

DANMARKS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE.

III. Række. Nr. 20.

---

## Oversigt

over de af

# Danmarks geologiske Undersøgelse

i Finansaaret 1918—19

udførte landøkonomiske og praktiske Arbejder

udgivet paa Grundlag af Indberetninger

af

Victor Madsen.

---

Med 1 Kort.

---

Kjøbenhavn.

I Kommission hos C. A. Reitzel.

Trykt hos Nielsen & Lydiche (Axel Simmelkiær).

1919.

Pris: 1 Kr.

DANMARKS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE.

III. Række. Nr. 20.

---

## Oversigt

over de af

# Danmarks geologiske Undersøgelse

i Finansaaret 1918—19

udførte landøkonomiske og praktiske Arbejder

udgivet paa Grundlag af Indberetninger

af

Victor Madsen.

---

Med 1 Kort.

---

Kjøbenhavn.

I Kommission hos C. A. Reitzel.

Trykt hos Nielsen & Lydicke (Axel Simmelkiær).

1919.

## Indhold.

	Side
Indledning .....	3
Undersøgelser af Mergellejer .....	3
Beretning fra det kemiske Laboratorium .....	5
Tabel I. Statistisk Oversigt over de udførte Mergelanalyser .....	8
Jordbundsundersøgelser .....	10
Undersøgelser af Fosforitlag paa Bornholm .....	11
Undersøgelser ved Dæmningsanlæg .....	12
Undersøgelser af Teglværksler .....	12
Undersøgelse af Store- og Lille Vildmose .....	12
Undersøgelser af vandførende Lag .....	13
Kalktrangsundersøgelser .....	14
Tabel II. Statistisk Opgørelse af de foretagne Kalktrangsundersøgelser .....	15
Tabel III. Oversigt over Kalktrangsprocenten i de enkelte Landbrugsorgani- sationer .....	19

---

## Indledning.

Danmarks geologiske Undersøgelser landøkonomiske og praktiske Virksomhed har i Finansaaret 1918—19 som sædvanlig omfattet Undersøgelser af Mergellejer, Analysering af indsendte Mergelprøver, Kalktrangsundersøgelser, Undersøgelser af vandførende Lag og Undersøgelser af Jordbundsforhold, men hertil er der ligesom tidligere kommen en Del andre Arbejder, af hvilke bør fremhæves en Undersøgelse af Fosforitlaget ved Arnager paa Bornholm, Undersøgelser af Jordlag i Anledning af Dæmningsanlæg ved Elektricitetsværker, Undersøgelser af Store- og Lille Vildmose for Statens Grundforbedringsvæsen, samt Undersøgelser af Teglværksler i Jylland og af Terracottaler paa Bornholm.

Udgifterne ved den landøkonomiske Virksomhed er afholdte af den i dette Øjemed givne Bevilling, der paa Finansloven for 1918—19 var 16500 Kr., hvoraf der dog blev refunderet 7933,70 Kr. Til Undersøgelsen af Fosforitlaget medgik der 6934,61 Kr., hvilken Udgift afholdtes af en særlig Bevilling. Udgifterne ved de øvrige Undersøgelser afholdtes af de Institutioner, der havde anmodet om at faa dem udførte.

## Undersøgelser af Mergellejer.

Af V. MILTHERS

I Sommeren 1918 er der, under Ledelse af Statsgeolog V. MILTHERS, af Ingeniør H. ALBRECHTSEN og Boremester J. CHR. KALLESTRUP foretaget Undersøgelse af Mergel i et Omraade, der strækker sig fra Lerbjerg Station, Syd for Langaa, til Vejle Fjord (jvnfr. Kortet). Undersøgelserne er foretagne for følgende Landboforeninger: Aarhus Amts landøkonomiske Selskab, Ny Solbjerg Landboforening, Hads Herreds Landboforening og Horsens Landbrugsforening. Der er ialt foretaget Undersøgelser paa 301 Ejendomme, og der er taget 345 Prøver til Bestemmelse af Indholdet af kulsur Kalk.

Ved de foretagne Undersøgelser er der fundet følgende Mergelarter: Morænemergel, stenfri Diluvialmergel, Mosekalk og Kildekalk, samt paleocæn Lermergel.

Morænemergelen er den almindeligst fundne Mergelart. I saadanne Egne, som de her undersøgte, med overvejende Lerjorder, vil Morænemergel almindeligvis være at træffe, men oftest er dens Indhold af kulsur Kalk saa lille, at Mergelen ikke kan ventes at finde Anvendelse, selv om den er nogenlunde let tilgængelig. Af de Prøver af Morænemergel, der er tagne i de tre førstnævnte Landboforeningers Omraade, er Forholdet dette, at en Fjerdedel indeholder mindre end 15 p. Ct. kulsur Kalk i Tørstoffet, ca.  $\frac{2}{5}$  af Prøverne 15—20 p. Ct., en Fjerdedel 20—25 p. Ct., og af Resten indeholder kun Halvdelen over 30 p. Ct. kulsur Kalk. I Horsens Landbrugsforenings Omraade er Forholdet noget lignende. Her indeholder ca. en Fjerdedel mindre end 15 p. Ct., ca. Halvdelen 15—20 p. Ct., og af den øvrige Fjerdedel indeholder kan ganske faa mere end 30 p. Ct. kulsur Kalk i Tørstoffet. I den Tilstand, i hvilken Mergelen optræder i Jorden, med et Indhold af omkring 20 p. Ct. Vand, er Indholdet af kulsur Kalk jo i tilsvarende Grad mindre.

Den stenfri Lermergel, Diluvialmergelen, forholder sig i Henseende til Kalkindhold betydeligt bedre, men den optræder derimod forholdsvis sjældent. I det nordlige Omraade findes der i Lyngaa ved Lerbjerg, samt paa enkelte Steder i Omegnen af Hinnerup, Diluvialmergel med et Indhold af ca. 50 p. Ct. kulsur Kalk (i Tørstoffet; ca. 40 p. Ct. i naturlig Tilstand). Ved de fleste Forekomster Nord for Horsens Fjord er Indholdet omtrent 25 p. Ct. I nogle Sogne i den sydlige Del af Bjerge Herred, Vrigsted, Raarup og nogle andre, findes en forholdsvis betydelig Mængde Diluvialmergel. En Fjerdedel af de her udtagne Prøver har et ret lavt Kalkindhold, mindre end 15 p. Ct., men Resten grupperer sig omtrent jævnt fordelt med et Indhold fra 20 p. Ct. til 52 p. Ct., i Middeltal 34 p. Ct. Der findes saaledes her pletvis Diluvialmergel af god Beskaffenhed.

Mosekalk er i den nordlige Del af Omraadet forholdsvis sparsomt til Stede. I Horsens Egnen spiller den derimod en betydelig Rolle over for de andre Mergelsorter. Den forekommer navnlig i to adskilte Omraader, dels i Lundum, Østbirk, Tolstrup og Hansted Sogne Nord for Horsens (hvortil slutter sig Egnene længere mod Nord), dels i Bjerge Herred, hvor den er særlig fremtrædende blandt Mergelsorterne i Sognene fra Uth over Bjerge, Skjold og Raarup til Klakring. I disse to Omraader udgør Prøverne af Mosekalk langt over Halvdelen af de udtagne Mergelprøver. Indholdet af kulsur Kalk i Mosekalken ligger sædvanligvis imellem 70 og 90 p. Ct. i lufttørre Prøver og naar undertiden op over 95 p. Ct. Det maa dog her erindres, at Mosekalkens Vandindhold ofte er stort; det kan i visse Tilfælde gaa op til 60 p. Ct. og derover. Det virkelige Kalkindhold i Mergelen bliver selvfølgelig procentvis formindsket i Forhold dertil.

I Hads Herred og tilstødende Egne findes der paa en Del Steder en stenfri Art af Lermergel, som paa Grund af sit store Kalkindhold har en Del Interesse. Den kaldes paleocæn Mergel og stammer fra den ældste Del af Tertiærtiden. Navnlig i Egnen Nord og Øst for Odder optræder den ret almindelig. Ligeledes findes den ved Søvind. Dens Kalkindhold ligger sædvanligvis mellem 40 p. Ct. og 60 p. Ct. Da den flere Steder maa anses for at optræde i betydelig Mængde, fortjener den en særlig Opmærksomhed.

Foruden Undersøgelserne i dette store, sammenhængende Omraade er der udført Mergelundersøgelser for en Del Lodsejere ved Saltum i Vendsyssel, samt ved Hillerødsholm og ved Planteskolen ved Vipperød paa Sjælland. Paa Sjælland er desuden foretaget Undersøgelse af Lag af brokket Skrivekridt i Lammefjord, ved Stenbjerggaard ved Taastrup, samt ved Smidstrup Hovgaard ved Præstø. Endvidere er der foretaget Undersøgelse af Skrivekridt paa Hasselø ved Nykjøbing, Falster.

Paa det medfølgende Kort er der angivet de Steder, hvor Danmarks geologiske Undersøgelse har foretaget Undersøgelse af Mergel og Kalklag siden 1910, da disse Undersøgelser begyndte.

## Beretning fra det kemiske Laboratorium.

Af V. OLSEN.

I Danmarks geologiske Undersøgelser kemiske Laboratorium er der af cand. polyt. V. OLSEN med Assistance af E. CHRISTENSEN udført følgende Analyser:

Mergel. I Mergelprøver, der i Finansaaret 1918—19 er indsendte af de forskellige Landbrugsorganisationer og af private, er der foretaget 908 Bestemmelser af kulsur Kalk, 213 af Vand, 3 af Kvælstof, 1 af Kali og 1 af Fosforsyre; i 3 Prøver, der bestod af en Blanding af brændt Kalk og kulsur Kalk, udførtes 3 Bestemmelser af kulsur Kalk (bestemt ved Vejning af Kulsyren) og 3 Bestemmelser af Totalmængden af Kalk (CaO). I tidligere modtagne Prøver er udført 52 Bestemmelser af kulsur Kalk, 19 af Vand, 21 af Kali og 11 af Fosforsyre.

I Mergelprøver, der er udtagne af Danmarks geologiske Undersøgelse ved de systematiske Undersøgelser af Mergellejer, er der foretaget 438 Bestemmelser af kulsur Kalk, 2 af Vand, 1 af Kali og 1 af Fosforsyre.

Fosforit. I Fosforitprøver fra Bornholm er der foretaget 2 Bestemmelser af Fosforsyre og 1 af kulsur Kalk.

Craniakalk. I Craniakalk er der foretaget 6 Bestemmelser af kulsur Kalk.

Klorammoniumopløselig Kalk. I indsendte Kalktrangsprøver er der udført 205 Bestemmelser af klorammoniumopløselig Kalk. Ialt er der i Laboratoriet udført 1891 Bestemmelser.

Bestemmelse af Vand i indsendte Mergelprøver. Fra 1. April 1919 udføres der i indsendte Mergelprøver, foruden Bestemmelsen af kulsur Kalk i Tørstof, tillige en Bestemmelse af Vandindholdet, og ved Udsendelsen af Resultatet opgives p. Ct. kulsur Kalk i Tørstof, p. Ct. Vand og p. Ct. kulsur Kalk i indsendt Tilstand.

Det bemærkes, at kun Prøver, der indsendes i Blikdåser eller Pulverglas med tætsluttende Lukke, kan undersøges for Vand.

Ekspresanalyser. Fra 1. April 1919 har Bestemmelse af kulsur Kalk og Vand i Mergelprøver kunnet blive udført som Ekspresanalyser (imod højere Betaling), saaledes at Resultatet foreligger senest 6 Dage efter Prøvens Modtagelse. En Betingelse herfor er, at de paagældende Prøver mærkes: Ekspres, saavel uden paa Pakken som paa de ledsagende Følgesedler, samt at de indpakkes og forsendes særskilt og under ingen Omstændigheder indblandes i Sendinger af almindelige Jord- og Mergelprøver.

Mergelskemaer. Der indsendes ikke sjældent Mergelprøver, uden at disse er ledsagede af Mergelskemaer. Forretningsgangen medfører, at Prøverne ikke bliver analyserede, førend Skemaerne er modtagne. Naar Skemaerne altsaa ikke indsendes sammen med Prøverne, forsinkes Udførelsen af Analyserne; dette gælder dog ikke Ekspresanalyser.

Hyppigere og hyppigere hænder det, at de med Mergelprøverne indsendte Skemaer ikke er udfyldte; da dette i meget høj Grad formindsker den Nytte, som Danmark geologiske Undersøgelser kan have af den paagældende Mergelanalyse, vil i saadanne Tilfælde Bestemmelsen af Mergelens Art ikke blive udført.

Bestemmelse af Svovl, Kvælstof, Kali og Fosforsyre. I Anledning af det stadig voksende Antal af Prøver, hvori der ønskes foretaget Bestemmelser af Svovl, Kvælstof, Kali eller Fosforsyre, skal følgende bemærkes:

Svovl findes kun i nævneværdig Grad i Ferskvandsaflejringer, og den ringe Svovlmængde, der findes i disse, kan kun yderst sjældent have en skadelig Indflydelse paa Plantevæksten. Kun naar en svovlholdig Ferskvandskalk, der benyttes som Mergel, kommer paa Marken straks efter, at den er opgravet, og derpaa hurtig nedpløjes, saa at den ikke udluftes, kan der befrygtes en skadelig Virkning.

Kvælstof findes ligeledes kun i nævneværdig Grad i Ferskvandskalk og overstiger kun yderst sjældent 0,5 %.

Kali og Fosforsyre. 23 Kali- og 13 Fosforsyreanalyser, der er udført i det forløbne Aar, har givet følgende Resultater:

0,026 % Kali (K <sub>2</sub> O)	0,088 % K <sub>2</sub> O	0,095 % Fosforsyre (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
0,027 — —	0,071 — —	0,098 — —
0,030 — —	0,127 — —	0,104 — —
0,032 — —	0,287 — —	0,102 — —
0,012 — —	0,119 — —	0,064 — —
0,018 — —	0,044 — —	0,157 — —
0,116 — —	0,053 — —	0,104 — —
0,145 — —	0,055 — —	0,078 — —
0,130 — —	0,020 — —	0,186 — —
0,206 — —	0,102 — —	0,079 — —
0,150 — —	0,049 — —	0,005 — —
	0,201 — —	0,029 — —
		0,078 — —

Disse Tal viser, at i ingen af disse Mergelprøver har Kali og Fosforsyre nogen Værdi som Jordforbedringsmiddel. Det er saaledes næsten aldrig nødvendigt, at der udføres Bestemmelse af Kali- og Fosforsyreindholdet i Mergelprøver.

Af den følgende statistiske Oversigt over de udførte Mergelanalyser (S. 8—9) fremgaar, i hvor stor Udstrækning Organisationerne har benyttet sig af den lette Adgang til at faa undersøgt Mergelprøver, som Danmarks geologiske Undersøgelse har aabnet for dem. 59 Landboforeninger har indsendt 735 Mergelprøver og 46 Husmandsforeninger 132 Mergelprøver, medens der fra forskellige Organisationer og private er modtaget 41 Mergelprøver. De Organisationer, der i størst Udstrækning har ladet Mergelprøver undersøge, er Bornholms landøkonomiske Forening (90), Frederiksborg Amts Planteavlforening (50), Vejleegnens Landboforeninger (48), De tre Landboforeninger i Kjøbenhavns Amt (46), Salling Landboforening (41), De sammensluttede Husmandsforeninger i Aalborg Amt (37), Aalborg Amts Landboforening (36), Sydsjællands Landboforening (24), Hjerm-Ginding Herreders Landboforening (24), Haslev og Omegns Landboforening (21), Grenaa Landboforening (20), Hjørring Amts landøkonomiske Selskab (19), Tyrsting-Vrads Herreders Landboforening (18), De samvirkende bornholmske Husmandsforeninger (17), Husmandsforeninger i Holbæk Amt (16) og Landboforeningen Nordthy (16).



Tabel I.  
 Statistisk Oversigt over de udførte Mergelanalyser.

Amt	Landbrugsorganisation	Antal indsendte Prøver	Antal Bestemmelser af:					
			CaCO <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N
			i Tør- stof	i inds. Tilst.				
	De samv. sjæll. Husmandsfr. ....	4	4	4	4			
Kjø- ben- havn	De tre Landbofr i Københavns Amt	46	46	43	43			
Frede- riks- borg	Frederiksborg Amts Planteavlsf. ....	50	50	48	48			
	Horns Herreds Landbof. ....	4	4	2	2			
	Husmandsfr i Frederiksborg Amt ...	8	8	5	5			
Hol- bæk	Holbæk Amts økon. Selsk. ....	1	1	1	1			
	Holbæk Amts Landbof. ....	12	12	7	7			
	Kallundborg Omegns og Løve Herreds Landbof. ....	9	9	7	7			
	Odsherreds Landbrugsf. ....	6	6	5	5			
	Husmandsfr i Holbæk Amt. ....	16	16					
Sorø	Slagelse og Omegns Landbof. ....	10	10	10	10			
	Haslev og Omegns Landbof. ....	21	21	21	21			
	Ringstedegnens Landbof. ....	1	1					
	Sorøegnens Landbof. ....	10	10	5	5			
Præsto	Præstø Amts Landbof. ....	1						1
	Sydsjællands Landbof. ....	24	22	22	24			
	Landbrugsf. f. Stevns, Fakse m. fl. Her- reder ....	2	2	1	1			
	Landbof. for Næstved og Omegn. ....	4	4	4	4			
	Landøk. Foren. f. Næsbyholm og Bavelse Godser. ....	2	2	2	2			
	Møens Landbof. ....	6	6					
	Tureby-Køge og Omegns Landbof. ...	12	12	12	12			
Born- holm	Børnholms landøk. Foren. ....	90	90			1	1	
	De samv. bornholmske Husmandsfr.	17	17					
Mari- bo	De samv. lolland-falsterske Landbofr.	14	14					
	De samv. Landbofr i Fyns Stift ...	11	11					
Svend- borg	Svendborg Amts landøk. Selsk. ....	10	10					
	Langelands landøk. Foren. ....	7	7					
Oden- se	Odense Omegns Landbof. ....	1	1					
	Husmandsfr i Odense Amt. ....	6	6					
	De samv. jydsk Husmandsfr. ....	1	1					
Vejle	Vejleegnens Landbofr. ....	48	48					
	Fredericia og Omegns Landbof. ....	10	10					
	Husmandsfr i Vejle Amt. ....	6	6					
	At overføre. ....	470	467	199	201	1	1	1

Amt	Landbrugsorganisation	Antal indsendte Prøver	Antal Bestemmelser af:					
			CaCO <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N
			i Tør- stof	i inds. Tilst.				
	Overført...	470	467	199	201	1	1	1
Aar- hus	Aarhus Amts landøk. Selsk.....	7	7					
	Hads Herreds Landbof.....	3	3					
	Horsens Landbrugsf.....	11	11					
	Høver og Omegns Landbof.....	10	10					
	Samsø Landbof.....	1	1					
	Skanderborg Landbof.....	12	12					
	Tyrsting-Vrads Herreders Landbof....	18	18					
	Tørring og Omegns Landbof.....	5	5					
	Vrads Herreds Landbof.....	8	8					
Husmandsfr i Aarhus Amt.....	11	9						
Ran- ders	Djurslands samv. Landbof:r.....	3	3					
	Randers Amts Husholdningsselsk....	14	14					
	Grenaa Landbrugsf.....	20	20					1
	Landbof. ved Kalø Vig.....	10	10	1	1			
	Landbof. f. d. nordøstl. Del af Ran- ders Amt.....	1	1					
	Mariager og Omegns Landbof.....	4	4					
	Rougø-S. Hald Herreders Landbof..	1	1					1
Husmandsfr i Randers Amt.....	14	14						
Aal- borg	Aalborg Amts Landbof.....	36	36					
	Hadsund og Omegns Landbof.....	5	5	1	1			
	Nibe-Løgstør og Omegns Landbof....	13	13					
	De sammensluttede Husmandsfr i Aal- borg Amt.....	37	37					
Hjør- ring	Hjørring Amts landøk. Selsk.....	19	19					
	Brønderslev og Omegns Landbof....	5	5					
	Dronninglunds Herreds Landbof....	1	1					
	Han Herredernes Landbof.....	3	3					
	Husmandsfr. i Hjørring Amt.....	6	6					
Thi- sted	Thylands landøk. Selsk.....	9	9					
	Landbof. Nordthy.....	16	16					
	Husmandsfr i Thisted Amt.....	2	2					
Viborg	Salling Landbof.....	41	41					
	Husmandsfr i Viborg Amt.....	4	4					
Ring- kjø- bing	Hedelandbof. f. Hodsager og oml. Sogne	1	1					
	Hjerm-Ginding Herreders Landbof....	24	24					
	Skodborg-Vandfuld Herreders Landbof.	8	8					
	S. Felding-Assing-Skarrild og Omegns Landbof.....	5	5					
	Ulfborg og Omegns Landbof.....	2	2					
Ribe	Ribe Amts vestre Landbof:r.....	5	5					
	Kolding Omegns Landbof.....	2	2					
	Statens Grundforbedrivingsvæsen.....	6	6	6	6			
	Statens Forsøgsstationer.....	1	1	1	1			
	Alm. Dansk Gartnerforening.....	4	4	2	2			
	Forskellige Privatpersoner.....	30	30	3	3			
	Ialt...	908	903	213	215	1	1	3

## Jordbundsundersøgelser.

Af H. ALBRECHTSEN.

Undersøgelserne af Jordbundsforholdene paa Statens Havebrugsforsøgsstationer er blevne afsluttede, idet Filialstationen ved Spangsbjerg ved Esbjerg nu ogsaa er bleven undersøgt.

Der blev foretaget 85 Boringer, hvoraf hveranden til 1 m's Dybde og hveranden til 2 m's Dybde. Boringerne er udførte med Sneglebor, dog gravedes gennem Mulden. Borehullerne er indlagte paa Arealet i Skæringspunkterne af et Kvadratnet med 50 m's Sidelinie.

Jordlagene viste sig at være meget ensartede og bestod for største Delen af sandet og meget stærkt forvitret Moræneler.

En lignende Undersøgelse blev foretaget paa Foreningen af jyske Landboforeningers Kontrolgaard Godthaab ved Skanderborg.

Denne Undersøgelse gik ud paa at faa konstateret, hvor ensartet Jordbunden var, og om den trængte til Kalk.

Undersøgelsen udførtes paa lignende Maade som ved Spangsbjerg; man gravede gennem Mulden og borede derpaa til 1 m's Dybde overalt, idet man gik ud fra, at Undergrunden i større Dybde ikke vilde have nogen Indflydelse paa de almindelige Markafgrøder.

Ved Undersøgelsen viste det sig, at selve Undergrunden var ret ensartet, den bestod for største Delen af Moræneler, derimod var Muldtykkelsen meget stærkt varierende fra 0.10 m til 1.00 m.

Kalktrangsundersøgelserne viste, at saa godt som hele Arealet var kalktrængende.

Foruden de nævnte Jordbundsundersøgelser blev der, efter Opfordring fra Almindelig dansk Gartnerforening, foretaget Jordbundsundersøgelser i 16 Frugthaver i Aarhus Amt.

Frugthaverne var gennem nogle Aar af Konsulent A. PEDERSEN blevne kontrollerede og undersøgte for Sygdomme, og det var nu Opgaven at søge oplyst, om der var nogen Forbindelse mellem Frugttræernes Vækst og Sygdomme og Jordbundsforholdene.

Disse Undersøgelser blev ogsaa foretagne med Sneglebor, idet man som sædvanlig først gravede gennem Mulden. Boringerne blev førte ned til 1 m's Dybde og nogle enkelte til 2 m's Dybde.

Der toges Prøver af Mulden og Undergrunden til Kalktrangsundersøgelser, og hvor Mergel naaedes, toges ogsaa Prøver af denne til Bestemmelse af Indholdet af kulsur Kalk.

Jordlagene i disse Frugthaver bestaar udelukkende af Aflejringer fra Istiden og Alluvialtiden.

## Undersøgelser af Fosforitlag paa Bornholm.

Af V. MILTHERS.

Paa Foranledning af Landbrugsministeriet blev der i April—Juni 1918 foretaget en Undersøgelse af et Fosforitlag ved Arnager paa Bornholm i Anledning af, at det maatte anses for nødvendigt at udnytte Laget, saafremt det havde en tilstrækkelig stor Udstrækning til, at Brydning med Fordel kunde iværksættes.

Forekomsten af dette Fosforitlag har været kendt fra gammel Tid fra dets Optræden i Kystklinten Sydøst for Arnager. Med Tanke paa Lagets eventuelle Udnyttelse blev der i Efteraaret 1917 af et Interessentskab foretaget 4 Boringer noget inden for Kysten for at undersøge Lagets Udstrækning og Mægtighed. Resultatet af disse Boringer blev imidlertid negativt; det lykkedes ikke at paavise Laget. Boringerne var 2" Boringer.

Da Undersøgelsen var bleven overdraget til Danmarks geologiske Undersøgelse, blev det først ved Hjælp af 3" Boringer og nogle Brønde godtgjort, at Laget alligevel var til Stede og kunde forfølges ved Hjælp af 3" Boringer.

Undersøgelsen udstraktes over ca. 6 ha. Foruden nogle Brønde og de tidligere 4 Boringer blev der her sat 26 Boringer ned.

Fosforitlaget bestaar af Fosforitknolde af indtil et Barnehoveds Størrelse, liggende i groft Sand. Knoldene selv er et Konglomerat af Kvarts og andre Stene, der er sammenkittede af fosforsur Kalk. De har et Indhold af ca. 16,5 p. Ct. Fosforsyre ( $P_2O_5$ ). Fosforitlaget danner det skraanende Underlag for en mægtig Aflejring af Grønsand («Arnager Grønsand»). Denne skraanende Lagrække overskæres af Istidslagene. Fosforitlagets højeste Kant (dets Laghoved) kommer til Syne i Kystskrænten lidt Vest for Kløften »Madsegrav«, direkte dækket af Istidslag. Laget ligger her ca. 10 m over Havfladen og falder i vestlig Retning. Øst derfor er det de ældre Lag af den skraanende Lagrække, som dækkes af Istidslagene.

Den foretagne Undersøgelse viste, at Fosforitlagets højeste Kant (Laghovedet) kan følges fra Kysten mod Nordvest ind i Landet i Retning af Arnager Mølle. Laget fulgtes til Sognevejen NØ. for Arnager, ca. 500 m Nordvest for dets Tilsynekomst i Kystklinten. Det falder mod Sydvest, har en Hældning af gennemsnitlig 1:10 d. v. s.  $5\frac{1}{2}^\circ$  og ligger som et temmelig jævnt skraanende Lag. Ved den Boring, hvor Laget laa dybest, naaedes det ca. 17 m under Havfladen. Lagets Tykkelse veksler almindeligst mellem 20 og 50 cm, og Middeltykkelsen i det undersøgte Omraade er 37,5 cm. Efter en Beregning, der er anstillet paa Grundlag af Prøvebrydning i Vinteren 1917—18, skulde de undersøgte 6 ha derefter indeholde 36000 Tons Fosforit.

## Undersøgelser ved Dæmningsanlæg.

Af V. MILTHERS.

I Sommeren 1918 er der paa forskellige Steder foretaget Undersøgelse af Jordlagene i Anledning af Dæmningsanlæg for paatænkte Anlæg af Elektricitetsværker.

Den største Undersøgelse fandt Sted ved Gudena ved Tange for Anlægget af Gudena Centralen. Der blev her foretaget en større Undersøgelse for at finde den bedst egnede Plads for selve Dæmningen, samt udført en Del supplerende Boringer til Vejledning for Dæmningsanlæggets Udførelse. Desuden foretoges en Række Boringer langs Gudena til Ans Bro for Undersøgelse af Bundlagene i den fremtidige opdæmmede Sø.

Boreundersøgelser af samme Art er udførte for de paatænkte Anlæg ved Hansted Nord for Horsens, ved Gudena ved Vestbirk Nordvest for Horsens, samt ved Harte Vest for Kolding.

I Tilslutning til Undersøgelsen ved Tange udførtes der Maaling af Vandstanden i et betydeligt Antal Brønde, som vil blive paavirket af den fremtidige Opstemning. Om Undersøgelsen ved Tange vil der blive givet en særlig Beretning.

## Undersøgelser af Teglværksler.

Af V. MILTHERS.

Der er i 1918—19 foretaget Undersøgelser af Lermængden ved to Teglværker i Jylland, nemlig ved Brande og ved Lundum NV. for Horsens.

Paa Bornholm er der ved Dalbygaard i Nilars foretaget Undersøgelse af Udstrækningen af de Lerlag, som her findes, og som benyttes til Terracottafabrikation.

## Undersøgelse af Store- og Lille Vildmose.

Af KNUD JESSEN.

Efter Opfordring fra Statens Grundforbedringsvæsen til Danmarks geologiske Undersøgelse foretog jeg i Juni—Juli Maaned en Undersøgelse af Store Vildmose. Jeg fulgte ved denne en i Forbindelse med Statens Grundforbedringsvæsen lagt Plan, der gik ud paa at tilvejebringe et passende Materiale til Bestemmelse af Tørvelagenes Art og Mægtighed, samt Brændværdi og Vandindhold, alt sammen til Benyttelse ved den af Statens Grundforbedringsvæsen udførte Planlæggelse for Mosens Udnyttelse.

Boringer, der foretoges med Hillers Tørvebor, udførtes ved ialt

ca. 200 Punkter, der i Forvejen var afsatte i Terrænet og kortlagte. Herved bestemtes Tørvelagenes Art og Mægtighed, og desuden indsamledes der ved saa godt som hver Boring Prøver af Mosens Undergrund til landøkonomisk Undersøgelse. Ved hver anden Boring indsamledes Tørveprøver fra de forskellige Lag til Bestemmelse af Vandindhold og Brændværdi m. m.

En kort Redegørelse for Mosens Bygning og Dannelseshistorie i Forbindelse med en Oversigt over de geologiske Forhold i Mosens Omgivelser er vedlagt det af Statens Grundforbedringsvæsen til Rigsdagen oversendte Forslag til Vildmosens Udnyttelse.

Ligeledes efter Opfordring fra Statens Grundforbedringsvæsen foretog jeg i de første Dage af August en orienterende Undersøgelse af Lille Vildmose efter den samme Metode, som benyttedes i Store Vildmose, for at tilvejebringe et Materiale til Sammenligning af de to Moser. Der foretoges ialt 23 Boringer, jævnt fordelte over Mosens Areal. En Redegørelse for de geologiske Forhold i Egnen omkring og i Lille Vildmose er ligeledes vedlagt det forannævnte Forslag.

## Undersøgelser af vandførende Lag.

Af H. ALBRECHTSEN.

I Finansaaret 1918—19 har Danmarks geologiske Undersøgelse modtaget Oplysninger og Prøver fra 28 Boringer efter Vand. Danmarks geologiske Undersøgelse er nu i Besiddelse af Optegnelser fra 2044 danske Boringer.

De fleste Oplysninger og Prøver er indsendte af Ingeniør ALB. LARSEN i Kjøbenhavn; desuden har Boremester R. JENSEN i Svendborg, Assistent G. V. BACHMANN i Lemmer og Ingeniør A. POULSEN i Lemvig indsendt Oplysninger og Boreprøver. Danmarks geologiske Undersøgelse udtaler overfor de nævnte Herrer sin bedste Tak for de værdifulde og i mange Tilfælde meget interessante Oplysninger, den har modtaget igennem dem.

Danmarks geologiske Undersøgelse har i Aarets Løb modtaget 34 Vandforespøgsler fra alle Egne af Landet, hvilket viser, at det er ved at gaa op for Folk, hvor vigtigt det er at søge al den Vejledning angaaende Undergrunden, man kan faa, tilmed da den er gratis, kun forbeholder Danmarks geologiske Undersøgelse sig at faa Borejournaler og Prøver tilsendte; Daaser til Prøverne tilstilles paa Forlangende.

Det kan ikke stærkt nok tilraades Folk at søge Oplysninger og Vejledning ved Boring efter Vand, da det mange Gange har vist sig, at Boringer er fortsat, hvor det har været ganske udelukket at faa Vand, til stor Bekostning og mange Ærgrelser for vedkommende Lodsejer.

## Kalktrangsundersøgelser.

AF HARALD R. CHRISTENSEN.

Arbejdet med Kalktrangsundersøgelserne har i det forløbne Aar naaet et betydeligt større Omfang end i noget tidligere Aar, idet der ialt er indsendt og undersøgt 13685 Jordprøver (mod 9037 Prøver det foregaaende Aar).

Af de indsendte Prøver hidrører 528 fra Statens og 651 fra Landbo- og Husmandsforeningernes Forsøgsvirksomhed.

I Forbindelse med de af Foreningen af jydsk Landboforeninger foretagne, systematiske Undersøgelser af Jordbunds- og Grundforbedringsforhold er der udført 212 Kalktrangsundersøgelser. I Henhold til en mellem Landbrugsorganisationerne og Statens Grundforbedringsvæsen truffen Overenskomst varetages disse systematiske Undersøgelser nu af den sidstnævnte Institution, paa hvis Foranledning der i Aarets Løb er undersøgt ialt 1188 Jordprøver.

Bestemmelsen af klorammoniumopløselig Kalk, der i Regelen kun foretages for de Humusjorders Vedkommende, der ikke eller kun i ringe Grad er i Besiddelse af Evne til at foranledige Azotobacterudvikling, er foretaget i 205 Jordprøver.

Antallet af Landbrugsorganisationer, der har deltaget i Arbejdet, udgør ialt 173 (83 Landboforeninger og 90 Husmandsforeninger).

I Tabel II findes Meddelelse om Antallet af de af de enkelte Landbrugsorganisationer indsendte Jordprøver samt en statistisk Opgørelse af Resultaterne.

Særlig mange Jordprøver er indsendt af De tre Landboforeninger i Kjøbenhavns Amt (1154, hvoraf 32 % viste sig at være kalktrængende), De samvirkende lolland-falsterske Landboforeninger (543, hvoraf 20 % kalktrængende), Frederiksborg Amts Planteavlforening (528, hvoraf 53 % kalktrængende). Havebrugsorganisationerne har i dette Aar ladet udføre langt flere Kalktrangsundersøgelser end i tidligere Aar, idet der gennem Alm. dansk Gartnerforening er indsendt 576 Jordprøver, hvoraf 25 % har vist sig at være kalktrængende.

I Tabel III er givet en Oversigt over Procentantallet af kalktrængende Jorder indenfor de enkelte Landbrugsorganisationer. I denne Oversigt, hvor Foreningerne er ordnede efter Kalktrangsprocentens Størrelse, er dog kun medtaget de Organisationer, der har indsendt mindst 40 Jordprøver.

Som sædvanlig varierer Kalktrangsprocenten indenfor overordentlig vide Grænser, nemlig mellem 95 (Hammerum Herreds Landboforening) og 9 (Husmandsforeninger i Holbæk Amt). Den ved de tidligere Aars Opgørelser fundne Regel, at det gennemgaaende er de nord-, midt- og vestjydske Omraader, der møder frem baade med

Tabel II.

## Statistisk Opgørelse af de foretagne Kalktrangsundersøgelser.

Amt	Landbrugs- organisation	Antal indsendte Jordprøver	Brusning med Syre		Reaktion			Azotobacter- vegetation		0/0 kalktrængende Jordprøver	Antal Prøver fra Forsøg	Antal Bestemmel- ser af klorammo- niumopløselig Kalk
			Ingen	Med	Sur	Neutral	Alkalisk	Ingen-meget svag (kalk- trængende) <sup>1)</sup>	Svag-kraftig (ikke kalk- trængende) <sup>2)</sup>			
	De samv. Landbofr i Sjællands Stift.....	57	27	30	11	22	24	23	34	40	38	
	De samv. sjællandske Husmandsfr.....	9	4	5		2	7		9			
Kjøben- havn	De tre Landbofr i Kjøbenhavns Amt..	1154	779	375	163	659	332	364	790	32	17	8
	Frederiksborg Amts Planteavlfs..... Husmandsfr i Frede- riksborg Amt.....	528 11	411 11	117	146 7	265 4	117	278 10	250 1	53	5	
Holbæk	Holbæk Amts økon. Selsk.....	15	5	10		3	12	2	13			
	Holbæk Amts Landbof. Kallundborg Omegns og Løve Herreds Landbof.....	218 249	162 154	56 95	17 24	137 107	64 118	92 57	126 192	42 23	8	
	Odsherreds Land- brugsf.....	94	63	31	15	45	34	34	60	36		
	Husmandsfr i Holbæk Amt.....	53	18	35	1	24	28	5	48	9	8	
												1
Sorø	Sorø Amts landøkon. Selsk.....	49	46	3	13	35	1	32	17	65		
	Slagelse og Omegns Landbof.....	366	338	28	88	257	21	170	196	46		1
	Haslev og Omegns Landbof.....	420	386	34	81	302	37	229	191	55		1
	Ringstedegnens Land- bof.....	27	19	8	3	15	9	7	20			
	Skelskøregns Land- bof.....	48	45	3	10	29	9	15	33	31		
	Sorøegnens Landbof.. Husmandsfr i Sorø Amt.....	51 29	30 22	21 7	5 8	21 8	25 13	11 9	40 20	22	8	

1) Karakteren 0 til 1-2. 2) Karakteren 2 til 4.



Amt	Landbrugs- organisation	Antal indsendte Jordprøver	Brusning med Syre		Reaktion			Azotobacter- vegetation		Antal Prøver fra Forsøg	Antal Bestemmel- ser af klorammo- niumopløselig Kalk	
			Ingen	Med	Sur	Neutral	Alkalkisk	Ingen-meget svag (kalk- trængende)	Svag-kraftig (ikke kalk- trængende)			% kalktrængende Jordprøver
Præstø	Præstø Amts Landbof.	60	45	15	7	46	7	30	30	50	7	
	Sydsjællands Landbof.	251	194	57	35	160	56	93	158	37	5	
	Landbrugsf. f. Stevns, Fakse m. fl. Herreder	216	157	59	26	140	50	65	151	30	16	
	Landbof. f. Næstved og Omegn.....	130	97	33	36	62	32	57	73	44		
	Landøk. Foren. f. Næs- byholm og Bavelse Godser.....	31	28	3	4	25	2	19	12		1	
	Møens Landbof. ....	218	117	101	20	115	83	46	172	21	4	
	Tureby-Køge og Om- egns Landbof. ....	670	497	173	90	386	194	214	456	32	5	
Husmandsfr. i Præstø Amt.....	37	18	19	1	21	15	6	31		26		
Born- holm	Bornholms landøk. Foren. ....	182	163	19	44	110	28	109	73	60	47	1
	De samv. bornholm- ske Husmandsfr. . .	19	13	6	2	12	5	10	9		6	
Maribo	De samv. lolland-fal- sterske Landbofr. . .	543	295	248	52	240	251	106	437	20	31	2
	Husmandsfr. i Maribo Amt.....	70	33	37	2	27	41	10	60	14		
Odense og Svendborg	De samv. Landbofr. i Fyns Stift.....	64	34	30	9	32	23	23	41	36	64	
	Svendborg Amts landøk. Selskab. . . .	1		1			1		1			
	Langelands landøkon. Selsk.....	236	135	101	24	131	81	56	180	24	60	1
	Husmandsfr. i Svend- borg Amt.....	3	3			3		2	1			
Husmandsfr. i Odense Amt.....	10	7	3		8	2	2	8				
	Foren. af jydsk Land- bofr. ....	212	209	3	99	112	1	180	32	85		
	De samv. jydsk Hus- mandsfr. ....	25	25		18	7		25				
Vejle	Vejleegnens Landbofr. Fredericia og Omegns Landbof. ....	284	274	10	70	199	15	205	79	72		5
	Kolding Herreds Land- bof. ....	61	57	4	13	46	2	32	29	52	5	
	S. Omme og Omegns og Slaugs Herreds og Omegns Landbofr. . .	286	273	13	108	161	17	201	85	70	22	5
	Husmandsfr. i Vejle Amt.....	5	5		3	2		5				
	Husmandsfr. i Vejle Amt.....	25	22	3	15	6	4	18	7		6	
Aarhus	Aarhus Amts landøk. Selsk.....	369	314	55	50	260	59	185	184	50	2	7
	Hads Herreds Landbof.	678	618	60	105	508	65	340	338	50		8

Amt	Landbrugs- organisation	Antal indsendte Jordprøver	Brusning med Syre		Reaktion			Azotobacter- vegetation		%/o kalktrængende Jordprøver	Antal Prøver fra Forsøg	Antal Bestemmel- ser af klorammo- niumopløselig Kalk
			Ingen	Med	Sur	Neutral	Alkalisik	Ingen-meget svag (kalk- trængende)	Svag-kraftig (ikke kalk- trængende)			
Aarhus	Horsens Landbrugsf. Høver og Omegns Landbof. ....	271	247	24	56	196	19	147	124	54	12	1
	Ny Solbjerg Landbof. ....	483	420	63	105	306	72	305	178	63	10	8
	Samsø Landbof. ....	28	21	7	2	18	8	6	22			
	Skanderborg Landbof. Tyrsting-Vrads Her- reders Landbof. ...	2	1	1		1	1	1	1			
	Tørring og Omegns Landbof. ....	66	64	2	33	30	3	49	17	74		1
	Vrads Herreds Land- bof. ....	310	307	3	86	224		284	26	92		6
	Husmandsfr i Aarhus Amt. ....	186	180	6	50	128	8	142	44	76	7	10
		38	37	1	30	7	1	32	6		4	
		33	31	2	2	25	6	11	22			5
Randers	Randers Amts Hus- holdningsselsk. ...	16	16		2	14		12	4			
	Grenaa Landbrugsf. ...	227	196	31	61	140	26	145	82	64		2
	Kolind Landbof. ....	89	77	12	36	46	7	73	16	82		1
	Kalø-Knebelvig Land- bof. ....	16	16		2	14		11	5			
	Landbof. ved Kalø Vig Landbof. f. d. nord- østl. Del af Randers Amt. ....	68	60	8	20	42	6	46	22	68	13	3
	Mariager og Omegns Landbof. ....	1	1		1			1				
	Ebeltoft og Omegns Landbof. ....	8	8		1	7		8				
	Rougso-S. Hald Herre- ders Landbof. ....	9	6	3		8	1	5	4			
	Husmandsfr i Ran- ders Amt. ....	62	56	6	11	42	9	36	26	58	11	5
		360	345	15	190	154	16	310	50	86	9	3
Aalborg	Aalborg Amts Landbof. Hadsund og Omegns Landbof. ....	102	91	11	47	45	10	80	22	78	7	6
	Nibe-Løgstør og Om- egns Landbof. ....	37	34	3	5	29	3	30	7			9
	Husmandsfr i Aalborg Amt. ....	16	14	2	2	13	1	10	6			
		177	146	31	68	82	27	105	72	59	18	7
Hjørring	Hjørring Amts landøk. Selsk. ....	34	34		24	10		34				7
	Dronninglund Herreds Landbof. ....	4	4		1	3		3	1			
	Han Herredernes Landbof. ....	14	12	2	2	11	1	4	10		4	2
Thisted	Thylands landøk. Selsk. ....	107	93	14	38	51	18	81	26	76		1
	Landbof. Nordthy ...	81	58	23	11	54	16	33	48	41		1
	Morsø Landbof. ....	69	40	29	11	29	29	23	46	33		1

Amt	Landbrugs- organisation	Antal indsendte Jordprøver	Brusning med Syre		Reaktion			Azotobacter- vegetation		0/0 kalktrængende Jordprøver	Antal Prøver fra Forsøg	Antal Bestemmel- ser af klorammo- nitumopløselig Kalk	
			Ingen	Med	Sur	Neutral	Alkalisk	Ingen-meget svag (kalk- trængende)	Svag-kraftig (ikke kalk- trængende)				
Viborg	Viborg Amts landøk. Foren. ....	409	384	25	266	136	7	378	31	92	19	3	
	Bjerringbro og Om- egns Landbof. ....	9	9				9	7	2				
	Kellerup og Omegns Landbof. ....	20	17	3	1	18	1	16	4		9		
	Salling Landbof. ....	319	278	41	58	233	28	188	131	59		8	
	Husmandsfr i Viborg Amt. ....	17	17		6	11		11	6			2	
Ringkjøbing	Brejning - Houer - Nr. Omme m. fl. Sognes Landbof. ....	8	6	2	5	3		5	3		8		
	Bølling-Nørre Herre- ders Landbof. ....	1		1		1			1		1	2	
	Hammerum Herreds Landbof. ....	43	30	13	20	22	1	41	2	95	30	16	
	Hedelandbof. f. Hods- ager og oml. Sogne.	25	25		15	10		23	2			2	
	Hjerm-Ginding Her- reders Landbof. ...	370	343	27	109	239	22	262	108	71	14	16	
	Hedelandbof. f. Feld- borg og Omegn. ....	10	10		10			10			1	3	
	Skodborg-Vandfuld Herreders Landbof.	152	149	3	63	86	3	110	42	72	19	3	
	Sunds-Simmelkær- lskov og Omegns Landbof. ....	2		2		2		2			2		
	S. Felding-Assing-Skar- rild og Omegns Land- bof. ....	20	16	4	11	9		20			9	3	
	Ulfborg-Hind Herre- ders Landbof. ....	12	12		7	5		12				3	
	Ulfborg og Omegns Landbof. ....	1		1			1		1		1		
	Videbæk og Omegns Landbof. ....	5	5		3	2		5			5		
	Vildbjerg med Om- egns Landbof. ....	7	5	2	4	3		7			2		
	Vinding-Vind-Nr. Omme Landbof. ....	2	2		2			2					
	Husmandsfr i Ring- købing Amt. ....	26	18	8	14	9	3	20	6		7		
	Ribe	Ribe Amts vestre Landbofr. ....	1	1			1		1				
Kolding Omegns Land- bof. ....		52	39	13	17	27	8	34	18	65	11	4	
Kolding Vesteregns Landbof. ....		1		1	1			1			1		
Husmandsfr i Ribe Amt. ....		3	1	2		2	1	1	2		3		

Tabel III.

## Oversigt over Kalktransprocenten i de enkelte Landbrugsorganisationer.

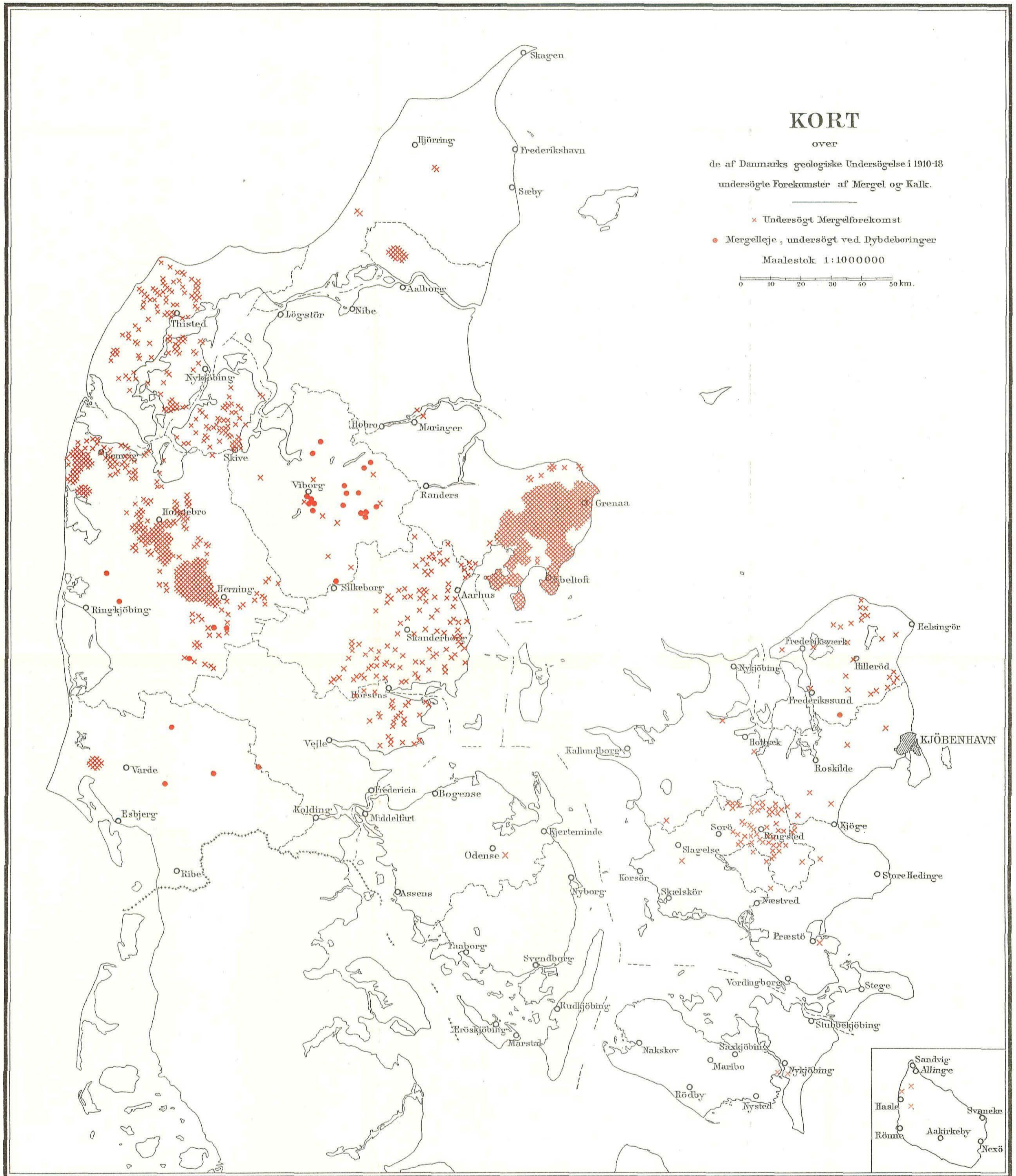
Landbrugsorganisation	Antal af indsendte Jord- prøver	% kalktræn- gende Jorder
Hammerum Herreds Landbof.....	43	95
Viborg Amts landøk. Foren.....	409	92
Tyrsting-Vrads Herreders Landbof.....	310	92
Husmandsforeninger i Randers Amt.....	360	86
Kolind Landbof.....	89	82
Aalborg Amts Landbof.....	102	78
Tørring og Omegns Landbof.....	186	76
Thylands landøk. Selsk.....	107	76
Skanderborg Landbof.....	66	74
Vejleegnens Landbof.....	284	72
Skodborg-Vandfuld Herreders Landbof.....	152	72
Hjerm-Ginding Herreders Landbof.....	370	71
Kolding Herreds Landbof.....	286	70
Landbof. ved Kalø Vig.....	68	68
Kolding Omegns Landbof.....	52	65
Sorø Amts landøk. Selsk.....	49	65
Grenaa Landbrugsf.....	227	64
Høver og Omegns Landbof.....	483	63
Bornholms landøk. Foren.....	182	60
Salling Landbof.....	319	59
Husmandsfr i Aalborg Amt.....	177	59
Rougø-S. Hald Herreders Landbof.....	62	58
Haslev og Omegns Landbof.....	420	55
Horsens Landbrugsf.....	271	54
Frederiksborg Amts Planteavlslf.....	528	53
Fredericia og Omegns Landbof.....	61	52
Præstø Amts Landbof.....	60	50
Aarhus Amts landøk. Selsk.....	369	50
Hads Herreds Landbof.....	678	50
Slagelse og Omegns Landbof.....	366	46
Landbof. for Næstved og Omegn.....	130	44
Holbæk Amts Landbof.....	218	42
Landbof. Nordthy.....	81	41
Sydsjællands Landbof.....	251	37
De samv. Landbofr i Fyns Stift.....	64	36
Odsherreds Landbof.....	94	36
Morsø Landbof.....	69	33
Tureby-Køge og Omegns Landbof.....	670	32
De tre Landbofr i Københavns Amt.....	1154	32
Skelskøregns Landbof.....	48	31
Landbrugsf. for Stevns, Fakse m. fl. Herreder.....	216	30
Langelands landøk. Selsk.....	236	24
Kallundborg Omegns og Løve Herreds Landbof.....	249	23
Sorøegnens Landbof.....	51	22
Møens Landbof.....	218	21
De samv. lolland-falsterske Landbofr.....	543	20
Husmandsfr i Maribo Amt.....	70	14
Husmandsfr i Holbæk Amt.....	53	9

Amt	Landbrugs- organisation	Antal indsendte Jordprøver	Brusning med Syre		Reaktion			Azotobacter- vegetation		% kalktrængende Jordprøver	Antal Prøver fra Forsøg	Antal Bestemmel- ser af klorammo- niumopløselig Kalk
			Ingen	Med	Sur	Neutral	Alkalisk	Ingen-meget svag (kalk- trængende)	Svag-kraftig (ikke kalk- trængende)			
	Det jydsk Haveselsk.	11	7	4	1	8	2	7	4			
	Alm. dansk Gartnerf.	576	388	188	54	251	271	144	432	25	10	
	Statens Forsøgssta- stationer . . . . .	443	351	92	144	242	57	226	217	51	443	16
	Statens Havebrugsfor- søgsstationer . . . . .	85	85		72	13		85		100	85	
	Privatpersoner . . . . .	63	51	12	24	32	7	44	19	70	8	4

de fleste kalktrængende og de stærkest kalktrængende (surt reagerende) Jorder, bekræftes ogsaa af dette Aars Resultater.

Kalktrangsundersøgelserne er foretagne i Danmarks geologiske Undersøgelser Laboratorium, hvor de er udførte med Bistand af Statens Planteavls-Laboratorium og under Ledelse af dettes Bestyrer, HARALD R. CHRISTENSEN. De almindelige Kalktrangsbestemmelser (Syre-, Lakmus- og Azotobacterprøven) er udførte af Bakteriolog Frk. cand. pharm. M. MADSEN med Assistance af Frk. A. THORBORG. Bestemmelsen af klorammoniumopløselig Kalk er udført af Danmarks geologiske Undersøgelser Kemiker, cand. polyt. V. OLSEN. Opgørelsesarbejdet er udført af Bøgholder Frk. A. GALLE med Assistance af Kontorist Frk. P. HAARSLØV.

Til Brug ved forskellige Planteavlsudstillinger er der i Aarets Løb afgivet Demonstrationsmateriale (Kort og Tavler).



Tegnet og reproducert ved Generalstabens topografiske Afdeling 1919.