

Helge

Strejflys over
Danmarks bygningskultur

festskrift til Harald Langberg

NATIONALMUSEET 1979

Kalkbrænderne ved Mariager Fjord

Omrids af jysk kalkbrænding i tiden mellem reformation og enevælde

Af NIELS JØRGEN POULSEN

»I forige Tider faldt her sterk Skibsfart, og meget mere end nu, med den Kalk, som brændes paa begge Sider af Fiorden, hvor man paa en Miilsvei seer lutter Kalk=Ovne og udhulede Kalkbierge«.

Pont. Atlas IV, 519 (1768)

Kalk har i Danmark været benyttet som byggemateriale siden det 11. århundrede. Kalkbrænding og stenbyggeri hører sammen: uden mørtel intet murværk. Det storstilede kirkebyggeri i den begyndende højmiddelalder har som forudsætning kendskabet til kalkens bindende evne, at den efter brænding og læskning sammen med sand og grus kan bruges som bindemiddel mellem stenene. De fremmede mestre, som lærte os kunsten at bygge med sten, har også vidst at udpege de formationer, der var tjenlige til brænding. Danmark hviler på lag af kridt og kalk, der i et bælte fra Sydsåne og Østsjælland over Djursland til Limfjordsegnene kommer nær overfladen og i klinterne når helt frem i dagens lys.

Der vides kun lidt om, hvor man brød kalken i middelalderen. Limfjorden har navn efter den gamle betegnelse for kalk: »lim«.¹ Rullesten af kalk, fundet ved Valdemarsmuren i Danevirke og ved Øm kloster, har geologisk kunnet henføres til Grenå strand.^{1*} Kong Valdemars jordebog nævner kalken på Saltholm, som Københavns borgere 1280 fik bispens tilladelse til at bryde.² Foruden klinterne har man i nogen udstrækning også gjort brug af indenlandske forekomster af frådsten (kildekalk). Ved Vadehavet brændtes »skælkalk« af muslingeskaller, som indsamledes ved ebbe.³ Murværket i de sønderjyske kirker vidner endnu om denne udvinding, der i den kalkfattige egn blev tillagt stor værdi. Munkene i Løgumkloster forbeholdt sig således 1298 retten til at samle skaller ved Ballum strand.⁴

Fra og med reformationstiden er det med kancelliets brevbøger og de bevarede regnskaber, navnlig lensregnskaberne, muligt at afgøre, hvor kalken blev hentet.⁵ Saltholm nævnes gentagne gange i det 16. århundrede. 1532 skulle der brydes sten til bygmesteren Morten Bussert, og 1562 bestilte Frederik 2. kalksten til 1000 læster kalk (1 læst er 12 tønner). Også hertugerne af Holsten og Mecklenborg blev forsynet herfra. Kalken blev ikke brændt på øen, her var ingen brændsel.⁶ Forekomsterne ved Faxe blev udnyttet, dog ikke i den udstrækning, man umiddelbart kunne forestille sig. Mindre partier førtes over land til Sorø og Frederiksborg; men det er betegnende, at der ved byggearbejder i 1630-erne på det nærliggende Vallø blev benyttet kalk fra Mariager.⁷

De vigtigste centre for kalkbrænding i det 16. århundrede og i første halvdel af det 17. var egnene ved Mariager fjord samt Skåne og Gotland, hvortil kom en vis import fra Norge. Da Frederik 2. i 1562 manglede kalk til sine arbejder på Hillerødsholm (Frederiksborg) og nedlagde forbud mod udførsel til udlandet, i første række Tyskland, blev den kongelige beslutning bekendtgjort i breve til lensmændene på Mariager kloster, Malmøhus, Landskrona og Gotland.⁸

Fra Gotland udskibedes både ubrændte kalksten og brændt kalk. »Kalksten får han til købs udi hvilken havn man søger til, fordi der er mange fattige mænd, som haver sin meste føde med brædder, lægter og kalksten«, hedder det 1558-59 i et brev til Mogens Gyldenstjerne.⁹ Den christianshavnske storkøbmand Jacob Madsen fik 1634 og 1635 kongelig bevilling på at brænde kalk på øen.¹⁰

Den skånske kalkproduktion var betydelig. Der brændtes flere steder i landsdelen. Lensmanden på Gladsakse fik gentagne gange besked om at sende kalk til kongen, således under de store arbejder på Kronborg. Den grå skånske kalk førtes af bønderne i Färs, Järrested og Ingelstads herreder til Ystad, hvor den blev udskibet, og derfor ofte betegnet som Ystad-kalk.¹¹ Ved Malmø (Limhamn) brændtes store mængder kalk. 1554 skulle byfogeden lade brænde 500 læster til Københavns slots behov, og 1600 bestilte Christian 4. 1000 læster til opførelsen af Tøjhuset.¹² 1622 og igen i 1632 fik københavnske borgere koncession på at brænde kalk ved Malmø og i ti miles omkreds.¹³

Kalkbrændingen ved Mariager fjord nåede under Frederik 2. og Christian 4. så stort et omfang, at jeg ikke tager i betænkning at udnævne Mariager til det vigtigste sted af alle. Her aftog alene kronen nogle år henved 10.000 læster kalk, svarende til ca. 300 skibsladninger eller 30-40.000 bøndervogne.¹⁴ Der blev brændt kalk ved Daugbjerg og Mønsted vest for Viborg, men ikke i noget lignende omfang.¹⁵ Her kom produktionen vist først rigtig igang, efter at eventyret ved Mariager var ved at være slut. Daugbjerg-bønderne brændte med lyng og forsynede Syd- og Vestjylland, hvor de lange transporter foregik over land. Sognemændene i Randbøl sendte 1679 et bud de 14 mil til Daugbjerg for at »betinge noget mere kalk« til brug ved reparationer på Randbøl kirkes tårn.¹⁶

Nord og øst for Mariager ligger danskekalken og skrivekridtet umiddelbart under istidens aflejringer, ved Assens træder kridtet endog helt frem til overfladen (jfr. kortet fig. 2). Brydningen af kalk foregik i ældre tid i sognene Ove og Vive nord for fjorden og i Mariager landsogn og Falslev syd for fjorden. »Assens- og Viveland« kaldes området i lensregnskabet 1609/10. En kongelig forordning omfattede 1633 kronens »kalkovne for den øster side af Mariager fjord og land, nemlig under Risbjerg, Assens, Norup, Fladbjerg og Hou land«. 1683 var der fem kalkovne i Ove by, hvis indbyggere brændte kalk endnu i det 18. århundrede sammen med bønderne i Barsbøl ved Villestrup å.¹⁷

Topograferne Arent Berntsen og Erik Pontoppidan var begge betaget af de underjordiske huler og ejendommelige formationer, der fremkom ved brydningen. Berntsen skriver 1656: Ved Mariager brændes »den mangfoldige jyske

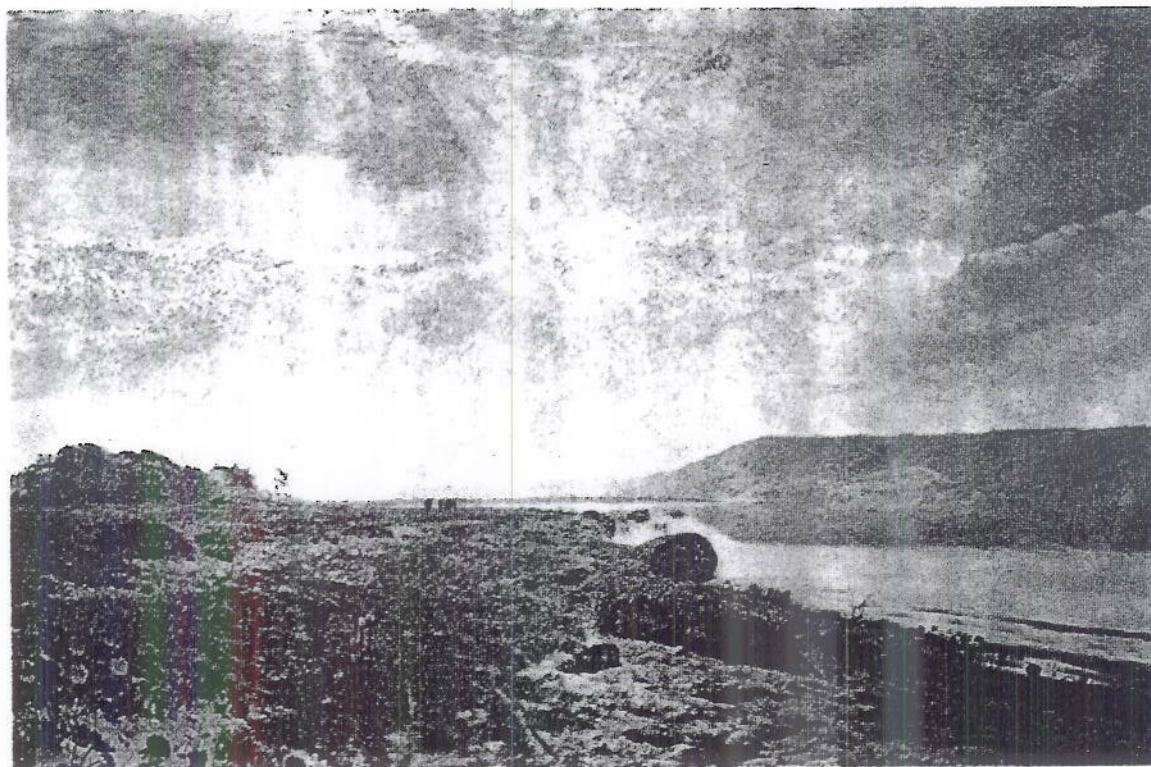


Fig. 1. Maleren Godfred Christensen (1845-1928) skildrede med forkærlighed den jyske natur. Her »Motiv fra egnen ved Mariager«, udstiller 1880. Statens Museum, deponeret på Jelling seminarium.

kalk, så at på begge sider fjorden, 1 mil vejs lang, man fast intet andet end kalkovne bliver var, hvor og jorden efter kalkstene mange steds så er udhuggen og gennemgraven, at man gennem et snævert hul langt under og dybt i jorden kan gå, hvilket dem skrækkeligt forekommer, som dertil ej ere vandte«. Og Pontoppidan (udgivet 1769): »I Hindsted herred, ved Ove by og Mariager fjord brændes det såkaldte Mariager-kalk. Grunden hvor kalkstenene udhugges er af sådan beskaffenhed: først 1½ alen god jord, hvori såes og pløjes, derefter følger enten et lag kalk eller et lag flintesten, hvilke siden uafslædig alternerer, ihvor dybt der end hugges. Gravene indeni ere meget høje, i hvælvinger og piller som i de højeste kirker afsatte; udi det dybeste er væld- og vandårer«. ¹⁸

Kalkudvindingen ved Mariager rækker tilbage til middelalderen. Et rebsbrev fra 1520 redegør for, hvorledes Assens skov var fordelt og hvormange, der havde adgang til »limbjerget«. Helligåndsklosteret i Randers havde tre limovne, Erik Lykke til Havnø een ovn, Mariager kloster tre ovne og væbneren Knud Madsen (Bennerup) i Assens een ovn. Efter reformationen erhvervede Mariager kloster, der nu var et kongeligt len, otte gårde i Assens og Fladbjerg og opnåede dermed en vis kontrol med udvindingen, men kunne ikke hindre, at ejerne af Ballegård også tog for sig af kalken. Den lille adelsgård bestod 1661 af 11½ tdr. hartkorn med ti gadehuse (husmandssteder) og seks kalkovne ved Assens og Fladbjerg. ¹⁹

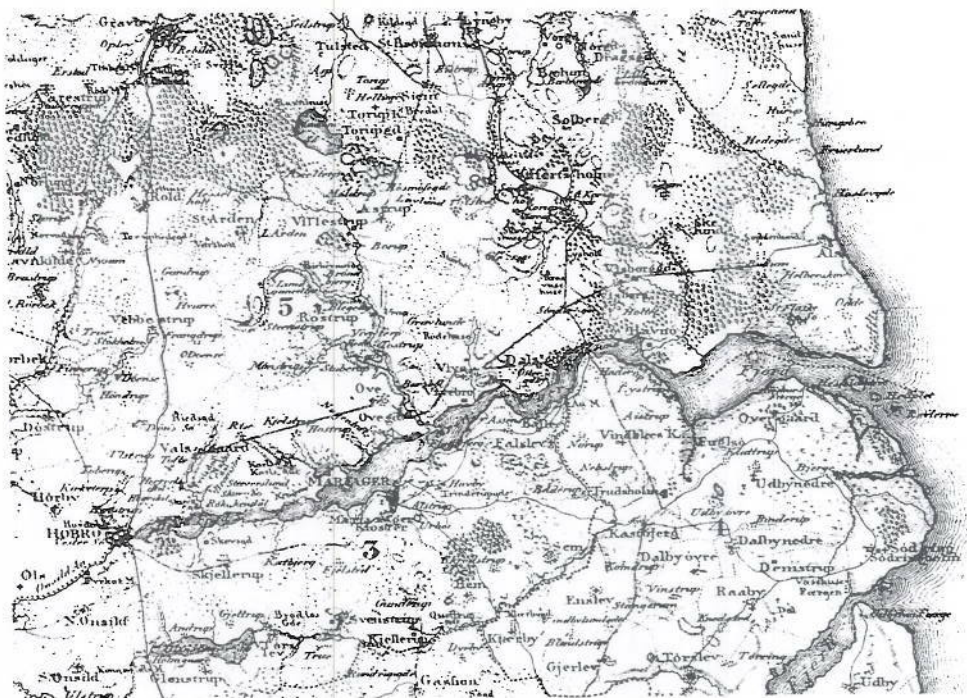


Fig. 2. Kort over Mariager fjord, 1829. Det kongelige Bibliotek.

Både konge og adel såvel som borgere og bønder var engageret i handelen med kalk. Frederik 2. aftog store partier gennem sine lensmænd på Mariager kloster, som selv fik fordel heraf. Jørgen Lykke til Overgård syd for fjorden og Jacob Seefeld til Visborggård nord for fjorden var lensmænd henholdsvis 1548-83 og 1584-99. Begge drev tillige som privatmænd handel med kalk, hvilket kan have været en spore til det uvenskab, der herskede imellem dem.²⁰

Jacob Seefeld (fig. 3) tjente store penge på sine leverancer til bl.a. byggeriet på Kronborg,²¹ og solgte kalk til sine standsfæller i en tid, hvor adelen byggede på livet løs. Rørende er hans hengivenhed for den aldrende Birgitte Gøye, til hvis kreds han hørte. En skude kom 1572 til fjorden for at indtage kalk til hendes byggeri på Næstved Sortebrødrekloster. Skibet kunne kun rumme 12 læster, men skipperen påstod ikke desto mindre, at han var blevet lovet 12 daler og en tønne øl for fragten. Seefeld skrev til Birgitte: »Kære moder, så tykkes mig, det er ikke Eders gavn med samme skude ... fragten er mere end kalken kan være værd«. ²² – Efter Seefelds død 1599 fortsatte enken og senere sønnen Enevold handelen med kalk.²³

Mange borgere i Mariager og navnlig i Æbeltoft var engageret i handelen; men også sejlene bønder, skippere fra Boeslum og Sejerø, solgte kalk eller fragtede den for andre. Kalken kunne afsættes direkte til forbrugeren. I sommeren 1577 indtog en skipper fra Århus efter ordre fra lensmanden på Kronborg nogle læster kalk hos bønderne ved Mariager fjord og gav dem samtidig sit brev på, at de skulle blive betalt, men dette var endnu ikke sket i januar det følgende år.²⁴

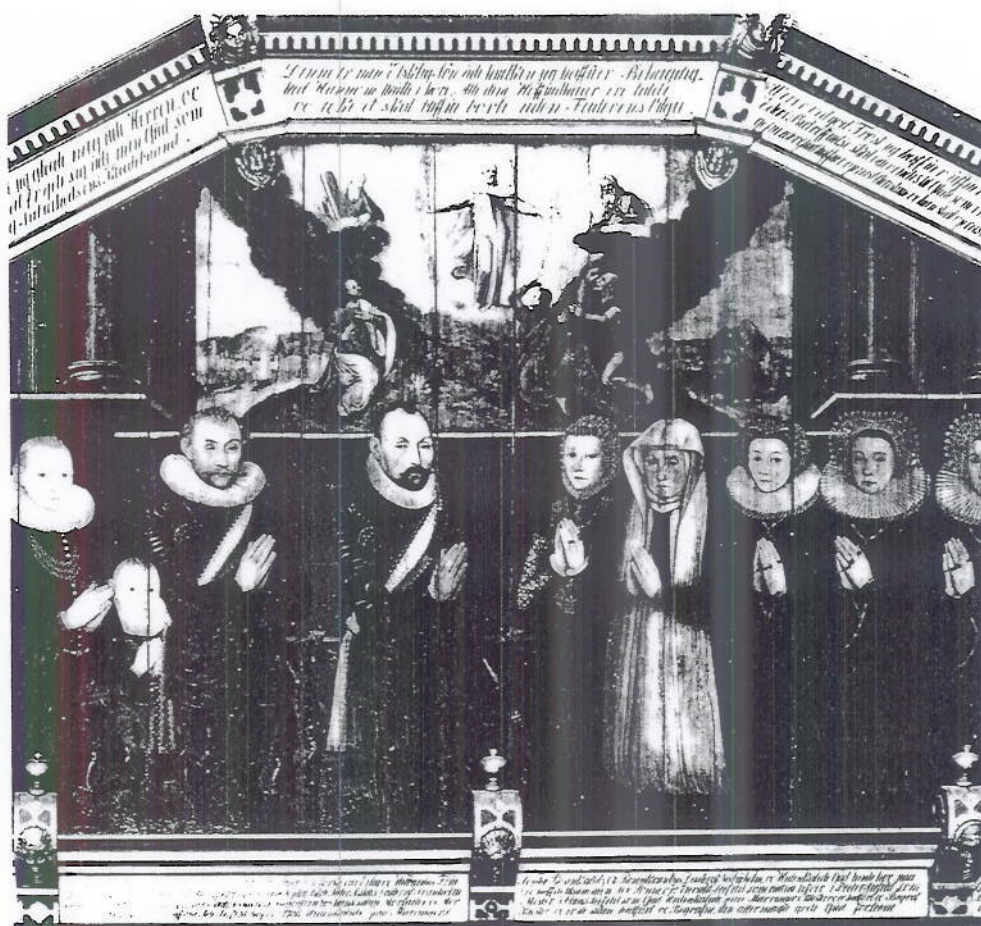


Fig. 3. Adelsmanden Jacob Seefeld (1545-99) tjente sig rig ved sine kalkleverancer til Frederik 2. Sin gård nord for fjorden, Visborggård, lod han 1575-76 ombygge med mange tårne. Forretningssans forenet med to fordelagtige giftermål banede hans vej ind i højadelens kreds. 1581 optoges han i rigsrådet, 1595 blev han medlem af formynderregeringen. Fra 1584 til sin død var han forlenet med Mariager kloster. Som dronning Anna Cathrines hofmester bar han kronen ved hendes kroning. Billedet viser et udsnit af hans store epitafium i Visborg kirke, hvor han og ægtefellerne knæler sammen med seks sønner og fem døtre, hvoraf kun få opnåede at blive voksne. På udsnittet ses på hans venstre side bustruerne Sophie Rosenkrantz († 1571) og Sophie Bille (i enkedragt) efterfulgt af datteren i første ægteskab, Birgitte, og to døtre i andet ægteskab, Sophie og Agathe. På hans højre side ses sønnen Enevold, der som senere ejer af Visborggård også leverede kalk til kronen. Maleriet er af Otto Norn tilskrevet Ribe-maleren Lauritz Andersen. Karin Munk fot. 1970.

Frederik 2. greb fra tid til anden ind i den frie handel. Forbudet mod udførsel til Tyskland 1562 rettedes i første omgang til lensmanden over Mariager. Det følgende år skulle Jørgen Lykke befale kronens undersætter i lenet, »der brænder og sælger kalk«, at føre kalken til Københavns slot og sælge den til lensmanden der; 1576 blev tolderen i Helsingør pålagt at købe »al den jyske og skånske kalk, der kommer i Sundet«. Kongens forbrug ved byggeriet på Kronborg blev så stort, at skibshøvedsmanden fik ordre til at kontrollere sejladsen gennem Storebælt og henvise alle skibe med kalk til Øresund.²⁵ Dette

Amuaidt til Dierum
 ...
Houff
 Jørgen Madsen
 Mikkel Hansen
 ...
Astruus
 ...
Amuaidt til Eric aff
 ...
Astruus
 ...

Fig. 4. De fæstebønder og busmænd, der ved siden af deres landbrug havde et udkomme ved at brænde kalk, kendes nu kun som lange rækker af navne i lensregnskabernes registre over afgifter og skatter. Her et opslag i Mariager lens regnskab 1612/13 med en fortegnelse over den erlagte »ovnskyld« af »kgl. majestæts tjenere under Assens land«, som brændte kalk sommeren 1612. Der svarede en daler af hver ovnbrænding. Nederst t.b. en liste med dem, der havde lejet kongens pram til at føre ved til limovnene med. I margenen har renteskriveren bemærket: »slig indtægt var ikke forgangen år«; da var prammen nemlig brøstfeldig og kunne ikke bruges. Rigsarkivet.

drøftedes mand og mand imellem. Kristoffer Gøye bad i foråret 1577 Jacob Seefeld om kalk, men modtog følgende svar:²⁶

... »så kan jeg dig venligen ikke forholde, at her er slet ingen skuder at bekomme, thi de skuder, som kommer her, de fører meste parten kalk for kongen, og haver jeg spurgt (hørt), at kongens gallier ligger i bæltet og optager så mange skuder, som der kommer frem enten fra Tyskland eller som der vil hjem, og fører dem til Helsingør, at du kan vide dig derudi forvaret. Dersom du kan fange en skude at fragte, at du kan forhandle det med kong. majestæt, at denne måtte løbe her ind for dig, så skal du gerne bekomme samme kalk, og vil vi vel forliges om købet, når Gud vil, vi kommer til hobe« ...

Christian 4. fulgte kalkudvindingen med opmærksomhed. Den nye lensmand, Henning Reventlow, blev 1600 pålagt at undersøge, om ikke kongen med fordel selv kunne lade brænde kalk, da der årligt købtes et stort antal læster, som for størstedelen brændtes der i lenet. Samtidig blev det Reventlow forbudt at drive handel med kalk til egen fordel. Alle fordele skulle herefter tilfalde kongen. Da Oluf Rosensparre to år senere blev forlenet med klosteret, forbeholdt Christian 4. sig »al den kalk, der graves og brændes i lenet med kongens ved«. Samme passus blev gentaget i Mogens Kaas' forleningsbrev 1624.²⁷

Kongens interesse for kalkbrændingen ved Mariager må ikke opfattes som endnu et »merkantilistisk« forsøg. Det dansk-norske rige producerede tilstrækkelig med kalk til eget behov, ja kunne endog afsætte kalk til Tyskland. Råmateriale var der rigeligt af; hvad det skortede på, var brændsel. Lensmændene vogtede nidkært over kongens skove; træer, som blev fældet, skulle i første række anvendes til rigets gavn. Det er derfor forståeligt, at Christian 4. forbeholdt sig købsretten til den kalk, som blev udvundet af hans egne fæstebønder. Produktionen på klosterets grund var ikke tilstrækkelig til at dække kronens forbrug, men måtte suppleres med kalk fra adelens bønder nord for fjorden og vel også fra Ballegård. Lensmanden Eske Bille indkøbte 1610/11 7.936 læster kalk af kronens bønder og af »fremmede mænds tjenere« til 1 daler pr. læst.²⁸

Klosterets bønder synes at have brændt kalk på samme vilkår som adelens bønder; også de måtte købe det dyre brændeved. Kongen sørgede for bygningen af en bro ved Vive, hvorfra kalkbrænderne kunne færgе brænde til ovnene ved Fladbjerg og Assens. En kongelig opsynsmand overvågede udskibningen af den brændte kalk. 1620 beordrede kongen, at der skulle opføres et hus, hvor der kunne bo een, som havde opsyn med kalkmålet og de folk, der kom med kalkskuderne. 1660 hed manden Anders Olesen og boede i Fladbjerghus.²⁹

I takt med tidens tankegang blev kalkbrænderne pålagt en produktionsafgift. Klosterets tjenere – og kun de – skulle betale 1 daler for hver ovn kalk, de brændte. Registrene over denne afgift, »ovnskyld«, er bevaret for nogle år: 1610-16, 1629-30 og 1660 (jfr. fig. 4), idet de indgår i de regnskaber, som lensmanden hvert år efter 1. maj skulle indsende til renteriet i København (jfr. renteskriverens bemærkninger i regnskabet 1612/13). De syv sammenhængende år 1610-16 giver os, når de stilles sammen (tabel 1), et udmærket indblik i den aktivitet, der foregik ved fjordens sydside.

Hvad kan der nu udlæses heraf? At brændingen var centreret om Assens, Hou og Fladbjerg, men at også en enkel mand i Alstrup og nogle folk i Norup (i Vindblæs sogn) var engageret heri; at nogle i visse år var fælles om brændingen, i hvert fald var de fælles om at betale afgifterne; at der kun brændtes få gange hver sæson, hvilket viser, at ovnene var meget store; at kalkbrændingen for de fleste har været et bierhverv: nogle år brændte de slet ikke. Det sidste aspekt er interessant. Ved sammenligning med jordebøger og skattemandtaller³⁰ er det nemlig muligt at fastslå, hvem kalkbrænderne var: det var gårdmænd og husmandsfolk, ganske som i de omliggende landsbyer.

I Assens by ejede Mariager kloster ifølge lenets jordebøger 1612 og 1619 otte mellemstore fæstegårde (1664: hver 5½ td. htk.). Brugerforholdene var lidt

Tabel 1. Kalkbrænderne under Mariager kloster 1610-1616

By	Antal brændte ovne						Stilling ifølge jordebøger & skatter	
	1610	11	12	13	14	15		16
<i>Assens</i>								
Store Jens Joensen	3	2	1	2	2	2	fæstebonde	
Rasmus Degn		1	1	2	1	1	2	husmand
Rasmus Degn og Søren Nielsen	1							
Peder Ibsen	3	3	1	3	3	3	3	husmand
Jens Bertelsen	3	2	1	2	2	1	2	husmand
Unge Jens Joensen	2	2	1	2	1	1	2	fæstebonde
Rasmus Joensen og Søren Knudsen	4			2	3			
Rasmus Joensen		2	2			2	2	fæstebonde
Søren Knudsen						2	2	fæstebonde
Jens Christensen og Peder Knudsen	3							
Jens Christensen		1						fæstebonde
Peder Knudsen		2	1	2	2	1	2	fæstebonde
Anders Ibsen	4	1	1	3	3	2	3	inderst med avl
Anders Rasmussen	3	2	2	2	2	1	2	fæstebonde
Just Mortensen og Anders Ibsen	2							
Just Mortensen			1		2	1	2	husmand
Anders Pedersen							1	
Niels Nielsen							1	fæstebonde
<i>Hou</i>								
Budi Madsen (1614: hans hustru)	2	2	1	2	1			fæstebonde
Mikkel Åmand og Mads Jensen	3	1		2	2			
Mikkel Åmand			1			1		husmand
Mads Jensen							1	husmand
Knud og Troels Andersen	2	2	2					
Troels Andersen				1	2	2	2	fæstebonde
Christen Jensen	3	2	1	2	2	2	1	fæstebonde

indviklede, idet Anders Ibsen og Jens Christensen, der var fælles om een gård, drev endnu en gård sammen med Peder Knudsen.³¹ I byen var tillige otte gadehusmænd, hvis navne ikke nævnes i jordebøgerne, men hvoraf nogle kan findes i skattemandtallerne 1610-17; blandt dem var endnu en Anders Ibsen.

I Hou havde klosteret syv ret store gårde (1664: hver 7½ td. htk.). To var dobbeltgårde med hver to mænd: Knud og Troels Andersen og Anders og Mads Jensen. To, Budi Madsen og Peder Mikkelsen, faldt fra inden 1616, og en ny, Niels Mikkelsen, kom til. To mænd fra Hou opførtes under Fladbjerg, vel fordi de havde deres ovne der. Foruden gårdmændene var der i Hou tre gadehusmænd, af hvilke Mikkel Åmand og Mads Jensen deltog i brændingen.

Fladbjerg var knap en landsby, den bestod af kun to gårde, hvoraf Karen Jensdatters 1614 blev overtaget af Christen Lauridsen; også her var en husmand

By	Antal brændte ovne							Stilling ifølge jordebøger & skatter
	1610	11	12	13	14	15	16	
Anders Jensen og Mads Møller**	1	2	1					
Anders Jensen						1	1	fæstebonde
Mads Møller (Jensen)				1	1	1		inderst med avl
Anders Nielsen og Jens Alstrup	1							
Anders Nielsen			1	1		1		fæstebonde
Peder Mikkelsen	2	2	1					fæstebonde
Peder Lassen (1614: hans hustru)				2	1	1		
Niels Mikkelsen						1	2	inderst med avl
?							1	
<i>Norup</i>								
Christen Joensen og Søren Andersen	1			2				
Christen Joensen		1			1		1	fæstebonde
Søren Andersen		1						fæstebonde
Kjeld Andersen					1			
<i>Fladbjerg</i>								
Niels Ibsen	2	2	1	2	2	2	4	fæstebonde
Karen Jensdatter	2	1	1	1	2			fæsteeenke
Niels Christensen* og And. Pedersen*		2						
Niels Christensen*			2					fæstebonde
Niels Hjulmand					2	1		husmand
Christen Lauridsen						2	3	fæstebonde
<i>Alstrup</i>								
Niels Bagge		1	2					fæstebonde
Antal brændte ovne i alt	45 39 26 36 38 32 40							

* i Hou

** 1612: Mads Jensen

som brændte kalk. De tre mænd i Norup og Niels Bagge i Alstrup har rimeligvis haft deres ovne liggende ved fjordsiden.

Kalkbrænding var altså et landboerhverv, som udøvedes af både gårdmænd og husmænd. Det er dog tænkeligt, at nogle af husmændene, f.eks. Peder Ibsen og Jens Bertelsen i Assens, i første række har været kalkbrændere og kun, når efterspørgslen svigtede, har måttet søge arbejde hos bønderne. Brændingen er efter alt at dømme foregået i sommerhalvåret; processen krævede tørvejr. På grund af Torstenssonfejden kom man i sommeren 1645 først sent igang. Dette år betaltes kun ovnskyld af seks ovne, »som er brændt siden de svenske landet kvitterede, og sommeren da mesten forbigået«. Vi må forestille os, at bønderne mellem såning og høst har brudt kalk og slæbt brænde til ovnene. Dette har krævet arbejdskraft, men der synes efter skattemandtallerne at dømme, ikke at

have været flere karle på gårdene end i omegnens byer. Det bør erindres, at der i Assens var usædvanlig mange husmandsfolk. Otte steder hørte under klosteret og måtte gøre hoveri her. En del af dem brændte selv, andre har hjulpet til.

Ballegård, den lille herregård, havde 1661 seks kalkovne og ti husmandssteder. En del af husmændene må have været beskæftiget ved kalkbrændingen. Deres navne optræder i matriklerne 1662 og 64. Der var fremmedartede navne iblandt. Een hed Lambert Delefeld. Han sejlede. I maj måned 1654 leverede han 19 læster Mariager-kalk til Københavns slot.³²

En del ovne var samlet ved Fladbjerg. »Her har de omliggende byer af olden tid hentet deres kalk«, hedder det 1683. Seks gårde i Hou havde da hver en kalkovn, den syvende havde to. Af disse lå tre »på Fladbjerg gårdes grund«, en fjerde på Assens mark; men kun en enkelt ovn var i brug.³³ I Ove nord for fjorden brændte man i forening. Sytten bymænd var 1683 fælles om fem ovne.³⁴

I sommeren 1971 fandtes ved Fladbjerg, i skrænten nedenfor Kongens Høj, hvor der nu gror tjørn, slåen og vildroser, levninger af en kalkovn. En foreløbig undersøgelse ved Kulturhistorisk Museum i Randers har godtgjort, at ovnen er gravet ned i kridtgrunden, medens siderne er opført af store marksten, bevaret i en højde indtil 3 meter. Den egentlige ovn måler ca. 3×4 meter. Hertil knytter sig en flere meter lang indfyring. Nedstyrtede teglbrokker tyder på, at ovndækket tildels har været af mursten. På væggene sad endnu et gråt kalklag, og mange af stenene var skørnede som følge af stærk varme. Ovnen kan ikke nærmere tidsfæstes. Den kan stamme fra Christian 4.s tid, men kan vel også være fra senmiddelalderen.³⁵

Den udgravede kalkovn har næppe haft et rumfang på over 40 m³, hvilket må forekomme lille. Meget tyder nemlig på, at ovnene i det 16. og 17. århundrede har været betydelig større. I 1630 regnede man »en ovn brænde« for 120 læs,³⁶ og 1683 oplyste Anders Andersen i Hou, at han brændte 3 á 4 gange årligt, og at udbyttet var 60 læster kalk hver gang.³⁷ (Hermed menes formodentlig læsket kalk, der fylder dobbelt så meget som de brændte kalksten, se nedenfor). 60 læster (720 tønder) svarer til 180-240 bøndervogne³⁸ eller to skibsladninger, idet småskibene gennemgående kun førte mellem 30 og 40 læster.

Hvis hver ovn i gennemsnit gav 60 læster kalk, så nåede årsproduktionen i Hou, Assens og Fladbjerg-området i år med f.eks. 50 brændinger op på i alt 3.000 læster, hvilket ikke forekommer urimelig højt, når man tager i betragtning, at kongen flere år aftog to eller tre gange så meget fra egnen som helhed.³⁹ Af tabel 1. fremgår det, at adskillige mænd kun brændte een gang om året. Det har krævet tid, måske flere uger, at bryde kalk og køre brænde til en enkelt ovn. Når så brændingen kom igang, har den varet i mange dage.⁴⁰

Transporten fra ovnene til skibene foregik i sække og var overladt til særlige »sækkeholdere«, der samtidig havde ansvaret for, at kalken holdt sit mål. For dette arbejde modtog de i 1630-erne 2 skilling i »sækkepenge« af hver læst.

Kalken blev udskibet i to forskellige former: som »ulæskede brændte kalksten« (også betegnet som »uslukt« kalk) og som slet og ret »kalk«, hvormed



Fig. 5. Aftagersteder for Mariager-kalken. Store mængder førtes over Kattegat til Bobus, Varberg og Halmstad. Under krigen 1611-13 bragtes endog kalk til Kalmar. Også Christianspris ved Kiel opførtes af Mariager-kalk. Kortet bygger i første række på kancelliets brevbøger og lensregnskabernes udskibningsregistre og viser derfor kronens forbrug. Hertil må føjes mange private aftagere (kirkeværger, købstæder og adelige bygherrer), som er vanskeligere at lede op.

mentes læsket (eller »slukt«) kalk. Der var ikke tale om nogen fuldstændig læskning som nuomstunder, hvor produktet nærmest er som en dej, men en læskning med kun ringe tilsætning af vand, hvorved de brændte kalksten sprænges og sønderdeles til pulver, »melkalk«, hvis rumfang er omtrent det dobbelte af den brændte kalks.

Den pulveragtige melkalk er let at forsende, da vandindholdet er lille, og den holder sin konsistens, når den fyldes i våde sække, hvis porer hurtigt tilstoppes.⁴¹ Langt den største del af Mariager-kalken må være udskibet i denne form. Der forsendtes også ulæsket, brændt kalk, men kun i mindre partier, og vist som regel til »dønnikearbejder«, d.v.s. gips- og stukarbejder. Ulæsket kalk kunne i ældre tid ikke transporteres i sække, da disse hurtigt ville sprænges, men måtte sendes i tønder. Søren Bødker i Mariager fik 1619/20 betaling »for 24 læster kalksten at indpakke og sammenslå udi tønder, som er forsendt til kgl. majestæts dønnikearbejder«. 16 læster gik til København, otte til Koldinghus.

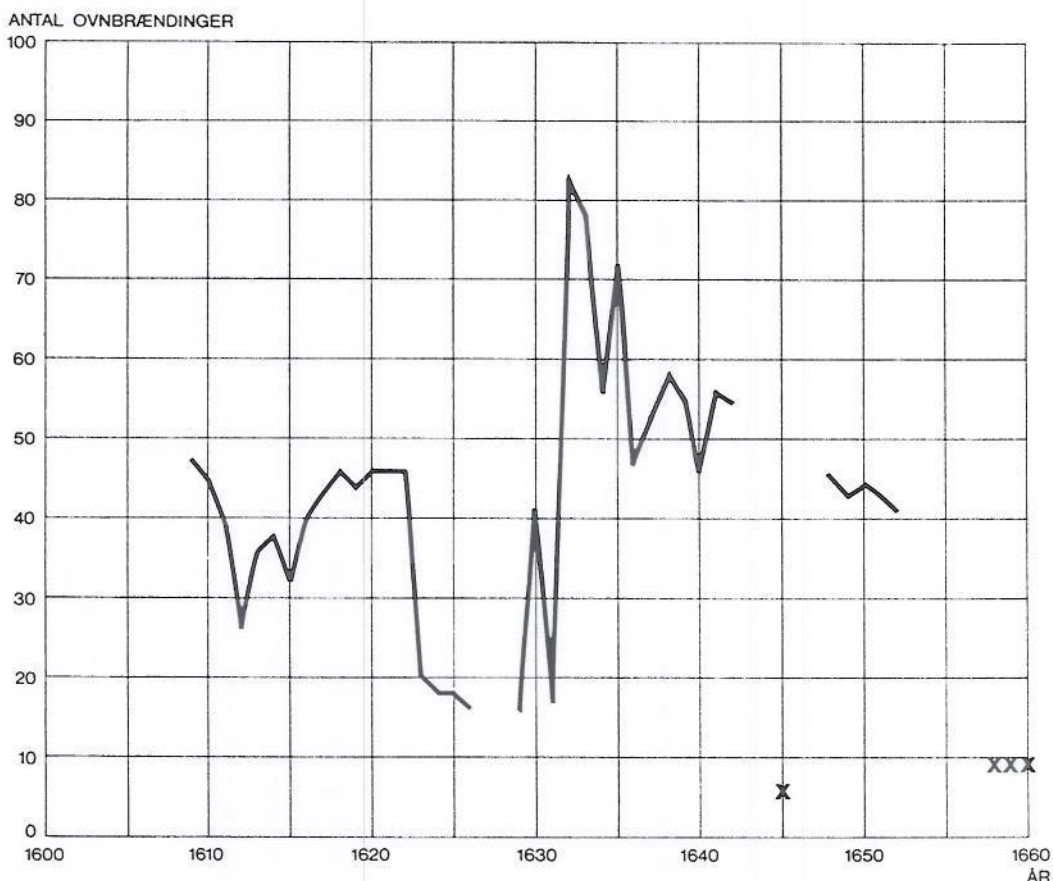
Der kunne opstå strid om det rette mål, og så måtte sækkemændene holde for. Kalkbrænderne klagede over, at sækkene var for store, købmændene og skipperne over, at sækkene var for små. Begge parter følte sig snydt. Undertiden kom det til »stor tvist og usamdrægtighed og slagsmål og anden gevalt«, og lensmanden måtte gribe ind, således i 1633. Han kaldte sækkehorderne til sig, lod sækkene bryde og indholdet måle. Nogle sække var for store, andre for små. Sækkehorderne forklarede, at når de syede nye sække, kunne det være svært at ramme det rigtige tøndemål; sækkene kunne også udvide sig, når kalken »udmåles og stødes og stuves«; eller de kunne gå i stykker og måtte lappes, hvorved de til tider blev mindre. Det skete også, at sækkene under indladningen faldt over bord i fjorden, tog vand og svandt ind.

For alt dette redegjorde Gabriel Kruse i et brev til kongen 20. marts 1633. Samtidig forelagde han kongen nye bestemmelser, som blev stadfæstet 12. dec. samme år.⁴²

Klosterets ridefoged Jens Jørgensen skulle herefter have opsyn og lade fremstille tre tønner, brændemærket efter Ålborg tøndemål. Heri skulle al kalk, der blev udskibet søndenfjords, måles, før den blev fyldt på sække og ført til skibene. Adelen og deres tjenere måtte råde for deres eget mål, undtagen den kalk, der købtes til kongens behov. For sin ulejlighed skulle Jens Jørgensen have 2 skilling af kalkbrænderne for hver læst kalk (4 skilling for hver læst ulæstet brændt kalksten), af skipperne 1 skilling, da de i forvejen betalte »sækkepenge«.

Ridefogeden måtte nyde denne indtægt på livstid og udvirkede, at privilegiet kunne gå i arv til hans hustru. Men allerede 20. marts 1634 indgav borgerne en klage: Jens Jørgensen havde alt for store indtægter, og det tog for lang tid med den evindelige målen; medens en skude tidligere kunne lastes på een dag, tog det nu to eller tre dage; kalken havde heller ikke godt af at skulle måles så tit, »besynderligen, når den er nyligen slukt og er meget levende, kan da letteligen henblæse.«⁴³ Forordningen blev ophævet, og det blev overladt borgerne at holde tre eller fire måltønner, hvor sækkene kunne kontrolleres, hvis nogen skulle besvære sig.

De kongelige leverancer under Christian 4. foregik i skibe fra Mariager, Æbeltoft, Boeslum og Sejerø. Når store mængder kalk skulle føres til København, Kronborg og Frederiksborg eller til Laholm og Halmstad, fik lensmændene over Dragsholm og Kalø besked om at lade kalkskuderne løbe til fjorden. Hele flotiller af småskibe kom da i søen. 1617/18 gik 150 ladninger til København, 1620/21 163 ladninger. Bevarede udskibningsregistre viser, at alt foregik under nøje kontrol.⁴⁴ Ved indladningen i Mariager forpligtede skipperen sig til ikke at afsætte kalken andetsteds. Et brev dateret 28. juli 1614 viser, at Anders Stisen af Sejerø for lensmanden på Mariager kloster påtog sig at levere 40½ læster kalk ved Sundby færge (nu Frederikssund). Denne ladning, som han havde modtaget af Niels Bagge i Alstrup (jfr. tabel 1), var altså bestemt for byggeriet på Frederiksborg. Ved leveringen modtog skipperne af de stedlige slotsskrivere et bevis, som de afleverede, før de indtog en ny ladning. Disse kvitteringer indsendtes med lensregnskabet til rentekammeret, hvor mange af dem findes endnu.



Tabel 2. Antallet af brændte ovne »under Assens land« i tiden 1609-60, grafisk fremstillet på grundlag af oplysninger om »ovnskylden« (en daler for hver ovn kalk, der brændtes). Tallene mangler for årene 1627-28 (Kejserkrigen), 1643-44 (Torstenssonfejden), 1646-47 og 1653-57; sommeren 1645 kom brændingen sent igang; i årene 1658-60 brændtes i alt 27 ovne. Tegning Birgitte Videbæk.

Tre betingelser var bestemmende for kalkbrændingen ved Mariager: de rigelige forekomster af kalk og kridt, de store skove, der – i al fald en tid – kunne levere energi til brændingen, og de gode besejlingsforhold. Mariager-kalken holdtes i det 18. århundrede »bedre end gullands-kalk, når den ellers er vel brændt« (Pontoppidan).⁴⁵ Fjordens smulte vande gjorde det let for skibene at indtage det færdige produkt, blot de ikke stak for dybt.⁴⁶

Brænde var altid en mangelvare. Klosterets bønder beklagede 1574, at de ikke kunne skaffe det nødvendige ved til brændingen af 400 læster kalk, som kongen havde bestilt hos Jørgen Lykke. Hidtil havde de købt i Silkeborg len og hos Jacob Seefeld, men nu var denne ringe hjælp blevet dem forment. Kongen bevilgede da, at de måtte hente brændsel i Skrødstrup og Hem skove, men skoven måtte ikke lide skade, og der måtte kun hugges til brændingen af de 400 læster.⁴⁷

Knapheden på træ førte til ulovlig hugst, en forbrydelse som kunne koste hus og gård. I juli 1626 blev husmændene Søren Thomsen og Jens Jensen i

Fladbjerg stævnet for Onsild herredsting og af lensmanden anklaget for at have ladet hugge en del træer i Fladbjerg skov og anvendt dem ved deres »limbrug«; andre træer, der stod endnu, havde de hugget i for at de skulle falde, så de kunne stjæle dem med. De to nægtede sig skyldig, men kunne ikke føre hjemmel for det træ, der fandtes ved deres huse og limovne. De dømtes til at »have deres fæste forbrudt«, hvorefter lensmanden kunne sætte dem på porten. Dette skete dog ikke. Mændene har vel udfyldt deres plads, hvor de var, og ingen havde glæde af forladte huse og øde ovne.⁴⁸

I de lovløse år under Kejserkrigen forgreb man sig på klosterets skove. Tolv synsmænd undersøgte i august 1629, »hvilke træer, der var huggede fra rode 1627-29, siden det kejserlige folk er her i landet«, og opgjorde hugsten som følger: Mariager Østskov fra Himmelkol ad Alstrup til Marenmølle 1117 bøge og 30 ege; derfra videre ad Hou, Fladbjerg og Assens 6855 bøge og 533 ege. Kalkbrænderne kom under mistanke. Ved gårdene og ovnene fandtes 714 læs bøg og 120 kævler. I november 1630 anklagedes de for ulovlig skovhugst og for »efter at fjenderne er uddragne af landet, [at have] solgt adskillige limovne og udskibet dem mod forbud«. Nogle forsvarede sig med, at de havde fundet brændet liggende i skoven eller købt det på Vive bro og ved Hadsund. Dette blev de derefter pålagt at bevise, ellers skulle de være i »kongens nåde og unåde«. – Sagens endelige udfald kendes ikke.⁴⁹

I de følgende år blev der fældet og brændt som aldrig før. Resultatet blev udtømte skove og underminerede marker. Da landmålerne og taksérmændene 1683 udarbejdede Christian 5.s store matrikel, var kalkeventyret slut. Alstrup skov var »for lang tid siden ophuggen og øde og nu i stedet et krat«. Også indtægterne af kalkbrændingen skulle vurderes, men i Assens og Fladbjerg var man helt hørt op. Gårdene »haver hidindtil næret sig temmelig vel af den kalk, som blev brudt på deres marker; men som de efter samme kalk således haver undergravet deres bedste jord, at agrene synker ned og bliver udygtig til pløjning, haver husbonden (nu det privatejede Mariager kloster) ved landstinget forhvert dom, at de ikke herefter må bruge eller opgrave kalk«. Gårdene i Hou havde i alt otte ovne, men af disse var fire øde og tre brugtes ikke af mangel på træ. Kun Anders Andersen brændte i sin ovn, men også han havde besvær med at skaffe sig brændsel.⁵⁰

Det var manglen på brænde, der bragte kalkudvindingen ved Mariager til ophør. Brydningen fortsatte i et vist omfang nord for fjorden, hvor der brændtes endnu i det 18. århundrede. Det var vel i årene efter enevældens indførelse, at minedriften ved Mønsted og Daugbjerg for alvor kom igang. Her fyrede man med lyng, og den var der meget af, selv om bønderne med tiden måtte hente den langvejsfra.

Noter

1. Ordet kalk kommer af latin *calx*, gen. *calcis* og optoges hos germanerne, da de af romerne lærte brugen af kalkmørtel. I visse germ. dialekter overtoges i stedet den nye betydning »kalk« af det hjemlige ord *lim*.
- 1*. H. Ødum: Et Træk af Danevirkes Historie, Naturens Verden 1938, s. 193 ff., og H. N. Garner: Kalk til Øm Kloster, udstillingskatalog u. år.
2. Dipl. Dan. 2. rk. II nr. 396.
3. »Skælkalk« bør ikke forveksles med »skælle-kalk«, d.v.s. kalk til at (for)skælle, understryge, med.
4. Jfr. Elna Møller i Danmarks Kirker, Sønderjylland s. 2667 med henvisning til Dipl. Dan. 2. rk. IV nr. 339.
5. Disse kilder viser først og fremmest, hvor kronen hentede sin kalk; det tør formodes, at andre aftagere har fået deres kalk fra de samme steder. Nærværende art. bygger først og fremmest på Mariager lens regnsk. 1610-60 samt enkelte punktundersøgelser i Rentemesterregnskaberne 1588-1660, begge i Rigsarkivet.
6. Frederik I.s danske registranter 1532; Danske kancelliregistranter 1535-50, 18/6 1547; Kanc. Brevb. 17/6 og 25/8 1559, 8/1 1562, 25/7 1564, 30/1 1565, 3/3 1572, 28/6 1575 og 14/3 1577.
7. Kanc. Brevb. Sorø: 28/6 1574, 6/3 1642; Fr.borg: 24/8 1607, 5/2 1608, 27/6 1614; Vallø: 14/5 1635.
8. Kanc. Brevb. 6/7 og 11/7 1562. I 1650-erne eksporteredes årligt fra Oslo-området nogle tusind læster kalk, hvoraf en del gik til Tyskland. (Arent Berntsen: Dan. og Norgis Fructbar Herl. I, 277 f.). Handelen kan registreres i Øresundstolden. Trinitatis kirke i Kbh. opførtes af norsk kalk (Kanc. Brevb. 25/6 1640) og Skinnerup på Fyn (Jytte Jensen: Org. af byg. på Ulriksholm, Odense 1977).
9. Breve til og fra Mogens Gyldenstjerne I s. 518 (1929).
10. Kanc. Brevb. 3/4 1634 og 7/5 1635. 7/8 1640 fik Rasmus Henriksen ligeledes privilegium. Gullandsk kalk på Sønderborg slot 12/6 1551, på Flensborghus 27/2 1624, til hertugen af Preussen og kongen af Polen 30/12 1555, 10/5 1585 og 5/11 1623.
11. Kanc. Brevb. 13/7 1551, 8/11 1575, 26/6 1581, 26/5 og 22/7 1584, 4/4 1585, 25/5 1594, 16/4 1601.
12. Kanc. Brevb. 22/10 1554 og 10/11 1600.
13. Kanc. Brevb. 19/5 1622 og 16/1 1632.
14. Ifølge lensregnskaberne for Mariager kloster indkøbtes 1614/15 og 1615/16 henholdsvis 10.465 og 9.640 læster kalk. Regnskabsåret gik fra 1/5 til 30/4.
15. Daugbjerg-kalken omtales i Kanc. Brevb. (1551-1645) kun 8/9 1587. For den senere hist. jfr. Finn H. Lauridsen: Det kgl. Landhushold. og kalkværkerne i Dagbjerg og Mønsted, Fra Viborg Amt 1953, og Hugo Matthiessen: Den sorte Jyde, 1939, s. 129 ff. og 170 f.
16. Regnsk. for Jelling sysselprovstis kirker 1676-85 i Landsark. for Nørrejylland (C4-1388).
17. Secher: Forord. og Recesser IV nr. 471 (1897); Chr. 5.s matr. modelbog nr. 1677; Pont. Atlas V, 30 (1769).
18. Arnt Berntsen: Dan. og Norgis Fructbar Herlighed I, 150; Pont. Atlas V, 6.
19. Kalkudvindingen ved Mar. er tidl. behandlet af H. Dahlerup i hans fortrinlige: Mariager Klosters og Bys Historie, Kbh. 1882, s. 110-14, mindre selvstændigt af Aage Brask i Fra Randers Amt 1959, s. 26-36. Rebsbrevet kendes i en afskrift i Onsild hrd.s tingbog 30/8 1684.
20. Jfr. »forligelse« mellem Lykke og Seefeld 9/4 1581 i Seefelds privatarkiv, Rigsarkivet.
21. Om Fr. 2.s »kontrakt« med Seefeld jfr. Kanc. Brevb. 21/5 og 4/6 1581, 8/3, 29/6 og 14/11 1582.
22. Breve til og fra Herluf Trolle og Birgitte Gøye (1893), Seefeld til Bir. Gøye 9/4 1572.
23. Kanc. Brevb. 2/3 1602 og 2/4 1620; iflg. Rentemesterregnskaberne leverede Enevold S. 1610 1132½ læster til Bygholm.
24. Kanc. Brevb. 24/1 1578.
25. Kanc. Brevb. 13/2 1563, 1/2 1576; skibshøvedsmanden 27/3 1578.
26. Breve til og fra Kristoffer Gøye og Birgitte Bølle (1898-99), Seefeld til Kr. Gøye 11/4 1577.

27. Kanc. Brevb. 22/4 1600, 30/4 1602 og 20/5 1624. 1612/13 4.812 læster
1613/14 7.274 læster
28. Mariager lensrgsk. 1610/11. 1614/15 10.465 læster
29. Kanc. Brevb. 8/9 1600, 3/10 1610 og 9/12 1620, se også billedteksten fig. 4; Mariager lensrgsk. 1660/61. 1615/16 9.640 læster
1616/17 6.700 læster
1620/21 7.652 læster
1621/22 4.789 læster og leverede
1617/18 6.029 læster
1618/19 4.983 læster
1619/20 8.340 læster
30. Lensmændene havde Mariager kloster på afgift og aflagde derfor ikke jordebogsregnsk.; der er bev. jordebøger 1604, 12, 19, 29 og 1660. Ekstraskatterne opkrævedes af lensmanden på Dronningborg; sammenligningerne gælder skatterne 1610, 11, 12, 13, 14 og 1617 i lensregnsk. for Dronningborg.
31. Anders Ibsen betalte skat som »inderst med avl«, d.v.s. halvt så meget som »hovedmanden« Jens Christensen – dette var reglen for gårde med flere brugere. Jfr. også de to »inderster« i Hou.
32. Matr. 1662 og 1664 i Rigsarkivet; Rentemesterregnskaberne 1654/55.
33. Chr. 5.s matr., markbog nr. 1219, Mariager landsogn.
34. Chr. 5.s matr., modelbog nr. 1677.
35. Museumsinspektør Bjørn G. Stürup, Randers, har venligt gjort mig opmærksom på fundet og beredvillig stillet museets rapport til min rådighed. Ovnens undersøgtes aug. 1972. Der findes muligvis endnu en ovn få meter nord for den undersøgte.
36. Syn 27/1 1630 i forb. med sag om ulovlig hugst. Top. Saml. på papir, Onsild hrd., Rigsarkivet.
37. Chr. 5.s matr., markbog nr. 1219.
38. Om de små bøndervogne se Alex Wittendorff: Alvej og Kongevej, 1973, s. 103, samt Kanc. Brevb. 13/7 1551, 24/9 1552 og 23/5 1618.
39. Kongens forbrug af Mariagerkalk for nogle år: lensmanden indkøbte
1610/11 7.936 læster
1611/12 5.280 læster
40. Til sammenligning: i Daugbjerg og Mønsted (1760-erne) brugtes 140 læs brudte sten til hver ovn sammen med 70-80 læs lyng; der brændtes i 5-6 dage; udbyttet var 250-300 tdr. (ca. 20-25 læster) læsket kalk (jfr. note 15). Om brændingen i Limhamn i 1670-erne se Einar Bager: Den ældste beskrivningen av Limhamns kalkbruk, Limhamniana 1963, s. 41-45.
41. Jfr. art. »Melkalk« i Salmonsens Konversationsleks (1915-30).
42. Lensmandens brev i Da. Kanc. B 92, Uindførte koncepter til åbne jy. breve, 1/12 1633. Forordningen hos Secher, jfr. note 17.
43. Borgernes klage i Koncepter og indlæg til Da. Kanc., 11/3 1634.
44. Udskibningsregistrene i lensregnskaberne er bev.: 1612/13, 1615-21 og 1622/23.
45. Pont. Atlas V, 30.
46. Om et for stort skib: Kanc. Brevb. 10/3 1552.
47. Kanc. Brevb. 7/2 1574.
48. Dommen 22/7 1626 findes i Top. Saml. på papir, Onsild hrd.
49. Sagens foreløbige akter samme sted.
50. Chr. 5.s matr., markbog nr. 1219.

Jeg vil gerne takke arkivarerne Thelma Jexlev og Ebba Waaben, Rigsarkivet, og Poul Rasmussen, Landsarkivet for Nørrejylland, for beredvillig hjælp.