



KUML
2005

KUML 2005

Årbog for Jysk Arkæologisk Selskab

With summaries in English

I kommission hos Aarhus Universitetsforlag

Agre og miler ved Filsø

Undersøgelser af højryggede agre under en tilsandet 1100-tals bebyggelse med miler syd for Filsø

AF OLE VEJBÆK

En gang i efteråret 1973 var denne artikels forfatter taget på rundtur i Jylland for at samle materiale til sit universitetsspeciale. På Esbjerg Museum tog snedkermester Thomsen gæstfrit imod, og vi kørte blandt andet op til en lille granplantage lige syd for Filsø, hvor museet en halv snes år forinden havde undersøgt en hustomt fra 1100-tallet, der lå hen over nogle højryggede agre (fig. 1). Man kunne stadig se den frilagte stensyld til huset, men ikke agerryggene neden under. Dog kunne der lidt syd for hustomten udpeges nogle agerrygge, der løb i samme retning som agrene under huset. De var plantet til med graner, der nogle steder nåede op i brysthøjde, men de lukkede ikke helt til, og man kunne derfor godt danne sig et overblik. »Ryggene«, som mange år senere skulle vise sig at være noget helt andet, var noget uregelmæssige. Nogle steder kneb det lidt med at få øje på dem. Andre steder skønnede vi, at de måtte være op mod en meter høje. Vi talte om, at de jo nok var blevet dyrket også efter, at huset var blevet anlagt. Det kunne forklare højden. Den lidt uregelmæssige facon måtte skyldes sandflugten, der havde dækket hele området med omkring en halv meter sand.

Hustomten var blevet opdaget, da ejeren anlagde en mere lige vej ned til gården, som mælkekusken kunne køre på i stedet for den gamle, der var ujævn og hullet. Stensylden kom til syne på tværs af den nye vej, efterhånden som hjulsporene blev dybere. Museet blev tilkaldt og iværksatte en undersøgelse af stedet i 1962. En annonceret fortsættelse blev ikke til noget. På museet var der nogle fotografier og en fladeopmåling fra 1966 af syldstenene samt noget keramik og nogle esseslagger.¹

Stedet blev ved med at optage mig, og i sommeren 1982 fik jeg for Esbjerg Museum lejlighed til at foretage en efterundersøgelse, der dokumenterede, at et hus på stensyld med tilhørende keramik fra 1100-tallet lå hen over to agerrygge. En orienterende pollenprøve fra agerjorden viste sikre rugpollen. En



Fig. 1. Foto fra 1962 af stensylden, Hus I, set mod syd. I profilet til venstre i billedet ses agerryggene og et overliggende lag fygesand, som huset er anlagt hen over. I den fjerne ende af billedet ses fygesandslaget afdækket i fladen. – Foto: Esbjerg Museum.

Photo from 1962 showing the stone sill from House I seen from the north. In the section to the left, part of the southern ridge is visible underneath a thin layer of windblown sand, on top of which the house was built. In the background, the exposed thin layer of wind-blown sand is visible.

prøve taget i et morlag over agerjorden viste, at ageren havde været dækket af en lynghede, inden huset blev bygget. Undersøgelsen, der blev publiceret i 1984, viste imidlertid ikke noget helt sikkert om agerryggens bredde, og man kunne heller ikke få et overblik over agrene, som vi mente det var, syd for hustomten. På dette tidspunkt var grangerne så opvoksede, at de lukkede arealet til.²

I 1987 var træerne endelig så store, at de kunne stammes op. Det blev de, og Museet for Varde By og Omegn, der i mellemtiden havde fået ansvaret for

området, bekostede en koteopmåling, der kunne danne grundlag for de videre undersøgelser, som museet også afholdt udgifterne til.³ De fandt sted i sommeren 1991 og gav anledning til overraskelser. Resultatet sat i sammenhæng med de tidligere undersøgelser fremlægges her.

Resultater af undersøgelsen i 1991

Hovedformålet var at undersøge bredden af de agerrygge, som huset med stensylden var anlagt hen over, og sammenhængen med det, vi var overbeviste om, var agerrygge syd for huset. Derfor blev der anlagt en 70 m lang og 1,2 m bred N-S gående grøft vest for det gamle udgravningsfelt med to forbindelsesgrøfter til dette.⁴ På den måde var det hensigten at opnå ét langt profilsnit gennem samtlige agre (fig. 2 og 3).

Undersøgelsen viste, at agrene under huset var en halv og en hel agerryg, der var 7,2 m og 14,4 m bred. I agerrenen mellem disse lå et 3 cm tykt lag trækul direkte på agerjorden, og en lyngkvist herfra er blevet AMS C14-dateret. Resultatet af denne datering sammenholdt med de stratigrafiske forhold og den overliggende keramik datering sandsynliggør, at agrene er fra mellem 1050 og 1080.

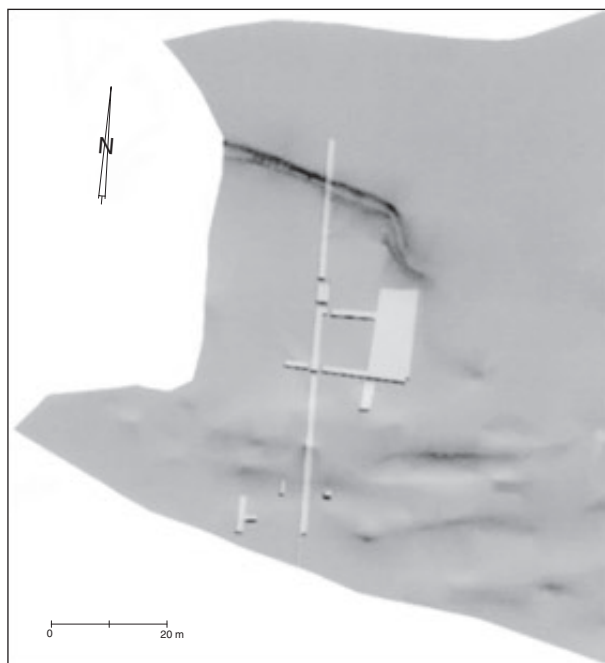
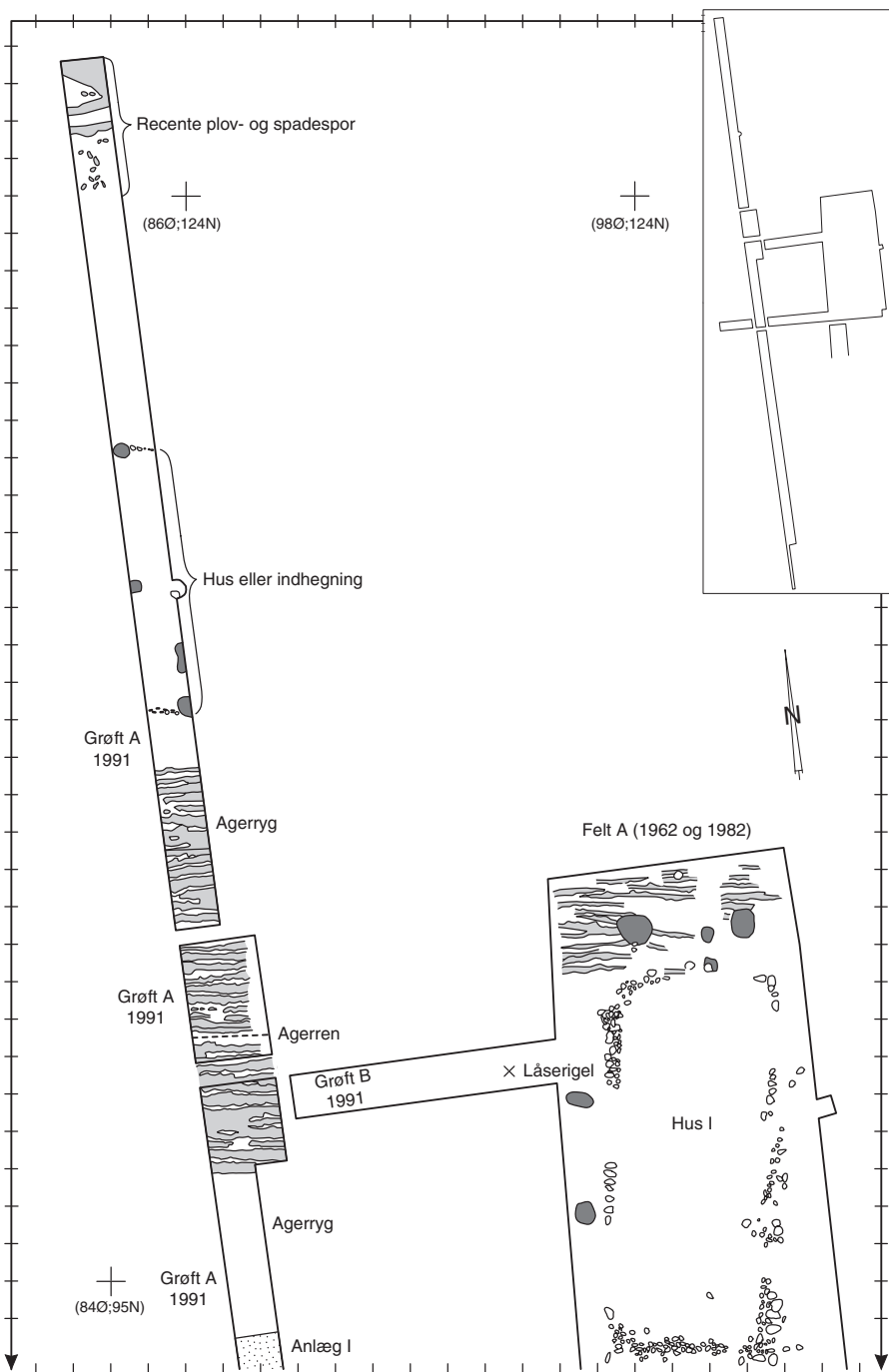


Fig. 2. Landskabsmodel i 3D Studio Max, der viser terrænformer samt udgravningsfeltets placering i terrænet. Nederst i billedet ses rækkerne af tilsandede miler. Baseret på koteopmåling i 1:200 af Jan Slot-Carlsen i 1987. – Grafik: Bodil Veibæk.

The 3D Studio Max landscape model shows the terrain types and the location of the excavated areas. The rows of pottery kilns are visible at the bottom of the figure. Based on a contour survey in scale 1:200.



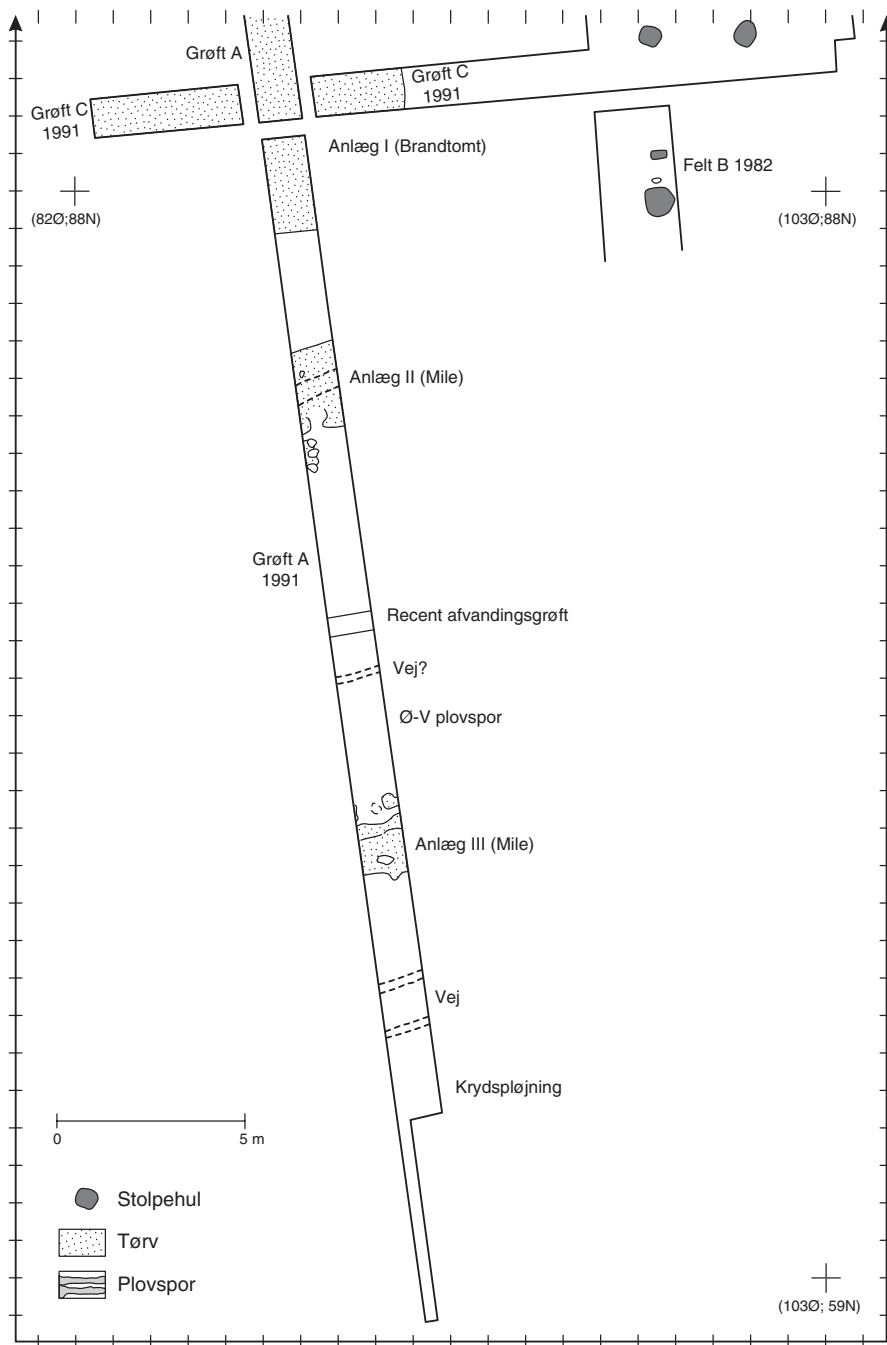


Fig. 3. Oversigtsplan over udgravningerne. Kun den nordligste del af plovsporene er indmålt. – Tegning: Ole Vejebak. Grafik: Sven Kaae.

A key map of the excavations. Only the northernmost part of the plough marks was measured.

Nord for agerryggene og parallelt med dem var der et område med spor efter arbejde med ler. Området var afgrænset af to vægriller eller hegnsforløb, hvis indbyrdes afstand svarer til bredden på den halve ager, hvilket taler for, at det er anlagt samtidig med agrene.

Syd for agerryggene var det forventet, at der lå flere agerrygge under flyvesandet, men i stedet fandtes lange rækker af miler med tørvekappen intakt sammen med hjulspor, der lå i bekvem afstand for af- og pålæsning. Ud fra de gjorte iagttagelser antages det, at milerne har været anvendt til keramikbrænding.

Agrene overlejres af et hus på stensyld, der blev undersøgt i 1960'erne og igen i 1982. En orienterende pollenprøve fra lag under huset viste, at agrene har været dækket af lynghede i tiden, inden huset blev anlagt. Huset har tegn på reparationer, hvilket må betyde, at det har været i brug over en længere år-række. Ud fra husets N-S orientering og fundene i dets umiddelbare nærhed kan det overvejes, om det er en værkstedsbygning eller et udhus. En halv snes meter mod vest ligger på den samme agerryg en kraftig brandtomt, Anlæg I, som måske er endnu et hus, men der mangler sikre holdepunkter for tolkningen. Der ser ud til at være en tidsmæssig sammenhæng mellem huset på stensylden og milerne. Keramikken omkring milerne og i og omkring huset er overalt af samme slags. Den består næsten kun af kuglepotter og dateres til anden halvdel af 1100-tallet. Der indgår fejlbrændinger i materialet. Aktiviteterne på stedet er sandsynligvis bragt til ophør af sandflugten, der formodes at have fundet sted omkring 1200.

Sidst i artiklen vil der blive gjort nogle overvejelser over bebyggelsens karakter og mulige årsager til sandflugten, der dækkede den, men først skal der gøres status over, hvad der på nuværende tidspunkt kan siges om agrene, milerne og huset.

Agrene

Agerryggene

Agrene ligger på undergrunden, der består af blegesand. Der er ikke konstateret gruber eller stolpehuller under dem. De er fundfattige, og hvis man fraserter fund fra allerøverst i pløjelaget, bliver der kun et enkelt lille sideskår eller to tilbage, hvilket også svarer til resultatet af undersøgelsen i 1982.

Hovedfeltet i 1991 blev lagt vinkelret på agrene og viste, at der i alt var halvanden agerryg (fig. 4). En halv nordager og en hel sydager adskilles af en agerren og løber Ø-V. Pløjelagets tykkelse varierer fra 5 cm i agerrenen til 20-25 cm på de steder i ageren, hvor det er kraftigst. Overfladen fremtræder jævn. I

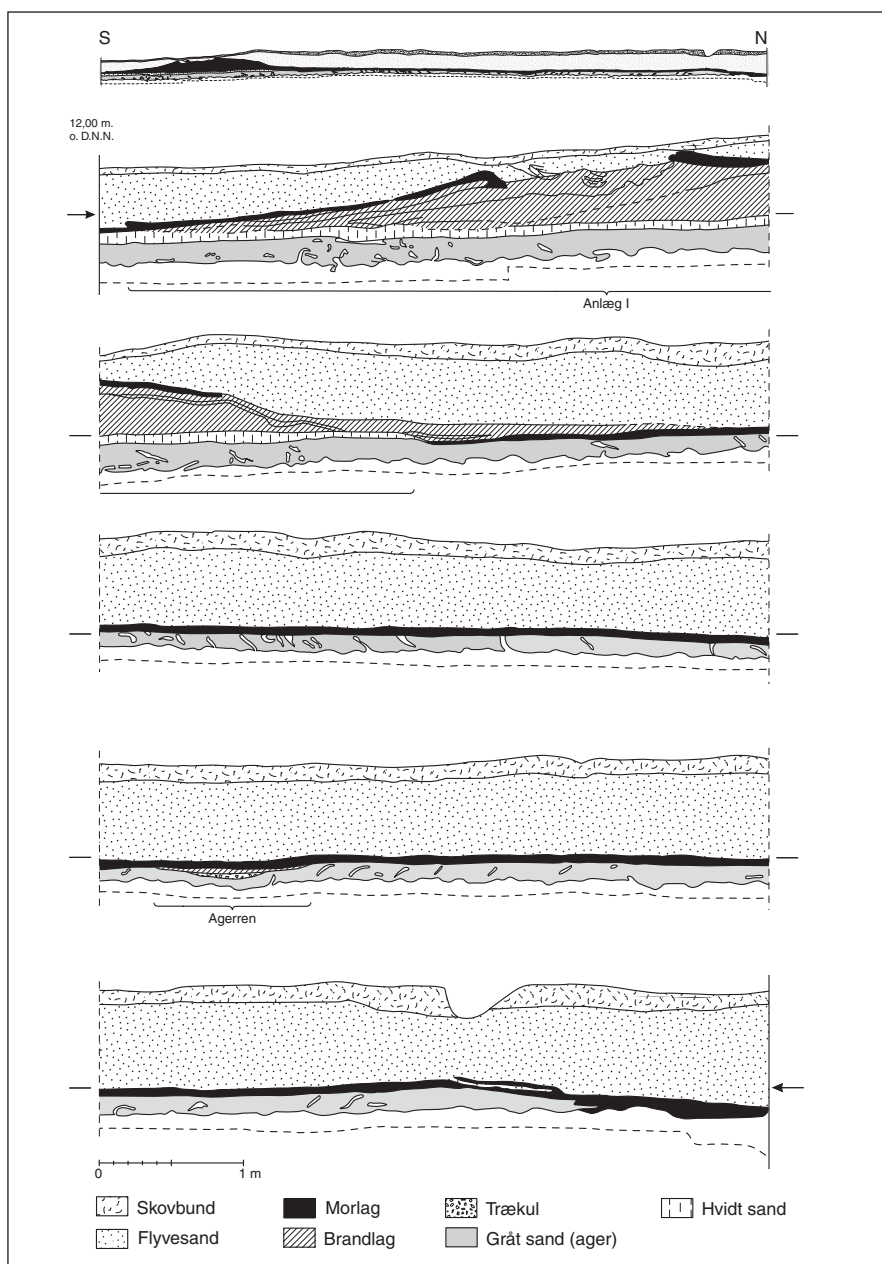


Fig. 4. Hovedprofil af sydageren, agerrenen og nordageren, set mod vest. Der ses vendte furer i agrene, og endvidere ses Anlæg I. Den øverste tegning viser en oversigt over hele profilet. – Profilopmåling: Ole Vejebak. Grafik: Sven Kaae.

The main section cut through the southern ridge, the furrow, and the northern ridge, seen from the east. Structure I is visible, as well as turned furrows in the ridges. The top drawing shows a survey of the whole section.

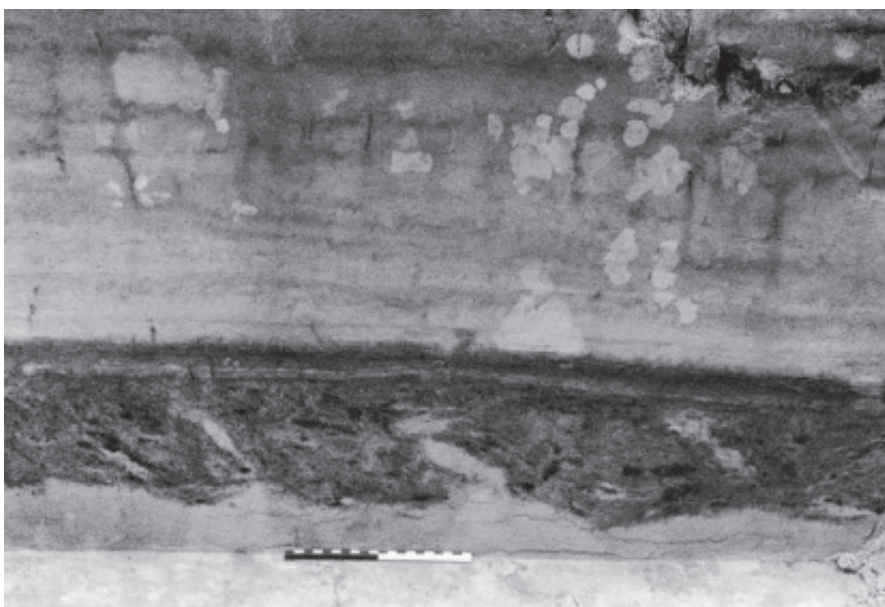


Fig. 5. Vendte furer i nordageren, set mod øst. Ageren er dækket af et morlag, der har en vis lagdeling, og flyvesandslaget ovenover viser spor efter gamle overflader. De runde aftegninger i flyvesandslaget er formentlig dannet i forbindelse med egerødder. I så fald har de oprindeligt haft en mørk farve. – Foto: Vagn Wonsbek.

Turned furrows in the northern ridge as seen from the west. A layer of raw humus showing some stratification covers the ridge, and the layer of shifting sand on top of it has traces from the old surfaces. The circular markings in the layer of windblown sand were probably created by oak roots, in which case they were originally of dark colour.

undergrundens overflade ses overalt plovspor i agrenes længderetning. I hovedprofilsnittet af de to agre ses overalt vendte plovfurer, idet hvidt sand er vendt med rundt og står klart aftegnet mod den grå agerjord (fig. 5). Det hvide sand kan stamme fra undergrunden eller fra sandfygning på overfladen. Flere steder er der konstateret pletvise områder med hvidt fygesand på op til nogle få centimeters tykkelse på agerens overflade. Agerrenen er ikke pløjet dybere ned i undergrunden end den øvrige ager, hvilket kan være et tegn på, at agrene ikke har været pløjet særlig mange gange. Plovfurerne gennemsnitlige bredde kan beregnes til at være 24-25 cm. I øvrigt kan det konstateres, at begge sider af plovsporene forløber uregelmæssigt. Det kan ses som udtryk for, at den anvendte plov ikke har haft det tresidede asymmetriske skær, som senere er karakteristisk for muldfjælspløven i Danmark.⁵

Nordageren viste sig at være anlagt som en halv ager, hvor samtlige furer er

vendt mod nord, bort fra agerrenen. Agerjorden har en heterogen, klumpet struktur svarende til få pløjninger. Bredden er 7,2 m.

Sydageren er dobbelt så bred som nordageren, og furerne er vendt ind mod midten fra begge sider. Agerens midte kan ikke påvises nøjagtigt i hovedprofilet, men ses tydeligt under det sydøstlige hjørne af Hus I, der overlejrer agerren på dette sted. Her er der en kraftig og markant lodret fure netop 7,2 m fra agerrenen, og umiddelbart syd herfor vender furerne da også mod nord. Agerryggens afgrænsning mod syd er ikke markant, hvilket kan skyldes senere tilgrænsende pløjninger, men de sydligste vendte furer i hovedprofilet ligger netop 14,4 m fra agerrenen (fig. 4). Agerjorden er generelt mere homogen end i nordageren svarende til flere pløjninger af jorden.⁶

Nordageren og sydageren må anses for at høre til den tidligste aktivitet på stedet. Det kan undre, at der kun ligger halvanden ager, men forklaringen kan ligge i datidens målesystemer.

Hvis man forudsætter en fod på 30 cm, svarer nordagerens 7,2 m til 24 fod = 4 favne, og sydagerens 14,4 m til 48 fod = 8 favne, dvs. i alt 12 favne. Dette mål ser ud til at kunne bekræftes, idet hjulsporene syd for milerne har en sporvidde på 1,20 m, hvilket netop svarer til 4 fod à 30 cm. Ved at gå til Tords Artikler, der er et tillæg til Jyske Lov, som første gang omtales i 1304, vil man i det ældste bevarede håndskrift fra 1472 se, at 8 favne jord gør en otting og 3 ottinge jord gør et bol jord. Det svarer til, at et agerbol er 24 favne, hvilket Svend Aakjær anfører ofte var tilfældet i Jylland og på Sjælland. Sammenholdt med disse oplysninger repræsenterer nord- og sydryggen på tilsammen 12 favne et halvt agerbol.⁷

Som det fremgår af tallene, er agrene omhyggeligt udmålt. Deres meget præcise bredder kan skyldes, at de er nyanlagt på hidtil uopdyrket jord, hvor der ikke skulle tages hensyn til en allerede eksisterende jordfordeling. De ser som tidligere nævnt ikke ud til at have været i brug over en særlig lang periode. Inddelingen, som den har set ud fra starten, har derfor kunnet undgå at blive tilsløret af senere ændringer og tilpasninger.

En overlejring med trækul i agerrenen

I renen mellem de to agerrygge lå i den vestlige ende to vandaflejrede lag oven på hinanden. De har sandsynligvis fælles oprindelse. Nederst, i et afgrænset område direkte på agerjorden, lå et sort, let sandet lag trækul. Det var op til 3 cm tykt med et vist indhold af ubrændte, måske tildannede, gule, brune og orange lerstumper. En forkullet lyngkvist herfra er blevet AMS C14-dateret, og resultatet indgår i dateringsgrundlaget, som der gøres rede for længere fremme. Det overlejres og forsejles af et langt kraftigere lag, der består af ild-

påvirket rødgult sandblandet ler i vekslende nuancer. Det er blandet med små trækulsstykker og viser en vis lagdeling. Visse steder indgår en enkelt tynd grå stribe i lagdelingen, der kan være vandaflejret agerjord eller måske vandaflejret sand fra afbrændte lyngtørv. Der ses intet vækstlag mellem lagene og ageren. De må derfor være afsat, mens ageren var forholdsvis nyplojet (fig. 6).

På det sted, hvor der blev udtaget prøve til datering, fylder lagene tilsammen næsten agerrenen fuldstændigt. Lagene må have deres oprindelse mod vest og afspejle aktiviteter i et område, der ikke er undersøgt. Iagttagelserne viser nemlig, at materialet af regnvandet er ført hen ad agerrenen mod øst, hvor aflejringen gradvist aftager i tykkelse for helt at forsvinde efter en halv snes meter.⁸

Orienterende pollenanalyser

Generelt er jordbundsforholdene på stedet sådan, at knogler ikke bevares. Til gengæld er der ganske gode bevaringsforhold for plantepollen. I 1984 udførte Bent Odgaard, Danmarks Geologiske Undersøgelse, Geobotanisk Afdeling, orienterende pollenanalyser af tre prøver, hvoraf den ene var taget i agerrenens pløjelag og de to andre i et morlag, der dækker agrene overalt. Prøven fra agerjorden indeholdt sikre rugpollen, og de andre prøver viste, at morlaget var dannet på lynchede.⁹

Indførelsen af de højryggede agre

De højryggede agre ved Filsø har alle de træk, der er karakteristiske for de højryggede agre helt frem til udskiftningen i forbindelse med landboreformerne i slutningen af 1700-tallet. Deres bredde er nøje udmålt, og ved hjælp af en muldfjælsplow, der har vendt furerne bort fra agerrenen, er hele ageren i sin fulde bredde pløjet op i én ryg. Denne måde at pløje ageren på har haft betydning ved dyrkning af rug som vintersæd, idet overfladevandet lettere har kunnet ledes bort, så det ikke skadede rugens rødder om vinteren. De orienterende pollenprøver sandsynliggør da også, at ryggene ved Filsø har været anvendt til dette formål.

De højryggede agre og muldfjælspløven går tilsammen op i en højere enhed, og man har naturligt nok villet se en årsagssammenhæng mellem muldfjælspløvens indførelse og fremkomsten af de højryggede agre. Den tunge hjulplov lagde med sin muldfjæl furerne ind mod agerens midte, hvorved ryggene opstod. Da ploven krævede mange trækdyr og var besværlig at vende med, var den langstrakte form på agrene hensigtsmæssig. Teorien om, at fremkomsten af de højryggede agre skyldes indførelsen af muldfjælspløven, ser imidlertid

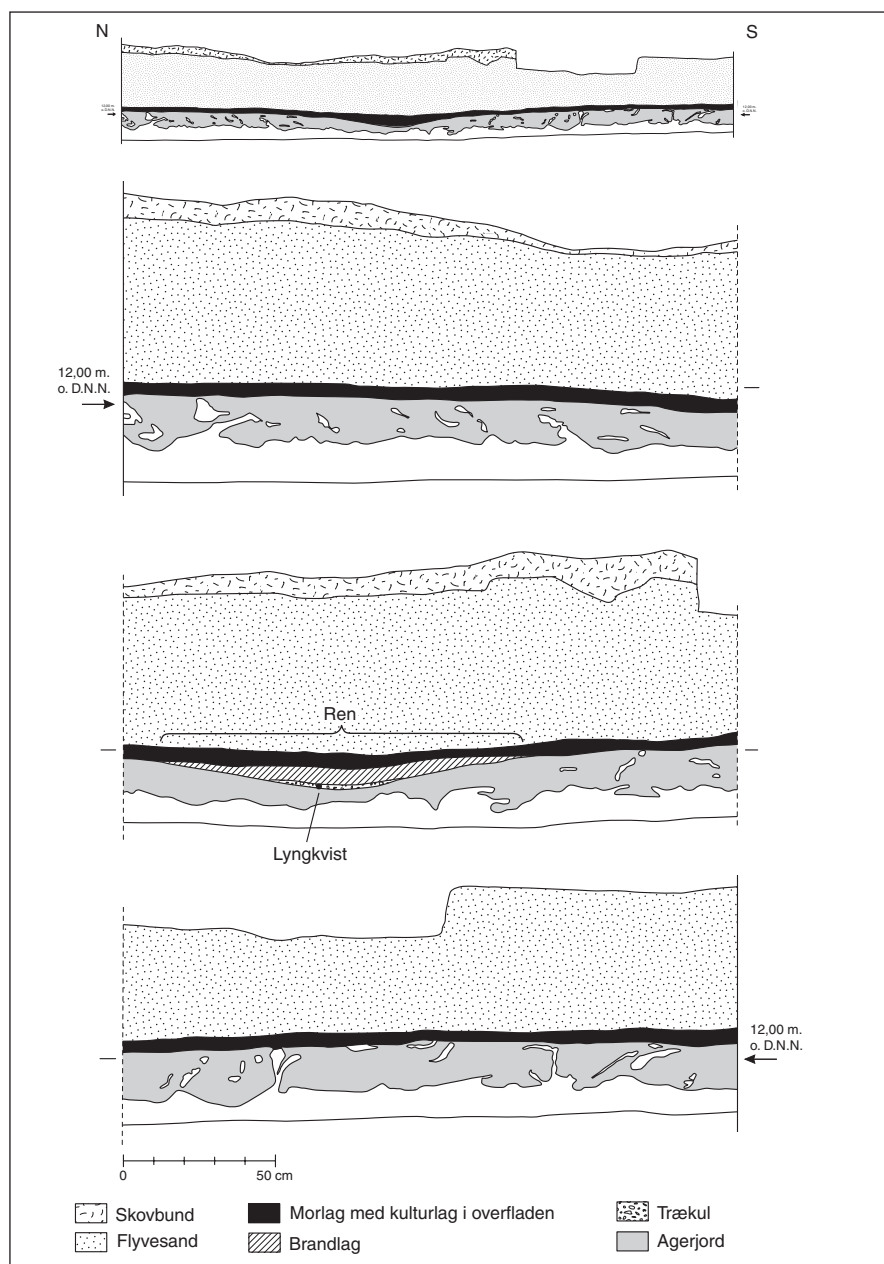


Fig. 6. Vendte furer ved agerrenen, set mod øst. I bunden af agerrenen ses det trækulslag, hvorfra en lyngkvist er blevet AMS C14-dateret. Den øverste tegning viser en oversigt over hele profilet. – Profilmåling: Ole Vejbæk. Grafik: Sven Kaae.

Turned furrows next to the furrow between the ridges, as seen from the west. The charcoal layer from which a twig of heather was AMS C14-dated is visible in the bottom of the furrow. The top drawing is a survey of the complete section.

bort fra en meget lang udvikling, hvilket man vil se ved at undersøge de enkelte elementer, der indgår i den.

Det har hidtil været overset, at dyrkning af vintersæd på smalle, let hvælvede agerbede beskrives hos de romerske landbrugsforfattere Varro, Plinius den Ældre og Columella. Denne type bede har haft vid geografisk udbredelse i Middelhavsområdet og nordpå i Europa. Mange steder har metoden været anvendt langt op i tiden, og endnu i vore dage kan man se sådanne bede anvendt i Nildeltaet. Det ville være interessant, hvis der kunne påvises en sammenhæng mellem indførelsen af vinterrug og de smalle agerbede.¹⁰

I Danmark er der blandt andet i forbindelse med undersøgelse af planterester i jernudvindingsovne fundet tegn på, at rugen har været dyrket som vinterafgrøde siden slutningen af romersk jernalder.¹¹ Smalle agerbede kendes fra Grydehøj i Lejre, hvor de er dateret til 600-tallet, men ikke undersøgt for pollen.¹² Bedene i Lejre er mest sandsynligt dannet med en ard efter en krydsplojning. Fra beskrivelsen hos Varro ved vi, at dyrkning på smalle bede sagtens kan praktiseres med en ard. Man krydsplojer, sår kornet og dækker det derefter til, idet man former smalle bede med en ard, der holdes skråt. Dette er højst sandsynligt det enkle udgangspunkt, hvorfra muldfjælsploven og de højryggede agre med tiden gradvist har udviklet sig.¹³

En variant af samme type bede kendes fra Lindholm Høje, hvor de dateres til midten af 1000-tallet. De er formentlig lagt op af fire til seks furer med en muldfjælsplow, bredden er mellem 50 og 110 cm, og der er påvist rugpollen i agerjorden.¹⁴

Indførelsen af noget bredere rygge har fundet sted i Sydnorge allerede inden vikingetid. På gården Moland under Oterholt, Bø i Telemarken, undersøgte Anders Hagen i begyndelsen af 1950'erne en snes 50-60 m lange og 2,5 til 5 m brede rygge, der lå samlet i et rektangulært stykke. Agerryggene var overlejret af tre gravhøje, hvoraf en blev undersøgt og viste sig at indeholde en brandgrav fra folkevandringstiden. Der blev sendt pollenprøver til København, men de er så vidt vides ikke analyseret.¹⁵

Der er dog grund til at antage, at den regulerede landsby ved vikingetidens slutning i størstedelen af Danmark havde flade agre. Fra sen vikingetid og tidlig middelalder kendes flere eksempler på lange flade agre adskilt af stenrækker, bestående af sten afsamlet fra agrene.¹⁶ Borup Ris er nok bedst kendt og bedst undersøgt.¹⁷ Den nedlagte landsby Ulkerup i Ulkerup skov i Odsherred er formentlig anlagt inden sogneinddelingen og havde netop den slags flade agre.¹⁸ Tilsvarende men udaterede agre kendes også fra Jylland, Fyn, Sverige og Slesvig-Holsten, og Bayeux-tapetets harvescene har plovfurer og en stenrække som baggrund.¹⁹

Til forskel fra de senere højryggede agre er bredden på de smalle bede og rygge bestemt af andre ting end bredden på tildelte jordstrimler i landsbymarken.²⁰ I Gristede, Kreis Ammerland i Østfriesland, er der imidlertid fundet højryggede agre allerede fra begyndelsen af 800-tallet, hvor der ser ud til at være sammenfald mellem agerryggenes bredde og de udmålte jordstrimler.²¹ I Danmark var agerryggenes bredde ved vikingetidens slutning bestemt af reguleringsenheden i landsbyen.

I Fjand blev der i 1990'erne fundet en pløjemark fra vikingetid, der lå bevareret under et lag flyvesand. Der blev afdækket fire agre, hvis bredder var henholdsvis 8 m, 13 m, 14 m og 15½ m. Vendte furer viser, at der har været anvendt en muldfjælsplov, og det er i så fald det tidligste eksempel i Danmark på kombinationen af muldfjælsplov og lange agre. Hvorvidt agrene tillige er højryggede er usikkert.²² I 2004 blev der i forbindelse med udstykning af området foretaget yderligere undersøgelser af pløjemarkerne, som formentlig vil kunne bidrage til at kaste yderligere lys over udviklingen i den periode, der går forud for anlæggelsen af agrene ved Filsø.

De højryggede agre ved Filsø repræsenterer en sammensmeltning af to selvstændige elementer. Det ene element er dyrkning af vintersæd på rygge, og det andet element er de regulerede agre i landsbymarken. Som enkeltfænomener kan de føres længere tilbage, men dette er første gang, de kan påvises i kombination.

Fra begyndelsen har man sandsynligvis kun dyrket rug til husbehov på mindre afgrænsede arealer. I takt med at ploven er blevet tilstrækkeligt udviklet til, at en hel ager i sin fulde bredde kan pløjes op i en ryg, har man fået mulighed for at dyrke vinterrug i langt større målestok end hidtil og har kunnet flytte dyrkningen ud i store dele af landsbymarken. Rugen har den egenskab, at den kan dyrkes både som gødningsrug og sandrug, og på de højryggede agre i Vestjylland har man nok oftest dyrket den som sandrug. Omfanget af rugdyrkningen har ved sandrug ikke været begrænset af den gødningsmængde, der har været til rådighed. Til gengæld har jorden haft brug for hvileperioder. Man kan så undre sig over, at man her har pløjet sandjorden op i rygge, da denne jordbund i sig selv må antages at have en drænende effekt. I Østfriesland tager man med den såkaldte Plaggenwirtschaft skridtet fuldt ud i modsat retning og dyrker gødningsrug på højryggede agre år efter år uden pause, på tysk kaldet »Der ewige Roggenbau«. Til det formål skrælles store områder af gesten for organisk materiale, der komposteres sammen med dyregødning fra kvæg, der græsser i de tilgrænsende marskområder.

Dyrkningen af vintersæd i stor skala på højryggede agre må antages at have haft en række fordele. Pløjning, såning, hegning og høst kunne foregå forskudt i forhold til årets øvrige markarbejde. Man må heller ikke overse værdien af, at al jordbehandlingen blev klaret om efteråret, hvor trækdyrene var i god foderstand, og ikke var udmarvede af at stå på stald hele vinteren. Ved at lægge større vægt på vintersæd kunne der opnås en bedre udnyttelse af arbejdskraften og trækraften. Den øgede produktivitet har åbnet mulighed for at udvide det dyrkede areal og i den sidste ende betydet mere brødkorn.

Aktiviteter nord for agrene

Nordageren grænser op til et område, der ikke kan påvises nogensinde at have været dyrket. Parallelt med ageren, cirka halvanden meter nord for det sted, hvor plovsporene i undergrunden hører op, løber der to riller i jorden i en indbyrdes afstand af 7,2 m. Det er samme bredde som nordageren, de ligger op ad, 4 favne (fig. 3). Placeringen i forhold til agrene og de identiske bredde-mål kunne tale for, at der er et tidsmæssigt sammenfald mellem rillerne og agrene. Nord for rillerne er der et par meter hen til en lav skrænt på omkring en meters højde, hvor kulturlagene ender.

Rillerne, der er indbyrdes parallelle, er omkring 30 cm dybe og tilsvarende brede ved overfladen, men smallere ved bunden. I hver rille er der konstateret et lille stolpehul og et par mindre sten i overfladen.²³ I nærheden af stolpehullerne i rillerne er der på den indvendige side en meget fladt udjævnet kompakt jordbunke, der kan være rester af opgravet jord fra stolpehullerne. I området mellem rillerne er der endvidere et lag af koksgråt til sort sand med lejlighedsvis okkergule lerklumper, der typisk er omkring 1 cm i tværsnit. Der er klart tale om spor efter en gammel overflade, måske et gulvlag. Langs den østlige side af søgegrøften blev der mellem rillerne fundet fem sten fordelt over et par meter. Den mindste var omkring 8 cm i tværsnit og havde slagmærker. Ved én af de større sten lå to klumper groft magret blødt ler, som var omkring 5 cm i tværsnit.²⁴ I samtlige udgravningsfelter er selv undergrunden vindaflejret, så sten og ler forekommer ikke naturligt.

Der blev også fundet tre små stolpehuller inden for rillerne. Ingen var store nok til at kunne opfattes som tagbærende, og de to der blev snittet udgik ikke fra det samme lag i stratigrafien. Der blev ikke fundet lerkarskår i området, som på det foreliggende begrænsede grundlag opfattes som en bygning eller et indhegnet område, hvor der er spor efter, at man har arbejdet med ler.

Milerne

Miler og hjulspor syd for agerryggene

Det blev nævnt i indledningen, at området syd for Hus I oprindelig blev opfattet som nogle tilsandede agre med samme orientering som agerryggene under huset, hvor deres højde kunne skyldes, at de havde været dyrket i længere tid, og deres noget uregelmæssige facon blev forklaret med sandflugten. Denne opfattelse måtte revideres som følge af undersøgelsen i 1991. »Agrene« viste sig at være lange rækker af miler, der var anlagt langs med tilhørende hjulspor i bekvem afstand for af- og pålæsning (fig. 2 og 3).

Anlæg II, der tolkes som en mile, ligger tættest på huset og ses ikke at have været anlagt på dyrket mark. Milen fremstod ved afdækningen som en flade af brun tørv, der var lettere fordybet på midten og med enkelte marksten på 15-25 cm, der stak op hist og her. Afgrænsningen mod syd var uregelmæssig, og her lå også lidt flere sten. Tørvelagets bredde var vel i gennemsnit et par meter. Mod nord sluttede det nærmest som en ret linie på tværs af feltet.

Langs østprofilen blev anlægget gennemgravet til undergrundssandet i et skovblads bredde, så jordlagene kunne studeres. I profilen sås tørvefladen som et 4-5 cm tykt lag gråbrunt sand. Den dækkede et ildpåvirket sandlag på en halv snes centimeters tykkelse, som kunne følges over ca. 3 m, og hvor der også var indlejret nogle få marksten. I profilen sås det som en svagt konkav bue, der var omkring en snes cm dybere på midten end ved siderne. Laget var orange-farvet til brunt, indeholdt små trækulsstykker og nåede ned til undergrunden over en strækning på et par meter (fig. 7).

Anlæg III tolkes også som en mile og er en del af den sydligste milerække, der løber Ø-V. Den var dækket af 20-40 cm flyvesand og lå omkring en halv snes meter syd for Anlæg II. Udgravningsfeltet gik tværs hen over milen, hvis overflade bestod af en særdeles velbevaret ca. 5-10 cm tyk brun tørvekappe med bevaret tørvestruktur. Kappen var omkring halvanden meter bred og hævede sig 30-40 cm over det omgivende niveau. Sydsiden virkede jævn og ubrudt. På toppen skilte enkelte tørv sig ud. Nordsiden var åbnet, og foran på jorden lidt mod nord lå et par spredte tørv (fig. 8 og 9). Lige under tørvekappen fandtes et ca. 10 cm tykt lag hvidligt sand, og herunder var der ca. 20 cm med vekslende lag af lyst orange til orange sand med spredte trækulspartikler. Under tørvekappen når disse lag ned til undergrunden, men det lyse orange lag fortsætter et par meter nord for tørvekappen, hvor det ligger hen over grå agerjord i en tykkelse på en halv snes cm og med de tidligere nævnte spredte tørv på overfladen.



Fig. 7. Den nordlige mile, Anlæg II, set mod nordvest. Bemærk tørvekappen, den lette nedgravning, de ildpåvirkede lag og de spredte sten. – Foto: Ole Vejebak.

The northern pottery kiln, Structure II, as seen from the southeast. Notice the peat cap, the slightly dug-in position, the layers marked by fire, and the scattered stones.

I nogle meters afstand øst og vest for Anlæg III blev der gravet et mindre hul i flyvesandet og herved stikprøvevis konstateret tørvekapper på en over 8 m lang strækning. Hvis man hertil lægger et brandlag, påvist i et gammelt T-formet felt længere mod vest, kommer man op på 15 m med konstaterede miler. Det, der oprindeligt blev opfattet som tilsandede agerrygge, viste sig altså i stedet at være lange rækker af tilsandede miler.²⁵ Ifølge koteopmålingen fra 1987 dækker de muligvis et areal på omkring 200 m² (fig. 2).

På hver sin side af Anlæg III løb der en vej parallelt med milerne i bekvem afstand for af- og pålæsning. Den sydlige vej lå omkring 2,5 m fra anlægget, og hjulsporene stod meget tydeligt i fladen (fig. 3 og 9). De var omkring 20 cm brede foroven og omkring 5 cm dybe. Sporvidden var 1,20 m svarende til 4 fod à 30 cm.²⁶ Den nordlige vej løb parallelt med milerne 4-5 m nord for milerækken. Den var anlagt direkte på grå agerjord og bestod af to hjulspor, hvoraf det ene var ret udvisket.

Anlæg III og de to veje var anlagt på en flad ager med plovspor, som var orienteret Ø-V ligesom milerne og hjulsporene. Pløjelaget i ageren under an-



Fig. 8. Den sydlige mile, Anlæg III, set fra nord. Milen bærer præg af at have været åbnet til denne side, og i forgrunden ses løse tørv. – Foto: Ole Vejbæk.

The southern pottery kiln, Structure III, as seen from the north. The kiln shows signs of having been opened on this side, and loose turfs are visible in the foreground.

lægget og vejene bestod af gråt homogent sand og var påfaldende tyndt – kun omkring 5-10 cm. Måske som følge af at der har været skrællet lyngtørv?

Pløjelaget blev fulgt indtil 11 m syd for Anlæg III. Mod syd, hvor der ikke var overlejring, var det 10-20 cm tykt og aftog gradvist i tykkelse. Sydligst i udgravningsfeltet så agerens plovspor ud til at overlejre krydsende ardspor.²⁷ Hvis der har været skrællet lyngtørv på dele af ageren, må denne skønsomt være omkring 100 år ældre end de overlejrende miler, svarende til den tid, det vil tage for en lyngtørv at dannes. Hvis det er tilfældet, kan ageren under An-

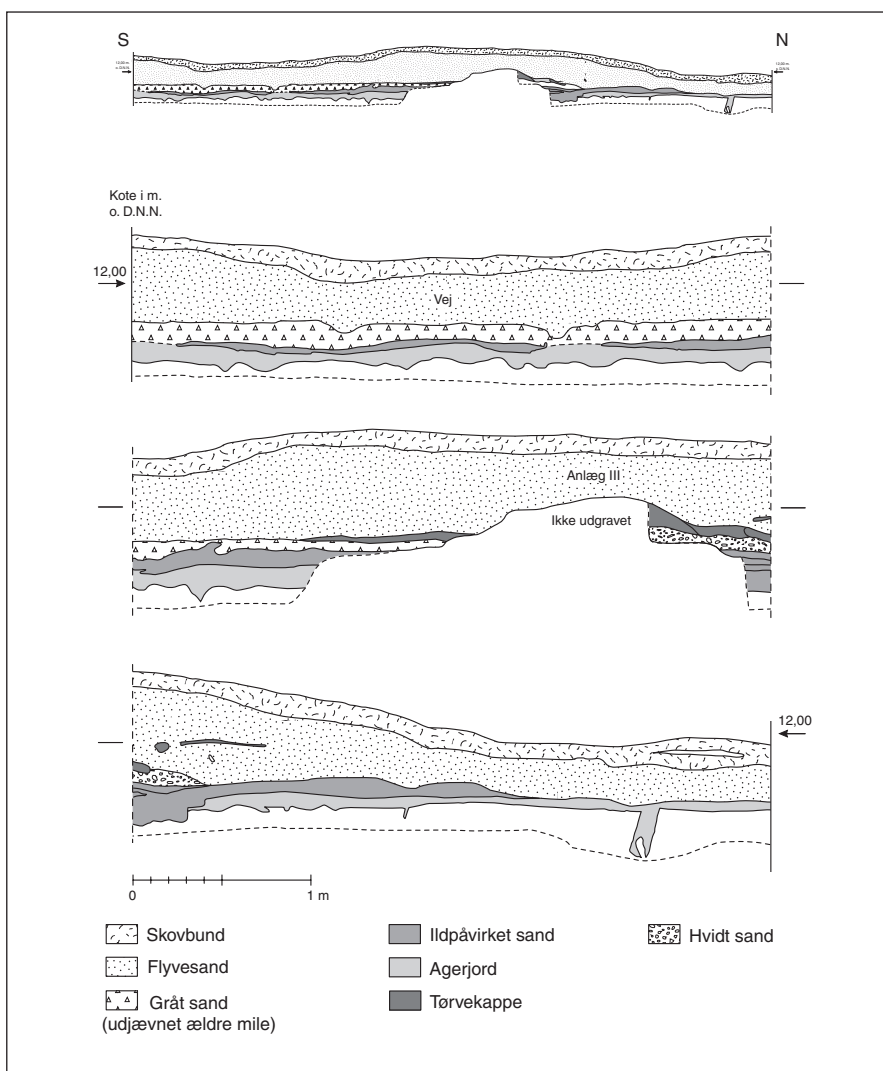


Fig. 9. Anlæg III og vejen syd for anlægget set mod vest. Den øverste tegning viser en oversigt over hele profilet. – Profilmåling: Ole Vejebak. Grafik: Sven Kaac.

Fig. 9. Structure III and the road south of it, as seen from the east. The upper drawing represents a survey of the complete section.

læg III og de to veje have samme alder som agerryggene under Hus I. Sydvejen var anlagt på et lag, der kan tolkes som udjævned og muligvis udpløjede rester af tidligere miler. Her blev opsamlet lerkarskår, hvoraf et randskår svarer til randskår, der er opsamlet i og omkring Hus I.

Milebrænding

Man må naturligvis spørge sig selv, hvad milerne har været brugt til, og de to mest nærliggende svar er svidning af trækul eller keramikbrænding. Traditionelt er trækulsmiler imidlertid cirkulære og meget større i omfang, så ud fra den betragtning er det mere sandsynligt, at milerne har været brugt til keramikbrænding.²⁸ Også når man drager en parallel til de ildgrave, der blev benyttet til brænding af jydepotter i nyere tid, er der flere træk, der peger i samme retning.

Vardeegnens ildgrave havde sandbund, og man benyttede sandede lyngtørv, der ikke duede til andre formål, ved brændingen. De måtte hverken være for tørre eller for fugtige, og når de var ved at brænde igennem, lagde man nye ovenpå.²⁹ Dette kan svare til iagttagelserne i forbindelse med Anlæg III, hvor tørvekappen på grund af milens store sandindhold hæver sig op til 40 cm over omgivelserne, selvom bunden er lettere nedgravet. Den nederste del af sandet i milen er rødfarvet svarende til en høj temperatur, og den øverste del af sandet er hvidligt svarende til en lavere temperatur ved milens overflade. Man må i den forbindelse være opmærksom på, at en vis udvaskning af de øvre lag kan have fundet sted, og at en eventuel senere overgroning kan tænkes at have skabt jævne overflader, der ikke er oprindelige.

I Vorup på Randerseggen, hvor man fyrede med træ ved brændingen af jydepotterne, brugte man også en mere avanceret type ildgrav med stensat bund, som kunne holde på varmen.³⁰ Iagttagelserne i forbindelse med Anlæg II kan svare til, at der har været fyret med træ i denne mile. Den har ikke et stort sandindhold, der får den til at hæve sig over terrænet – den fremtræder nærmest lettere nedgravet. Den indeholder spredte sten, og jorden lige under tørvekappen er rødfarvet svarende til, at tørvekappen efter milens tømning ligger på ildgravens bund.

Der er fundet lerkarskår i nærheden af anlæggene, men spørgsmålet er, om det er i en mængde, der overstiger det, man kan regne med at finde ved en almindelig bebyggelse.³¹ I den forbindelse må det nævnes, at Anlæg II kun er blevet gennemgravet i et skovblads bredde langs vestprofilet, og at Anlæg III er undersøgt i yderst begrænset omfang med graveske langs vestprofilet af hensyn til muligheden for senere undersøgelser i en større sammenhæng. Man skal dog nok ikke forvente de mængder af skår, man finder i forbindelse med regulære pottemagerovne, der har været i brug over længere tid. Modsat pottemagerovnene har milerne kun været brugt til én brænding hver og til et begrænset antal potter. Det er heller ikke klart, hvor mange procent fejlbrændinger, man kan regne med at finde i forbindelse med hver brænding.

I sin bog om jydepotter fra Vardeegnen skriver Mette Guldberg: »På basis af

resultaterne af de arkæologiske udgravningsresultater må det antages, at oprindelsen til produktionen af sorte potter skal findes i slutningen af 1400-tallet og begyndelsen af 1500-tallet. Det er sandsynligt, at der på det tidspunkt er tale om en ny produktion, da jydepottekeramikken adskiller sig afgørende fra middelalderens gråbrændte keramik. Omstændighederne omkring jydepotteproduktionens opståen er imidlertid ikke særligt velbelyste...³²

På baggrund af det aktuelle fund er det værd at overveje, om jydepotteproduktionen bygger på en endnu ældre og rodfæstet tradition for fremstilling af milebrændt keramik på landet. Ål sogn ligger i Vester Horne herred. Det er derfor tankevækkende, at den sydvestlige del af Øster Horne herred var jydepotteproduktionens kerneområde. Sognene Tistrup, Torstrup, Horne og til dels Hodde og Varde landsogn udgjorde de gamle pottesogne.³³

Bebyggelse

Hus I

Lyngen havde som tidligere nævnt fået lov til at brede sig på agerryggene, efter at de ikke blev dyrket mere. Morlaget, der er dannet på heden, er sine steder ganske tykt. For at det i det hele taget kunne dannes, må der være gået mindst 50 år og mest sandsynligt op mod 100 år, inden man anlagde stensylden til det hus, der her skal omtales, oven på de lyngklædte agre.³⁴

Da efterundersøgelserne i 1982 blev indledt, var det gamle udgravningsfelt fra 1960'erne præget af, at det havde ligget utildækket i en snes år. Siderne var efterhånden skredet ned, og det var begyndt at gro til med lyng, græstotter, små fyrrebuske og lignende. En lille forundersøgelse året forinden havde imidlertid vist, at der stadig kunne gøres gode iagttagelser, så vi klippede vegetationen af med saks, udvidede feltet lidt for at få nye profilvægge, stensylden blev målt op, og der blev afsat balke på langs og på tværs med forbindelse til profilvæggene, inden vi begyndte at grave (fig. 10).

Stensylden bestod af en rektangulær stenramme, som udvendigt målte ca. 4,5x10 m. Den var orienteret N-S med en lille afvigelse mod øst og bestod af almindelige marksten i varierende størrelse, som var lagt på den forhåndenværende jordoverflade. De største sten lå enkeltvis, mens de mindre lå flere ved siden af hinanden. I nordenden var der så godt som ingen sten, og i øst- og vestsiden var der to partier uden sten (fig. 1 og fig. 3). Sammen med de stolpehuller, der fremkom under den videre gravning, fik stensylden betegnelsen Hus I.

Et lag brunt til rødbrunt lerholdigt sand i vekslende nuancer, som indeholdt enkelte partikler af trækul, blev konstateret flere steder inden for stenrammen,



Fig. 10. Stensylden, Hus I, set mod sydøst i 1982. Man ser nogle af efterundersøgelsens balke samt plovspor i undergrunden, der tilhører den brede sydager, som huset er anlagt hen over. – Foto: Ole Vejbæk.

The stone sill, House I, seen from the northwest in 1982. Some of the sections left by the secondary investigations are visible, as are plough marks in the subsoil belonging to the wide southern ridge, on top of which the house was built.

men ikke uden for.³⁵ Det lå på samme jordlag som stenene, så det er vel mest nærliggende at opfatte det som rester af et gulvlag og dermed stenrammen som en stensyld. Hvis denne opfattelse er rigtig, må der have ligget en fodrem oven på stenene, som har båret væggen hele vejen rundt. I så fald markerer de i alt fem åbninger i stenrammen næppe lige så mange indgange. Mere nærliggende vil det være, at de to stolpehuller midt for vestsiden markerer et indgangsparti. Der er ikke fundet rester af lerklining, så bygningen har mest sandsynligt været opført af træ.

Et lille stolpehul i stenrammens nordside og et tilsvarende nordligst i vestsiden indeholdt sten, der sandsynligvis stammer fra stenrammen, og kan vel bedst forklares som reparationer med jordgravede stolper.³⁶

Tolkningen af stenrammen kompliceres af, at der fandtes et par meget store og dybe stolpehuller ca. 1 m uden for både dens nord- og sydende. Afstanden mellem stolperne i hvert par er knap 3 m og mellem de to par ca. 12,5 m. Der var ingen spor efter tilsvarende stolpepar inden for stenrammen. Placeringen af disse stolpehuller samt jordlagene i og omkring dem tyder på samtidighed med stenrammen. Det er vel derfor mest nærliggende at opfatte dem som spor efter tagbærende stolper i et hus, hvori stenrammen indgår.

Det udgravede areal var ikke så stort, at man har sikkerhed for, at hele anlægget er afdækket. I en søgegrøft syd for Hus I blev der registreret et stort stolpehul, som måske kan være det ene af endnu et sæt tagbærende stolper 6 m sydligere. Muligvis vil yderligere undersøgelser kunne vise, om det er tilfældigt, at stolpehullernes og stenrammens placering stemmer overens, eller om de virkelig er dele af samme bygningskompleks.

En brandtomt

Vest for stensylden og oven på den samme agerryg ligger Anlæg I, der tolkes som en brandtomt, der har ligget udsat for vind og vejr og efterhånden er udjævnet og overgroet (fig. 3 og 4). Den består af vekslende brandlag, der flader jævnt ud til alle sider og er overalt dækket af et brunt morlag, som indeholder forkullede plantedele. Det kan derfor overvejes, om der er tale om en tørvekappe. Laget virker dog for jævnt og sammenhængende til at være menneskeskabt. Det ser ud til at dække alle sider af anlægget og er mest sandsynligt resultatet af en naturlig overgroning med lynghede. En enkelt løs tørv, der ligger oven på det længst mod øst, kan bedst forklares som tilfældigt tabt.

Brandtomtens vestlige afgrænsning ligger uden for det undersøgte område. Den konstaterede længde Ø-V er 8 m, og ud fra en vurdering af lagenes tykkelse skønnes den samlede længde at være omkring en halv snes meter. Den konstaterede bredde N-S er 6 m. Højden er en halv meter omkring anlæggets midte og aftager jævnt ud til alle sider. Det nøjagtige omrids kendes ikke. Toppen er næsten ikke dækket af flyvesand og er derfor til den ene side blevet delvist beskadiget af »mælkevejen«, der har passeret hen over på dette sted.

Der blev fundet ganske mange meget groft magrede, blødt brændte lerklumper i brandlagene. I et enkelt område blev der opsamlet 29 rødligt brune til sorte brudstykker, hvoraf de fleste har en plan side. De kunne ligne rester af lerklining, men ingen af dem har aftryk af fletværk på bagsiden. Mellem brandlaget og ageren ligger et lag hvidt sand, der stedvist har en tynd okker-

farvet vandret stribe midt i laget. Det adskiller sig noget fra omgivelserne, men forklaringen kan være, at det har været kraftigt opvarmet. Selvom det ville være nærliggende at tolke anlægget som en hustomt, blev der ikke påvist stolpehuller, gulvlag, væggriller, syldesten, tagdryp eller andet til støtte for opfattelsen, så spørgsmålet må indtil videre stå åbent.

Fund og datering

Fundene

Langt størsteparten af fundene fra både den gamle og de to nye undersøgelser består af lerkarskår.³⁷ Der viste sig at være stor overensstemmelse mellem skårene fra samtlige undersøgelser, både hvad angår former og godstype.³⁸

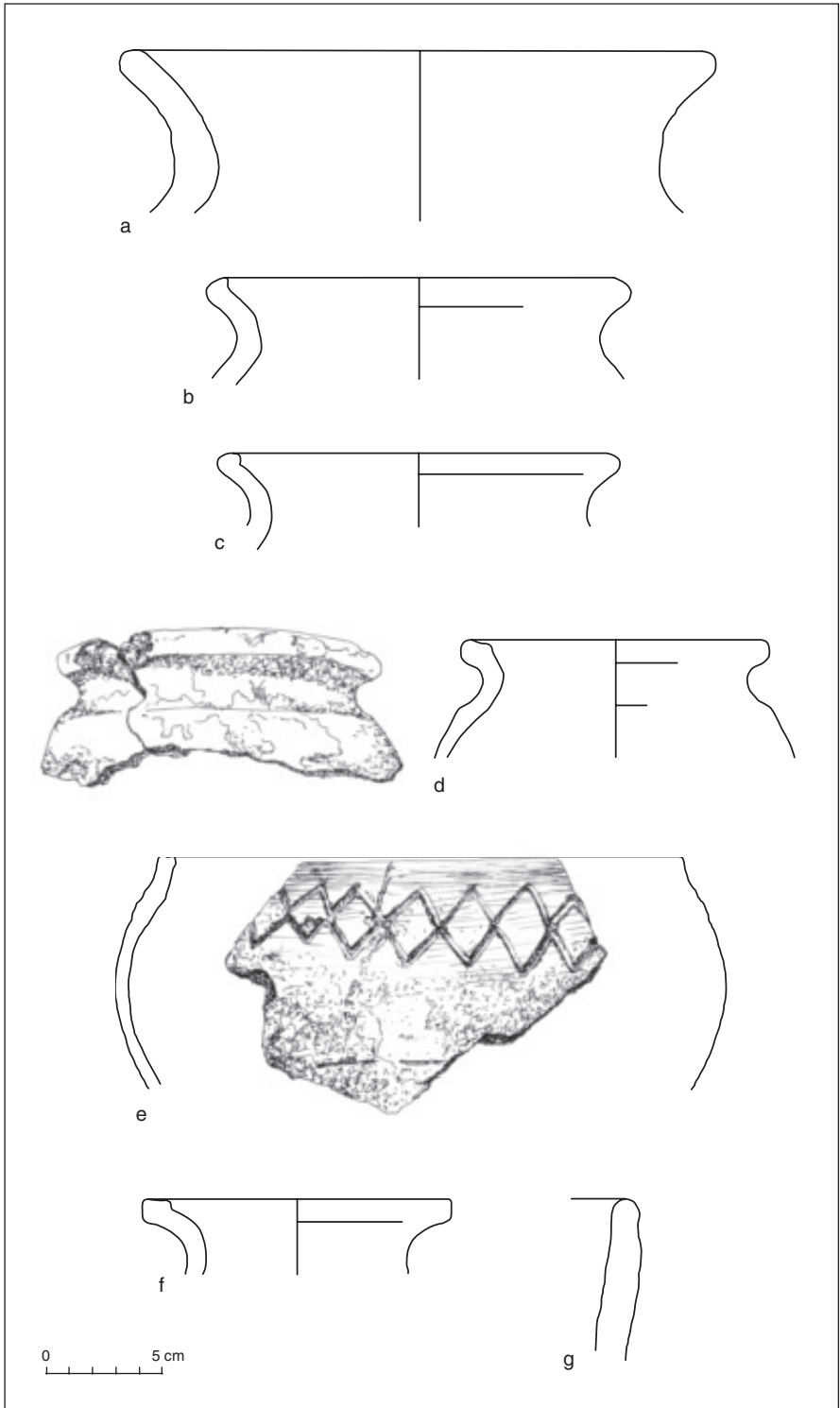
Lerkarskårene fra alle tre undersøgelser er magret med ret groft sand, magringen træder frem på overfladen, og de er forholdsvis hårdt brændte. Karrene er formet i hånden og efterglattet med en klud langs randen. Af og til ses aftryk af mindre plantedele i godset. Skærven er ofte grå, mens overfladen i mange tilfælde er flammet og veksler mellem røde, gule, brune, sorte og grå nuancer, ligesom indersidens og ydersidens farve kan være forskellig. Der indgår fejlbrændinger i materialet.

Karformen er vanskelig at bestemme. Trods mængden er det forholdsvis få af skårene, der har kunnet samles, og det er ikke lykkedes at rekonstruere blot et enkelt kar. At skårene er af kar med udsvungne randpartier tyder dog på, at kuglepotten har været dominerende, og der er da heller ikke fundet skår, som kan påvises at stamme fra fladbundede kar.

Brandlagene i Anlæg I indeholdt en del keramik, heriblandt to store randskår. Det ene er undersøgelseens eneste stykke dekorerede keramik, og det andet adskiller sig fra den øvrige keramik ved at have et skulderknæk (fig. 11 e og d). I udkanten af Anlæg I blev der fundet nogle rester af hestetænder, der nok tilfældigvis er blevet overlejret af brandlagene og bevaret på grund af lagernes lerholdighed.

Ved undersøgelserne i og omkring Hus I i 1982 og tidligere, blev der udover en del keramik fundet esseslagger af lav vægtfylde, nogle få jernspiger eller nagler og en glat og afrundet flad hvid strandsten af kvarts, som kan have tjent som sletsten ved pottemageri eller være samlet op på grund af sin form og farve.³⁹ Af keramikken kan fremhæves to skår fra samme kar, der hver er samlet af flere stykker. De har rester af et hul på ca. 4,5 cm, der ser ud til at være åbningen til en rørtud, og stammer muligvis fra en flødegyde med tud nær bunden til aftapning af mælken.⁴⁰

Tre sideskår, hvoraf det ene er fundet oven på et af de store stolpehuller



nord for stenrammen, har på indersiden en forkullet og krakeleret madskorpe. Skårene, der er forholdsvis store, kunne ikke samles, selv om de kunne se ud til at stamme fra det samme kar. Godstykkelsen er kraftig og svarer til tykkelsen af fundne randskår fra kar med en mundingsdiameter på omkring 25 cm (fig. 11 a).

En låserigel med hængebøjle og låsestift, der stammer fra en hængelås, blev i 1991 fundet godt 2 m nordvest for den formodede indgang til Hus I. Riglen har haft tre spærrefjedre, der er ca. 4 cm lange og en flad dirklister af bronzeblik. Den cirkulære rigelgavl er lidt under 3 cm i diameter og af bronzeblik. Et røntgenfoto viser, at den ene spærrestift har været vendt vinkelret på de to andre, som har siddet ved siden af hinanden (fig. 12). Låsehuset er ikke fundet. Det kan derfor ikke afgøres, om det på oversiden har haft et tværstillet nøglehul ved den ene gavl og et langsgående låsespor, eller om låsehuset har været af den lidt senere type, hvor nøglesporet er erstattet af en kort lodret spalte i gavlen. Uanset hvilken af disse to låsetyper riglen har tilhørt, giver det ikke anledning til at ændre opfattelse af den dateringsramme, som er givet af den fundne keramik, se nedenfor.⁴¹

Ved samme undersøgelse blev der fundet et gangjern i området mellem milerne, en snes meter sydvest for Hus I, men da det er fundet et sted, hvor den ældste markvej gik, kan man ikke være fuldstændig sikker på oprindelsen.

Bebyggelsens og milernes datering

Ud fra formerne og godsets karakter må keramikken anses for at være fra anden halvdel af 1100-tallet, og en tidlig datering til omkring 1150 er ikke usandsynlig.⁴² Næsten al keramik fra efterundersøgelsen i 1982 kommer fra et

← Fig. 11. Randprofiler af keramik fra samtlige undersøgelser. Randskårene a, b og c er fundet i og omkring Hus I i 1962 (j.nr. ESM 1251x0). Lignende randskår er fundet i forbindelse med milerne. Skår d (j.nr. VAM 1071x16) og skår e (j.nr. VAM 1071x70) er fundet i Anlæg I. Rand f (j.nr. ESM 1251x1) er fundet 10 cm oppe i flyvesandet, nogle få meter nord for Hus I. Rand g (j.nr. VAM 1071x11) lå 5 cm oppe i flyvesandet syd for Anlæg III og sydvejen. – Tegning: Bodil Veibæk.

Pottery rim profiles from all the investigations. Rim a, b, and c were found in and around House I in 1962 (j.no. ESM 1251x0). Similar rim sherds were found in connection with the kilns. Sherd d (j.no. VAM 1071x16) and sherd e (j.no. VAM 1071x70) were found in Structure I. Rim f (j.no. ESM 1251x1) was found ten cm above the bottom of the layer of shifting sand, a few metres north of House I. Rim g (j.no. VAM 1071x11) was found 5 cm above the bottom of the shifting sand layer south of Structure III and the southern road.

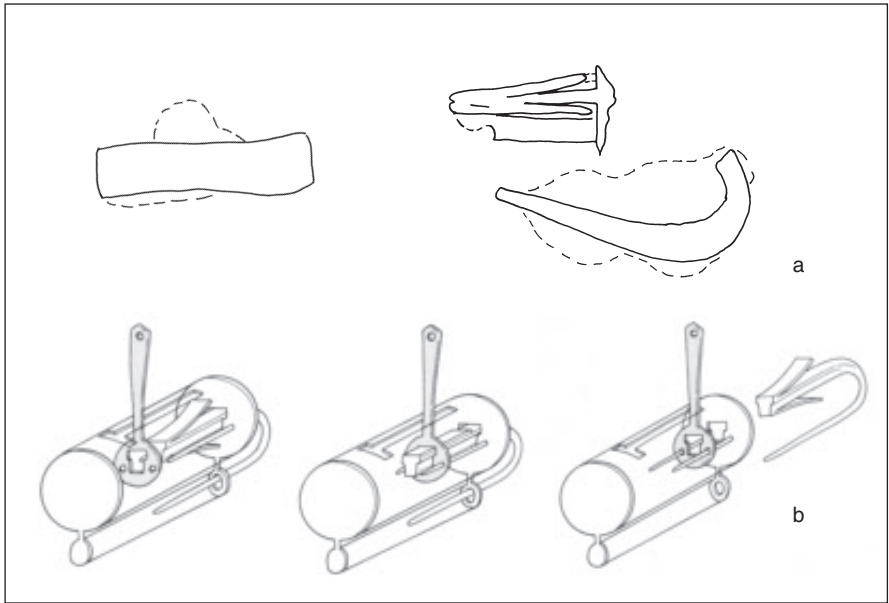


Fig. 12. Udtægning af røntgenfoto (a), der viser låserigel med tre spærrefjedre og hængelås (j.nr. VAM 1071x7). Et stykke (j.nr. VAM 1071x8) er muligvis den tilhørende mindre cylinder til låsestiften. Selve låsehuset er ikke fundet. Det kan dermed ikke afgøres, om det har haft et T-formet nøglehul på oversiden, eller om det har været af den lidt senere type, hvor nøglesporet er erstattet af en spalte i gavlen. Rekonstruktionstegningen (b) viser, hvorledes en hængelås med nøglehul på oversiden har fungeret. Nøglen har udskæringer, der svarer til spærrefjederen eller -fjedrene og den eventuelle dirklister. Den stikkes ind i det tværstillede hul i låsehuset og føres ad den langsgående slids. Spærrefjederen eller -fjedrene klemmes herved sammen, og låsen kan åbnes. – Rekonstruktionstegning: Ottawa 1992, fig. 285, s. 666-667.

This drawn duplicate of the X-ray picture (a) shows a padlock bolt with three barring springs and a shackle (j.no. VAM 1071x7). The casing has not been found, but a fragment (VAM 1071x8) may be the smaller cylinder for the pin. It is not possible to determine whether the padlock case had a T-shaped keyhole on the front, or whether it was a somewhat later type where the keyhole was replaced by a slit in the gable. The reconstruction drawing (b) shows how a padlock with a keyhole on the front worked. The notches on the key fit into the spring or springs and the possible anti-pick lock mechanism. It is stuck into the transverse hole in the lock casing and moved lengthwise along the slit. The spring or springs are hereby pressed together, and the lock may be opened.

kulturlag, der er samtidigt med stensylden. Dateringen gælder således også for dette anlæg.⁴³

De lerkarskår, der er fundet i forbindelse med milerne, adskiller sig ikke i form og udseende fra den keramik, der er opsamlet i og omkring stensylden (fig. 11 a, b og c), og milerne må derfor anses for samtidige med huset.

Ud fra stratigrafien kan man ikke afgøre, om brandtomten Anlæg I er yngre, ældre eller samtidig med Hus I. Keramikken er af samme godstype som keramikken fra Hus I, men skiller sig ud på formen (fig. 11 d og e). Der blev således fundet et randskår med skulderknæk, og det er også her, undersøgelsens eneste ornamenterede skår blev fundet. Det er udsmykket med en indridset dobbelt zig-zag linje, der sammen danner en bort af rhomber under kanten. Et par meget tilsvarende skår med kun en enkelt zig-zag linie er fundet ved Poghøj i Oksbøl, hvor de indgår i sammenhæng med keramik, der dateres til omkring 1200.⁴⁴

Alt sammen forsegles af flyvesandet, hvor der 10 cm oppe – sandsynligvis på en gammel overflade i sandet – blev fundet et randskår af en krukke med lågfals (fig. 11 f). Ud fra det samlede materiale kan man antage, at tilsandingen har fundet sted omkring 1200.

Agrenes datering

I foråret 2005 er der blevet foretaget en AMS C14-datering af en forkullet lyngkvist, der stammer fra et op til 3 cm tykt lag af sandblandet trækul, der var aflejret direkte på agerjorden i agerrenen mellem de to agerrygge. Laget, som kvisten stammer fra, er sandsynligvis vandtransporteret og i sekundær placering, da den underliggende agerjord ikke viser tegn på ildpåvirkning. Lyngkvisten sad i en kage af trækul, og fundomstændighederne fremgår af profiltegningen (fig. 6). Resultatet af prøven viste, at der er 68,2% sandsynlighed for en datering mellem 1050AD og 1080AD (10,7%) eller mellem 1150AD og 1220AD (57,5%). Samlet set er der 95,4% sandsynlighed for en datering mellem 1040 og 1260.⁴⁵

Dette skal imidlertid sammenholdes med den overliggende stratigrafi. Huset på stensylden bærer præg af reparationer og har derfor nok haft en levetid på 30 år eller mere. Det dateres af keramikken og må således høre hjemme i anden halvdel af 1100-tallet.

Agrene er noget ældre. De er overlejret af et morlag dannet på en lynghede, der har bredt sig henover agerryggene, inden huset med stensylden er blevet bygget på dem. Dette lag er forholdsvis kraftigt, og skønmæssigt vil det tage hen ved 100 år, før et sådant lag kan dannes.⁴⁶ Dette rykker den øvre dateringsgrænse for agrene tilsvarende tilbage i forhold til bebyggelsen. Dette morlag

overlejrer også trækulslaget med den C14-daterede lyngkvist, så på det foreliggende grundlag er det sandsynligt, at den øvre dateringsgrænse for agrene ligger i intervallet 1050 AD og 1080 AD. Denne tidsramme kan samtidig gælde som datering for agrene, der næppe er væsentligt ældre end lyngkvisten.⁴⁷

Kontinuitet på stedet

Fundene af rå bearbejdet ler i nærheden af agrene og i agerrenen tyder på, at man har opholdt sig og arbejdet på stedet nogenlunde samtidig med, at agrene blev anlagt i 1000-tallet. Derefter er der en lang periode, hvor lyngen får lov til at brede sig hen over agrene, før huset på stensylden anlægges, men hvor der er visse tegn på, at dyrkningen er fortsat lidt længere mod øst.⁴⁸ Der vil skulle mere omfattende undersøgelser til for at belyse, om stedet har ligget øde en tid, eller om der har været ubrudt aktivitet, fra agrene blev anlagt og frem til tidspunktet for tilsandingen o. 1200.

Keramikken tyder på et tidsmæssigt sammenfald mellem huset og milerne. Huset på stensylden må have været i brug igennem længere tid, da det har tegn på at være repareret, og mængden af miler tyder på lang tids aktivitet, ligesom der er tegn på, at gamle miler er jævnet for at skaffe plads til nye.

Arbejdet med ler ser ud til at gå igennem som en rød tråd fra start til slut. Vi ved ikke, hvor leret er taget, men stedet kan være valgt på grund af bekvem adgang til ler og brændsel. Beliggenheden i nærheden af søen har nok også spillet en rolle. Der har sandsynligvis været et godt fiskeri i Filsø, hvor der før udtørringen fangedes fisk i læssevis.⁴⁹ Rug kan dyrkes på sandjord med eller uden brug af gødning. Enge ved søen, lyngheide og egekrat kan have leveret foder til husdyr, og på visse årstider må der have været endda rigtig gode muligheder for jagt på trækfugle.

Undersøgelserne giver ikke mulighed for at afgøre, om der blot er tale om sæsonprægede aktiviteter, en slags »sæter« hvor man har opholdt sig og arbejdet i sommermånederne, om der er tale om en nyanlagt gård, eller om det er en gård, der er flyttet ud i marken fra Vrøgum eller et andet sted. Huset på stensylden er den eneste bygning, der er undersøgt, men en række forhold ved huset, såsom fundet af esseslagger, de særprægede konstruktionsdetaljer og orienteringen N-S, kunne være indicier for, at det ikke har været anvendt til beboelse, og der kan i så fald befinde sig andre bygninger i området.

Længere mod vest ligger Kærgård, som første gang nævnes i 1291. Det er en nærliggende tanke, at der måske er tale om en bosættelse, der går tilbage til samme tid som Filsø-huset, og måske er det ligefrem stedet, hvor denne be-

byggelse flyttede hen efter tilsandingen, hvis den ikke er blevet helt opgivet. I 1662 var Kærgård en dobbeltgård, som tilhørte krongodset.⁵⁰

Sandflugten

Hele bebyggelsen har sandsynligvis måttet opgives på grund af tilsandingen. Et forsigtigt gæt er, at det fandt sted omkring 1200. Fund lidt oppe i flyvesandet tyder på, at man har fortsat på stedet, så længe det lod sig gøre.⁵¹ Hvis bebyggelsen havde været opgivet lang tid, før sandflugten satte ind, ville lagene og milerne næppe være så velbevarede, som de er, og man måtte også forvente en væksthorisont over kulturlaget omkring Hus I, som ikke er konstateret.

Også tidligere har der været sandflugt i området syd for Filsø. I alle udgravningsfelterne bestod undergrunden udelukkende af vindaflejret sand, men udvasket og med begyndende aldannelser, så sandflugten må have været i ro i en lang periode, inden agrene blev anlagt.⁵² Meget kan derfor tyde på, at det var de aktiviteter, der er blevet påvist gennem undersøgelserne, der i længden ikke var bæredygtige, og at presset på ressourcerne udløste den sandflugt, der endte med den fuldstændige tilsanding.

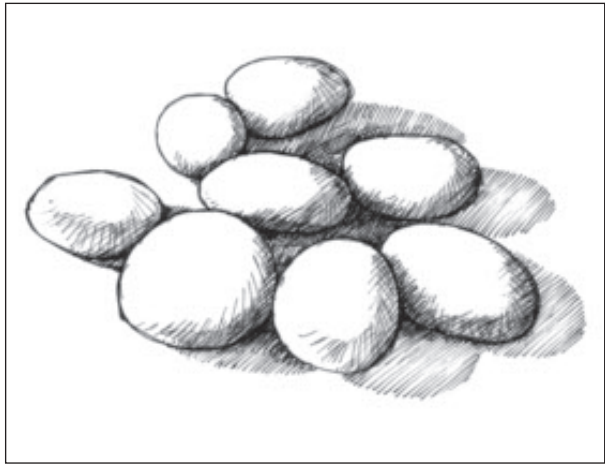
Allerede agrene var pletvist dækket af fygesand. Dette problem kan efterhånden være vokset ved, at man har skrællet lyngtørv til miler og andet, kombineret med at landskabet kan være blevet lagt åbent ved træfældning og afgræsning af husdyr, der har slidt på vegetationen og holdt ny trævækst nede.⁵³

En anden mulighed er, at afløbsforholdene for Filsø har ændret sig ved Høne Mølle sådan, at vandstanden er blevet sænket. Det ville kunne få store områder af sandet søbund til at ligge åbne for vinden med sandflugt til følge. Varierende vandstand i søen for eksempel i forbindelse med mølledriften eller stærke storme, der har presset vandet op mod søbredden og eroderet den, kan tænkes at have haft samme effekt. Derimod er det ikke særlig sandsynligt, at sandet stammer fra klitterne ved Vesterhavet. Med de fremherskende vindretninger, som må formodes ikke at have ændret sig radikalt, ville sandet fra havklitterne komme fra en nordvestlig retning og derfor enten lande i vandet i den vestlige ende af Filsø eller aflejres i et område syd for bebyggelsen.⁵⁴

Meget store landområder syd for Filsø, der blandt andet omfatter det militære øvelsesterræn ved Oksbøllejren, er præget af sandflugt. For at kunne vurdere årsagerne til sandflugten i området i den tidlige middelalder ville det være nyttigt at have et mere detaljeret kendskab til bebyggelsesmønstret og sandflugtens omfang i denne periode kombineret med geobotaniske undersøgelser, herunder et nyt pollendiagram fra Filsø.⁵⁵

Fig. 13. En håndfuld glatte strandsten af hvid kvarts fra en gammel overflade øverst i flyvesandslaget, hvor de lå samlet i en lille bunke.
– Tegning: Bodil Veibæk.

A handful of smooth white quartz beach stones had been gathered into a small heap on top of an old surface in the upper part of the shifting sand layer.



Vi får nok aldrig svar på, om bebyggelsen blev nedlagt, eller om den blev flyttet et andet sted hen, hvor den kunne fortsætte på ændrede vilkår efter tilsandingen, der nok er sket gradvist. Flere steder kan fygesandet se ud til at have svage spor efter gamle overflader. Keramikken, der lå lidt oppe i sandlaget, tyder på en stædig vedholdenhed, og næsten som en allersidste hilsen fandt vi i 1991 en håndfuld afrundede glatte strandsten af hvid kvarts, som må være samlet op ude ved Vesterhavet (fig. 13). De lå i sandet en halv snes centimeter under overfladen. Ingen ved, hvornår de er fra, men de har ligget der i en pænt samlet bunke, da en af de allersidste sandfygninger dækkede også dem til.

NOTER

1. Esbjerg Museum journal nr. ESM 1251, (oprindeligt j.nr. 117/62). Veibæk 1974, s. 79-80.
2. Vejbæk 1984a. Undersøgelsen har journal nr. ESM 1251.
3. Undersøgelserne for Varde Museum har journal nr. VAM 1071. Ejeren, Vagn Hansen, takkes for at have stillet arealet til rådighed og for interesseret og beredvillig hjælp.
4. Bredden på 1,2 m blev valgt som den mest optimale i forhold til økonomiske ressourcer og indgriben i plantagen og i de arkæologiske lag. Ved agerrenen blev søgegrøftens bredde dog udvidet til 2 m over en strækning på 5 m, og på de sidste 5 m mod syd blev bredden indskrænket til kun 0,5 m for at skåne skovbrynet ud mod vejen mellem Vrøgum og Kærgård.
5. Vejbæk 1984b, s. 54-57.
6. Sydryggen har ingen iøjnefaldende afslutning mod syd. Man kan følge de vendte plovfurer indtil 14,4 m fra agerrenen, hvorefter den grå homogene jord med synlige vendte furer hører op. Derefter skifter pløjelaget karakter til at være heterogent gråt og hvidt med brune områder, der er et par cm tykke svarende til ompløjet kraftigt

- morlag eller nedpløjede tørv, og der ses ingen vendte furer. Overfladen virker mere ujævn end agerryggenes, og plovsporene i undergrunden virker mere uregelmæssige. Til trods for, at der kun er afdækket omkring tre kvadratmeter af denne pløjning, er der til forskel fra agerryggene opsamlet en del keramik i laget. Heriblandt er tre randskår, som svarer til den øvrige keramik på stedet (VAM 1071x25, VAM 1071x26 og VAM 1071x30). Iagttagelserne svarer til, at laget er et ompløjet kulturlag, der er yngre end agerryggene. Pløjningen ligger mellem sydryggen og Anlæg II.
7. Sagen kompliceres dog af, at alle senere udgaver af Tords Artikler anfører, at der skal 4 ottinger til et bol. Aakjær 1936, s. 235 ff. KLNМ »Bol«, bd. 2, sp. 60-61. For kildeudgave samt datering af Tords Artikler, se *Danmarks gamle Landskabslove med Kirkelovene*, Bd. 4, Tillæg. På Fyn har Per Grau Møller stået for en agerregistrering, der viser, at de fynske agersystemer under ét har en gennemsnitlig bredde på 13,7 m med en tilnærmelsesvis normalfordeling omkring gennemsnittet, men spredningen på systemernes gennemsnitsmål går fra 4,2 m som den mindste bredde til den største bredde på 22,8 m, Møller 1995, s. 310.
8. Hvis man følger agerrenen nogle meter endnu længere mod øst, ses her en flad pløjning af et fygesandslag i den nordligste del af østprofilen fra 1982. Det overlejrer agerryggen og er kraftigst over agerrenen. Furerne er vendt ind mod midten fra begge sider og står som mørke aftegninger i det hvide fygesand. Pløjelaget kan ses i en bredde af 5,6 m. Plovsporene når flere steder ned i overfladen af den nordlige agerryg. Et par af furerne ender under det nordøstlige hjørne af Hus I, hvor de overlejres af hushjørnets syldsten, og de er derfor ældre end huset. Bortset herfra er denne pløjning kun konstateret i forbindelse med østprofilen. Den fortsætter antagelig længere mod øst, men er ikke yderligere undersøgt.
9. I 1984 foretog Bent Odgaard, Danmarks Geologiske Undersøgelse, Geobotanisk Afdeling, i forbindelse med pollenanalytiske undersøgelser af de vestjyske heders oprindelse, orienterende pollenanalyser på tre prøver indsendt af denne artikels forfatter. Hovedresultaterne (DGU, Geobotanisk Afdeling, Jnr. 4411-7, 16. maj 1984) fremgår af nedenstående tabel.

	x 19	x 20	x 21
	Morlag dækkende lagene i agerrenen	Pløjelag i agerrenen	Morlag vekslende med striber og nogle steder blandet med gråt sand. Over agerryg i udgravningsfeltets SØ hjørne
Træpollen	9,7	10,7	9,6
Pors	9,9	20,2	11,3
Hedelyng	73,5	46,2	47,3
Urter	6,9	22,9	31,6
heraf græsser	3,3	11,5	19,2
heraf kornpollen	0,5	5,2	2,7
Rødknæ	0,5	8,1	5,8
Salturfamilien	+	0,5	-
Spergel	+	0,5	0,6

I sine kommentarer til analyserne skriver Bent Odgaard til Esbjerg Museum: »x19 stammer tydeligvis fra en lynghede domineret af hedelyng, x20 fra et dyrkningsstadiet, mens x21 indtager en mellemstilling«. Og om x20: »Kornpollenprocenten er usædvanlig høj. Skønt de fleste pollen er foldede, tyder enkelte sikre rugpollen samt

- den høje kornpollenprocent på, at hovedparten af kornpollenkornene er Rug, men Byg kan ikke udelukkes. Den lave værdi for Salturfamilien tyder på lav el. ingen tilførsel af gødning. Den høje Rødknæ-værdi peger på brakperioder mellem dyrkningsfaser, da Rødknæ først blomstrer i 1. års brakmarker«.
10. Vejrbæk 2003, s. 142 ff. Om agerryggenes oprindelse og udvikling, se i øvrigt Vejrbæk 2003.
 11. Peter Hambro Mikkelsen tolker rugen som en vinterdyrket afgrøde i Danmark og skriver, at denne praksis ikke med sikkerhed kan siges at være taget i brug før ca. 350 e.Kr., Mikkelsen 2003, s. 220.
 12. Andersen 1995, s. 109-111 samt s. 115.
 13. Emnet er blevet udførligt behandlet i en tidligere artikel af forfatteren, Vejrbæk 2003, s. 133 ff. Se denne for litteraturhenvisninger.
 14. Ramskou 1981, s. 98 ff.; Lerche 1981, s. 110-111; Aaby 1991, s. 1-4.
 15. Hagen 1953, s. 247 ff.
 16. Sandsynligvis er disse agre ligesom de højryggede agre et produkt af muldfjælspløven. En undersøgelse af flade agre adskilt af stenrækker i Fogstrup, Them sogn, viste, at agrene måtte være pløjet med en muldfjælspløj, Silkeborg Museum journal nr. SKM 233/1981; Vejrbæk 2003, s. 175 samt s. 177 fig. 25. Der er ikke foretaget pollenanalyser.
 17. Steensberg 1983.
 18. Upublicerede undersøgelser foretaget af denne artikels forfatter blandt andet ud fra matrikelkort (Ældste Original) og observationer på stedet. En vikingetidig landsby Lundstofte, der kan lokaliseres via marknavne og navnet på en kilde, ser ud til at være delt op i tre torper, nemlig Ulkerup, Lestrup og Eskildstrup. Dette er formentlig sket før sogneinddelingen. Ulkerup og Lestrup ligger i Egebjerg sogn og Eskildstrup ligger i Vig sogn. Hustomterne i det nedlagte Ulkerup blev arkæologisk undersøgt i 1980'erne, og denne bebyggelse kunne kun påvises at gå tilbage til 1300-tallet (Fonnesbech-Wulff 1991, s. 5 samt s. 31-38). Marknavnet Toft Agre lidt nord herfor giver dog et fingerpeg om, hvor en eventuelt forudgående placering af bebyggelsen skal søges. Ulkerup havde ved nedlæggelsen sidst i 1700-tallet et arkaisk alsædebrug, og agrene er mange steder adskilt af meget svære sten. Det er ikke utænkeligt, at dette agersystem kan føres tilbage til det ældste Ulkerup.
 19. Vejrbæk 2003, s. 175 ff.
 20. På Lindholm høje ser bedene ud til at være samlet i grupper af ca. 7 meters bredde med 7-13 bede i hver. Det kunne næsten ligne en overgangsform, hvor næste logiske skridt her ville være at pløje høje rygge à syv meters bredde. På Bornholm har man en skriftlig beretning fra sidst i 1700-tallet om tre til fem alen brede rygge til vinterrug på arealer, der pløjes op til lejligheden, og hvor ryggenes bredde er bestemt af bredden på vognen med gødning. Prahl 1777, s. 28-29.
 21. Om Gristede, se Zoller 1963, Zoller 1969 samt Zoller 1975.
 22. Udgraveren mener, at det nogle steder kan virke, som om agrene er pløjet op i rygge, Eriksen m.fl. 2000, s. 163 ff. Om pløjemarken i Fjand, se også Eriksen 1995. Om den efterfølgende middelalderlige bebyggelse, se Henningsen 2000.
 23. Fylden i den sydlige rille er heterogent lyst og mørkt gråt sand med enkelte okkerfarvede pletter. Den nordlige rille består af udvasket sand, der indeholder forholdsvis store trækulsstykker.
 24. Lerklumperne er opsamlet til evt. senere analyse (VAM 1071x45).

25. Jfr. Vejrbæk 1984a, s. 52.
26. Vejen blev også konstateret omkring 10 m længere mod vest i et gammelt T-formet udgravningsfelt, der blev rensat op i forbindelse med nærværende undersøgelse.
27. En lille stikprøve i marken længere mod syd viste, at der takket være sandflugten sandsynligvis er bevaret en gammel markoverflade intakt omkring 40 cm under den nuværende dyrkede overflade. Den strækker sig formentlig helt ud til vejen mellem Vrøgum og Kærgård, der løber lige forbi.
28. Se f.eks. Heidinga 1987, s. 197 for luftfoto af kulsvidning i nyere tid i Holland.
29. Lynggaard 1972, s. 42 ff.; Steensberg 1939, s. 130 ff.
30. Lynggaard 1972, s. 42; Jensen 1924, s. 38, fig. 20.
31. Randskårene VAM 1071x13, x14, x40 og x74 er opsamlet ved Anlæg III; VAM 1071x25, x26 og x30 i pløjelaget ved Anlæg II; ESM 1251x18 i et brandlag i det T-formede felt vest for Anlæg III.
32. Guldberg 1999, s. 68.
33. Guldberg 1999, s. 57.
34. Man kan få et indtryk af den hastighed, tilgroningen foregår med ved at iagttage udgravningsfeltet fra 1982, der først nu over 20 år senere er ved at være helt dækket af vegetation. Der vil gå endnu en lang årrække, før der er dannet et morlag, som svarer til det lag, der dækker agerryggene under Hus I.
35. På opmålingen fra 1966 er der angivet et brandlag inden for stenrammens sydlige del samt aske fra en mulig arne (ca. 40x60 cm) lidt nordvest for dens midte. Det lykkedes ikke at eftervise disse lag ved undersøgelsen i 1982.
36. Et stolpehul af nogenlunde tilsvarende størrelse lidt nord for stenrammen blev snittet med henblik på at undersøge, om der her kunne have stået en skråstiver, som havde støttet gavlen. Lagene i stolpehullet viste sig at kunne opfattes på den måde, men andre muligheder kunne ikke udelukkes.
37. En tak til ph.d. Jette Linæa Larsen, der har været behjælpelig med at gennemgå keramikken, foreslå datering og udskille syv randformer, der fremgår af fig. 11.
38. Ved den undersøgelse, der blev iværksat i 1962, blev der fundet omkring 120 stykker keramik, hvoraf 11 er randskår. De må være samlet op i Hus I eller tæt ved det, men er uden nærmere fundoplysninger. Dog kan man ud fra de fotos, der er fra undersøgelsen, se, at man stort set har indskrænket sig til at fjerne flyvesandet og derefter gravet i begrænset omfang med ske. Fig. 1 giver et udmærket indtryk heraf. Ved efterundersøgelsen i 1982, hvor der blev gravet lagvis med skovl eller graveske, opsamledes ligeledes omkring 120 stykker keramik. Deriblandt var ni randskår og to skår med rester af et hul på ca. 4,5 cm, der ser ud til at være åbningen til en rørtud. Ved undersøgelsen i 1991 blev der opsamlet 239 skår, heraf 21 randskår. I 1991 er randskår og andre fund målt ind med koordinater. I 1982 blev de vigtigste fund markeret på opmålingerne.

	Randskår	Sideskår	Alle	Andel af randskår
1962	11	109	120	9,2%
1982	9	111	120	7,5%
1991	21	218	239	8,7%
I alt	41	438	479	8,5%

39. De esseslagger, der blev opsamlet i 1982, var ganske små stumper, men fra undersø-

- gelskerne i 1960'erne lå der tre større stykker, som alle er omkring 2,4 cm tykke (6,2x6,5x2,4 cm; 6,0x4,2x2,4 cm; 3,8x2,5x2,3 cm). Strandstenen er mellem 4,4 cm og 3,8 cm i diameter og ganske flad. Største tykkelse er 1,1 cm.
40. Vejbæk 1984a, fig. 4. Typen kendes som jydepotte fra Tistrup, der ligger på samme egn, Guldberg 1999, s. 101. På Aalborg Historiske Museum findes også en flødegryde af jydepottegods. Mus. nr. AHM 7515-. Se endvidere Lynggaard 1972, s. 58.
 41. Mulig parallel fra første halvdel af 1100-tallet i Lund, se Andrén m.fl. 1976, s. 402, fig. 358. Udviklingen fra et langsgående låsespor til en spalte i låsehusets gavl i de cylinderformede låse indtræffer i 1000-tallet ifølge materiale fra Århus Søndervold, men i Viborg og i Gamlebyen i Oslo bliver hængelåse med det lange nøglespor fortsat anvendt efter 1000-tallet, Crabb 1971, s. 188; Jantzen 1998, s. 194; Færden et al. 1990, s. 214. For virkemåde af typen med langsgående låsespor, se Blomqvist 1940, s. 93, Bild 1. Se også KLNLM »Lås«, bd. 11, sp. 48ff.
 42. Ph.d. Jette Linaa Larsen har foreslået dateringen.
 43. Visse af randformerne i ESM 1251x0 svarer til den ældste keramik tilhørende gruppe A1 fra Riberhus Slotsbanke, men også gruppe A1 fra Sct. Laurentiigade 5 i Ribe, jfr. Madsen 1999, s. 25, fig. 12, x56 samt s. 47, fig. 41.
 44. Mejdahl 1987, s. 36, fig. 4.
 45. AAR-9615. Kalibreringsplot.
 46. Mundtligt meddelt af Kristian Dalsgaard, Geologisk Institut, Aarhus Universitet.
 47. I hvert fald nordageren bærer præg af kun at have været pløjet få gange. Lyngkviesten må antages at have en lav egenalder, og fundforholdene tyder på, at den er afsat kort tid efter sidste pløjning af agrene.
 48. Morlaget, der dækker agerryggen SØ for stensylden, indeholder tynde grå vandrette striber, som sandsynligvis er føjet agerjord fra en dyrkning i nærheden. Pollenprøven x21, der er taget i dette lag, synes at underbygge denne opfattelse.
 49. Mathiesen 1881, s. 78.
 50. Feilberg 1968, s. 39.
 51. ESM 1251x1. Skåret blev fundet 10 cm oppe i det dækkende flyvesandslag i 1982. Det sad i nordprofilet, og fundstedet er markeret på opmålingen. VAM 1071x11 er opsamlet 5 cm oppe i flyvesandet syd for milerne i 1991. Skårene adskiller sig ikke i godstype fra den øvrige keramik på stedet.
 52. Som nævnt andetsteds er der konstateret en meget lille krydspløjning syd for milerne. Hvis det skulle vise sig at være krydsende ardspor fra en digevoldningsager, kan det betyde, at sandflugten havde været i ro siden romersk jernalder og måske endnu længere. Et afgrødespor, der plejede at vise sig før høst, når der blev dyrket korn i den tilgrænsende mark, kan tænkes at stamme fra en bevaret digevoldning under 30-40 cm sand, men det er ikke undersøgt nærmere.
 53. I Holland har undersøgelser ved udgravninger i Kootwijk vist, at Veluwe, der er Europas måske største sandflugtsområde, er opstået omkring 1100-tallet som følge af ændret jorddyrkning og træfældning i forbindelse med jernudvinding, Heidinga 1987, s. 137 ff. samt s. 194 ff.
 54. Vandringshastigheden må anslås til at ligge mellem 2 til 8 meter om året, jfr. Feilberg 1968, s. 36 og Heidinga 1987, s. 141.
 55. Filsøgnens geologiske historie er behandlet af Jessen 1925 og Jonassen 1957 og løvklitterne ved Kærgård af Feilberg 1968. Se også Tranberg 1954.

LITTERATURLISTE

- Andersen, S.W. 1995: Lejre – skibssætninger, vikingegrave, Grydehøj. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1993. København, s. 7-142.
- Andrén, A. & T. Nilsson 1976: Lås och nycklar. I: A. W. Mårtensson (red.): *Uppgrävt förflutet för PKbanken i Lund - en investering i arkeologi*. Lund, s. 399-406.
- Blomqvist, R. 1940: Medeltida bultlås och bultlåsnicklar från Lund. *Kulturen* 1940, s. 92-104.
- Crabb, P.J. 1971: Låse og nøgler. I: H. Helmuth Andersen, P.J. Crabb & H.J. Madsen (red.): *Århus Sønder vold – en byarkæologisk undersøgelse*. København, s. 183-196.
- Danmarks gamle Landskabslove med Kirkelovene* 1933-1961. Udg. af Det danske Sprog- og Litteraturselskab under ledelse af J. Brøndum-Nielsen. Bd. 4, Tillæg: Knud Mikkelsen's glosser og Thords artikler, E. Buus (udg.). København.
- Eriksen, P. 1995: Pløjemark fra vikingetid i Fjand. I: *Landskab og bebyggelse i Ulfborg herred fra vikingetid til 1850*. Ulfborg Projektets Skrifter nr. 4, s. 90-99.
- Eriksen, P. & L. Helles Olesen 2000: Jernalderen. I: K. Dalsgaard, P. Eriksen, J.V. Jensen & J. Rydén Rømer: *Mellem hav og hede – Landskab og bebyggelse i Ulfborg herred indtil 1700*. Århus, s. 125-173.
- Feilberg, L. 1968: Bidrag til beskrivelse af løvklitterne ved Kærgård. *Dansk dendrologisk Årsskrift* Bd. 3, I, 1968, s. 7-44.
- Fonnesbech-Wulff, B. 1991: *Ulkerup – Historien om en nedlagt skovlandsby i Odsherred*. Herning.
- Færden, G., A. Færden, E. Schia & B. Weber 1990: Låser og nøkler. I: E. Schia & P.B. Molaug (red.): *De arkeologiske udgravninger i Gamlebyen, Oslo*, bd. 2. Øvre Ervik, s. 212-219.
- Guldberg, M. 1999: *Jydepotter fra Varde-egnen – produktion og handel ca. 1650-1850*. Kerteminde.
- Hagen, A. 1953: *Studier i jernalderens gårdssamfund*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter 4. Oslo.
- Heidinga, H.A. 1987: *Medieval Settlement and Economy North of the Lower Rhine. Archaeology and history of Kootwijk and the Veluwe (the Netherlands)*. Assen/Maastricht.
- Henningsen, H. 2000: Middelalder i Fjand. *Kuml* 2000, s. 151-198.
- Jantzen, C. 1998: Låse og nøgler. I: J. Hjeremind, M. Iversen & H. Krongaard Kristensen (red.): *Viborg Sønder sø 1000-1300 – byarkæologiske undersøgelser 1981 og 1984-85*. Højbjerg, s. 194-198.
- Jensen, A.G. 1924: *Jydepotten. Vort Lands ældste Haandværk*. København.
- Jessen, A. 1925: Beskrivelse til geologisk Kort over Danmark – Kortbladet Blaavandshuk. *Danmarks geologiske Undersøgelser* 1925, I Rk. Nr. 16.
- Jonassen, H. 1957: Bidrag til Filsøegnens Naturhistorie. *Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening* 1957, bd. 13, s. 192-205.
- KLNM = *Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder* bd. I-XXII 1956-1978. Artiklerne »Bok«, bd. II og »Lås«, bd. XI. København.
- Lerche, G. 1981: Additional Comments on the Lindholm Høje Field. *Tools and Tillage* Vol. IV:21981, s. 110-116.
- Lynggaard, F. 1972: *Jydepotter og ildgrave*. København.
- Madsen, P.K. 1999: Middelalderkeramik fra syv udgravninger i Ribe 1980-84 – kronologi, datering og bytopografi. I: P.K. Madsen (red.): *Middelalderkeramik fra Ribe – byarkæologiske undersøgelser 1980-87*. Århus, s. 9-85.

- Mathiesen, C. 1881: *Et Bidrag til Landbrugets Historie i Varde-Eggen*. Odense. Genudgivet af Historisk Samfund for Ribe Amt. Varde 1982.
- Mejdahl, U. 1987: Poghøj – et tidligt middelalderligt gårdsanlæg. *META. Medeltidsarkeologisk tidskrift*, nr. 1-2, s. 31-37.
- Mikkelsen, P.H. 2003: Agerbruget. I: P.H. Mikkelsen & L.C. Nørbach: *Drengsted – Bebyggelse, jernproduktion og agerbrug i yngre romersk og ældre germansk jernalder*. Højbjerg, s. 115-246.
- Møller, P.G. 1995: Højryggede agre i fynske skove. *Fortid og Nutid*, hft. 4, 1995, s. 303-323.
- Ottaway, P. 1992: *Anglo-Scandinavian Ironwork from 16-22 Coppergate*. The Archaeology of York. Vol. 17: The Small Finds, fasc. 6. London.
- Prahl, J.P. 1777: *Agerdyrknings katekismus, efter Bornholms agerdyrkningsmåde*. København. Fotografisk genoptryk Rønne 1970.
- Ramskou, T. 1981: Lindholm Høje. A Danish Viking Period Field, *Tools and Tillage* Vol. IV:2 1981, s. 98-109.
- Stensberg, A. 1939: Primitive Black Pottery in Jutland. *Folkliv. Acta ethnologica et folkloristica europeae* 1939, Vol. 3, s. 113-146.
- Stensberg A., 1983: *Borup, A.D. 700-1400 - A Deserted Settlement and its Fields in South Zealand, Denmark*. København.
- Tranberg, E. 1954: *Fiil Søes Historie*. Aktieselskabet Fiil Sø.
- Veibæk, O. 1974: *Ploven og dens betydning – med særligt henblik på landsbyorganisationen*. Skanderborg.
- Vejbæk, O. 1984a: Hus og Ager. Højryggede agre under en bebyggelse fra 1100-årene syd for Filsø i Ål sogn. *Mark og Montre* 1984, s. 49-58.
- Vejbæk, O. 1984b: Om hjulploven i Danmarks middelalder. I: H. Thrane (red.): *Dansk landbrug i oldtid og middelalder*. Skrifter fra historisk institut, Odense Universitet, nr. 32, s. 52-59. Odense.
- Vejbæk, O. 2003: Om agerryggenes oprindelse og udvikling. *Bol og By* 2003:1-2, s. 133-187.
- Zoller, D. 1963: Die Ergebnisse der Grabung auf dem Gristeder Esch, Kreis Ammerland, in den Jahren 1960-1961. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen*, Vol. 1, 1963, s. 132-151.
- Zoller, D. 1969: Untersuchung von Dorfkern und Wirtschaftsflur mit archäologischen Methoden. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen*, Vol. 4, 1969, s. 316-328.
- Zoller, D. 1975: Die Ergebnisse der Grabung Gristede, Kreis Ammerland, 1971-1973. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen*, Vol. 9, 1975, s. 35-57.
- Aakjær, S. 1936: Maal, Vægt og Taxter i Danmark. I: *Maal og Vægt*. Nordisk Kultur, Bd. 30. S. Aakjær (udg.). København, s. 173-284.
- Aaby, B. 1991: Pollenanalytiske undersøgelser af pløjjord fra Lindholm Høje ved Nørresundby. *Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser*. NNU rapport nr. 4. København.

Fields and pottery kilns at Filsø

In 1962, the Museum of Esbjerg investigated the remains of a 12th-century house on sill stones, built on top of a “ridge and furrow” field (Fig. 1). The whole area was covered by half a metre of shifting sand, which had preserved the layers well. A planned continuation of the excavation was abandoned. However, in 1982, the author of the article made a complementary investigation of the house and the fields.

The terrain was later contour surveyed, and in 1991, the ‘Museet for Varde By og Omegn’ museum undertook another investigation. The main issue was to investigate the width of the ridges across which the house with the stone sill had been built, and to establish whether they were connected to possible ridges south of the house. A 70 m long and 1.2 m wide north-south orientated trial trench was therefore laid out west of the old excavated site, with which it was connected by two further trenches. The intention was to gain one long section through all the fields (Figs. 2 and 3).

The investigation showed that the fields underneath the house consisted of one ridge and a half, with a width of 14.4 m and 7.2 m respectively, or the equivalent of 12 fathoms of the time, possibly the same as half a yardland (Figs. 4 and 5).

The ridges and furrows at Filsø represent the fusion of two separate elements; one being the growing of winter crops on narrow ridges in small areas, the other being the regulated fields, or furlongs, which were created by dividing the open village fields. The plough has been improved, and the furlong can be ploughed into a ridge. This made it possible to grow winter rye to a much larger extent than before, as the

cultivation could be moved to the village common.

North of the ridges, and parallel to them, was an area with traces from clay working, which was divided off by wall grooves or fences. The width of the area was the same as the width of the half ridge and furrow field adjoining it, which indicates that this area was laid out at the same time as the fields (Fig. 3).

The ridges were succeeded by the house with the stone sill, which was investigated in the 1960s and again in 1982 (Fig. 10). A pollen sample from a raw humus layer underneath the house showed that the fields were covered by heather before the house was built. The formation of the raw humus layer is assumed to have been created during approximately a century, which is thus the time the heath would have existed. The house shows signs of repairs, which indicates that it was used for many years. The remains of a padlock (Fig. 12) were found approximately two metres from the presumed entrance. The north-south orientation of the house and the finds in its immediate proximity may indicate that it was a workshop or an outhouse.

On the same ridge, a site of a fire – perhaps from another house, although there is no definite basis for this interpretation – was situated some ten metres west of the above-mentioned site (Figs. 3 and 4). The only ornamented pottery fragment found during the investigation was situated in a layer of the burnt site (Fig. 11e).

South of the ridges, the shifting sand was expected to be hiding more ridges. It was thus a surprise when long rows of kilns with intact peat cappings were exposed, as well as an adjoining wheel track

convenient for loading and unloading. The observations made here indicate that the kilns were used for firing pottery (Figs. 7, 8 and 9).

It looks as if the house on the stone sill and the kilns were contemporary, and the activities on the site were probably put to an end by the sand drift around 1200 AD. The pottery found around the kilns and inside and outside the house is of identical type (Fig. 11). It is almost entirely made up by hemispherical vessels dating from the second half of the 12th century. The pottery material contains misfired pottery. In the furrow between the two ridges, a 3 cm thick layer of charcoal was layered directly on top of the cultivated soil (Fig. 6), and a

sprig of heather from here has been dated using AMS dating of C14. The result of this dating, compared with the stratigraphic conditions and the dating of the pottery, points at the ridges being from the time between 1050 and 1080.

The settlement was covered by sand and given up around 1200. However, the shifting sand did not completely prevent human activity on the site. The rim of an earthenware pot with a ledge for a lid was found on what is possibly an old surface roughly 10 cm further up in the sand layer (Fig. 11f). At another spot, about 10 cm underneath the top of the sand, a handful of white quartz beach stones had been left, almost as a last greeting (Fig. 13).

Ole Vejbæk
Århus.

Translated by Annette Lerche Trolle