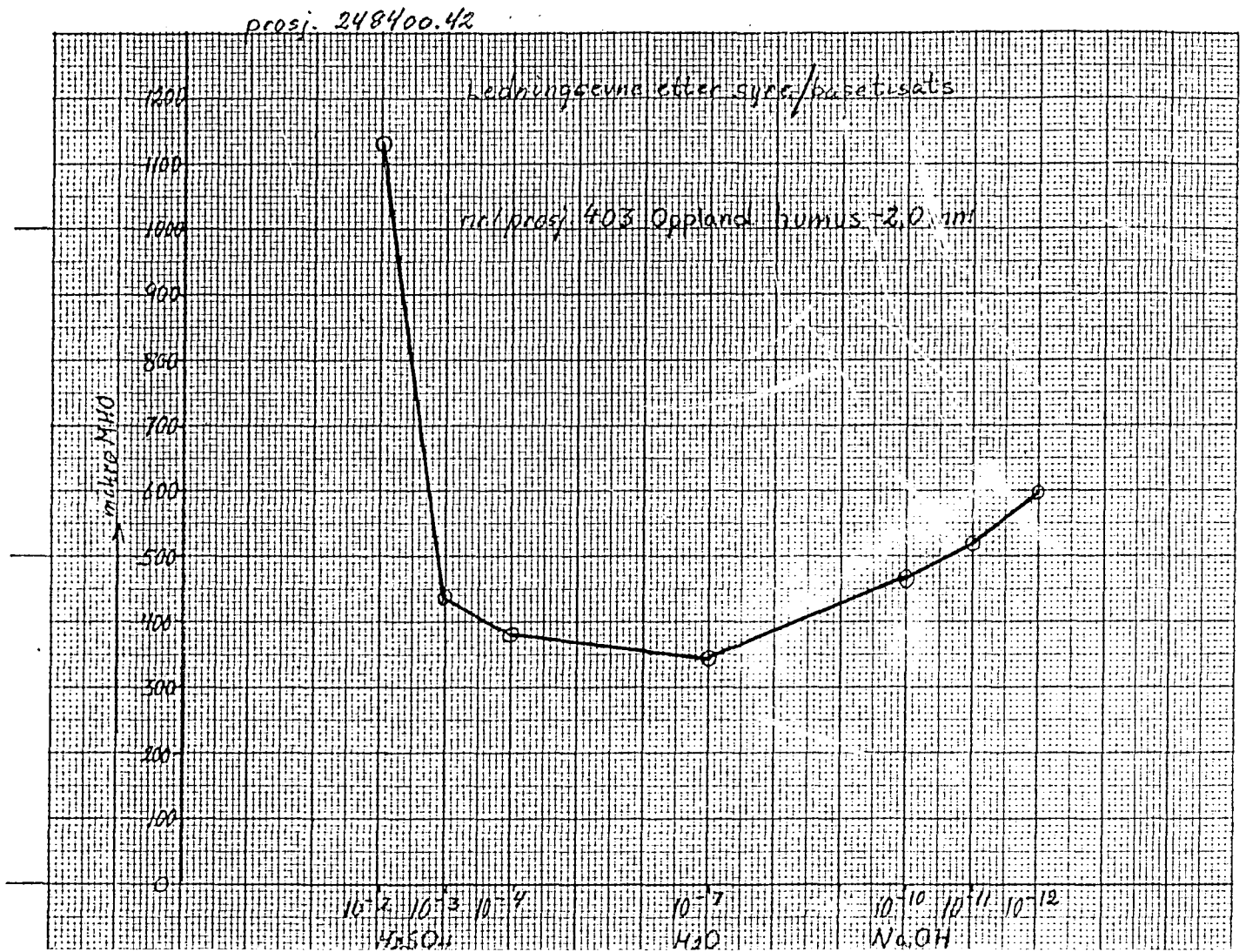
Ledningsevne etter syre-/basetilsats i flomsedimenter. Rystet 5 min.



Ledningsevne etter syre-/basetilsats i humusprøver. Rystet 5 min.

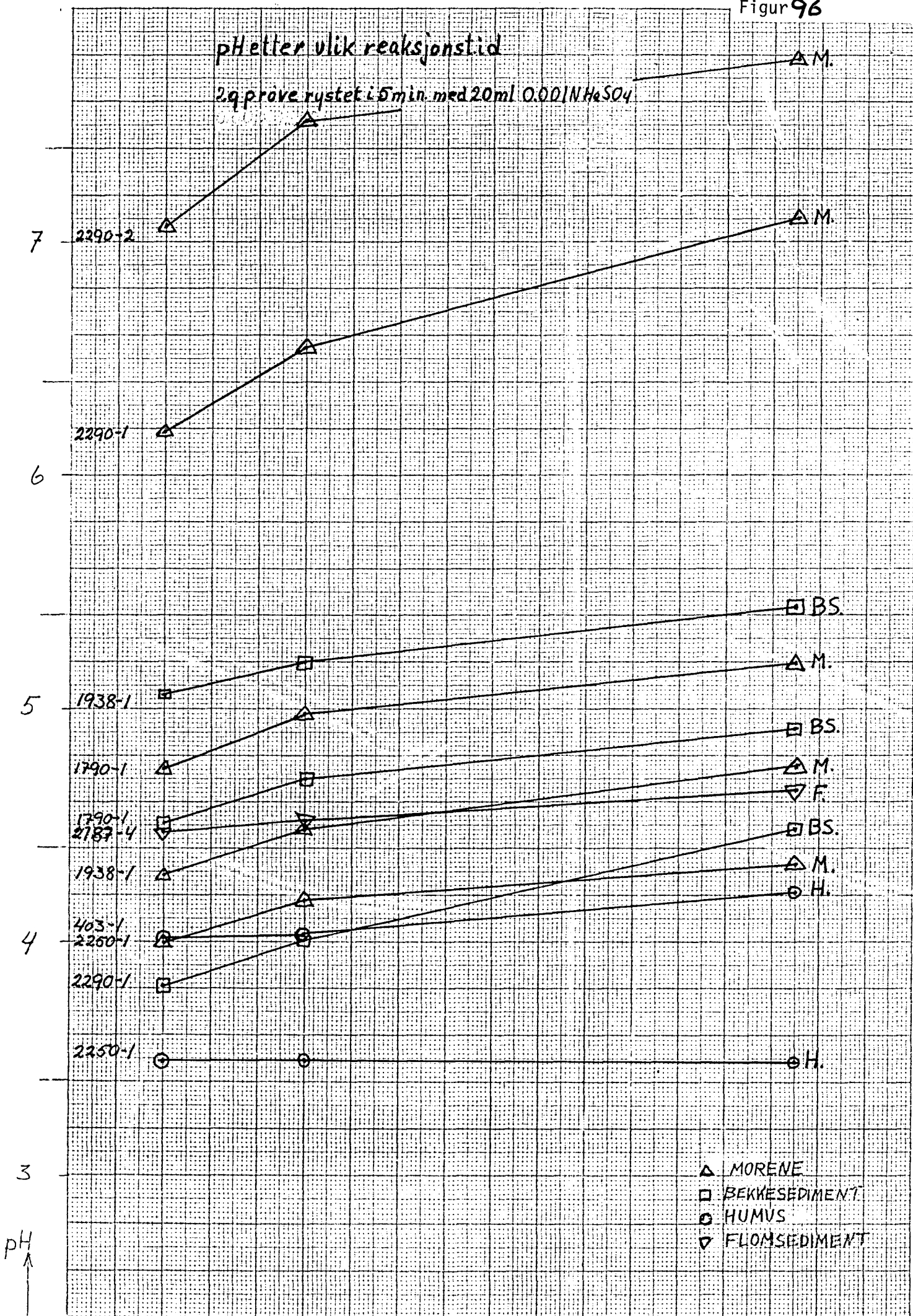


Ledningsevne etter syre-/basetilsats i humusprøver. Rystet 5 min.



pH etter ulik reaksjonstid

2 g prøve rystet i 5 min. med 20 ml 0.001 N  $H_2SO_4$



- △ MORENE
- BEKKESEDIMENT
- HUMUS
- ▽ FLOMSEDIMENT

pH etter ulik reaksjonstid

2g prøve rystet i 5min. med 20ml 0,01N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

pH

7

6

5

4

3

2

2290-2

2290-1

403-1

2167-4

1938-1

1938-1

2250-1

2250-1

1790-1

1790-1

2290-1

2 310 397

5

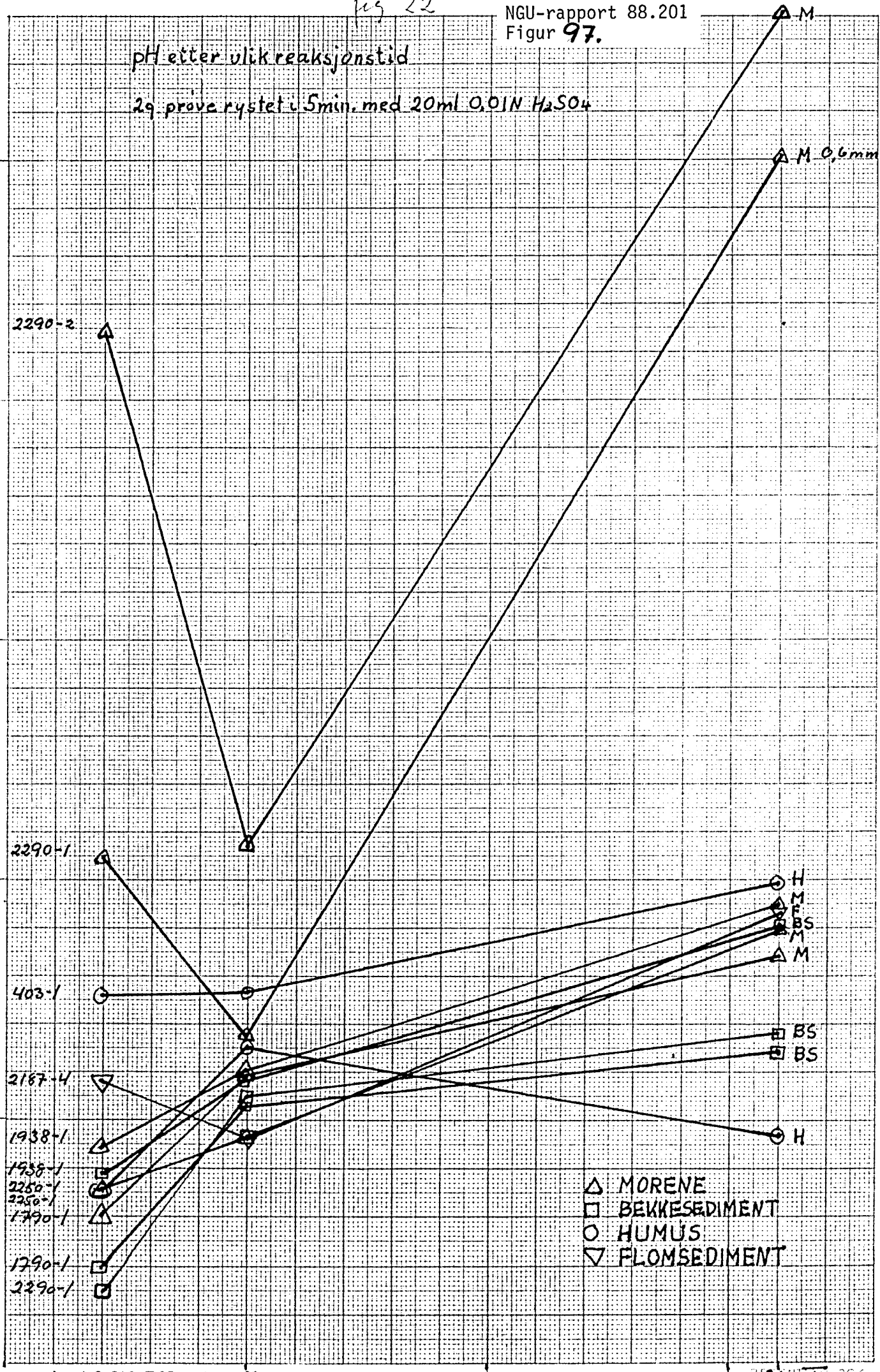
15

25

26 Timet

M  
M 0,6mm

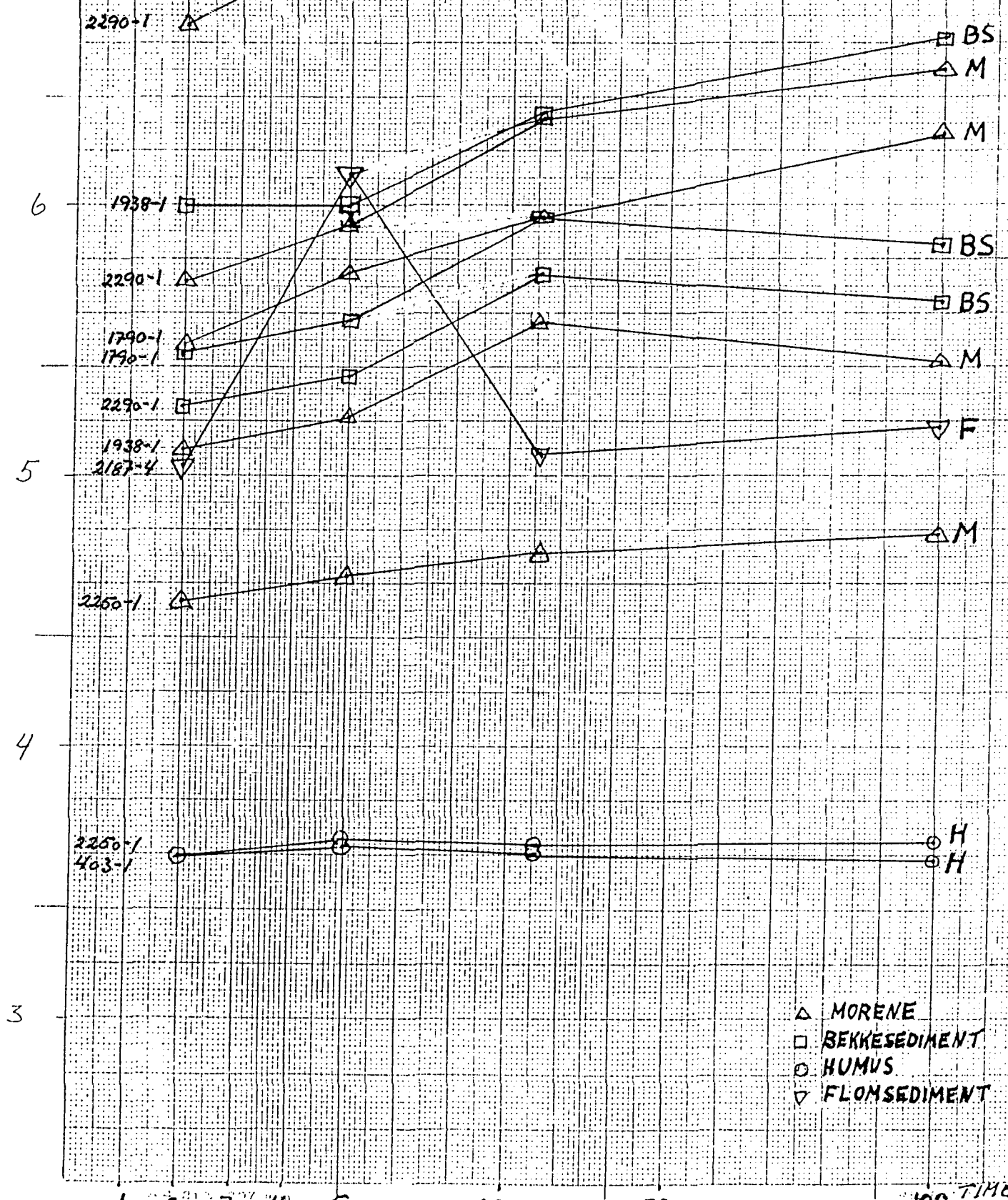
- △ MORENE
- BEKKESEDIMENT
- HUMUS
- ▽ FLOMSEDIMENT



pH etter ulik reaksjonstid

2 g prøve rystet i 5 min med 20 ml 0,0001 N  $H_2SO_4$

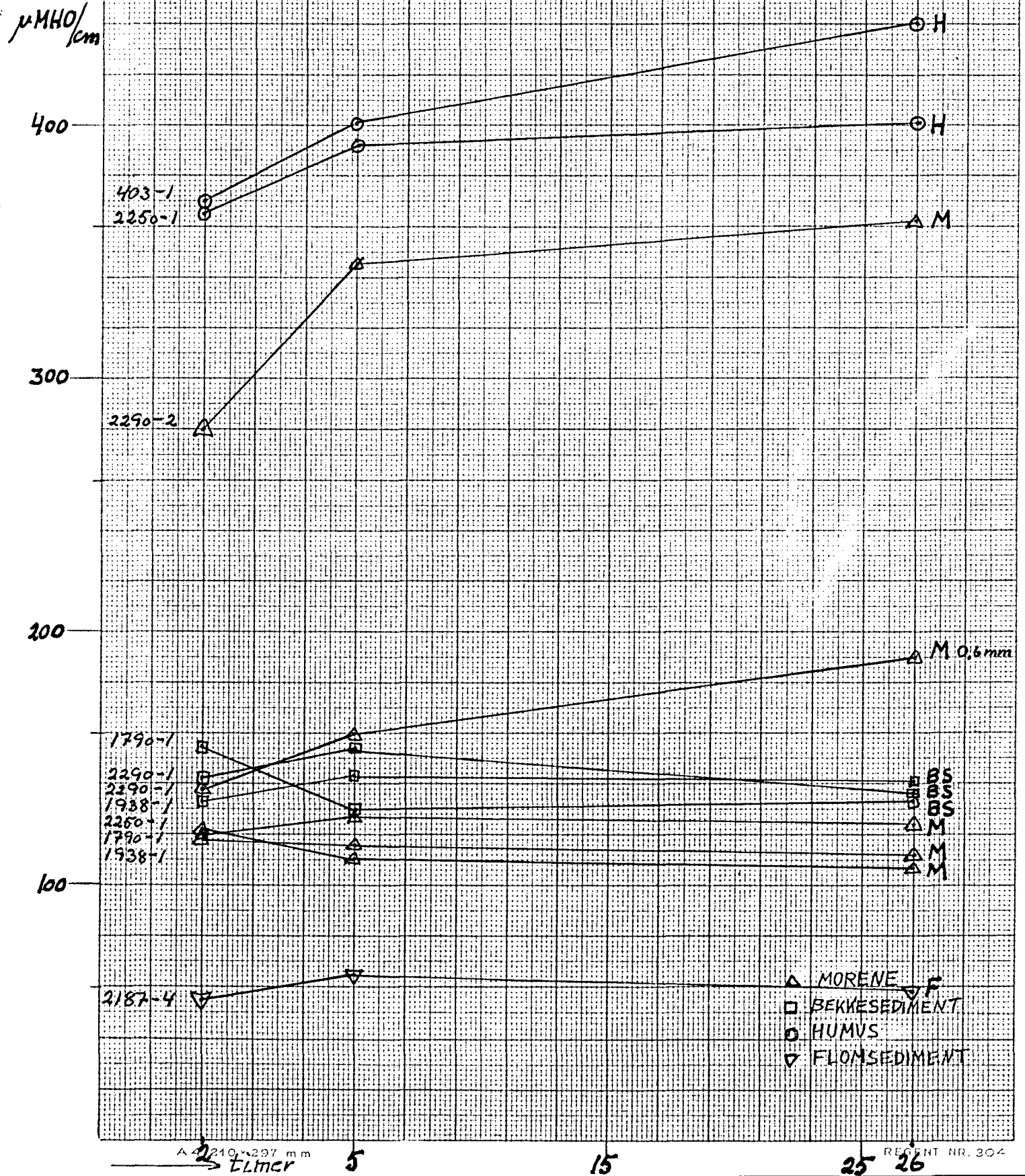
pH





Ledningsefter ulik reaksjonstid

2 g prøve rystet i 5 min. med 20 ml 0,001 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>





### Ledningsevne etter ulik reaksjonstid

2g prøve rystet i 5 min med 20 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.0001N

$\mu\text{MHO}/\text{cm}$

400  
380  
360  
340  
320  
300  
280  
260  
240  
220  
200

100

50

TIMER 2

5

15

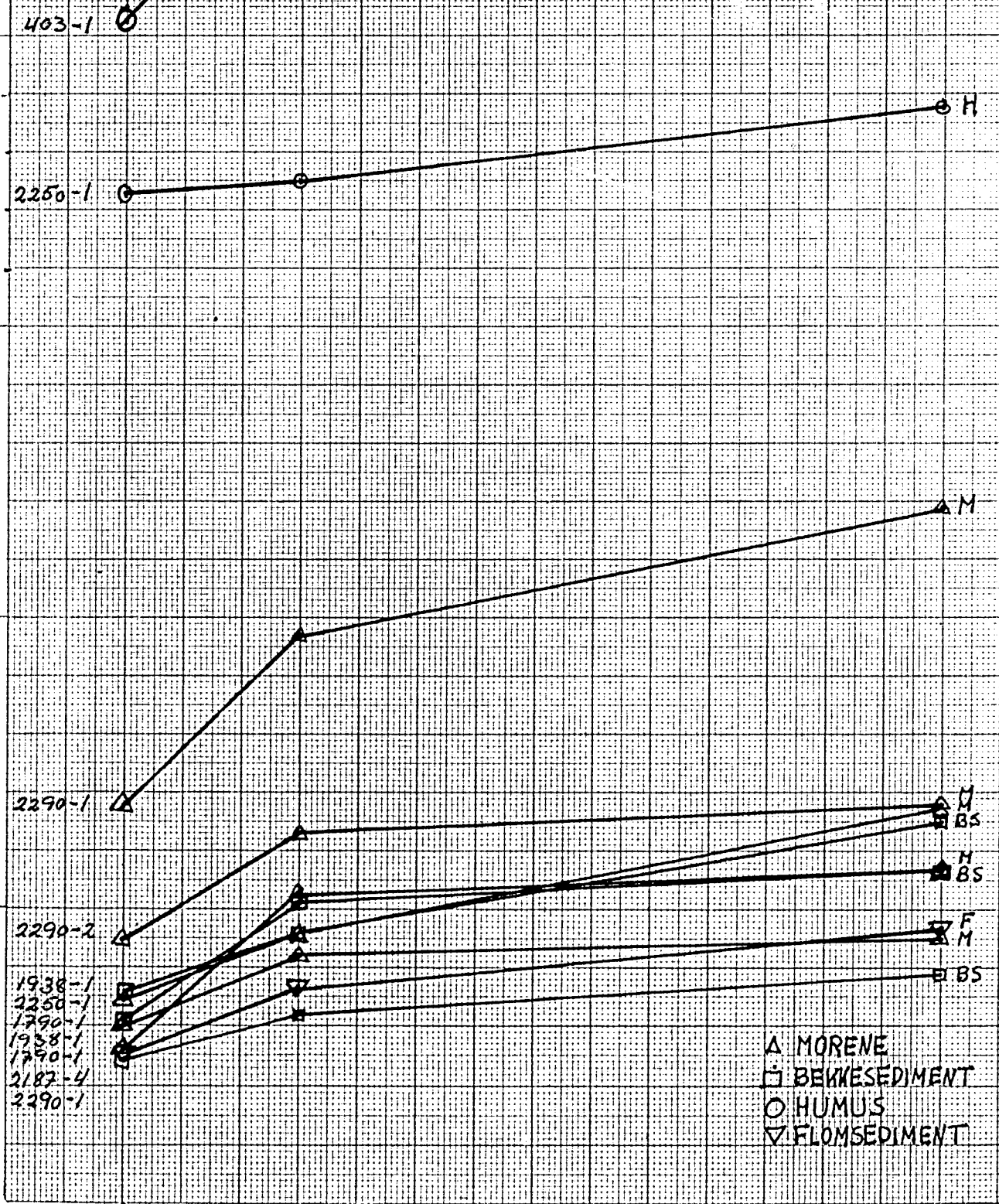
26

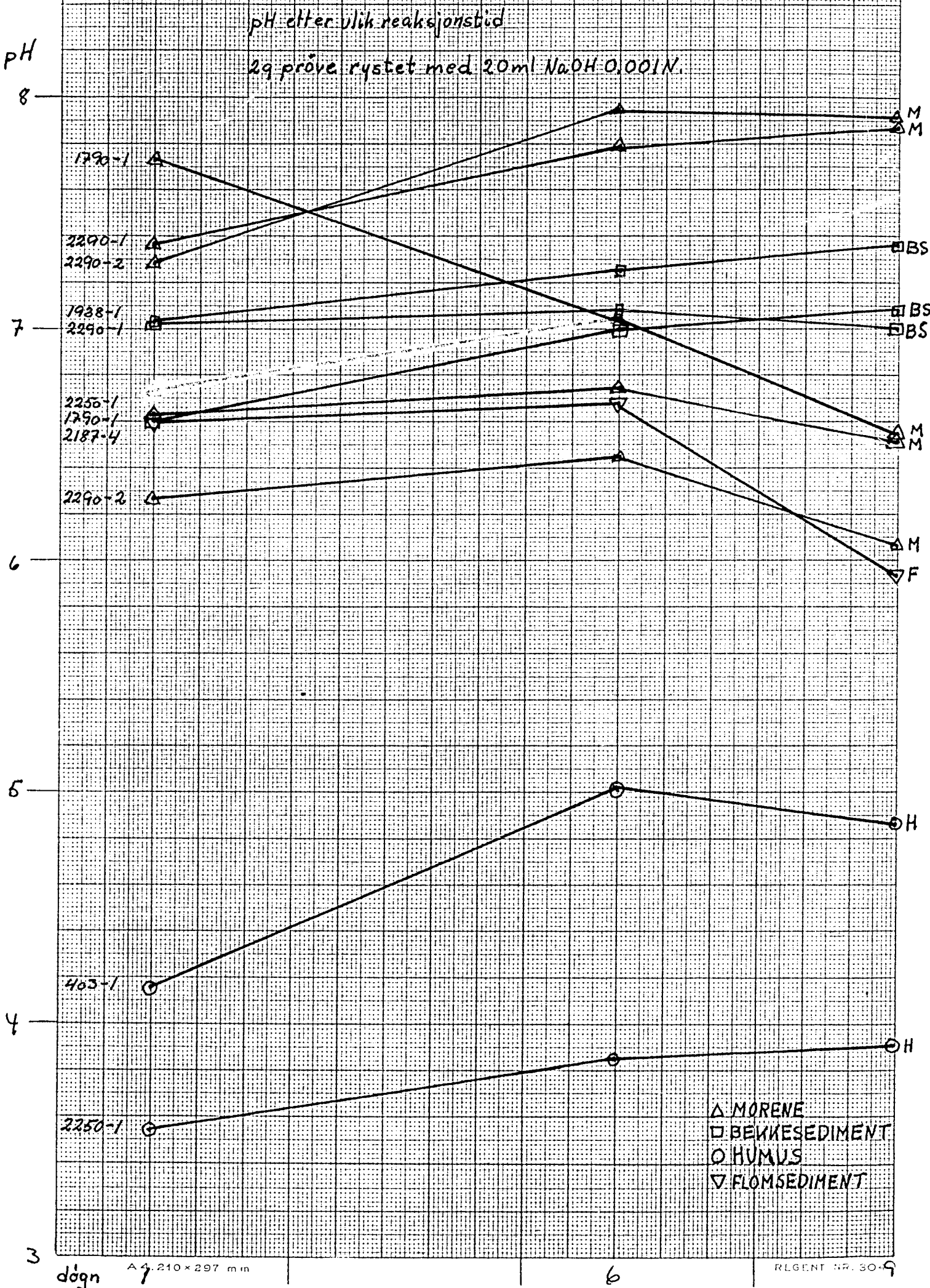
210 x 297 mm

RESENT NR 304

403-1  
2250-1  
2290-1  
2290-2  
1938-1  
2250-1  
1790-1  
1938-1  
1790-1  
2187-4  
2290-1

$\Delta$  MORENE  
 $\square$  BERKESEDIMENT  
 $\circ$  HUMUS  
 $\nabla$  FLOMSSEDIMENT

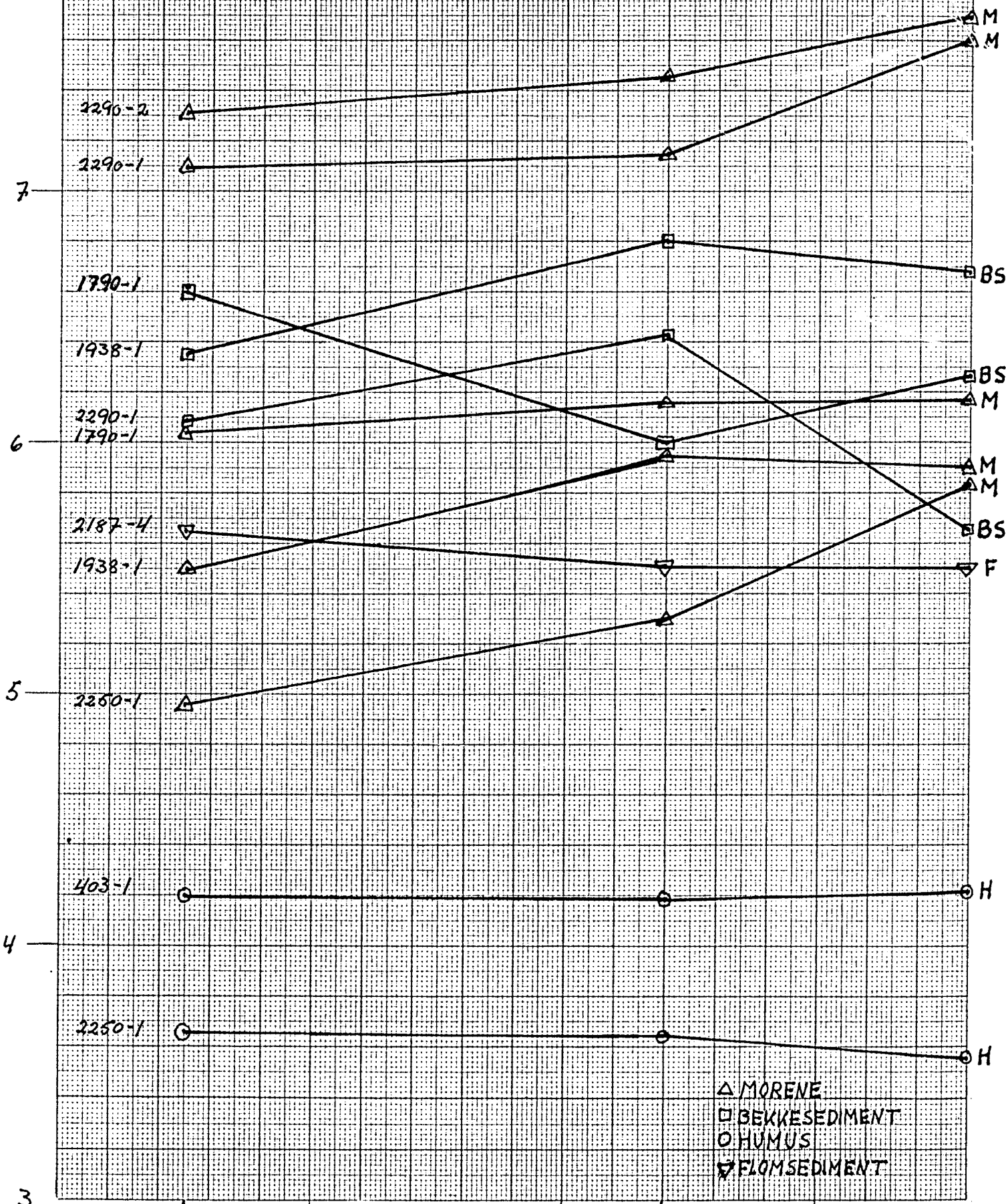




Δ MORENE  
 □ BEKKESEDIMENT  
 ○ HUMUS  
 ▽ FLØMSEDIMENT

pH etter ulike reaksjonstid  
2g prøve rystet med 20ml NaOH 0.0001N

pH



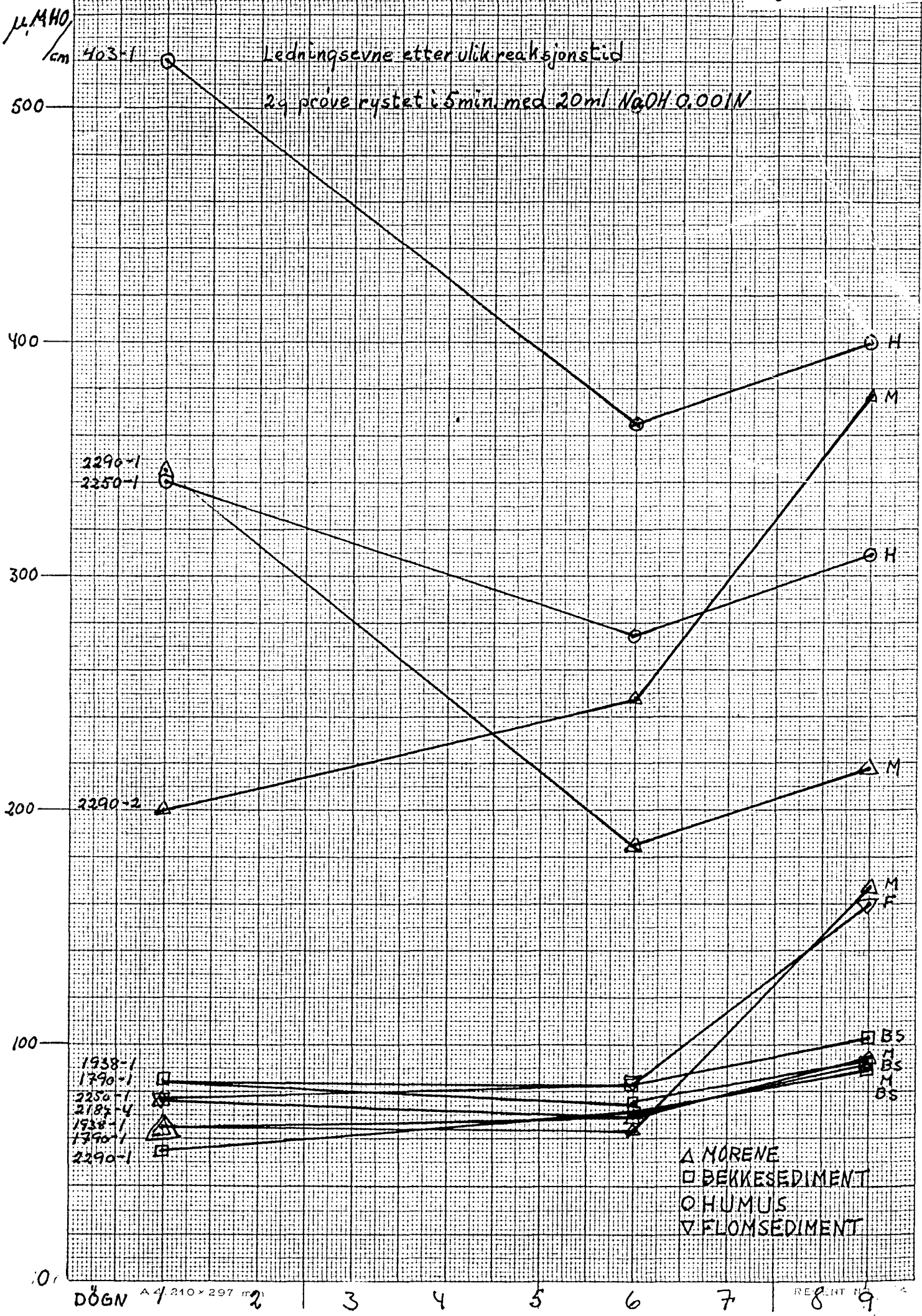
Δ MORENE  
 □ BEKKESEDIMENT  
 ○ HUMUS  
 ▽ FLOMSEDIMENT

3

Timer 5 × 297 mm

24

REAGENT NR. 3036



Kledningsevne etter ulik reaksjonstid  
2g prøve rystet i 5 min. med 20ml NaOH 0.0001N

$\mu\text{MHQ}/\text{cm}$

