

Dagbog for forsøg med ovnene fra Hellum, Barmer og Kragelund i foråret og sommeren 1987

Af Egon Hansen

1. Indledning

Forud for selve arbejdet med at genskabe ovnene gik der en periode, hvor forskellige løsningsmodeller blev diskuteret og kritisk vurderet, inden en bestemt løsning blev valgt for den enkelte ovn. Flere af arbejdsgruppens medlemmer havde erfaringer fra tidligere rekonstruktionsforsøg med ovne til brænding af lertøj og fliser, så der var megen erfaring og indsigt at bygge på. Undervejs i denne proces var det ofte Egon Hansens mangeårige og alsidige erfaringer inden for arbejdet med eksperimentel arkæologi, som var med til at skabe gode diskussioner og løsninger. Da det teoretiske arbejde omsider var bragt på plads, var der brugt meget papir og slidt mange blyanter. Ovnens form var fastlagt, det var beregnet, hvor meget ler der forventligt ville medgå til bygningen af de tre ovne, og det var skønnet, hvor meget brænde der ville være behov for til de tre planlagte brændinger. Leret var bestilt færdigæltet i det formodede rette blandingsforhold, og skovens folk havde i løbet af vinteren leveret og opstillet de mange rummeter brænde ved marken, hvor forsøgsrækken skulle foregå. Som plads for forsøget var valgt et stykke jord ved Giber Å lige vest for Teglluset på Forhistorisk Museums jorder. I vinterens løb havde pottemagerne haft travt med at fremstille tilstrækkelige mængder kopier af det i ovnene fundne, for at det var muligt at fylde ovnene ved forsøgsbrændingerne.

Så en klar forårsdag gik arbejdet i gang. De faglige resultater af forsøgene er der gjort rede for i de særskilte artikler i dette skrift. Men udervejs var der mange problemer, som skulle løses, og der måtte tages stilling til dele, som ikke fungerede, som de var udtænkt tidligere hjemme ved skrivebordet. Der var dage med hårdt slid, dage med modgang, dage med gode erkendelser, dage med sol, dage med regn, dage med fødselsdag og kage, dage med kaffe og kartoffelchips, og derpå hektiske døgn under selve brændingen, hvor der blev kæmpet, og endelig stille dage før åbningen af ovnene fandt sted. Mange af disse aspekter er ikke kommet med i artiklerne, men er blevet fastholdt i den dagbog, som Egon Hansen førte under forløbet. Han skrev den hver aften på sin lille computer, og vi har valgt at bringe teksten, som han skrev den, dog således at enkelte åbenbare fejl er rettet til. Dagbogen er helt Egons værk og udtrykker fint hans oplevelse af projektet.¹

2. Ovnforsøg 1987

Forsøget indledtes den 18. maj 1987 på arealet vest for Teglluset, umiddelbart nord for Giberen på et areal tilhørende Forhistorisk Museum, Moesgård, syd for Århus (fig. 1).

Initiativtager til forsøget var Jan Kock, Aalborg Historiske Museum, der, støttet af Aarhus Universitets Institut på Moesgård, Forhistorisk Museum samme



Fig. 1. Arbejdspladsen ved Teglluset. Brændet har stået og tørret vinteren over, men er betænkelig fugtigt grundet det våde forår. Fra venstre mod højre ses Rikke Barlebo, Annette Bibby, Helle Reinholdt og Birgit Als Hansen.

sted, samt Morten Aamann Sørensen og Birgit Als Hansen fra Nationalmuseets II. afdeling, fik bevilget støtte til forsøget fra Statens Humanistiske Forskningsråd. I forsøget medvirkede i øvrigt pottemagerne Rikke Barlebo, Inge Sell, Annette Bibby og Jens Chr. Ørting, der, udover at medvirke ved opbygning af ovnene, fremstillede kopier af de fundne kar- og kandeformer, der skulle indgå i brændingsforsøgene. Den praktiske ledelse af forsøget var overdraget Egon Hansen, Moesgård, der tidligere sammen med en del af deltagerne havde gennemført lignende forsøg.

Starten var henlagt til maj, idet den bedste periode for udtørring af lerbyggede ovne altid vil være den tidlige forsommer. Den nævnte gruppe samlede mandag formiddag og gennemgik planerne for det videre arbejde, før de efter frokost flyttede til arbejdspladsen, hvor rydningen af græs og nælder blev indledt. Målerammer af lægter blev monteret omkring de valgte områder for ovnene, og udgravning



Fig. 2. En let skrånende flade blev valgt til stedet, hvor kopierne af ovnene skulle opføres. Her er målerammerne stillet op og gravearbejdet gået igang. Til venstre ses Annette Bibby og Helle Reinholdt i gang med gravearbejdet.

af gruberne blev gennemført efter opmærkning med kridt efter plantegningerne der forelå i 1:10 (fig. 2). Der blev stillet videoudstyr til rådighed for registrering af forsøget af Institutet på Moesgård, og et par af deltagerne, Birgit og Rikke fik tildelt tid til et indledende kursus tirsdag morgen.

Udgravningerne til ovnene blev fortsat til mørket faldt på ved 21.30-tiden, hvor arbejdet stort set var afsluttet.

19/5

Arbejdet blev fortsat om formiddagen samtidig med videokurset, og askegruberne blev delvis udgravet, hvorefter der blev optaget en panorering fra skurvognen hen over hele arbejdsområdet.

Det færdigæltede ler, ca. 14 t, ankom om eftermiddagen fra Sorring Lervarefabrik og blev læsset af ca. 50 m fra udgravningerne, hvortil det så måtte transporteres med trillebør.

Leret var skænket af Hammershøj Teglværk, der leverede det i Sorring, hvor det blev æltet sammen med melsand i forholdet to dele ler til tre dele sand.

Beklædning af ovnbundene blev indledt, og efter en begyndende regn blev der rejst arbejdstelte af gennemskinnelig armeret plast over to af anlæggene, medens det tredje blot blev dækket af plast, hvilende på målerammen. Arbejdet blev fortsat indtil 20.30, hvorefter der af Olav Vedel blev vist dias af Pitofremstillingen på Kreta.

20/5

I løbet af formiddagen blev der opstillet endnu et telt, idet vejret stadig var regnfuldt. Der var i løbet af natten kommet 10,5 mm regn. Blæsten var ret kraftig, men teltene gav en nødvendig beskyttelse under det videre arbejde med at forme selve ovnbundene (fig. 3).

Opbygningen af Hellumovnen blev varetaget af Inge Sell og Annette Bibby. De fik de bærende bjælker monteret og manglede ved arbejdsdagens slutning kl. ca. 20.00 kun den sidste bjælke, der skulle forbindes med hvælvet over indfyringen og med begge sidemure til dette. Denne del af arbejdet er sikkert den vanskeligste, og der blev udkastet formodninger om, at det ret store hul til venstre for indfyringen havde fået sin størrelse, fordi man skulle stå i det under den sidste del af opbygningen af nævnte bjælke. Hellumovnen er placeret vestligst, dvs. længst til venstre i oversigtsbillederne.

I midten ses Barmerovnen, hvis opbygning som tunnelovn varetages af Jan Kock og Rikke Barlebo. De fik bunden færdig og den flettede forskalning opsat og færdiggjort inden aften. Forskalningen blev hævet ca. 5 cm, før vægkliningens påbegyndtes for at modvirke deformation under tørringen. I løbet af



Fig. 3. Ovnene under opbygning. Fra venstre til højre Hellum, Barmer og Kragelund. De interimistiske telte med klare plastpresenninger var uundværlige i det våde vejr. Hvis teltene minder om dem, som bruges på Moesgårds vikingemarked, er det ikke tilfældigt.

aftenen fik de opbygget ret meget af hvælvet, og arbejdede så længe de kunne se.

Længst mod øst ligger Kragelundovnen, hvis opbygning bliver gennemført af de øvrige deltagere på skift, men med Morten som den faste på pladsen. Her blev bund og de to bærende buer imellem fyr- rum og brændingsrum færdiggjort og henstod til stabilisering natten over. Arbejdet her blev indstillet ved 20-tiden.

21/5

Det dårlige vejr fortsatte, og det samme gjorde arbejdet. Hellumovnen fik den sidste bjælke på plads, og hvælvet over indfyringen blev monteret efter nogen diskussion om den nødvendige størrelse. Barmerovnen kom langt frem, og man kan forvente, at hele overbygningen kan blive færdig i løbet af fredagen. Hvælvet er fuldført midt på og viser svag krakelering i den flade top. Tilsvarende kan ses i nogle af de

vandrette flader i de andre ovne, og det tyder på, at blandingen ikke er helt så mager, som forventet. Den er dog behagelig at arbejde med, og krakeleringen vil ikke blive så kraftig, at det vil genere.

Kragelundovnen blev ført videre i den forreste del, og hvælvet over indfyringen vil formentlig også kunne færdiggøres i løbet af fredagen. Der blev foretaget mindre rettelser i fyrrummets orientering for at opnå et balanceret fyrringsområde. Denne ovn bliver større end forventet, og der må fremstilles flere krukker for at få den fyldt. Jens Chr. mener, at han kan klare dette.

Hellum- og Kragelundovnene blev overdækket med plast ved arbejdets ophør, men et kik her til morgen viste, at det havde givet lidt for meget drypning af kondensvand, så der må i stedet afdækkes med klude ved det videre arbejde.

22/5

Vejret var lidt bedre, og marken var delvis tør om eftermiddagen. Videoptagelserne blev opgivet, da de optagelser, der var gjort i løbet af dagene før i regn og blæsende vejr, ikke var gode. Apparatet blev derfor afleveret til Moesgård. I øvrigt gik arbejdet jævnt fremad, og opklining af ovnvæggene blev påbegyndt. Der blev klasket lidt for meget på væggene i Hellumovnen, så de blev ret bløde og måtte hvile ind imellem.

Barmer blev færdig, og en bankning påbegyndtes. Krakeleringen var dog ikke så stor, at det ansås for farligt. Aalborgfolket tog hjem om aftenen, og arbejdet med de sidste to ovne blev overladt til de øvrige deltagere.

Indfyringshullet i Kragelund blev næsten færdigt, og væggene begyndte at rejse sig. Grundfladen var næsten fast nok til at gå på, og det meste af klining skete indefra.

23/5

Lørdag havde vi Arne Sell og Olav Vedel til hjælp, og Hellumovnen kom et godt stykke op, men måtte afstives hen mod aften.

Kragelund kom ca. en alen (1 alen=62 cm) op, men også her kneb det med stabiliteten. Rundingen blev rettet lidt, og en enkelt støtte indsat. Indfyringshvælvet blev færdigt, og kanten blev afdækket med lærred og plast.

De frivillige gravede huller til indhegningen, og der blev hentet trådvæv til hegn, ligesom pæle blev hentet ved Moesgård.

Barmerovnen blev sprøjtet med vand midt på dagen, og blev før aften tildækket med plast, så den kun tørrede indefra.

Arbejdet blev standset hen mod aften, og deltagerne samledes om spidstegt kød m.v., og før de forlod stedet for at holde en rolig søndag, medens de opbyggede vægge fik lov til at tørre.

24/5

Vejret holdt, og der blev sprøjtet vand på Barmer- og Kragelundovnene i løbet af søndagen, hvor alle holdt fri. Der kom en del revner i Barmerovnen, især i den nordlige ende, hvor der var støjler i selve væggen, men der blev ikke foretaget bankning.

25/5

Alle var i gang igen. Nu var det sommer med kraftig sol, og deraf følgende udtørring. Barmerovnen blev banket og sprøjtet indvendig. Væggene i den bliver nok klasket lidt for meget, og det vil vise sig, om den er blevet stærkere af det. Det sinker i al fald opbygningen, så hvis man har klasket i den grad, må det have taget en del længere tid, idet der har skullet lægges tørringsperioder mellem arbejdsperioderne.

Kragelundovnen kom ca. 40 cm højere op, og der blev indsat en krydsskabelon til at bygge efter. Leret blev trykket på i ret tynde lag, og der blev ikke banket. Dette medførte, at man kunne bygge meget højere uden risiko for nedskridning. Væggene blev stabile efterhånden.

Morten og Birgit forlader pladsen til fordel for møder og undersøgelser tirsdag, og vi lader Kragelundovnen hvile til onsdag.

Der blev pakket om pælene til hegnet, og monteret skråstivere, så der er klar til trådvævet.

26/5

Annette kom formiddag for at se til Hellumovnen. Sommervejret fortsatte, og Barmer måtte have vand flere gange i løbet af dagen. Krakeleringerne var meget kraftige i forfronten, som blev banket ved 9-tiden, men resten af dagen blev der bare sprøjtet, når den virkede tør i overfladen.

Vi skal formentlig prøve at banke for sidste gang den kommende dag, og derefter må vi så tætte revnerne med slikker. Vi bør nok tale med Aalborgfolket, når vi har forsøgt den sidste bankning, så de selv kan se, hvorledes denne opbygningsform virker sammenlignet med den frie.

27/5

Roligt gråvejrs hele dagen. Hellumovnen belv gjort færdig i løbet af dagen og har nu hul i toppen, så stort at man kan stå der under første del af indsætningen af potterne.

Barmerovnen krakelerede stadig, og der blev telefoneret en del til Jan, som lovede at sende Rikke her ned. Senere ringede Rikke, og var meget bekymret, da hun troede, at der var katastrofealarm. Hun blev beroliget, men kommer for at arbejde med slikker.

Kragelund fik omkring 20 cm påført, og blev dækket af for natten med vådt lærred og plast på kanten, men der var ikke sket nogen tørring, så dette arbejde kunne have været sparet.

Jens Chr. har sammen med Birgit lavet forsøg med blyaske, og de første prøver er brændt på blålerprøver, men der ventes yderligere forsøg i løbet af torsdagen.

28/5

Kr. Himmelfartsdag i stille gråvejrs uden tørring i luften. Rikke kom fra Aalborg, tætnede revnerne i Barmer- og Hellumovnene, og fremstillede derudover skårflager til overdækning under brændingen.

Der blev monteret hegn omkring pladsen, og vi havde besøg af deltagere i J.A.S.' generalforsamling. Efter tilførsel af slikker blev vidjeskelettet i Barmerovnen klippet, så ovnen skulle kunne sætte sig bedre. Dette skulle nok have været gjort lige efter opbygningen, men ingen havde tænkt på denne mulighed, før den blev nævnt af Jens Chr.

Kragelundovnen blev videreført, men den manglende tørhed i luften gjorde det nødvendigt med understøtninger, og vi kom ikke så langt som ventet. Med lidt bedre vejr håber vi dog at kunne færdiggøre denne senest lørdag formiddag.

Der blev arbejdet videre med blyaske, og man forsøgte at adskille bly og sand ved smeltning, efterfulgt af iltning. Prøvebrændinger viste for meget sand i overfladen af tidligere krukker glaserede med blyaske. Der skal nok arbejdes videre med dette.

29/5

Vejret stadig godt. Arbejdet med Kragelund i en lang eftermiddag, og ved slutning manglede blot en god halv kvadratmeter (fig. 4).



Fig. 4. Morten Aaman Sørensen i gang med kuplen på Kragelundovnen i det fineste solskinsvejr. Under opbygningen viste det sig mest hensigtsmæssigt at stå inde i ovnen. Da solen endelig kom, viste den sig som en generende faktor under opbygningen, for nu gik udtørringen for hurtigt. Det var svært at følge med.

30/5

Igen nogle timers arbejde med Kragelund, som blev færdiggjort af Morten og Birgit, som også skar ind-sætningshul og fjernede alle afstivninger. Kuplen er ikke sælig smuk, men opfattes som sikker. Morten vil, dersom der igen skal bygges kupler, støtte arbejdet med en centrumpæl med en fastgjort målestok, hvorved kuplens form til stadighed kan kontrolleres. Vi tror på teorien. De andre ovne tørrer langsomt op. Der er kommet en lille revne i kanten af Hellumovnen, og revnerne i Barmerovnen åbner sig svagt igen. De skal tætnes endnu en gang, når de er tørret lidt mere.

Olav var tilskuer, og der var besøg af Inge.

31/5

En rolig søndag med en smule oprydning og besøg af Inge og Arne og senere af Jens Chr.

Igen fugtigt vejr og ingen god tørring. Håber på lidt sol i den kommende tid, da det ellers vil knibe med udtørringen til det kommende brændingsfor-søg.

1/6

Igen gråvejr uden tørring. Ingen særlig ændring siden søndagen, men der er lovet lidt sol i løbet af dagen. Opringning fra både Jan og Rikke, som også håber på sol. Besøg af Annette, men fik ikke talt med hende.

8/6

Gråvejr holdt, og tørringen gik langsomt. Det regnede af og til, og i dag er der kommet 22 mm. Vinden har holdt sig i nordøst meget af tiden, og det har været nødvendigt at skærme i bagenderne af Barmer- og Kragelundovnene.

13/6

Stadig dårlig tørring grundet flere regndage. Monteret følere og ledninger sammen med måletekniker Hugo Rasmussen. Nåde at tilpasse ledninger og kontrollere løse følere til Hellum- og Barmerovnene.

Trods vejret er ovnene tørre ned til ca. 10 cm over den omgivende jordoverflade. Vi burde have gravet fri omkring ovnene, så snart de havde kunnet klare sig selv for at forbedre tørringsmulighederne.

18/6

Efter tre døgn storm med ca. 30 mm regn ligger de beskyttende telte over Barmer- og Hellumovnene fladt hen over dem, og da det stadig ikke er klaret op, er presenningerne blot bundet fast, så de beskytter så godt som muligt.

Hellumovnen har fået kraftige lodrette revner fra bunden, og Inge og Annette har lovet at reparere lørdag formiddag inden optænding til forvarmning.

Keramiker fra Lejre har meldt sig til deltagelse og kommer lørdag, så han kan være med i vagterne de første døgn.

19/6

Morgensol for første gang i lange tider. Regnmåleren blev aflæst, og det viste sig, at der siden den 1/6 var faldet 79,5 mm regn.

Inge og Annette kom fra morgenen og fyldte de lodrette revner i Hellumovnen. Revnerne blev tætnet, ligesom tværgående revner i Kragelundovnen imellem kuppel og fyr blev det.

Der blev tændt op i Hellum kl. 12.00 og i de øvrige kl. 13.00, og fyringen fortsatte indtil kl. 20.00. Følernes placering blev registreret og indtegnet på oversigtsplan af Birgit, der sammen med Morten ankom

hen på eftermiddagen. Hellum har 16 følere, og Barmer 28, og der er yderligere to til disposition. Disse vil blive placeret under indsætningen, der for disse to ovnes vedkommende er fastlagt til at starte tirsdag morgen d. 23/6.

Monteringen af følere foretoges af Hugo og Egon, medens andre fjernede teltene, der hidtil havde beskyttet mod den værste regn. Der blev opstillet et centralt telt foran ovnen til læ under arbejdet og til at skærme selve registreringsapparatet under brændingen.

Jens Chr. var på et kort besøg, og vi fik endvidere hjælp fra Olav og Tobias, der havde fået tilladelse til at deltage i forsøget.

Der var fint træk i Hellum- og Barmerovnene, mendens det kneb lidt i starten med Kragelundovnen. Både i denne og Hellum fremkom klart kondensvand i bunden i begyndelsen af eftermiddagen.

Hellumovnen er dog stadig meget våd i bunden, og ved fyringsslut blev gløderne skubbet langt ind i den, og man vil fyre i den bagerste del næste formiddag. Det samme er planlagt ved Kragelund.

21/6

Dagen starter med regn, der begynder lidt over kl. 8.00. Det har tørret godt på bjælkerne i Hellumovnen, medens bundene i alle ovne stadig er våde.

Der er planlagt fyringsstart kl. 11.00 og folk vil møde op omkring kl. 10.00. Regnen fortsatte stædigt det meste af dagen, og grundet den lerede jord blev det hele ét søle. Teltet fra i går gjorde god gavn, og der blev trods regnen tændt op kl. ca. 10.30. Efter nogle timers fyring, hvor det gik ret godt i de to yderovne, men dårligere i Barmerovnen, gik man over til at fylde ovnmundingerne med brænde og skubbe de nederste gløder længere ind mod ovn-



Fig. 5. Temperaturfølerne er placeret på hegnspæle langs begge sider af Barmerovnen. Indsætningsåbningen bruges som aftræk under brændingen. Trækken reguleres ved opstabling af mursten.

rummene i forbindelse med påfyring. Det gav et fint træk og syntes at bevirke en bedre varmeafgivelse.

Midt på eftermiddagen kunne der aflæses temperaturer omkring 200° i den inderste del af Hellumovnen i en føler, der var anbragt 10 cm nedenfor ovenbunden i den bagerste åbning, dvs. i den del af ovnen, der dagen før havde været mest kold. I Kragelund var føleren placeret 10 cm inden for den forreste aftræksåbning, og de 200° blev opnået, når den bagerste var delvis lukket. I Barmerovnen var føleren anbragt i toppen og midt i brændingsrummet, og det var først midt på eftermiddagen, at al fugten fra regnen kunne fordampe efterhånden. Omkring Hellum- og Kragelundovnene kunne man fra omkring kl. 14.00 se fordampning fra jorden omkring ovnene og et voksende tørt område, der ved 15.00-tiden målte omkring 5 cm.

Jan og Rikke ankom lidt efter kl. 15.00 og var lige så uglade for vejret som vi andre.

På dette tidspunkt regnede vi med at fyre i ovnene til omkring midnat, så vi efter nattens afkøling kunne efterse alle ovnene indefra før den sidste dags udtørring. Regnen stoppede kl. ca. 15.30, og fyringen fortsatte på samme måde i Hellum og Kragelund. Man havde hele tiden fyråbningen stoppet med frisk træ og skubbete det nederste glødelag videre ind i ovnen ved hver påfyring. Derved førtes gløderne ind til omkring Hellumovnens midte, og ned i de to kanaler i Kragelund.

Barmerovnen ville ikke komme meget over de 200° , så sent på eftermiddagen blev fyringen ændret. Alt blev skubbet ind i den store fyringsflade, hvor der så blev lagt brænde på hele fladen, først i ret store partier med mellemrum, og derefter mere kontinuerligt. Den sidste metode gav som ventet mest, og ovnen blev fyret op til omkring 500° og slukket omkring kl. 21.30. Alt fletværket var da brændt ud, og lå som askestriber i bunden af brændingsrummet.

I Hellumovnen sluttede fyringen omkring kl. 18.00, hvorefter der blev stillet telt over denne. Kragelundovnen havde i løbet af eftermiddagen fået et fint træk gennem den forreste røgåbning, og der kunne registreres temperaturer på op mod 300° lige indenfor denne. Ovnene fandtes tør nok ved 19.30-tiden, hvorefter fyringen blev stoppet. Hellum- og Barmerovnene blev også dækket af telte, da fyringen sluttede, og dette arbejde var færdigt omkring kl. 22.00.

Der blev aftalt starttid omkring frokost den følgende dag, hvor det indre af ovnene skal inspiceres, og nogle af de fremkomne revner skal fyldes udefra. Hvis det kan holde tørvejr i morgen, skulle vi kunne begynde indsætning af krukker tirsdag morgen (23/6) uden videre udtørring, så den egentlige fyring kan starte ved middagstid og være afsluttet i løbet af natten.

22/6

Morgensol og varme ovne. Der kunne stadig findes gløder i ovnbundene helt hen mod middag.

Jan var i Aalborg, men de øvrige mødte op ved frokosttid, og eftermiddagen gik med oprydning, lidt lapning og udfejnning af bundene, så de er klar til næste morgens indsætning.

Der blev boret huller til i alt 23 følere i Kragelundovnen, og ledningerne blev trukket, sammenbundet og fæstnet til pinde for at holde dem fri af ovnsiderne, ligesom det tidligere var gjort ved de to andre ovne (fig. 5).

Der loves desværre regn igen i aften, og der er derfor bestilt transportkasser til låns i morgen tidlig, dersom regnen kommer.

23/6

Relativt tørvejr tidligt om morgenen, hvor indsætningen i Hellum- og Barmerovnene blev foretaget.

Annette og Inge stablede i Hellumovnen, medens stablingen af Barmerovnen blev foretaget af Rikke med Tobias som assistent og håndlanger (fig. 6). Det kneb med mængden af krukker i Hellumovnen, og der måtte hentes forstærkning hos Jens Chr. Ovnens blev dog ikke helt fuld, så laget sluttede 10-15 cm under ovnens åbning. Der blev dækket med skår over krukkerne, og derefter blev der lagt ovnplader over selve åbningen. Barmerovnen blev fyldt pænt op. Mængden af krukker passede fint til ovnrummet. Indsætningen blev færdiggjort lidt over middag, hvorefter begge ovne blev tændt.

Regnen var begyndt igen, så der var telte over begge ovne under indsætningen, og disse telte blev senere flyttet ud over fyrpladserne. Uden denne overdækning havde det stort set været umuligt at gennemføre forsøget. Der blev så pløret på hele plad-



Fig. 6. Der arbejdes ved Hellumovnen. Annette står inde i ovnen og håndterede på denne måde både dele af indsætningen og tømningen af ovnen. Til venstre Inge Sell og i midten Kathrine Kock. Den sidste havde blandt andet en vigtig opgave med at brygge kaffe.

sen, at der måtte mejes højt græs til at lægge på i de områder, hvor vi færdedes. Anders med familie var ankommet aftenen før, og han deltog ivrigt i det videre forløb.

Begge ovne virkede fortrinligt, trods brænde der grundet det usædvanligt våde forår havde vandprocenter op over 28. Forbruget af brænde til disse to ovne var langt under det forventede, så beg-



Fig. 7. Kander klar til indsætning i Kragelundovnen. I forgrunden simpelt instrument til måling af temperatur i ovnen. Alternativ til det mere komplicerede system.

ge ovne må anses for anvendelige og økonomiske, dersom keramikken i dem svarer til det forventede. Der var sidst på aftenen en hård diskusion om sluttemperaturerne, idet jeg ønskede en minimumstemperatur på 850° , medens andre kun ville have $7-800^{\circ}$, svarende til den i de oprindelige skår registrerede.

Barner var slukket først, og jeg havde ikke set på de målte temperaturer for denne, men en udregning af det derværende gennemsnit viste, at den lå lavere end den for Hellumovnen, og de fik derfor lov at slutte. Begge ovne blev muret til for at få en reducerende afslutning, og de store revner, især i Barnerovnen, fik os til at tvivle på, om keramikken kunne blive mørk nok. Anders påstod, at man ikke behøvede at lukke Hellumovnen mere i toppen, fordi der ikke ville komme luft derfra, og vi andre var tvivlende overfor denne påstand.

Brændingerne var afsluttet før midnat, og vi hyggede os derefter under opholdsteltet med det sidste rødvin fra det fælles måltid tidligere på aftenen. Det regnede stadigt, og var nok den vådeste Skt. Hansaften, som vi havde oplevet.

24/6

Start på indsætning og færdiggørelse af måleledninger i Kragelundovnen kl. 8.00. Bud til byen efter Segerkegler til at komplettere de elektroniske måleresultater. Montering af disse op mod målepunkter med følere indbygget i skår og liggende tæt op mod disse. Mange diskussioner om følerens placering, og om hvilke værdier de registrerede, men en del af disse problemer vil blive løst efter sammenligninger mellem de opnåede målinger.

Ovnen blev tændt hen mod aften. Langsom fyring den første tid, og dette fortsatte uønsket, idet ovnen ikke ville trække, som vi forventede. Så snart man ville presse den i temperatur, blev den overfyret, og der måtte senere på natten rages trækul ud flere gange.

Forskelle mellem skår- og lufttemperatur på ca. 100° så længe fyringen gik pænt, og omvendt hver gang den blev kvalt. Fyring natten igennem, og om morgenen var temperaturen ikke over 500° .

25/6

Fik presset temperaturen til 600° i løbet af den tidlige morgen, og her blev den resten af dagen med en svag stigning til omkring 700° hen mod aften, hvor al registrering af brændselsforbruget blev opgivet, og der var skiftet til fyring med tørt brænde fra mit brændehus.

Da Jens Chr. kom ved aftenstid, gik han og Tobias i gang med at presse fyringen med tørt brænde. Og ved koncentreret arbejde med opløftning af gløder



Fig. 8. De færdigbrændte pletter fra Hellum- og Barmerovnene vurderes. Fra venstre ses Annette Bibby, Rikke Barlebo, Morten Aaman Sørensen, Inge Sell og Birgit Als Hansen. Senere brændinger i Barmerovnen har givet perfekt sortbrændte pletter.

og brænde hele tiden opnåede man at få temperaturen så høj, at en Segerkegle med smeltepunkt på 935° bøjedes. Derefter tilmuring og henstilling til afkøling. Ovnen var meget nedbrudt, og flagerne no-

get forskudt ved revnerne, så der kan ikke forventes nogen større reduktion.

Afslutning hen mod midnat og møde igen til tømning mandag aften den 29/6.

29/6

Tømning af ovnen, der stadig var lun indvendig. Glasurerne var stadig ikke tilfredsstillende, og en enkelt af de blyglaserede kander blev slået i stykker for videregående brændingsforsøg med skårene (fig. 7 og 8). Krukkerne transporteret til Jens Chr.'s loft, hvor de skal afvente en kommende udstilling i Aalborg. Næste møde i gruppen fastlagt til d. 28/8 her på stedet.

24/7

Modtaget første udskrift af temperaturkurver, der har mere uregelmæssigt forløb end tidligere registreringer grundet aflæsningen med fem minutters intervaller. Kun enkelte følere har svigtet, og sammenkrivningen af alle følere i samme ovn viser et meget regelmæssigt forløb med et bånd, der næsten

konstant viser de ca. 200°s forskel i varmfordelingen. En nærmere vurdering kræver sammenligning med placeringerne af de enkelte følere.

Sender udskrifterne til Aalborg i den kommende uge.

Moesgård d. 31/7 1987.

Egon Hansen

Note

1. Det er kun formelle fejl og retskrivning, som er ændret. Desuden er en del af de mange karakteristiske, korte afsnit trængt sammen til lidt længere afsnit af pladshensyn. Indledning, udvalg af illustrationer og den tilhørende tekst: Jan Kock.