

DANMARKS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE.

III. Række. Nr. 14.

Oversigt

over de af

Danmarks geologiske Undersøgelse

i Finansaaret 1915—16
udførte landøkonomiske Arbejder

udgivet af

Kommissionen for Danmarks geologiske Undersøgelse.



Kjøbenhavn.

I Kommission hos C. A. Reitzel.

Trykt hos Nielsen & Lydiche (Axel Simmelkiær).

1916.

Pris: 25 Øre.

DANMARKS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE.

III. Række. Nr. 14.

Oversigt

over de af

Danmarks geologiske Undersøgelse

i Finansaaret 1915—16
udførte landøkonomiske Arbejder

udgivet af

Kommissionen for Danmarks geologiske Undersøgelse.



Kjøbenhavn.

I Kommission hos C. A. Reitzel.

Trykt hos Nielsen & Lydiche (Axel Simmelkiær).

1916.

Danmarks geologiske Undersøgelses landøkonomiske Virksomhed i Finansaaret 1915—16.

Ved Udgangen af Finansaaret 1915—16 havde Danmarks geologiske Undersøgelses landøkonomiske Virksomhed strakt sig over 5 Aar. Fra sin Begyndelse omfattede den navnlig Undersøgelser af Mergellejer, Analysering af indsendte Mergelprøver og Kalktrangsundersøgelser. Hertil er i de sidste Aar kommet Undersøgelser af vandførende Lag og Undersøgelser af Jordbunds- og Grundforbedringsforhold. Om den landøkonomiske Virksomhed er der hvert Aar udsendt en trykt Beretning. Bevillingen var paa Finansloven for 1915—16 ligesom tidligere 15000 Kr.

Mergelundersøgelser.

Af Statsgeolog V. MILTHERS er der med Assistance af Ingeniør H. ALBRECHTSEN og Boremester J. CHR. KALLESTRUP, efter indgaaede Opfordringer fra vedkommende Egenes Landboforeninger, i 1915 foretaget Undersøgelser af Mergelforekomster, navnlig i Holstebro-Eggen, Grenaa-Eggen, Silkeborg-Hammel-Eggen og ved Nørre Haldne ved Vadum i Vendsyssel. Disse Undersøgelser er udførte paa saa gunstige Vilkaar som muligt for Rekvirenterne, idet disse kun har ydet følgende Præstationer: En Mand til den nødvendige Medhjælp ved Borearbejderne, Boreværktøjets Transport fra Sted til Sted og Boremesterens Ophold under Arbejdet.

Undersøgelserne er som oftest foretagne ved Boring med Sneglebør. Dybden, hvortil der bores, har været meget forskellig, nogle Steder 6—8 m, i Reglen 2—5 m.

De udtagne Boreprøver er analyserede i Danmarks geologiske Undersøgelses Laboratorium, hvorefter Meddelelser om Resultaterne er sendte til vedkommende Rekvirenter.

I Hjerm-Ginding Herreder i Holstebro-Egnen foretoges de mest omfattende Undersøgelser, idet de blev udførte paa 130 Ejendomme. Paa nogle af disse fandtes ingen Mergel. De Mergelarter, der forekommer, er Morænemergel (stenet Lermergel) og Diluvialmergel (stenfri Lermergel). Diluvialmergelen er den af de to Mergelarter, der gennemgaaende har det største Indhold af kulsur Kalk. Paa et betydelig Antal Steder viste den sig saaledes at indeholde 40—50 pCt. kulsur Kalk, medens det er sjældent at træffe Morænemergel med mere end 25 pCt. kulsur Kalk.

Diluvialmergelen er i fremtrædende Grad knyttet til bestemte Omraader i de undersøgte Egne, nemlig den nordvestlige Del af Vinding Sogn, Strækningen langs med Storaas mellem Mejrup og Tvis Sogne, samt mindre Strækninger ved Bovtrup i Nørre Felding Sogn og ved Navr Station.

Morænemergel findes Nord for Holstebro i ret rigelig Mængde. I Omraadet Syd for Storaas er det navnlig i Idum og Vind Sogne, at den er til Stede saaledes, at den kan faa Betydning for Landbruget.

I Grenaa-Egnen blev der i 1915—16 udført Mergelundersøgelser og taget Mergelprøver paa 82 Ejendomme. Her er det Morænemergel, der er den mest fremtrædende Mergelart. Der er adskillige Steder fundet Morænemergel med 35—45 pCt. kulsur Kalk, navnlig ved Byerne Nord for Grenaa og omkring Allelev Syd for Kolindsund.

Diluvialmergel træffes langt sjældnere, men den har jævnlig et højt Kalkindhold. Diluvialmergel med over 40 pCt. kulsur Kalk er fundet ved Aalsrøde, Syd for Trustrup, ved Saldrup og Veggerslev samt i Gjerrild Klint.

Kalklag træder adskillige Steder frem til Overfladen. De hører til det saakaldte »Nyere Kridt«, som danner Underlaget for Istids-Aflejringerne i denne Egn, og bestaar af Saltholmskalk, Limsten og Blegekridt, hvis blødere Partier synes at egne sig godt til Jordforbedring. Saadanne Kalklag er bl. a. truffet flere Steder Nord og Nordvest for Grenaa og ved Revn og Vejlbys Sydvest for Grenaa.

Enkelte Steder i lave Engstrækninger er der fundet Ferskvandskalk.

I Silkeborg-Hammel-Egnen blev der foretaget Undersøgelser af Mergellejer ved Lyngaa og andre Steder, til Dels ved Dybdeboringer. Det blev forsøgt at finde Mergellejer, som egner sig til større, samlet Udnyttelse, men endnu er det desværre ikke lykkedes at paavise saadanne.

Ved Nørre Haldne ved Vadum i Vendsyssel blev der paa 9 Ejendomme udført Undersøgelser af Forekomster af Diluvialmergel.

og af Kridt. Det lykkedes at paavise gode Aflejringer af begge Slags.

Til Supplering af de tidligere Undersøgelser i Hammerum Herred blev der i 1915 foretaget forskellige Arbejder. Der udførtes saaledes en Undersøgelse ved Dybdeboringer af Mergellejet ved Togs-vig i Arnborg Sogn. I Tilslutning til de gamle Mergelgrave ved Rind Aas Dal fandtes Mergel baade mod Nord og mod Syd. Mod Nord udgjorde Mergelen dog kun en smal Stribe, mod Syd strakte den sig med en Tykkelse af 4—5 m over henved Totredjedel Hektar, dækket af c. 3 m Overjord. Der findes her Diluvialmergel, som er meget ensartet i sit Kalkindhold; dette er i Gennemsnit 37 pCt.

Endvidere blev der foretaget, ligeledes ved Dybdeboringer, en Undersøgelse af et Mergelleje paa Drungstrup Mark i Sønder Felding Sogn i Tilslutning til den derværende store Mergelgrav. Det paavistes herved, at der Syd for Skjern Aas Dal til 200 m Vest for den store Mergelgrav strækker sig en sammenhængende Mergel-aflejrning af en noget uregelmæssig Form og med en Tykkelse af 3—8 m. Overjordens Tykkelse varierer mellem 3,5 og 6,5 m. Kalk-indholdet er 26—37 pCt.

Endelig udførtes der Undersøgelser af Mergelforekomster paa 4 Ejendomme i Assing Sogn.

Endvidere foretoges Mergelundersøgelser paa Ejendommen Falkensten ved Slagelse, paa Havebrugs-Forsøgsstationen Blangstedgaard ved Odense, paa Haldagergaard paa Laaland og ved Vorning NØ for Viborg. Sidstnævnte Sted anvendtes Dybdeboringer.

I de forløbne 5 Aar har Mergelundersøgelserne navnlig fundet Sted paa følgende større Omraader: I 1911—12 i Ringsted-Eggen (paa Foranledning af Ringstedegnens Landboforening, 63 Ejendomme) og i Nordøst-Sjælland (Frederiksborg Amts Planteavlforening, 20 Ejendomme); i 1912—13 i Egnene Øst og Sydøst for Viborg og paa Bornholm (Bornholms landøkonomiske Forening); i 1913—14 i Egnen Nordvest for Varde (Oxbøl og Omegns Landboforening), i Lemvig-Eggen (Skodborg-Vandfuld Herreders Landboforening, 94 Ejendomme), i Salling (Salling Landboforening, 56 Ejendomme), paa Mors (Morsø Landboforening, 32 Ejendomme), i Thy (Thylands landøkonomiske Forening, 18 Ejendomme i det sydlige og mellemste Thy, 21 Kalklejer i det nordlige Thy) og i Han Herrederne (Han Herredernes Landboforening); i 1914—15 i Hammerum Herred (Hammerum Herreds Landboforening, 165 Ejendomme), i Djursland

(Djurslands samvirkende Landboforeninger, 35 Ejendomme) og i Skanderborg Amt (Skanderborg Landboforening, 19 Ejendomme); i 1915—16 i Holstebro-Eggen (Hjerm-Ginding Herreders Landboforening, 130 Ejendomme), i Grenaa Eggen (Djurslands samvirkende Landboforeninger, 82 Ejendomme), i Silkeborg-Eggen (De fire midtjydske Landboforeninger) og ved Nørre Haldne ved Vadum i Vendsyssel (Aalborg Amts Landboforening, 9 Ejendomme).

En væsentlig Del af disse Mergelundersøgelser er udført systematisk over vedkommende Egne for at faa Rede paa, hvorledes Mergelforholdene i det hele taget stiller sig paa de undersøgte Omraader og derved tilvejebringe Oplysninger om, hvor den bedste og lettest tilgængelige Mergel findes, og hvor denne egner sig til Anlæg af større Mergelgrave til Brug for Mergelselskaber.

Andre Undersøgelser er foretagne med samme Formaal for Øje ved allerede kendte Mergelforekomster, hvis Udstrækning og Godhed man ikke havde de nødvendige Oplysninger om. En stor Mængde Undersøgelser er dog foretagne for at finde Mergel, der egner sig til Anlæg af mindre Mergelgrave til Brug for Ejeren. Henved 800 Ejendomme er undersøgte paa denne Maade i de forløbne fem Aar.

Resultaterne af Mergelundersøgelserne er delvis offentliggjorte i følgende Afhandlinger: V. MILTHERS og TH. CLAUDI WESTH: Viborg Egnens Mergellag, deres geologiske Omgivelser og deres Udnyttelse (med 1 Kort). D. G. U. Række III, Nr. 9, 1913; V. MILTHERS: Mergel og Kalk i det nordvestlige Jylland (med 2 Kort). D. G. U. Række III, Nr. 11, 1914; V. MILTHERS: Mergelaflejringerne i Hammerum Herred (med 1 Kort). D. G. U. Række III, Nr. 13, 1915.

Mergelundersøgelserne er delvis foretagne i Samarbejde med eller paa Foranledning af Det danske Hedeselskab.

Mergelanalyser.

I Danmarks geologiske Undersøgelser Laboratorium er der i 1915—16 af Kemikeren, cand. polyt. S. HØYRUP, bleven analyseret 345 indsendte Mergelprøver, et noget større Antal end i det foregaaende Finansaar (255). I 341 af de indsendte Prøver er der udført Bestemmelse af kulsur Kalk (idet Kulsyren er bleven bestemt og Mængden af den kulsure Kalk beregnet); desuden er der i disse Prøver foretaget 28 Bestemmelser af Kali, 14 af Fosforsyre, 1 af Svovl, 1 af Vand, 4 af Kalciumilte og 3 af Kvæstof, ialt 392 Bestemmelser.

Endvidere er der udført Analyser af en Marskprøve, indsendt af Ribe Amts vestre Landboforening, udtaget af Forsøgsstykkets Mtr. Nr. 137. Der blev udført følgende Bestemmelser:

Klorammoniumopløselig Kalk .	0,18	% CaO
Kalk opløselig i 10 % Saltsyre	0,20	% CaO
Fosforsyre	Spør	
Kali	0,229	% K_2O
Kvælstof	0,14	% N
Jærn (Ferroforbindelser)	0,91	% FeO
Jærn (Ferriforbindelser)	2,10	% Fe_2O_3
Svovl	0,167	% S
Magnesia	0,17	% MgO
Klornatrium	0,00	%
Glødningstab	16,5	%

Kulsyre er bestemt ved Titring.

Kali er bestemt efter Platin-Metoden.

Fosforsyre er bestemt efter P. CHRISTENSENS modificerede MEINCKES Metode.

Magnesia er bestemt som Magniumpyrofosfat ($Mg_2P_2O_7$), idet Adskillelsen fra Kalk er foretaget efter den af T. W. RICHARDS angivne Metode.

Vandindholdet er bestemt ved Tørring til konstant Vægt ved 105° .

Kvælstof er bestemt efter KJELDAHLS Metode.

Jærn er bestemt ved Titring.

Af den følgende Oversigt (S. 8—9) over Antallet af de Mergelprøver, der er indsendte af de forskellige Landbrugsorganisationer, og over de udførte Analyser fremgaar det, i hvor stor Udstrækning Organisationerne har benyttet sig af den lette Adgang til at faa undersøgt Mergelprøver, som Danmarks geologiske Undersøgelse har aabnet dem 49 Landboforeninger har indsendt 314 Mergelprøver (sidste Aar 42 Landboforeninger, 217 Prøver) og 14 Husmandsforeninger 30 Mergelprøver (sidste Aar 19 Husmandsforeninger, 31 Prøver). Medens der saaledes har været god Fremgang for Landboforeningernes Vedkommende, er der ringe Nedgang i Antallet af Husmandsforeninger. De Organisationer, der i størst Udstrækning har ladet Mergelprøver undersøge, er Svendborg Amts landøkonomiske Selskab (34), Vejleegnens Landboforeninger (31), Bornholms landøkonomiske Forening (23), Salling Landboforening (20), De tre Landboforeninger i Københavns Amt (18) og Aalborg Amts Landboforening (16).

Endvidere har Danmarks geologiske Undersøgelseres Kemiker analyseret de ved Undersøgelserne af Mergellejerne (se S. 3—5) udtagne Mergelprøver, i hvilke der er udført 445 Bestemmelser af kulsur Kalk. Kemikeren har desuden udført 160 Bestemmelser af klorammoniumopløselig Kalk i indsendte Kalktrangsprøver (se Side 17—21). I alt har Kemikeren udført 997 Bestemmelser.

Amt	Landbrugsorganisation	Antal indsendte Prøver	Antal Bestemmelser af Indhold af						
			CaCO ₃	CaO	K ₂ O	P ₂ O ₅	N	S	H ₂ O
	De samv Landbofr i Sjællands Stift Alm. Dansk Gartnerf.	5 1	3 1	4					
	De tre Landbofr i Københavns Amt	18	18			2			
Frede- riksborg	Birkerød-Hørsholm Husmandsf. ...	3	3						
	Helsingø Husmandsf.	1	1						
	Frederiksborg Amts Planteavlfsf. ...	1	1						
Holbæk	Asminderup-Aagerup Husmandsf. .	4	3						
	Soderup-Eskildstrup, Kvandløse og Søndersted Husmandsf.	3	3						
	Odsherreds Landbrugsf.	1	1						
Sorø	Sorøegns Landbof.	1	1						
	Ringstedegns Landbof.	5	5			1	1		
	Haslev og Omegns Landbof.	1	1						
	Slagelse og Omegns Landbof.	3	3						
Præstø	Stevns-Faxe m. fl. Herreders Land- bof.	2	2						
	Landbof. f. mindre Landbrugere i Præstø Amt	3	3						
Born- holm	Bornholms landøk. Foren.	23	23						
Maribo	De samv. lolland-falsterske Land- bofr.	4	4						
Svend- borg	Svendborg Amts landøk. Selsk. ...	34	34						1
Vejle	S. Omme og Omegns og Slaugs Herreds og Omegns Landbofr. ...	13	13		5				
	Fredericia og Omegns Landbof. ...	5	5						
	Kolding Herreds Landbrugsf.	3	3						
	Vejleegns Landbofr.	31	31						
	Brande-Tyregod Landbof.	4	4		2				
Aarhus	Aarhus Amts landøk. Selsk.	3	3						
	Skanderborg Landbof.	3	3						
	Horsens Landbrugsf.	5	5		2	2	2		
	Samsø Landbof.	2	2						
	Hads Herreds Landbof.	3	3						
	Thyrsting-Vrads Herreders Landbof.	8	8						
	Ejstrup og Omegns Husmandsf. ...	3	3		1				
	Vrads Herreds Landbof.	2	2						
	At overføre ...	198	195	4	10	5	3		1

Amt	Landbrugsorganisation	Antal indsendte Prover	Antal Bestemmelser af Indhold af						
			CaCO ₃	CaO	K ₂ O	P ₂ O ₅	N	S	H ₂ O
	Overført...	198	195	4	10	5	3		1
Randers	Gjerlev-Enslev Husmandsf.	2	2						
	Aulum Husmandsf.	1	1						
	Rougso-S. Hald Herreders Landbof.	1	1		1				
	Mariager Husmandsf.	1	1						
	Randers Amts Husholdningsselsk..	13	13		2	2			
	Landbof. ved Kalø Vig.	3	3						
	Kolind Landbof.	4	4						
	Kalø-Knebelvig Landbof.	4	4						
Landbof. f. d. nordøstl. Del af Randers Amt	1	1							
Aalborg	Vebbestrup Husmandsf.	2	2						
	Landbof. Vesthimmerland	3	3		1	1			
	Aalborg Amts Landbof.	16	16		3	3			
	Nibe-Løgstør og Omegns Landbof..	1	1		1	1			
Hjørring	Hjørring Amts landøk. Selsk.	8	8						
	Brønderslev og Omegns Landbof. .	5	5						
	Dronninglund Herreds Landbof. .	1	1						
	Husmandsfr i Hjørring Amt	3	3		2	2			
Thisted	Landbof. Nordthy	4	4						
	Morsø Landbof.	7	7						
	Thylands landøk. Selsk.	1	1						
Viborg	Landbof. f. d. østl. Del af Viborg Amt	1	1					1	
	Bjerringbro og Omegns Landbof. .	3	3						
	Kjellerup og Lysgaard Husmandkr.	3	3						
	Salling Landbof.	20	19		4				
Ringkjøbing	Vinding-Vind-N. Ommes Landbof. .	2	2						
	Skodborg-Vandfuld Herreders Landbof.	1	1						
	Hammerum Herreds Landbof.	1	1						
	S. Felding-Assing-Skarrild Landbof.	13	13						
	Hjerm-Ginding Herreders Landbof.	4	4						
	Bording Husmandsf.	3	3		3				
Ribe	Ribe Amts vestre Landbofr	14	13		1				
	Vorbasse Husmandsf.	1	1						
	Ialt...	345	340	4	28	14	3	1	1

Amt	Landbrugsorganisation	Antal indsendte Mergelprøver					Sum
		1911—12	1912—13	1913—14	1914—15	1915—16	
	De samv. Landbofr. i Sjællands Stift ...	1	12	29	2	5	49
	Alm. Dansk Gartnerf.				3	1	4
København	De tre Landbofr. i Københavns Amt...	2	9	5	6	18	40
Frederiksborg	Frederiksborg Amts Planteavlfsf.	48	9	20	6	1	84
	Husmandsfr. i Frederiksborg Amt.....					4	4
Holbæk	Holbæk Amts økon. Selsk.	5					5
	Holbæk Amts Landbof.	2					2
	Odsherreds Landbrugsf.	3	1			1	5
	Husmandsfr. i Holbæk Amt.....			3		7	10
Sorø	Slagelse og Omegns Landbof.			2		3	5
	Haslev og Omegns Landbof.					1	1
	Ringstedegnens Landbof.	4				5	9
	Sorøegnens Landbof.		2		1	1	4
	Husmandsfr. i Sorø Amt.....		2				2
Præstø	Landbof. f. mindre Landbrugere i Præstø Amt	2	2	4		3	11
	Landbrugsf. f. Stevns-Faxe m. fl. Herreder		2			2	4
	Landbof. f. Næstved og Omegn	2	1				3
	Tureby-Køge og Omegns Landbof.	1					1
	Husmandsfr. i Præstø Amt.....		1	1			2
Bornholm	Bornholms landøk. Foren.		6	32	8	23	69
Maribo	De samv. lolland-falsterske Landbofr. ...					4	4
	Husmandsfr. i Maribo Amt				2		2
Svendborg	Svendborg Amts landøk. Selsk.....				17	34	51
Odense	Husmandsskolen i Odense			2			2
	Foren. af jydsk Landbofr.			1			1
Vejle	Vejleegnens Landbofr.	29	29	30	13	31	132
	Brande-Tyregod og Omegns Landbof. ...	11	6	5	1	4	27
	Fredericia og Omegns Landbof.		2	1		5	8
	Kolding Herreds Landbrugsf.	5	11	7	5	3	31
	S. Omme og Omegns og Slaugs Herreds og Omegns Landbofr.		3		5	13	21
	Husmandsfr. i Vejle Amt.....			8	2		10
	At overføre...	115	98	150	71	169	603

Amt	Landbrugsorganisation	Antal indsendte Mergelprøver					
		1911—12	1912—13	1913—14	1914—15	1915—16	Sum
	Transport...	115	98	150	71	169	603
Aarhus	Aarhus Amts landøk. Selsk.			2		3	5
	De fire midtjydske Landbofr.....			1			1
	Hads Herreds Landbof.		3	2	4	3	12
	Horsens Landbrugsf.		1	4	6	5	16
	Samsø Landbof.					2	2
	Skanderborg Landbof.	9	11	7	4	3	34
	Thyrsting-Vrads Herreders Landbof.		4	11	4	8	27
	Tørring og Omegns Landbof.			4			4
	Vrads Herreds Landbof.		2	8		2	12
Husmandsfr. i Aarhus Amt		2	5	8	3	18	
Randers	Randers Amts Husholdningsselsk.				14	13	27
	Grenaa Landbrugsf.	3	3	9	2		17
	Kolind Landbof.	2	1			4	7
	Kalø-Knebelvig Landbof.		2			4	6
	Landbof. ved Kalø Vig			6	1	3	10
	Landbof. f. d. nordøstl. Del af Randers Amt	1	1			1	3
	Mariager og Omegns Landbof.			1			1
	Mols og Sønder Herreds Landbof.			1			1
	Rougso-S. Hald Herreders Landbof.				4	1	5
Husmandsfr. i Randers Amt				2	4	6	
Aalborg	Aalborg Amts Landbof.	5	1	10	10	16	42
	Hadsund og Omegns Landbof.	3	2	6	3		14
	Landbof. Vesthimmerland	26	2	2	3	3	36
	Nibe-Løgstør og Omegns Landbof.	1			1	1	3
	Husmandsfr. i Aalborg Amt			6	9	2	17
Hjørring	Hjørring Amts landøk. Selsk.	47	53	39	25	8	172
	Brønderslev og Omegns Landbof.			1	2	5	8
	Dronninglund Herreds Landbof.			1	8	1	10
	Han Herredernes Landbof.	7	10	39	2		58
	Husmandsfr. i Hjørring Amt	8	4	16	5	3	36
Thisted	Thylands landøk. Selsk.			8	6	1	15
	Landbof. Nordthy	1	7	3	1	4	16
	Morsø Landbof.			1	1	7	9
	Hurup Husmandsfr.				1		1
Viborg	Viborg Amts landøk. Foren.		5				5
	Bjerringbro og Omegns Landbof.	1			3	3	7
	Kjellerup og Omegns Landbof.			3	1		4
	Landbof. f. d. østl. Del af Viborg Amt..					1	1
	Salling Landbof.	12	12	4	9	20	57
Husmandsfr. i Viborg Amt		12	11	1	3	27	
	At overføre...	241	236	361	211	306	1355

Amt	Landbrugsorganisation	Antal indsendte Mergelprøver					Sum
		1911—12	1912—13	1913—14	1914—15	1915—16	
	Transport...	241	236	361	211	306	1355
Ringkjøbing	Hammerum Herreds Landbof.			6	2	1	9
	Hjerm-Ginding Herreders Landbof.	4	1	13	8	4	30
	Skodborg-Vandfuld Herreders Landbof. ...			8	2	1	11
	Sunds-Simmelkær-Ilskov og Omegns Landbof.				3		3
	S. Felding-Assing-Skarrild og Omegns Landbof.			1		13	15
	Ulfborg-Hind Herreders Landbof.		1				1
	Vildbjerg med Omegns Landbof.			5			5
	Vinding-Vind-N. Omme Landbof.		1		1	2	4
	Vorgod-Brejning m. fl. Sognes Landbof. ... Husmandfr. i Ringkjøbing Amt.....		2	1	2	1	3
Ribe	Kolding Omegns Landbof.	7	5	1	6		19
	Kolding Vesteregns Landbof.	2		2	2		6
	Ribe Amts vestre Landbofr.	3	3	7	13	14	40
	Husmandsfr. i Ribe Amt.....	2	5	11		1	19
	Prøver, der ikke er indsendte gennem Landbrugsorganisationer.....		9	6	4		19
	Sum...	259	264	424	255	345	1547

I Tabellen S. 10—12 er givet en Oversigt over de Landbrugsorganisationer, der i de forløbne 5 Aar har indsendt Mergelprøver til Danmarks geologiske Undersøgelse, og over Antallet af Mergelprøver, der er modtaget fra hver af disse; det er dog kun muligt at opføre Husmandsforeningerne amtsvis. Det fremgaar af denne Tabel, at der ialt er analyseret 1547 Mergelprøver, indsendte af 75 Landboforeninger og af Husmandsforeninger i næsten alle Landets Amter. Følgende Landboforeninger har indsendt 40 eller flere Mergelprøver: Hjørring Amts landøkonomiske Selskab 172, Vejleegnens Landboforeninger 132, Frederiksborg Amts Planteavlforening 84, Bornholms landøkonomiske Forening 69, Han Herredernes Landboforening 58, Salling Landboforening 57, Svendborg Amts landøkonomiske Selskab 51, De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift 49, Aalborg Amts Landboforening 42, De tre Landboforeninger i Københavns Amt 40 og Ribe Amts vestre Landboforeninger 40.

Kalktrangsundersøgelser.

Antallet af foretagne Kalktrangsbestemmelser er i Aar større end nogensinde tidligere, idet det udgør 7691. Den Nedgang i Antallet af indsendte Jordprøver, som var til Stede i 1914—15 og som sikkert væsentligst var betinget af den i dette første Krigsjaar fremkaldte Forstyrrelse, er saaledes rigelig opvejet.

Af de indsendte Prøver stammer 1540 fra Landbo- og Husmandsforeningernes (dels Lokalforeningers og dels Sammenslutningers) og 944 fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

84 Landboforeninger og 70 Husmandsforeninger har deltaget i Arbejdet mod henholdsvis 79 og 90 sidste Aar. Der er saaledes en ret betydelig Nedgang i Antallet af Husmandsforeninger, som har ladet udføre Kalktrangsundersøgelser.

Alle Prøverne er som sædvanlig undersøgte ved Hjælp af Syre-, Lakmus- og Azotobacterprøverne, og for de Humusjorders Vedkommende (ialt 160), der ikke ved Azotobacterprøven har foranlediget Azotobacterudvikling, er der desuden foretaget Bestemmelse af Indholdet af klorammoniumopløselig Kalk. De Jorder, der ikke har kunnet foranledige Azotobacterudvikling i den »podede«, kalkfrie Mannitnæringsvædske, er betegnede som kalktrængende.

Antallet af de i 1915—16 fra de enkelte Landbrugsorganisationer indsendte Jordprøver findes meddelte i Tabellen S. 17—21, der ligeledes indeholder en statistisk Opgørelse af Resultaterne af de i dette Aar foretagne Kalktrangsundersøgelser. Husmandsforeningerne (Kredsforeningerne) er i denne Tabel sammenfattede amtsvis.

Det største Antal Prøver, 722, er i dette Aar indsendt fra Vejle-egnens Landboforeninger ved Konsulent K. V. KRISTOFFERSEN, Grejsdalen. Af andre Landbrugsorganisationer, der har indsendt et større Antal Prøver, kan anføres Haslev og Omegnens Landboforening (395 Prøver), Københavns Amts Landboforening (304 Prøver) og Morsø Landboforening (245 Prøver).

I Tabellen S. 16 er givet en Oversigt over Procentantallet af kalktrængende Jorder indenfor de enkelte Landbrugsorganisationer. I denne Oversigt, i hvilken Foreningerne er ordnede efter Størrelsen af Kalktrangsprocenten, er der dog kun medtaget de, der har indsendt mindst 40 Prøver. Som det vil ses, varierer Kalktrangsprocenten fra 98 (Ribe Amts vestre Landboforeninger) til 9 (Landboforeningen for mindre Landbrugere i Præstø Amt).

Den 1. April 1916 var der forløbet 5 Aar, siden der blev aabnet Adgang for Jordbrugerne til at faa foretaget Undersøgelser af Jordens Kalktrang, og der er derfor i Tabellen S. 22—23 foretaget en Op-gørelse af Resultaterne fra denne Periode. Landbrugsorganisationerne er her ligesom i Tabellen S. 16 ordnede efter Størrelsen af Kalktrangsprocenten, og kun de, der har indsendt mindst 40 Prøver, er medtagne.

Der er ialt i denne femaarige Periode foretaget 28562 Kalktrangsbestemmelser og 702 Bestemmelser af Indholdet af klorammoniumopløselig Kalk i Humusjorder.

1911—12	undersøgte	3738	Prøver,	hvoraf	1725	eller	46,1	pCt.	viste	Kalktrang.
1912—13	»	4212	»	»	2117	»	50,3	»	»	»
1913—14	»	7118	»	»	4039	»	56,8	»	»	»
1914—15	»	5803	»	»	3429	»	59,1	»	»	»
1915—16	»	7691	»	»	4441	»	57,8	»	»	»

Af samtlige undersøgte Prøver har 15751 eller 55,1 pCt. vist sig at være saa fattige paa basiske Stoffer, at de tør betegnes som kalktrængende.

Selv om det endnu kun er en forholdsvis ringe Part af de danske Jordbrugere, der har faaet udført Kalktrangsundersøgelser, tør det dog vistnok — bl. a. ud fra den Betragtning, at Resultaterne af de foretagne Undersøgelser i mange Tilfælde har kunnet være vejledende for langt flere end de Jordbrugere, der har indsendt Prøverne, — siges, at dette Arbejde i nogen Grad har bidraget til at regulere den stærke Merglings- og Kalkningsbevægelse, der har kendetegnet de senere Aar.

Følgende 10 Landbrugsorganisationer (eller snævrere Sammenlutninger af saadanne) har i de forløbne fem Aar indsendt det største Antal, nemlig:

De tre Landbof.r i Københavns Amt	966	Prøver
Haslev og Omegns Landbof.	943	»
Skodborg Vandfuld Herreders Landbof.	938	»
Vejleegnens Landbof.r	892	»
Koldingegnens Landbof.r	891	»
Hjørring Amts landøk. Selskab	850	»
Han Herredernes Landbof.	808	»
Morsø Landbof.	786	»
De samv. lolland-falsterske Landbof.r	760	»
Frederiksborg Amts Planteavlsf.	732	»

Kalktrangsprocenten varierer fra ikke mindre end 99 (S. Omme og Omegns og Slaugs Herreds og Omegns Landboforeninger) til 14 (Husmandsforeninger i Sorø Amt). De fleste kalktrængende Jorder

findes, som det ogsaa maatte ventes, indenfor de nord-, midt- og vestjydske Amter.

I den nedenstaaende Oversigt er foretaget en Gruppeinddeling efter Kalktrangsprocenten og angivet, hvor mange Landboforeninger der forefindes indenfor de enkelte Grupper:

Kalktrangsprocent	Antal Foreninger
90—100	7
80—90	7
70—80	12
60—70	6
50—60	11
40—50	6
30—40	13
20—30	6
10—20	4
0—10	0

Det fremgaar heraf, at Kalktrangsprocenten ved ikke mindre end 26 af de 72 Organisationer har været over 70, og at den ikke for nogen af Foreningernes Vedkommende har været mindre end 10. Der findes derfor næppe nogen Egn her i Landet, for hvilken det kan siges at være overflødigt at faa foretaget grundige Undersøgelser over Kalktrangsforholdene.

Undersøgelserne er foretagne i Danmarks geologiske Undersøgelses Laboratorium, hvor de er udførte med Bistand af Statens Planteavls-Laboratorium under Ledelse af dettes Bestyrer HARALD R. CHRISTENSEN. De almindelige Kalktrangsbestemmelser er udførte af Assistent, Frk. cand. pharm. M. MADSEN og Bestemmelserne af den klorammoniumopløselige Kalk af Danmarks geologiske Undersøgelses Kemiker.

Paa Opfordring af Foreningen af jyske Landboforeninger deltog Danmarks geologiske Undersøgelse i Foreningens Planteavlsudstilling i Vejle i Juli, hvor den sammen med Statens Planteavls-Laboratorium demonstrerede Resultaterne af de i Jylland udførte Kalktrangsundersøgelser samt de ved Undersøgelserne benyttede Fremgangsmaader.

Landbrugsorganisationer	Antal indsendte Jord- prøver	% kalktræn- gende Jorder
Ribe Amts vestre Landbofr.....	44	98
Hjørring Amts landøk. Selsk.	84	92
Viborg Amts landøk. Foren.....	194	92
Husmandsfr i Hjørring Amt.....	82	91
Tyrsting-Vrads Herreders Landbof.	55	85
Aalborg Amts Landbof.	124	82
Husmandsfr i Viborg Amt.....	42	79
Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.....	944	77
Husmandsfr i Ringkjøbing Amt.....	64	77
Rougso-S. Hald Herreders Landbof.	93	76
Hjerm-Ginding Herreders Landbof.	115	75
Husmandsfr i Aalborg Amt.....	87	75
Vejleegnens Landbofr.....	722	70
Landbof. ved Kalø Vig.....	269	66
Frederiksborg Amts Planteavlslf.	118	62
Randers Amts Husholdningsselsk.....	199	62
Bornholms landøk. Foren.	109	61
Salling Landbof.	142	61
Horsens Landbrugsf.....	268	60
Kolding Herreds Landbof.....	319	60
Aarhus Amts landøk. Selsk.....	148	59
Ny Solbjerg Landbof.....	48	58
Thylands landøk. Selsk.	136	57
Djurslands samv. Landbofr.....	173	51
Landbrugsf. for Stevns-Fakse m. fl. Herreder.....	72	49
Holbæk Amts økon. Selsk.....	60	48
Landbof. Nordthy.....	79	47
Sorø Amts landøk. Selsk.	65	45
Morsø Landbof.	245	45
Husmandsfr i Præstø Amt.....	40	40
Slagelse og Omegns Landbof.....	63	38
De tre Landbofr i Københavns Amt.....	304	37
Præstø Amts Landbof.....	71	37
Sorøegnens Landbof.....	74	34
De samv. Landbofr i Fyns Stift.....	67	34
De samv. Landbofr i Sjællands Stift.....	213	33
Haslev og Omegns Landbof.....	395	33
Tureby-Køge og Omegns Landbof.	129	33
Møens Landbof.....	49	29
Samsø Landbof.....	44	25
Hads Herreds Landbof.....	207	24
De samv. Iolland-falsterske Landbofr.....	98	14
Husmandsfr i Sorø Amt.....	80	13
Landbof. f. mindre Landbr. i Præstø Amt.....	69	9

Statistisk Opgørelse over de i Finansaaret 1915—16 foretagne
Kalktrangsundersøgelser.

Amt	Landbrugs- organisation	Antal indsendte Jordprøver	Brusning med Syre		Reaktion			Azoto- bacter- vege- tation		Kalktrang			Antal Prøver fra Forsøg	Antal Bestemmel- ser af klorammo- niumopløselig Kalk
			Ingen	Med	Sur	Neutral	Alkalisk	Uden	Med	Antal		pCt.		
										Uden	Med			
	Statens Forsøgsvirk- somhed i Plantekul- tur	944	778	166	505	329	110	723	221	221	723	77	944	1
	Det kgl. danske Land- husholdningsselsk. .	15	14	1	8	6	1	10	5	5	10			
	Alm. Dansk Gartnerf.	23	15	8	2	15	6	6	17	17	6			
	Østifternes Haveselsk.	2		2			2		2	2				
	De samv. Landbofr i Sjællands Stift.	213	184	29	20	171	22	70	143	143	70	33	190	
	De samv. sjællandske Husmandsfr	7	6	1		6	1	5	2	2	5		7	
Kjøben- havn	De tre Landbofr i Kjøbenhavns Amt. .	304	173	131	68	123	113	113	191	191	113	37	31	4
Frederiksborg	Frederiksborg Amts Planteavlfsf.	118	95	23	47	54	17	73	45	45	73	62	18	
	Landbrugskol. f. fattige Børn	6	5	1	3	3		4	2	2	4			
	Husmandsfr i Frede- riksborg Amt.	6	3	3		2	4		6	6				
Holbæk	Holbæk Amts økon. Selsk.	60	41	19	14	24	22	29	31	31	29	48		1
	Holbæk Amts Landbof. Kallundborg Omegns og Løve Herreds Landbof.	30	12	18	3	11	16	8	22	22	8			
	Odsherreds Land- brugsf.	2	1	1		1	1		2	2			2	
	Svinningekredsens Husmandsfr	11	4	7	1	3	7	2	9	9	2		7	
		18	5	13		6	12	5	13	13	5		18	

Amt	Landbrugs- organisation	Antal indsendte Jordprøver	Brusning med Syre		Reaktion			Azoto- bacter- vege- tation		Kalktrang			Antal Prøver fra Forsøg	Antal Bestemmel- ser af klorammo- niumopløselig Kalk	
			Ingen	Med	Sur	Neutral	Alkalisk	Uden	Med	Antal		pCt.			
										Uden	Med				Uden
Sorø	Sorø Amts landøkon. Selsk.....	65	60	5	19	38	8	29	36	36	29	45	6		
	Slagelse og Omegns Landbof.....	63	54	9	9	41	13	24	39	39	24	38	10		
	Haslev og Omegns Landbof.....	395	218	177	60	181	154	130	265	265	130	33			
	Ringstedegnens Land- bof.	12	4	8	1	3	8	1	11	11	1		3		
	Skelskøregns Land- bof.	14	12	2	5	6	3	9	5	5	9		4		
	Sorøegns Landbof..	74	43	31	12	36	26	25	49	49	25	34	11		
	Husmandsfr. i Sorø Amt	80	31	49	7	24	49	10	70	70	10	13	49	1	
Præstø	Præstø Amts Landbof.	71	49	22	12	38	21	26	45	45	26	37	5		
	Landbof. for mindre Landbr. i Præstø Amt	69	22	47	2	29	38	6	63	63	6	9	40		
	Landbrugsf. f. Stevns- Fakse m. fl. Herreder	72	44	28	7	40	25	35	37	37	35	49	21		
	Landbof. f. Næstved og Omegn	20	8	12	2	5	13	2	18	18	2				
	Landøk. Foren. f. Næs- byholm og Bavelse														
	Godser.....	2	2		1	1		1	1	1	1				
	Møns Landbof.....	49	31	18	9	19	21	14	35	35	14	29	10		
	Tureby-Køge og Om- egns Landbof.	129	99	30	4	86	39	43	86	86	43	33			
Husmandsfr. i Præstø Amt	40	26	14	6	21	13	16	24	24	16	40	19			
Bornholm	Bornholms landøk. Foren.....	109	85	24	23	68	18	67	42	42	67	61	29	1	
	De samv. bornholm- ske Husmandsfr.	5	4	1	2	2	1	3	2	2	3		5		
Maribo	De samv. lolland-fal- sterske Landbofr. . .	98	36	62	5	31	62	14	84	84	14	14	41	1	
	Husmandsfr. i Maribo Amt	5		5			5		5	5				1	
Odense og Svendborg	De samv. Landbofr. i Fyns Stift.	67	42	25	4	44	19	23	44	44	23	34	67		
	Odense Omegns Land- bof.	1	1			1			1	1					
	Foren. af jydsk Land- bofr.	11	11		6	5		11			11		11		
	De samv. jydsk Hus- mandsfr.	6	5	1	4	2		6			6		6		

Amt	Landbrugs- organisation	Antal indsendte Jordprøver	Brusning med Syre		Reaktion			Azoto- bacter- vege- tation		Kalktrang			Antal Prøver fra Forsøg	Antal Bestemmel- ser af Klorammo- niumopløselig Kalk
			Ingen	Med	Sur	Neutral	Alkalisk	Uden	Med	Antal		pCl.		
										Uden	Med			
Vejle	Vejleegnens Landbof..	722	659	63	189	454	79	505	217	217	505	70	41	5
	Brande-Tyregod Land- bof.	1	1		1			1			1			
	Fredericia og Omegns Landbof.	33	28	5	4	24	5	19	14	14	19		9	
	Kolding Herreds Land- brugsf.	319	267	52	73	199	47	191	128	128	191	60	31	4
	S. Omme og Omegns og Slaugs Herreds og Omegns Landbof. . .	14	11	3	12	2		14			14		10	4
	Husmandsfr i Vejle Amt	20	20		7	10	3	14	6	6	14		14	
Aarhus	Aarhus Amts landøk. Selsk.	148	132	16	27	100	21	87	61	61	87	59	75	5
	De fire midtjydske Landbofr	30	25	5	8	17	5	16	14	14	16		29	
	Hads Herreds Landbof.	207	122	85	17	113	77	49	158	158	49	24	2	1
	Horsens Landbrugsf..	268	216	52	78	161	29	161	107	107	161	60	25	1
	Ny Solbjerg Landbof..	48	39	9	8	30	10	28	20	20	28	58		
	Samsø Landbof.	44	24	20	7	21	16	11	33	33	11	25	26	
	Skanderborg Landbof.	7	3	4	2	2	3	2	5	5	2		6	
	Tyrsting-Vrads Her- reders Landbof. ...	55	54	1	31	23	1	47	8	8	47	85	8	1
	Husmandsfr i Aarhus Amt	16	14	2	6	9	1	11	5	5	11		6	1
	De foren. Husmandsfr paa Samsø	12	6	6	0	6	6	2	10	10	2		12	
Randers	Randers Amts Hus- holdningsselsk.	199	172	27	71	100	28	123	76	76	123	62	12	7
	Djurslands samv. Landbofr	173	131	42	47	88	38	89	84	84	89	51	42	6
	Landbof. ved Kalø Vig	269	244	25	74	173	22	178	91	91	178	66	36	6
	Landbof. f. d. nord- østl. Del af Randers Amt	23	18	5	7	10	6	16	7	7	16			
	Rougsø-S. Hald Herre- ders Landbof.	93	82	11	48	40	5	71	22	22	71	76	31	3
	Husmandsfr i Ran- ders Amt	31	22	9	3	19	9	13	18	18	13			
Aalborg	Aalborg Amts Landbof.	124	112	12	58	59	7	102	22	22	102	82	23	17
	Hadsund og Omegns Landbof.	5	5		2	3		2	3	3	2			2
	Landbof. Vesthimmer- land	5	5		1	4		5			5			
	Nibe-Løgstør og Om- egns Landbof.	12	10	2	3	7	2	6	6	6	6			
	Husmandsfr i Aalborg Amt	87	72	15	40	35	12	65	22	22	65	75	2	10

Amt	Landbrugs- organisation	Antal indsendte Jordprøver	Brusning med Syre		Reaktion			Azoto- bacter- vege- tation		Kalktrang			Antal Prover fra Forsøg	Antal Bestemmel- ser af klorammo- niumopløselig Kalk
			Ingen	Med	Sur	Neutral	Alkalisk	Uden	Med	Uden	Med	Med		
Hjørring	Hjørring Amts landøk. Selsk.	84	80	4	47	37		77	7	7	77	92	54	11
	Brønderslev og Omegns Landbof.	10	9	1	4	6		8	2	2	8		1	1
	Dronninglund Herreds Landbof.	7	7		6	1		6	1	1	6			5
	Han Herredernes Landbof.	8	8		5	3		5	3	3	5		8	
	Husmandsfr i Hjørring Amt.	82	77	5	59	21	2	75	7	7	75	91	1	8
Thisted	Thylands landøk. Selsk.	136	125	11	30	94	12	77	59	59	77	57	12	1
	Landbof. Nordthy.	79	57	22	14	44	21	37	42	42	37	47	17	5
	Morsø Landbof.	245	189	56	51	145	49	110	135	135	110	45	9	1
Viborg	Viborg Amts landøk. Foren.	194	185	9	122	67	5	179	15	15	179	92	149	7
	Bjerringbro og Omegns Landbof.	39	36	3	25	13	1	35	4	4	35		21	1
	Kellerup og Omegns Landbof.	29	20	9	6	19	4	21	8	8	21		15	2
	Landbof. f. d. østl. Del af Viborg Amt.	22	21	1	9	11	2	16	6	6	16		7	1
	Salling Landbof.	142	115	27	15	106	21	86	56	56	86	61	11	4
	Husmandsfr i Viborg Amt.	42	31	11	12	25	5	33	9	9	33	79	20	3
Ringkjøbing	Bølling-Nørre Herreders Landbof.	10	10		8	2		10			10			2
	Haderup og Omegns Landbof.	2	1	1	1	1		2			2		2	
	Hammerum Herreds Landbof.	26	23	3	19	6	1	25	1	1	25		10	
	Hedelandbof. f. Hæds- ager og oml. Sogne.	12	10	2	5	5	2	6	6	6	6		8	3
	Hjerm-Ginding Herreders Landbof. ...	115	97	18	54	50	11	86	29	29	86	75	31	3
	Skodborg-Vandfuld Herreders Landbof.	36	35	1	5	25	6	15	21	21	15		11	
	Sunds-Simmelkær- Ilskov og Omegns Landbof.	1	1			1		1			1		1	1
	S. Felding-Assing-Skar- rild og Omegns Land- bof.	9	8	1	7	1	1	8	1	1	8		9	2
	Ulfborg-Hind Herreders Landbof.	13	11	2	6	7		13			13			2
	Ulfborg og Omegns Landbof.	14	12	2	11	3		13	1	1	13			

Amt	Landbrugs- organisation	Antal indsendte Jordprøver	Brusning med Syre		Reaktion			Azoto- bacter- vege- tation		Kalktrang			Antal Prøver fra Forsøg	Antal Bestemmel- ser af klorammo- niumopløselig Kalk
			Ingen	Med	Sur	Neutral	Alkalisk	Uden	Med	Uden	Med	pCt.		
Ringkjøbing	Vildbjerg m. Omegns Landbof.	1		1					1				1	
	Vinding-Vind-Nørre Omme Landbof. ...	13	12	1	8	5		10	3	3	10		9	
	Vorgod-Brejning og Omegns Landbof. ...	4	4		2	2		4			4			
	Husmandsfr i Ring- kjøbing Amt.	64	55	9	34	26	4	49	15	15	49	77	43	7
Ribe	Ribe Amts vestre Landbofr.	44	38	6	29	14	1	43	1	1	43	98	21	3
	Kolding Omegns Landbof.	13	11	2	8	4	1	10	3	3	10		13	1
	Kolding Vesteregns Landbof.	2	2		2			2			2		2	
	Husmandsfr i Ribe Amt.	8	5	3	7	1		8			8		4	
	Privatpersoner	4	2	2				4		4				3

Oversigt over Kalktrangs-Virksomheden 1911—16.

Landbrugsorganisation	1911—12		1912—13		1913—14		1914—15		1915—16		1911—16		% Kalktrang
	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	
S. Omme og Omegns og Slaugs Herreds og Omegns Landbofr			26	26	16	15	38	38	14	14	94	93	99
Hammerum Herreds Landbofr					32	29	37	37	26	25	95	91	96
Brønderslev og Omegns Landbofr					37	36	24	24	10	8	71	68	96
Landbofr. Vesthimmerland	37	34			1	1	6	6	5	5	49	46	94
Vrads Herreds Landbofr.			4	4	77	72					81	76	94
Viborg Amts landøk. Foren.	190	169	134	109	27	27	174	165	194	179	719	649	90
S. Felding-Assing-Skarrild og Omegns Landbofr.	14	12	13	12	2	2	4	4	9	8	42	38	90
Kolding Vesteregns Landbofr.	19	17	27	23	9	9	8	7	2	2	65	58	89
Vinding-Vind-N. Omme Landbofr.			4	4			30	28	13	10	47	42	89
Husmandsfr i Aalborg Amt	9	7	41	35	62	62	253	234	87	65	452	403	89
Husmandsfr i Ringkjøbing Amt	9	7	8	5	75	74	65	50	64	49	221	185	84
Bjerringbro og Omegns Landbofr.							24	17	39	35	63	52	83
Ribe Amts vestre Landbofr Tyrsting-Vrads Herreders Landbofr.	267	216	93	73	122	113	151	118	44	43	677	563	83
Kolding Omegns Landbofr.			24	18	37	30	23	18	55	47	139	113	81
Husmandsfr i Viborg Amt	207	160	137	87	89	77	205	182	13	10	651	516	79
Aalborg Amts Landbofr.	16	11	90	73	24	10	87	77	42	33	259	204	79
Kellerup og Omegns Landbofr.	54	37	80	62	39	33	87	65	124	102	384	299	78
Rougsø-S. Hald Herreds Landbofr.					146	112	13	11	29	21	188	144	77
Hjørring Amts landøk. Selsk. Landbofr. f. d. nordøstl. Del af Randers Amt	8	8			12	5	25	22	93	71	138	106	77
Husmandsfr i Hjørring Amt	277	185	228	155	172	148	89	78	84	77	850	643	76
Husmandsfr i Ribe Amt	27	21	12	9					23	16	62	46	74
Ulfborg-Hind Herreders Landbofr.	69	39	123	91	51	35	16	14	82	75	341	254	74
Han Herredernes Landbofr.	39	38	43	20	11	10	28	22	8	6	129	96	74
Kolind Landbofr.	12	3	5	4	5	5	9	7	13	13	44	32	73
Dalum Landbrugsskoleskem. Laboratorium	96	45	125	84	540	409	39	34	8	5	808	577	71
Vejleegnens Landbofr.			14	11	9	5			17	12	40	28	70
Husmandsfr i Vejle Amt			116	74	96	70	110	76			322	220	68
Randers Amts Husholdnings-selsk.	51	27	38	31	35	18	46	26	722	505	892	607	68
Hjerm-Ginding Herreders Landbofr.			8	7	59	48	63	29	19	13	149	97	65
Ulfborg og Omegns Landbofr					24	15	56	41	199	123	279	179	64
De 4 midtjydske Landbofr	108	41	48	21	79	41	115	95	115	86	465	284	62
	28	12	3	3	2	1	6	3	14	13	53	32	60
	12	9	10	2	10	10	133	75	30	16	195	112	57

Landbrugsorganisation	1911—12		1912—13		1913—14		1914—15		1915—16		1911—16		
	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	Antal indsendte Jordprøver	Antal kalktr. Jordprøver	% Kalktræng
Husmandsfr i Randers Amt	7	2	14	2	7	2	44	40	31	13	103	59	57
Frederiksborg Amts Planteavlslf.	268	148	175	90	110	59	61	32	118	73	732	402	55
Aarhus Amts landøk. Selsk.	1	0	156	80	96	48	75	39	148	87	476	254	53
Bornholms landøk. Foren.	52	26	32	12	157	72	120	70	109	67	470	247	53
Horsens Landbrugsf.	8	3	70	30	25	14	53	15	268	161	424	223	53
Landbof. v. Kalø Vig.	111	17	60	29	189	106	88	48	269	178	717	378	53
Landbof. Nordthy.	21	11	96	46	266	151	64	23	79	37	526	268	51
Skodborg-Vandfuld Herreders Landbof.	31	15	4	4	693	346	184	112	36	15	938	492	52
Thylands landøk. Selsk. ...	16	3	32	11	308	157	102	53	136	77	594	301	51
Grenaa Landbrugsf.	8	7	24	5	63	29	68	36	95	52	258	129	50
Husmandsfr i Bornholms Amt	32	14	11	3			17	12	5	3	65	32	49
Salling Landbof.	98	21	53	16	19	10	78	52	142	86	390	185	48
Morsø Landbof.			69	17	320	156	152	90	245	110	786	373	47
Sorø Amts landøk. Selsk. ...			7	3			6	5	65	29	78	37	47
Kolding Herreds Landbrugsf.	87	34	179	76	268	61	38	10	319	191	891	372	42
Odsherreds Landbrugsf. ...	64	18	24	16	25	15	23	11	11	2	147	62	42
Fredericia og Omegns Landbof.	18	9	38	5	17	7	28	12	33	19	134	52	39
Holbæk Amts økon. Selsk. ...	104	18	60	22	55	36	90	34	60	29	369	139	38
Skanderborg Landbof.	203	47	97	35	46	32	54	34	7	2	407	150	37
Husmandsfr i Aarhus Amt	7	0	46	21	16	13	71	12	16	11	156	57	37
De tre Landbofr i Kjøbenhavns Amt	156	49	82	38	232	95	192	52	304	113	966	347	36
Husmandsfr i Holbæk Amt					49	18	8	3	18	5	75	26	35
Sorøegns Landbof.	32	10	20	7	2	0	16	7	74	25	144	49	34
Slagelse og Omegns Landbof.	2	0			22	10	42	10	63	24	129	44	34
Ny Solbjerg Landbof.	28	0	5	2			8	3	48	28	99	33	33
Præstø Amts Landbof.	15	4	21	7	9	1	46	16	71	26	162	54	33
Tureby-Køge og Omegns Landbof.	39	8	41	10	31	4	81	37	129	43	321	102	32
Haslev og Omegns Landbof.	25	4	7	2	194	55	322	103	395	130	943	294	31
Landbrugsf. for Stevns-Faxe m. fl. Hurreder	61	11	71	13	69	19	81	31	72	35	354	109	31
Samsø Landbof.			3				15	7	44	11	62	18	29
Hads Herreds Landbof.	2		77	25	54	15	156	34	207	49	496	123	25
Møens Landbof.							30	3	49	14	79	17	22
Holbæk Amts Landbof.	34	5	12	7	7	1	22	1	30	8	105	22	21
Husmandsfr i Præstø Amt	34	8	5	3	12		42	1	40	16	133	28	21
Ringstedegns Landbof.	39	5	9	1	9	2	27	10	12	1	96	19	20
Landbof. f. Næstved og Omegn	47	7	20	3	3		14	7	20	2	104	19	18
Landbof. f. mindre Landbrugere i Præstø Amt	167	22	136	16	138	32	107	22	69	6	617	98	16
De samv. lolland-falsterske Landbofr	249	21	204	39	106	19	103	32	98	14	760	125	16
Husmandsfr i Sorø Amt							9	2	80	10	89	12	14

Undersøgelser af vandførende Lag.

For at Danmarks geologiske Undersøgelse kunde blive i Stand til saa hurtigt og saa fyldigt som muligt at besvare de Forespørgsler om Beliggenheden af de vandførende Lag og disses Vandmængde og Vandrejsning, der indkommer i stadig voxende Antal, er der i Aarets Løb foretaget en Omordning af de Optegnelser om Resultaterne af Boringer efter Vand, som findes i Danmarks geologiske Undersøgelser Arkiv, og af de Prøver af de gennemborede Lag, som opbevares i Danmarks geologiske Undersøgelser Samling.

I Aarets Løb er der indgaaet 65 Boreresultater, som er bearbejdede, kortlagte og indlemmede i Arkivet, og 533 Boreprøver, som er undersøgte, indregistrerede og indlemmede i Samlingen.

Danmarks geologiske Undersøgelse er nu i Besiddelse af Optegnelser fra 486 danske Boringer.

Det største Antal Boreresultater og Boreprøver er indsendte af Ingeniør ALB. LARSEN i København, Brøndborer CHR. POULSEN & SØNNER i København, Boremester R. JENSEN i Svendborg, Assistent G. V. BACHMANN i Lemmer og Brøndgraver M. ANDREASEN i Vejrum. Danmarks geologiske Undersøgelse udtaler overfor de nævnte Herrer og Firmaer sin bedste Tak for den værdifulde Støtte i sin Virksomhed, som den har erholdt fra dem.

Folk, der vil bore efter Vand, bør altid straks sætte sig i Forbindelse med Danmarks geologiske Undersøgelse og lade sig vejlede af denne under Boringen. Vejledningen ydes uden noget Pengevederlag, kun maa Danmarks geologiske Undersøgelse forbeholde sig at faa Prøver af de gennemborede Lag og alle de Oplysninger, som Boringen kan give. Men dette er i alles Interesse, idet Danmarks geologiske Undersøgelse derved sættes i Stand til at give bedre Vedledning ved de Boringer, der i Fremtiden skal udføres.

Undersøgelser af Jordbunds- og Grundforbedringsforhold.

Paa Foreningen af jydsk Landboforeningers 40. Delegeretmøde i 1914 blev der bl. a. forhandlet om Iværksættelsen af Undersøgelser af Jordbunds- og Grundforbedringsforhold i de forskellige Sogne, og der blev i den Anledning besluttet, at Planteavlssudvalget skulde planlægge disse Undersøgelser. Efter at dette havde forhandlet med Ingeniør TH. CLAUDI WESTH (det danske Hedeselskab), Laboratorieforsøger HARALD R. CHRISTENSEN (Statens Planteavlslaboratorium), Dr. phil. VICTOR MADSEN og Statsgeolog V. MILTHERS (Danmarks geologiske Undersøgelse), samt Konsulenterne C. P. LAURIDSEN, Aarhus,

N. BONDE, Viborg, og A. PETERSEN, Varde, foretoges i 1915 saadanne Undersøgelser forsøgsvis paa følgende Byers Tilliggender: Orten ved Varde, Skibby ved Aarhus og Overlund ved Viborg. Kortmaterialet tilvejebragtes ved Danmarks geologiske Undersøgelses og det danske Hedeselskabs Medvirkning. De omtalte Konsulenter foretog Undersøgelserne i Marken, idet dog Danmarks geologiske Undersøgelse tillige foretog en geologisk Jordbundsundersøgelse af Overlunds Jorder. Kalktrangsundersøgelserne foretoges af Danmarks geologiske Undersøgelse (med Bistand af Statens Planteavlslaboratorium). Om Undersøgelserne i Skibby og Overlund forfattedes, henholdsvis af Konsulent C. P. LAURIDSEN og Konsulent N. BONDE, Beretninger med medfølgende Kort, som er offentliggjorte i: Beretning om Planteavlsarbejdet i Landboforeningerne i Jylland 1915, samlet og bearbejdet af Foreningen af jydsk Landboforeningers Planteavlsudvalg, S. 79. Undersøgelsen ved Orten blev ikke ført til Ende i 1915.

Det er Hensigten med disse Undersøgelser at skaffe oplyst, hvilke Grundforbedringer det endnu staar tilbage at udføre indenfor de enkelte Byomraader, for at der derved kan medvirkes til, at Grundforbedringsarbejderne: Vandafledning, Mergling og Læplantning tages op til Gennemførelse, om fornødent i Samlag.

De i 1915 forsøgsvis foretagne Undersøgelser af denne Art har, som det var at vente, ikke kunnet udføres uden forskellige Vanskeligheder, som dog vil kunne overvindes ved de fremtidige Undersøgelser, hvis det viser sig, at Undersøgelserne sætter Spor i den ønskede Retning, og det tør man allerede nu nære et begrundet Haab om.

Med disse Undersøgelser er der aabnet et nyt og meget betydningsfuldt Felt i Samarbejdet mellem Planteavlsudvalgene og de ovennævnte Institutioner til Gavn for Landbruget.

Her at komme nærmere ind paa Resultaterne af de foretagne Undersøgelser vedrørende Jordbunds- og Grundforbedringsforhold, er der ingen Anledning til, da der allerede foreligger trykte Beretninger om dem i den omtalte Beretning om Planteavlsarbejdet i Landboforeningerne i Jylland 1915, og da Danmark geologiske Undersøgelse agter at udgive en Skildring af Jordbundsforholdene ved Overlund. Vedrørende disse skal her dog anføres følgende:

Jordbunden paa Overlunds Marker, c. 600 ha, er hovedsagelig dannet af Moræneler (stenet Ler), som hviler paa Lag af Sand og Grus. Disse træder dog frem til Overfladen i Bymarkernes sydligste Del, paa nogle Omraader ved Byen og længere nordpaa, samt i Skrænterne.

Hvor Morænelerets Tykkelse er nogenlunde stor, er dets nedre Del kalkholdig og har flere Steder været anvendt som Mergel. Dets

øvre Del er næsten overalt forvitret og udvasket for finere Bestanddele, mest i Omraadet Nord for Viborg-Randers Landevej. Muldens nærmeste Underlag, den agronomiske Undergrund, er derfor ofte en mere mager Jordbund end den, som man træffer paa dybere nede.

I de mange, smalle Dale, der findes paa Overlunds Marker, træffer man overalt Sand; det samme er Tilfældet paa en Terrasse af senglacial Alder ved Omraadets sydvestlige Rand. Tørv findes i nogle Moser Sydøst for Byen.

Af Overlunds Jorder maa c. 74 ha betegnes som vandlidende, deraf c. 41 ha som kolde og c. 33 ha som vaade Jorder.

De vandlidende Arealer findes, bortset fra Engene ved Vibæk og Mølleaa, overvejende paa Marker med Lerunderlag, særlig paa de Strækninger, hvor Moræneleret er mindst forvitret og udvasket. Paa Bymarkernes sydligste Dele, hvor der kun findes Sandjord, synker Overfladevandet hurtigt i Jorden. Omraaderne Nord for Viborg-Randers Landevej ligger saa højt over Viborg Sø og er saa gennemskaarne af Kløfter, at Grundvandet nødvendigvis de fleste Steder maa ligge dybt. Med Undtagelse af et Parti længst mod Nord findes de vandlidende Arealer hovedsagelig paa Markerne Syd og Øst for Byen; alle Vegne er Underlaget Ler. Der findes her adskillige Steder Damme og mindre Vandhuller, som viser det øverste Grundvands forholdsvis høje Stand. Vandhullerne findes næsten overalt i Tilknytning til Arealer, der maa betegnes som vandlidende. De vandlidende Arealer ved Overlund viser sig saaledes at være nøje betingede af det øverste Jordlags ringe Gennemtrængelighed for Vand i Forbindelse med en høj Beliggenhed af Grundvandet i Forhold til Overfladen.

Paa Overlunds Jorder toges med regelmæssige Mellemrum 135 Jordprøver til Undersøgelse af Jordernes Kalktrang. Af disse viste kun fire, at Jorden paa disse Steder ikke er kalktrængende; de øvrige aabenbarede alle mere eller mindre Kalktrang, ja 30 endog stærk Kalktrang.