



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
FORNMINNESEKSJONEN
Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

**BOPLASS, KOKEGROPFELT,
HULVEI, FOTGRØFT R5
RV 2-PROSJEKTET**

KÅSTAD 49/2
ULLENSAKER KOMMUNE,
AKERSHUS FYLKE

JANNIE SCHNEDLER JOHANSEN/
VANDRUP MARTENS



Oslo 2005



**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Kåstad	G.nr./ b.nr. 49/2
Kommune Ullensaker	Fylke Akershus
Saksnavn Reguleringsplan for ny Rv2, strekningen Kløfta-Nybakk	Kulturminnetype Bosetningsspor/grav/veifar
Saksnummer (arkivnr. UKM) 01/7461	Tiltakskode/ prosjektkode 756057/204731
Eier/ bruker, adresse	Tiltakshaver Statens vegvesen Region Øst
Tidsrom for utgravning 01.06.04 – 27.08.04	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum M711 II
ØK-kart CS 049-5-1	ØK-koordinater 233079 N 27498 Ø NGO 1948 Gauss-K. Akse 3
A-nr. 2004/174	C.nr. C53729-53735
ID-nr (Fornminneregisteret) R5 (foreligger ikke i register)	Negativnr. (UKM) Cf 29095 - 29105
Rapport ved: Jannie Schnedler Johansen	Dato: 17.01.05
Saksbehandler: Margrethe F. Simonsen	Prosjektleder/utgravningsleder Margrete Figenschou Simonsen/ Vibeke Vandrup Martens

SAMMENDRAG

Lokaliteten Rv2 R5 har karakter av en boplass med minst to hus og et tilliggende kokegropfelt med en eller flere utpløyde gravhauger. Hus 1 er sannsynligvis fra bronsealder. Ytterveggene antas bygd på syllstokker. Antallet og plassering av stolpehull inni huset er annerledes enn man normalt forventer å finne, og muligens er huset delvis bygd på stolpefundamenter plassert rett på bakken. Hus 2 er heller ikke et tradisjonelt stolpebygd hus. Det er dateringer knyttet til dette som gir huset en veldig gammel datering; fra eldre neolitikum til eldre bronsealder.

En del av feltet – et 1300 kvadratmeter stort område rundt hus 1 – er fosfatkartert og resultatene av analysene av denne er interessante og antyder blant annet hvor inngangspartiene i huset kan ha vært. Rester av minst én totalt utpløyd fotgrøft er påvist blant annet ut fra flyfoto. Datering av en kullprøve fra denne har gitt en datering til bronsealder.

Til sammen er det funnet 58 kokegroper på det avdekte feltet, 44 av disse ligger innenfor et avgrenset område, og defineres som et kokegropfelt. Datering av i alt 15 kokegroper plasserer disse innenfor i hovedsak førromersk jernalder, men med et par dateringer som går inn i romersk jernalder. En hulvei går over feltet i nord-sydgående retning. Denne dateres relativt til å være yngre enn gravhaugen og husene, altså yngre enn yngre bronsealder.

INNHold

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN PÅ R5 OG R5B	2
2. DELTAGERE, TIDSROM	3
3. FORMIDLING	5
4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER	6
5. UTGRAVNINGEN	7
5.1 Problemstillinger – prioriteringer	7
5.2 Utgravningsmetode	7
5.3 Utgravningens forløp	8
5.4 Kildekritiske forhold	10
5.5 Utgravningens resultater	13
5.5.1 Funnmateriale	13
5.5.2 Strukturer	14
5.5.3 Datering	27
5.5.4 Naturvitenskapelige prøver	27
5.5.5 Analyseresultater	28
5.6 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon.	31
6. KONKLUSJON	33
7. LITTERATUR	34
8. VEDLEGG	35
8.1. Strukturliste	35
8.2. Funn og prøver	49
8.3. Tegninger	56
8.4. Fotoliste.	62
8.5. Figurer	72



RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

KÅSTAD, 49/2 OG NAFSTAD 63/5 ULLENSAKER KOMMUNE, AKERSHUS FYLKE

JANNIE SCHNEDLER JOHANSEN

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN PÅ R5 OG R5B

Undersøkelsen på lokaliteten Kåstad 49/2, R5, er en av 6 utgravninger som til sammen utgjør Rv2-prosjektet (Fig. 1-2). Den arkeologiske delen av dette prosjekt ble gjennomført i regi av Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, 1. juni til 27. august 2004. Vibeke Vandrup Martens var utgravningsleder med praktisk ansvar for gjennomføring av prosjektet i felt, mens Margrete Figenschou Simonsen var saksbehandler/prosjektleder med administrativt ansvar for museet. Utgravningene langs Rv2 i Ullensaker kommune, Akershus, var foranlediget av reguleringsplan for ny veitrasé for Rv2 mellom Kløfta og Nybakk. Planområdet omfatter ny veistrekning, nye adkomst- og utkjøringsveier, rundkjøringer, veikryss, overgangsbroer og kulvert samt anleggsveier, rigg og massedeponier. Tiltaksområdet, som omfatter en veistrekning på 10,4 km, ble registrert av Akershus fylkeskommune sommeren 2001 (jf. rapport v/Guttormsen & Aasheim 2002), med unntak av mindre tilleggsregistreringer utført av Rv2-prosjektet i 2004, blant annet på Nafstad 63/5. Resultatet av denne registrering, kalt R5B, foreligger i nærværende rapport.

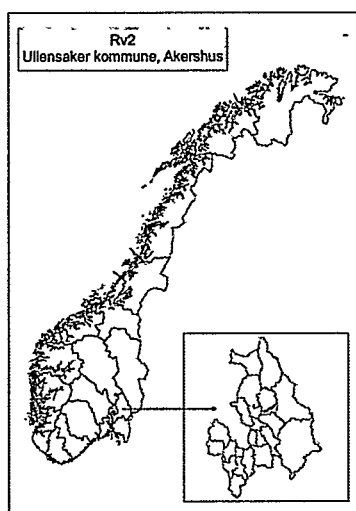


Fig. 1. Rv2 på Norgeskartet. Lille utsnittet viser Akershus fylke, rød strek Rv2. Kart v/Anne T. Engesveen.

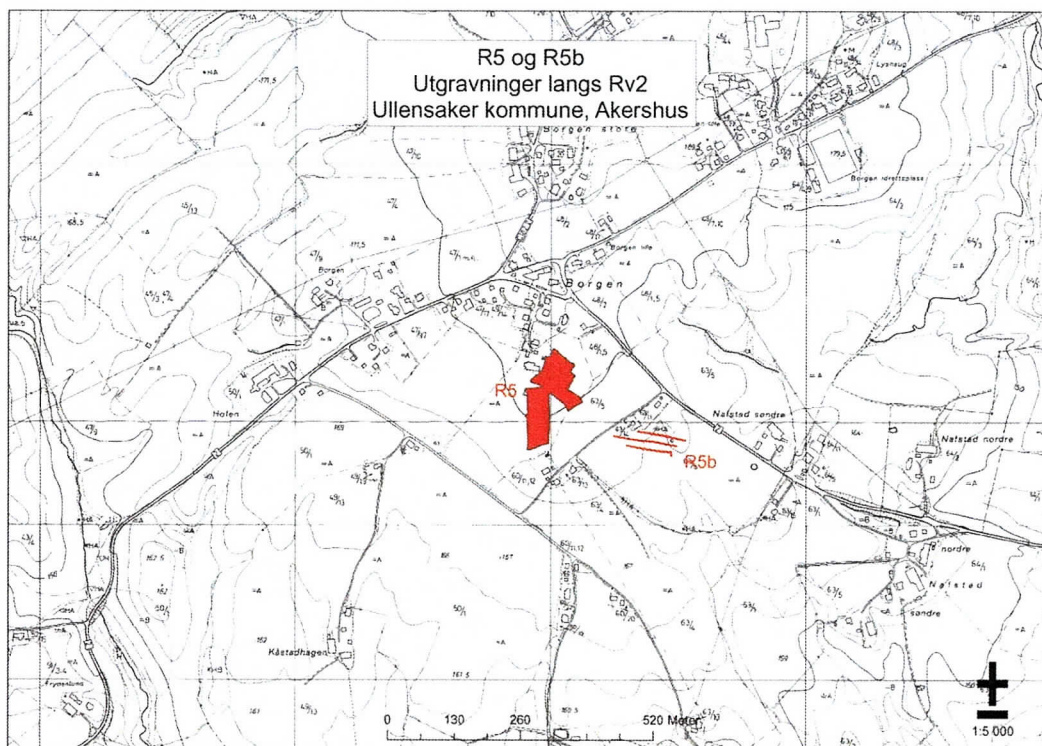


Fig. 2. R5 og R5B på ØK-kart-utsnitt. Kart v/Anne T. Engesveen.

I planområdet som hører til Kåstad 49/2 og Nafstad 63/5 ble det under fylkeskommunens registrering i 2001 påvist bosetningsspor i form av blant annet 25 kokegroper, 27 stolpehull, sju mulige vegggrøfter og tre kulturlag. Enkelte av strukturene inneholdt svært mye brent leire. Fra registreringen foreligger det dateringer av tre kokegroper. To er datert til overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder og den tredje til middelalder.

2. DELTAGERE, TIDSROM

Den arkeologiske undersøkelsen av lokaliteten R5, Kåstad, foregikk i perioden 01.06 – 27.08.2004.

Feltleder under hele perioden var undertegnede, Jannie Schnedler Johansen. Feltleder 2 i perioden 01.06 – 09.07 var Christine Boon og i perioden 12.07 – 20.08 Mick Derrick som jobbet som feltassistent i den første perioden. Anne Skogsfjord var også feltleder 2 på denne lokaliteten i perioden 19.07 – 27.08. Ingunn Beyer Hansen og Jarle K. Øvrehus jobbet som feltassistenter, henholdsvis i perioden 12.07 – 13.08 og 02.08 – 27.08. Dessuten fikk vi assistanse fra personalet ved de andre feltene (R1, 2, 3 og 4); Jo Huseth, Odd Einar Hansen, Rebecca Cannell, Carina Julo, Charlotte Melsom, Inger M. Eggen og Reidun Marie Aasheim, som i hovedsak hjalp til i forbindelse med prøvetaking, men noen av disse var også med og hjalp til i avslutningsfasen. Dessuten deltok Mia-Maria Kristensen fra AETAT en uke.

Anne T. Engesveen sto for innmåling av strukturene og feltet, Ole Ivar I. Birkelund ferievikarierte for henne i to uker. Også utgravningsleder Vibeke V. Martens bisto oss i jobben.

Det ble benyttet gravemaskin fra firmaet Carl H. Breen AS, Aamold gård, 2032 Maura. Maskinfører på R5 var Knut Gundersen. Maskin ble benyttet i periodene 02.-18.06. og 28.06-09.07., i alt 24 dager.



Fig. 3. Gruppebilde med noen av sesongens ansatte. Fra venstre: Ingunn Beyer Hansen, Anne Skogsfjord, Mick Derrick, feltleder Jannie Schnedler Johansen og Jarle K. Øvrehus lengst til høyre.

Oversikt, dagsverk i felt R5:

Deltakere	Tidsrom	Dagsverk
Vibeke Vandrup Martens	Utgravningsleder	
Anne T. Engesveen	Innmåling	
Ole Ivar Birkelund	Innmåling	
Jannie Schnedler Johansen	01.06.04-27.08.04	60
Mick Derrick	01.06.04-20.08.04	55
Christine Boon	01.06.04-09.07.04	30
Ingunn Beyer Hansen	12.07.04-13.08.04	20
Jarle K. Øvrehus	12.07.04-27.08.04	30
Anne Skogsfjord	19.07.04-27.08.04	25
Jo Huseth	10.08.04-11.08.04	1 ½
Odd Einar Hansen	10.-11.08 og 24.08.04	2 ½
Rebecca Cannell	11.08 og 24.-25.08.04	3

Inger M. Eggen	11.08.04	1
Charlotte Melsom	11.08.04	1
Carina Julo	11.08.04	1
Reidun Marie Aasheim	24.-25.08.04	1 ½
<hr/>		
Totalt		230 ½

Undersøkelsen på R5B, Nafstad, begrenset seg til en arkeologisk registrering bestående av sjaktning med maskin 25. og 26. august. På et jorde, som dekker et planareal på ca 7400 m² ble det gravd tre søkesjakter på til sammen 760 m². Feltleder II, Anne Skogsfjord hadde ansvaret for registreringen og hun ble assistert av Odd Einar Hansen. Maskinfører og entreprenør Carl H. Breen, fra firmaet med samme navn, kjørte gravemaskinen den første dagen og Jan Erik Eidevik den andre dagen. Anne T. Engesveen satte ut punkter for avgrensning av området den 25. og målte inn sjaktene den 26. Totalt ble det brukt 4 dagsverk pluss to dager med maskin på denne jobben.

3. FORMIDLING

Formidling i forbindelse med utgravningen av R5 begrenset seg til de besøk vi fikk fra naboer til feltet, kolleger fra fylkeskommunen og fornminneseksjonen ved Kulturhistorisk museum, familie og sist men slett ikke minst journalister fra diverse aviser og institusjoner.

En ivrig nabo var bonden fra Kåstad 49/13, som med jevne mellomrom kom på hyggelige besøk for å se hvordan jobben skred frem. Tre andre naboer fra gårdene og bebyggelsen inntil kom også på visitt.

Folkene på gården Kåstad 49/2, altså den som feltet tilhører, fikk høre hvordan arbeidet skred frem og hva vi fant etter hvert, ettersom vi fikk holde våre pauser i låven deres når det regnet og i skyggen av samme låve når det var alt for varmt i solen. De var også snille å låne oss husly til alle redskapene våre så vi slapp å frakte dem frem og tilbake mellom brakker og felt hver dag.

Fra Akershus fylkeskommune hadde vi besøk av Kjartan Fønstelien, Elisabeth Eriksen, Ole Grimrud og Stig Knutsen. De to første kom sammen en dag, de to andre hver sin dag.

Rv2-prosjektets leder Margrete F. Simonsen fra fornminneseksjonen ved Kulturhistorisk museum kom og innsiperte ved et par anledninger. Den ene gangen hadde hun med seg seksjonsleder Karl Kallhovd. De var begge veldig godt fornøyde med hva vi har klart å få ut av de vanskelige arbeidsforhold knyttet til undergrunnen og værforholdene

Vi hadde også besøk av mine barn og min danske familie et par ganger i løpet av sesongen og de var naturligvis imponerte over hva vi fant og at vi klarer å grave i den harde leiren!

Ellers har prosjektet og R5 i løpet av utgravningssesongen vært i lokalavisene Eidsvold Blad og Romerikes Blad, samt riksavisene VG, Dagsavisen, Aftenposten og Nationen samt i Gudbrandsdølen Dagingen, de fem siste etter en reportasje foretatt av NTB (se også Rv2-Varia). En ansatt ved Akershus fylkeskommune med



ansvar for dennes internettsider var også innom for å lage en liten notis, og en gruppe ansatte ved tiltakshaveren, Statens vegvesen, fikk omvisning på feltet.

4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Lokaliteten ligger på en dominerende sørvendt ravinerygg rett sør for tunet på Kåstad 49/2. Det er vidt utsyn i alle himmelretninger fra toppen av lokaliteten. Lokaliteten er anslått av fylkeskommunen til å ha en utstrekning på ca 30 800 m². Undergrunnen består for det meste av leire (Guttormsen og Aasheim 2002).



Fig. 4. Flyfoto av feltets lokalisering i landskapet, v/Tom Heibreen.

Borgenplataet, som R5 ligger på, er preget av et kulturmiljø med homogen gårdsstruktur og gamle veifar. Det er tidligere registrert en lokalitet med funn av jernslag, brent leire og leirkarskår i området (ID010341) (Simonsen 2004). På gården Nafstad 63/5, som grenser inn til planområdet er det gjort mange funn fra vikingtid. Blant annet to skålformete spenner av bronse og to spyd av jern samt et kar av kleber. Gjenstandene antas å stamme fra graver, men en nærmere

lokalisering av funnstedene foreligger ikke og funnomstendighetene forøvrig er uklare (Simonsen 2004).

5. UTGRAVNINGEN

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Før utgravningen av R5 tok til var det knyttet store forventninger til denne lokaliteten. Resultatet av Akershus fylkeskommunes registreringer i 2001 ga forhåpninger om at vi skulle finne flere hus og spor etter andre anleggstyper. Kunnskap om utvikling av gårdsanlegg og hustyper på Østlandet er fremdeles begrenset og derfor hadde hus førsteprioritet (Simonsen 2004). Kokegropene skulle på denne lokaliteten komme i andre rekke.

5.2 UTGRAVNINGSMETODE

Metoden som ble brukt for å undersøke bosettingssporene var maskinell flateavdekking som bestod i å fjerne pløyelaget på det aktuelle området for å komme ned til undergrunnen hvor de eventuelle spor etter forhistorisk aktivitet kunne ses som strukturer ved fargeforskjeller og ulikheter i jordtyper (se Løken, Pilø og Hemdorff 1996). De derved avdekte strukturene ble nummerert og renset frem ved hjelp av krafse eller skovl og graveskje. Strukturene ble dokumentert i plan ved tegning og evt. fotografering. Deretter ble de gravd ut ved at halvdelen av strukturen ble fjernet slik at man fikk frem en profil/snittflate som ble dokumentert på samme måte som i plan. Hver enkelt struktur ble beskrevet på et eget skjema. Fotodokumentasjon ble begrenset til de strukturer som var så tydelige at det ville kunne antas at de syntes på et fotografi. Oversikts- og arbeidsbilder tatt før, under og etter utgravning er også en viktig del av dokumentasjonen. Alle strukturer og utgravningsfeltets kanter ble målt inn digitalt.



Fig 5. Arbeidsbilde med maskin.

For eventuell datering ble det tatt kullprøve av alle strukturer med trekull. Makrofossilprøver – store jordprøver – ble tatt av sikre og usikre stolpehull, vegggriller eller groper/lag knyttet til hus, der hvor det var mulig og ble vurdert som nyttig. Prøvene ble flotert og det ble tatt vare på makrofossiler som for eksempel plantefrø og forkullede korn, noe som vi håpet evt. kunne gi svar på spørsmål om funksjonsinndeling i hus, og hvilke planter menneskene på den aktuelle tiden nyttiggjorde seg.

Jordbunnskartering er også en metode som ble benyttet ved denne gravningen. Det ble lagt ut et koordinatsystem og tatt en jordprøve for hvert meterkryss. Prøvene ble analysert (multielementanalyse) for å finne fosfatmengde og mengden på 33 andre grunnstoffer, og eventuelle mengdeforskjeller innen et område kan indikere for eksempel funksjonsinndeling i hus, hvor mennesker har beveget seg mest i området, kanskje hvor inngangspartiet til et gitt hus har vært.



Fig. 6. Jordbunnskartering rundt hus 1

Flyfotografering av arkeologiske utgravninger har vist seg å være nyttig og kan bidra med informasjon som ellers unnslipper. Feltet, R5, ble flyfotografert av Tom Heibreen den 8. juli, da det var nesten ferdig avdekket.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Vi skred til verket på R5 med stor entusiasme – men det viste seg med en gang at det var svært vanskelig å se fargeforskjeller, som markerer strukturer, i undergrunnen. Fordi det var knyttet så store forventninger til lokaliteten ble vi, etter å ha forsonet oss med undergrunnens kvalitet, etter hvert noe overivrige på å

registrere nedgravninger. En god del av de registrerte strukturer fra de første ukene måtte derfor senere avskrives. Det ble klart, da vi endelig fant noe av det vi først og fremst lette etter, at det rett og slett ikke var så mange spor av hus og husrelaterte strukturer som først antatt.

Planområdet, som R5 dekker, er stort og det var under registrering gjort funn i omtrent hele områdets utstrekning, men med noen områder med flere funn enn andre. Prosjektplanen (Simonsen 2004) antydde hvilken del som skulle graves ut under utgravningen og med dette utgangspunkt begynte vi å åpne den sørligste delen av feltet. Det viste seg at åkerjorden slapp undergrunnen enklest når vi trakk stripene fra nord mot sør, som også er fallretningen i terrenget. Ved å grave i denne retningen som var på tvers av fylkeskommunens sjaktretning fikk vi dokumentert hvor vanskelig det kan være å grave på tvers av fallretninger. Som nevnt slapp åkerjorden undergrunnen ganske lett og det gjaldt altså også i de gjenfylte sjaktene fra registreringen. Når vi traff på en slik sås denne som et lite trappetrinn og etter vi var ferdige med avdekkingen kunne vi telle antall sjakter som hadde vært trukket her ved å gå opp trappetrinnene. I ett tilfelle kunne vi dokumentere at sjaktene fra registreringen hadde fjernet for mye av undergrunnen i og med at kun halvparten av en av kokegropene, S4070, på den sørlige del av feltet, var igjen og den lå på kanten av et relativt høyt trappetrinn



Fig. 7. Kokegrop S4070 for utgravning.

Ellers er det uvisst om sjaktingen ytterligere kan ha fjernet strukturer, men ettersom man som regel graver seg gradvis ned til undergrunnen, må vi anta at det i hvert fall ikke er mye som har gått tapt.

Det var i prosjektplanen åpning for å åpne utover det først planlagte, men det viste seg at de mest funnførende områder opphørte omtrent der hvor fylkeskommunens registrering hadde antydde.

Etter vi var ferdige med å avdekke den sørlige delen tok vi fatt på resten av feltet som kalles den nordlige, men som egentlig er et felt som strekker seg fra nordvest, inntil gården Kåstad 49/2, mot sørøst. Her ble det avdekket litt bredere enn planlagt fordi det dukket opp en del flere strukturer enn antatt.

Avdekningsretningen fulgte også her fallretningen, fra nordvest til sørøst.

Mot bebyggelsen inntil dagens Riksvei 2 var et jorde som etter planen skulle sjaktes, som en ekstraregistrering. Fordi vi fant så vidt mange strukturer som vi gjorde inntil dette jordet, ble vi enige med ledelsen om å fortsette flateavdekkingen inn på dette. Dette var også mest praktisk i forhold til gravemaskinen, som ville få problemer med å kjøre på jordet, hvis den først skulle sjakte og deretter flateavdekke, ettersom dette jordet var ganske lite og grenset inntil bebyggelsen i nord, gården i vest, et markskjell med trær i øst, og altså det åpnede feltet i sør.

Etter hvert endte vi opp med å finne deler av minst to hus, en hulvei, en rekke kokegroper, en del samlet i det som kan betegnes som et kokegropfelt, og rester av minst én fotgrøft til en helt utpløyd gravhaug. En del andre diffuse strukturer ble også påvist, blant annet en mulig tomtegrøft.

(Flyfoto av hele feltet med innmålte strukturer, se vedlegg sist i rapporte)

På R5B ble sjaktene lagt på tvers av jordet som skulle registreres, slik at de fulgte det svakt hellende terrenget. Når tre sjakter, på sammenlagt 761m², var gravd uten at det var gjort noen funn verken av gjenstander eller strukturer ble denne registreringen avsluttet.

5.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Det var i hovedsak to forhold som kan betegnes som kildekritiske på lokaliteten; undergrunnen og været sommeren 2004.

Undergrunnen på R5 består av leire og silt i ulike blandingsforhold. Øverst i feltet var det mest leire, som fløt opp og ødela opprensede områder hver gang det regnet voldsomt, hvilket var ofte denne sesongen. Lenger mot sør i feltet var det mer siltholdig undergrunn, men her ble undergrunnens farge ensartet og svært lys ettersom den tørket mer og mer opp utover sesongen. Dette gjorde det svært vanskelig å se eventuelle strukturer tydelig. Når det ikke var ustadig vær med kraftige byger eller langvarige nedbørsperioder med mye, mye regn så skinte sola faktisk i blant og i lengre perioder om gangen og da så sterkt at undergrunnen tørket veldig fort ut og ble hard som betong der hvor den besto mest av leire. Dette gjorde arbeidet med opprensning og utgravning svært tidkrevende. Det måtte til tider brukes hakke og øks for å snitte de hardeste strukturer.





Fig. 9. Vannets ødelegelser

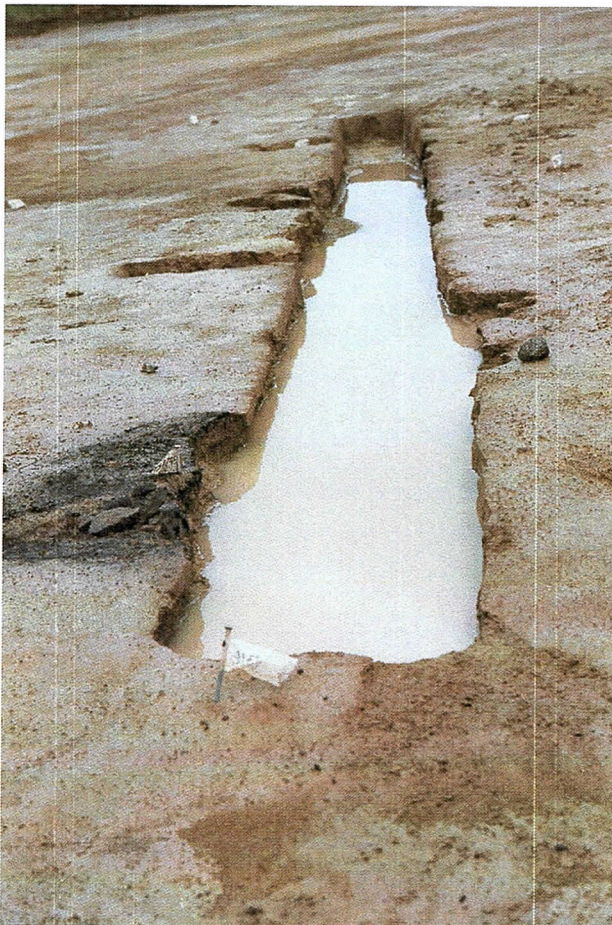


Fig. 10. Gårdagens arbeid ble dagens arbeid



Fig. 11. Snitting av struktur med oks



Fig. 12. Og av og til var det veldig varmt

De fleste strukturer viste seg ved snitting å være svært grunne, mange kokegroper var kun et par cm dype. I tillegg til at dimensjonene på strukturene må antas å ha variert i sin samtid, kan dette skyldes langvarig, intensiv dyrking og dermed nedsliting av de kulturførende lag i undergrunnen, og mye av arkeologisk interesse kan antas å være forsvunnet.

Endelig var store deler av feltet avdekket helt eller delvis ved fylkeskommunens registrering, særlig i området rundt Hus 1, hvilket har slitt ytterligere på restene av strukturene.

5.5 UTGRAVNINGENS RESULTATER

5.5.1 FUNNMATERIALE

Funnmaterialet fra utgravningen av R5 er lite og består av til sammen 40 funnummer. Funnkategoriene er keramikkskår, brent leire, brent bein, slagg, avslag av chert og flint, en jernnagle samt en muskedunderkule. Til sammen er det funnet 22 keramikkskår, sju i en og samme struktur (kokegrop S4158) og ellers er det funnet to sammen tre steder, resten enkeltvis. Alle skårene er av grovere boplasstype, nærmere datering enn eldre jernalder er i følge utgravningsleder ikke mulig. Funnkontekstene for keramikken er fem kokegroper, fire groper med ukjent funksjon, ett stolpehull og ellers er skårene løsfunn.

Brent leire er tatt inn som funn i noen tilfeller, selv om de ikke regnes som gjenstander, men skal ses på som observasjoner. Funn av brent leire indikerer leirklinde hus som har brent, og man kan ofte se stråavtrykk på stykker av brent leire etter flettverksveggen som leiren har vært klint på. Brent leire har dermed en formidlingsverdi og derfor er det tatt inn enkelte stykker av dette materiale.

Det er funnet brente bein i sju kokegroper, i fem groper, hvorav minst to sannsynligvis er avfallsgroper. En beinbit er funnet i forbindelse med opprensning av en veggroft og ytterligere er to stykker brent bein løsfunn. De fleste beinfunn på lokaliteten består av ett eller noen ganske få biter brent bein, men i ett tilfelle dreier det seg om en del og det er mulig at denne mengden er stor nok til, at den kan analyseres ved en senere anledning for eventuell artsbestemmelse (F4093).

Slagg er funnet både i strukturer og som løsfunn. I gropene S4236 og S4237 ble det funnet til dels store mengder av et slagglignende materiale (F4069 og F4070 er innsamlete eksempler på dette). Dette *kan* være mineraliserte fekalier, altså avføring. Ellers er den funne slaggen ikke nærmere bestembar.

Verken flint- eller chertavslaget er retusjert og det kan dermed ikke sies noe om verken steinteknologi eller redskapstyper i denne sammenhengen. Det samme gjelder de to fragmenter/avslag av chert som er funnet under fylkeskommunens registrering. De få funn av artefakter som kan forbindes med steinbrukende kultur, gjør det i utgangspunktet lite trolig at vi har å gjøre med steinalderlag på lokaliteten.

Naglen eller spikeren av jern (F4037) er ikke nærmere bestembar. Den er funnet i en kokegrop (S4235) som ikke er datert. Naglen er dessuten funnet helt i toppen av kokegropen og er som sådan ikke i sikker kontekst. Det kan ikke fastslås noe angående denne gjenstandens alder.

Funnet av det vi i felt har tolket som en muskedunderkule er fra nyere tid og kun å betrakte som en kuriositet.

Under fylkeskommunens registrering ble det gjort funn av to knivblad, begge ikke datert nærmere enn jernalder/middelalder, 16 skår av keramikk, alle av eldre jernaldertype, et avslag og et fragment av chert samt en del brent leirklining.

5.5.2 STRUKTURER

Hus 1

De strukturene som til sammen utgjør hus 1 fremgår av figur 11. S4311 er husets yttervegger og de strukturene som ligger utenfor disse er altså ikke deler av huset. Av dette bilde ses det at husets utstrekning i nord ikke er kjent og det er derfor vanskelig å si noe sikkert om hvilken type hus det er snakk om, men en variant over langhuset kan vi anta det dreier seg om. Orienteringen av huset er tilnærmet nord-sør, med en liten dreining mot nordøst. Nesten 18 meter av husets lengde er bevart, og bredden er fra 6,2 til 8 meter, målt fra midt i vegg til midt i motstående vegg. Huset er smalest nær gavlen i sør. Se også figur 12 og figur 13.

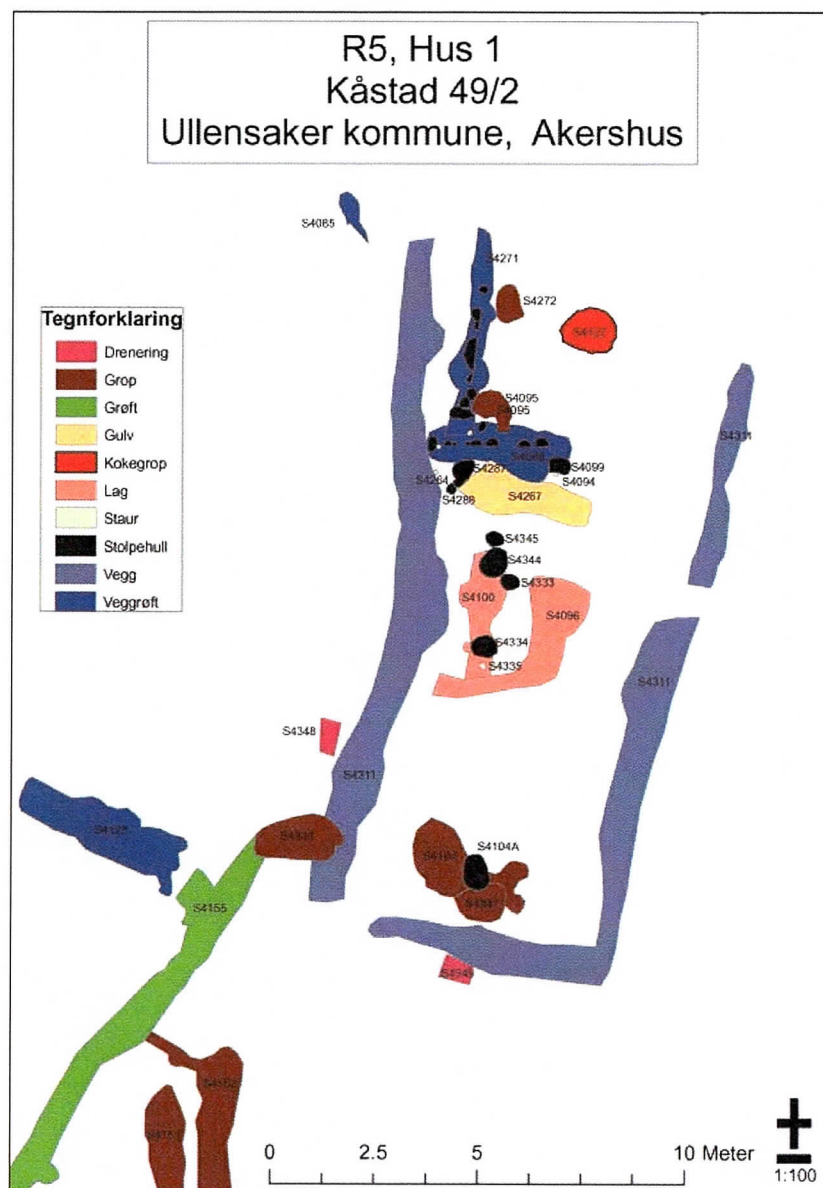


Fig. 13. Hus 1. Kart v/Anne T. Engesveen.



Fig. 14. Fotografi av hus 1



Fig. 15. Fotografi av hus 1

Yttervegger; S4311

Ytterveggene er bevart som deler av tre vegger, den sørlige kortveggen, det sørøstlige hjørne, en del av den vestlige veggen og en del av den østlige veggen. Veggene ses som et avtrykk med hard, kompakt grå leire. Snitt gjennom og på langs

viser ingen nedgravninger som kan tyde på stolpebygde vegger. Dette kan være resultat av at husets vegger kan ha vært bygd opp på syllstokker. Det skarpe hjørne i sørøst og de tilsynelatende rette veggene støtter en slik teori.

Indre veggrofter

Det er bevart en del av en indre skillevegg, S4088 og en annen veggdel vinkelrett på denne, S4271. S4088 har 7 stolpehull av varierende størrelse (se fig 14.) og S4172 har også 7 (se tegning 95). I tillegg er det tre staur/stolpehull som er relatert til S4088 på en slik måte at de kan ha hørt til denne, men de er ikke undersøkt nærmere. I begge disse veggroftene var det til dels store mengder brent leirklining.



Fig. 16. S4088 etter snitting. I bakgrunnen ses S4100 og S4096

Stolpehull

Utover de små stolpene i de indre veggroftene, S4088 og 4271, er det seks stolpehull inni huset:

- S4344, 60 cm i diameter, 16 cm dyp;
- S4345, ca 50 cm i diameter, 10 cm dyp;
- S4333, ca 45 cm i diameter, 12 cm dyp;
- S4334, ca 900 cm i diameter, 20 cm dyp;
- S4104A, 70x50 cm i plan, 10 cm dypt og
- S4347, lag A

Ingen av disse danner stolpepar som kan fortelle mer om husets konstruksjon. Ytterligere er det to mulige stolpehull S4287, 51x66 cm i plan og S4288, 25x28 cm i plan som ikke er utgravd.

S4104A ligger midt mellom ytterveggene og tett inntil kortveggen i sør.

S4347 er en grop med flere lag hvor det øverste, lag A, markerer et stolpehull. Dette ligger tett inntil S4104A, men tettere på ytterveggen i sør.

S4334 hadde en stor skoningsstein, og parallelt med dette var en annen stor stein, i (gulv-)laget S4096. Avstanden mellom disse to relativt store steiner var kun 1,5 meter, hvilket er noe mindre enn man vanligvis kan forvente mellom et par takbærende stolper.

S4333, 4344 og 4345 ligger tett inntil hverandre i den ene siden av huset. Plasseringen av disse, som muligens representerer en stolpe som har blitt byttet ut to ganger (eller har fått støttestolper?), hadde passet fint sammen med en tilsvarende stolpe i den andre siden av huset, men en slik ble ikke funnet tross iherdig leteinnsats.

Ildsted

S4127 er tolket som en tømt kokegrop eller et ildsted. Plasseringen av denne midt mellom ytterveggene, når det antas at ytterveggen i vest fortsetter parallelt med østveggen, gjør tolkningen som ildsted plausibel. Strukturen var 130x109 cm i plan og 19 cm dyp. Det ble kun funnet én stein i massene og denne var sannsynligvis ikke brent.

Dreneringsgrøft

Rundt huset har det vært gravd en dreneringsgrøft, som er representert på bilde © ved snittene S4348 og S4349. I plan sås dreneringsgrøften som en opptil 50 cm bred kant med hvitaktig silt som fulgte ytterveggenes ytterside. Grøften var ikke bevart i sin helhet, men var brutt her og der. Dreneringsgrøften ble ikke målt inn digitalt men snittene gjennom denne ble det. Snittene viste at grøften var opptil 15 cm dyp og at fyllmassen besto utelukkende av den observerte hvitaktige silten.

Hus 2

De strukturene som til sammen utgjør hus 2, eller rettere deler av dette er slik det framgår av figur 15. På dette bildet ses at husets utstrekning ikke er kjent og at det er snakk om relativt uklare huskonstruksjonselementer.

Vegger

S4183, S4186 og S4196 tolkes som veggrøfter. S4183 og S4186 som veggrøfter med stolpehull. På bilde # ses stolpehullene som er påvist i veggene som sorte felter i blå veggrøfter – noen fremstår som halve fordi de først ble innmålt etter snitting. I S4196 er det ikke påvist spor etter nedgravde stolper, men denne veggen ble ikke undersøkt på samme måten som S4183 og S4186, som på grunn av sine respektive former i plan ble snittet på tvers alle de steder det var tversgående ”utposninger” på dem.

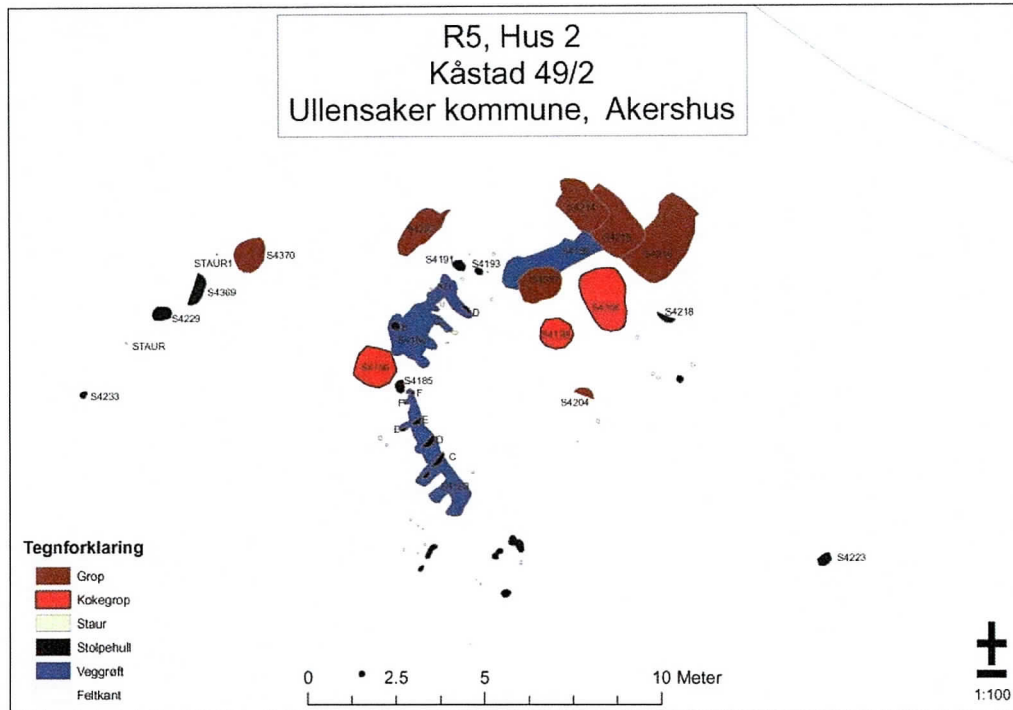


Fig 17. Hus 2. Kart v/Anne T. Engesveen.



Fig 18. S4183 og S4186 etter og under snitting

Stolpehull

I tillegg til stolpehullene som er påvist i vegggrøftene S4183 og S4186 er det fire stolpehull, S4185, S4191, S4193 og S4218 som ligger slik i forhold til de andre

huskonstruksjonselementene at de kan antas å ha sammenheng med huset. I tillegg fins det en del staur og stolpehull, hvorav kun S4223 er representert med nummer på figur 15, de andre figurerer her som svarte (stolpehull) og lysegrønne (staur) strukturer, som også kan ha en forbindelse med huskonstruksjonen.

S4185 ligger slik plassert at det nok skal ses i sammenheng med veggrøften S4183. Det måler 38x36 cm i plan og er 12 cm dypt, hvilket passer godt sammen med dybden på de påviste stolpene i S4183, som varierte mellom 5 og 13 cm. Stolpehullene i S4186 varierte mellom 3 og 10 cm i dybden.

S4191 og S4193 er ikke snittet men kan hver for seg eller kanskje sammen ses i sammenheng med veggrøften S4186. Hvis S4191 har en forbindelse med S4186 kan det se ut som om S4196 ikke har noen direkte sammenheng med denne, mens en eventuell sammenheng mellom S4193 og veggrøften S4186 gjør det mer sannsynlig at disse to veggrøftdelene, S4186 og S4196, skal ses i sammenheng med hverandre.

S4218 er et litt større stolpehull som ligger slik i forhold til veggene, S4183, S4186 og S4196, og et eventuelt ildsted, S4204, at det her kan ha stått en takbærende stolpe. Det måler 52x42 cm i plan og er 20 cm dypt.

Ildsted og kokegroper

S4204 har betegnelsen grop på figur 15 men kan være et ildsted. Strukturen var vanskelig å se i plan, men tydelig i snittet, og målte 50 x 50 cm i flaten og var tre cm dyp. Fyllmassen var siltig med kullbiter.

En kokegrop, S4156 kutter hjørnet i huset mellom veggrøft S4183 og veggrøft S4186.

Inni huset er det også en kokegrop, S4198, og en annen grop som på grunn av sitt mørke fyll har blitt kalt en kokegrop, men som like godt kan ha vært noe annet, S4356. Massen i denne gropen som lå under et lag som er tolket som gulv i huset, skilte seg i stor grad fra fyllmassen i de andre strukturer og nedgravninger på lokaliteten, ved å være bemerkelsesverdig feit. Denne konsistensen kan komme av at relativt store mengder organisk materiale kan ha vært deponert her. Hva slags organisk materiale det har vært snakk om kan vi ikke si, men tanken på at dette kan ha vært en grav er nærliggende. Gropen er oval, måler 100 x 186 cm i plan og er 21 cm dyp.

Groper/nedgravninger

Fire groper med ukjent funksjon ligger inntil og inni hus 2. S4214, S4215 og S4216 utgjør en rekke groper eller lag assosiert med huset. Disse lag/groper er muligens såkalte kulturlag bygget opp under den tiden huset har vært i bruk.

S4357 er en grop med ukjent funksjon som ligger inni huset. S4222 er en grop/nedgravning som ligger rett øst for huset. Denne er ikke undersøkt. Selv om disse groperne assosieres med huset kan vi ikke si noe sikkert om verken hva de representerer eller om de er samtidige med huset.

Hulvei

Hulveien, S4022, er bevart i 130 meters lengde og er ca 5 meter bred. Den ligger slik på lokaliteten som det fremgår av bilde & (hele feltet) og snittet ses av tegning 93 og figur 6.

Hulveien er i toppen av feltet, etter den moderne brønnen, vanskelig å se. Det kan se ut til å være to mulige avslutninger på veien her. Enten kan den gå gjennom S4243 A og B og fortsette mer eller mindre rett nord, med en liten dreining mot vest, alternativt, slik det ser ut på flyfoto (figur 17) gjør veien en sving slik at den går på østsiden rundt kokegrop S4274, for deretter å fortsette ut av feltet i retning Nord-nordvest. Hvorvidt veien kutter eller kuttes av S4243A og B er ikke mulig å fastslå, siden hulveien ikke kunne påvises i snittet av disse kokegropene. Heller ikke snitt av strukturer som kuttes, hvis det er veien rundt S4274 som er den riktige tolkningen, viste hulveien i profilen. Det ser merkelig nok ut som om den ellers svært tydelige hulveien, som i snittet, ca 20 meter sør for brønnen, viste seg å være 50 cm dyp, plutselig forsvinner. En tredje og mer sannsynlig løsning på problemet kan derfor være at hulveien har gått henover den (eller de) gravhaugen(-e) som flyfotoet avslørte og at den ved sletting av disse har forsvunnet i dette området. Hvis dette er den korrekte tolkningen, er hulveien altså yngre enn gravhaugen(-e) og eldre enn slettingen av disse som vi ikke vet når har skjedd.

I følge bonden på Kåstad 49/13 gikk det en gammel vei fra Borgen til Stokker i dette området. Det er med andre ord mulig at hulveien var i bruk helt frem til nyere tid.

Hulveien går ikke mellom eller til noen av de påviste husene på lokaliteten og den må altså også være yngre enn disse.

Fotgrøft

Under opprensningsarbeid i feltets nordlige område observerte vi noe som i første omgang klassifiserte til å kunne være en vegggrøft. Denne sås som en buet struktur (nå den nordvestligste delen av S4317), ca 1 m bred og ca 6,5 meter lang. Ved den videre opprensning for å identifisere flere huskonstruksjonselementer, som stolpehull, sås det innenfor den da benevnte vegggrøften et tilnærmet sirkelformet leirelag som i sentrum hadde enda et rundt lag (S4316), dette av silt, som igjen hadde en kokegrop (S4274) i sentrum av seg. Disse sirklene ga grunnlag for tanker om at det kanskje ikke dreide seg om et hus, men heller en utpløyd gravhaug. Kokegropen (S4274) var helt spesiell i sammenligning med de andre kokegropene som var funnet på feltet, helt kullsvart, og sammen med dens plassering midt i de nevnte sirklene gjør dette at den kanskje skal ses som noe annet enn en tradisjonell kokegrop, kanskje dette er restene av et brannflak, en likbrenning med forbindelse til oppførelsen av den eventuelle gravhaug?

På flyfotoene av dette området ses at det sannsynligvis er én eller flere utpløyde gravhauger her (se figur 17) og det som var kalt vegggrøft blir dermed en fotgrøft. Det er vanskelig å avgjøre om denne fotgrøften er en del av en rund haug eller en oval; bildet åpner for begge muligheter, hvis det er den ovale formen som er riktig er haugens lengde 21 meter, hvis det er den runde formen som hevdes er diameteren ca 11 meter.



Etter å ha sett fotgrøften(-e) på flyfotoene forsøkte vi å kjenne igjen de delene av disse som vi ikke hadde sett under opprensning. Dette var svært vanskelig, for ikke å si umulig, men en fotgrøftedel, som ses mot sørvest på oversiktskartet, ble registrert dels ut fra foto, dels ut fra en svak fargeforskjell som gikk an å se i et bestemt lys. Det kan diskuteres hvorvidt et flyfoto er mer sant enn hva man faktisk kan se med det blotte øyet på bakkeplan, men det er ikke uvanlig at man ser strukturer på et flyfoto, som man ikke kan gjenfinne i den faktiske kontekst.

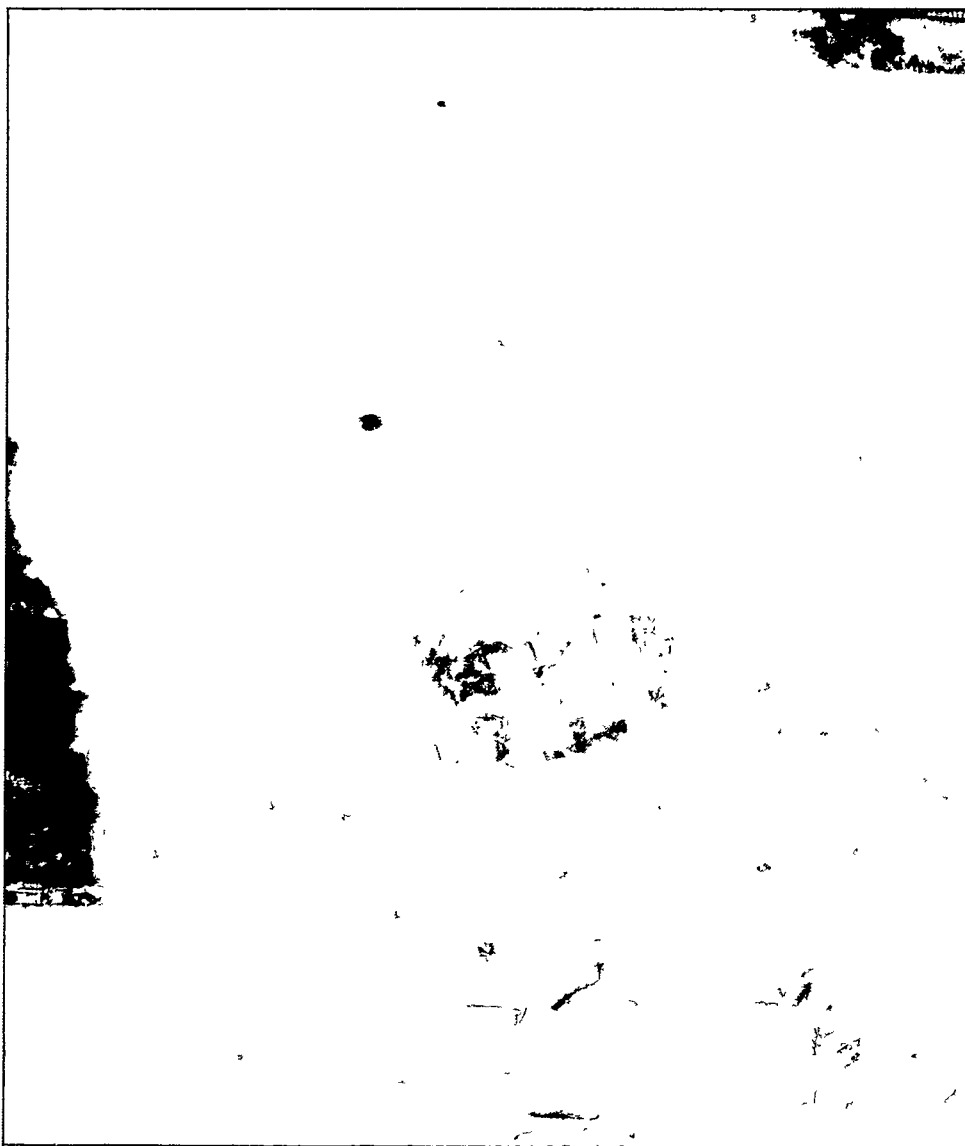


Fig 19. Flyfoto hvor deler av en eller flere fotgrøfter kan ses

”Hus 3”

Strukturene S4027, 4037, 4066, 4067, 4354 og 4355 kan utgjøre elementer til en konstruksjon kalt ”Hus 3”. Hvordan disse ligger i forhold til hverandre framgår av figur 18.

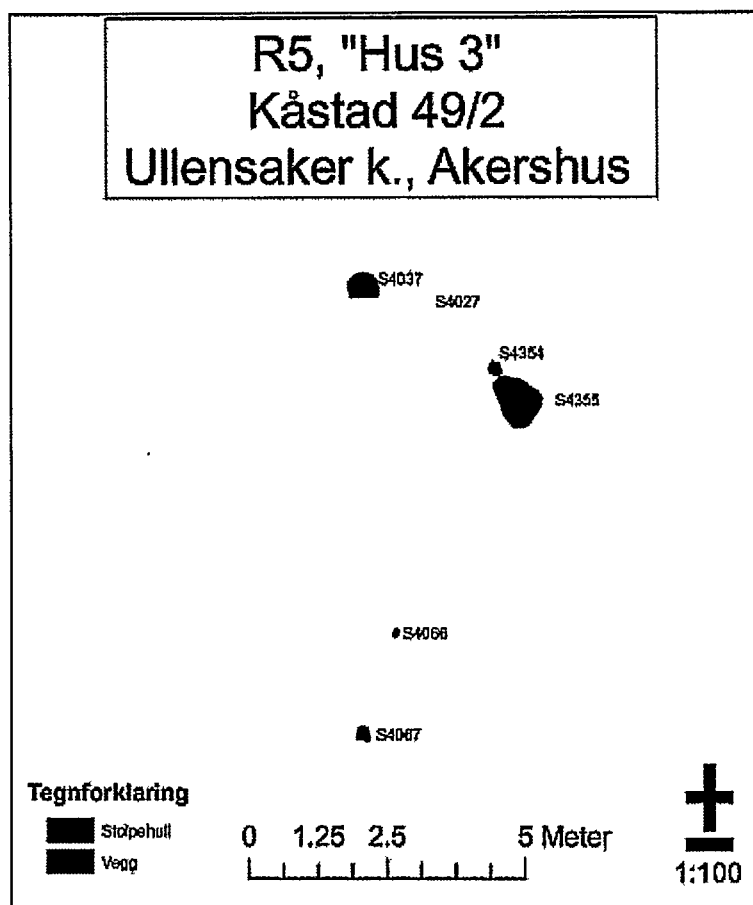


Fig. 20. Strukturene som utgjør "Hus 3". Kart v/Anne T. Engesveen.

Målene på de enkelte strukturer, plan og snitt, framgår av strukturlisten, 8.1. Alle strukturerne er relativt grunne og ingen av dem kan tolkes sikkert som for eksempel stolpehull. Det kan dermed ikke avgjøres noe bestemt angående hva slags konstruksjon vi har med å gjøre. Men det *kan* være en del av et hus eller for eksempel en innhegning til dyr. Det foreligger ingen daterende gjenstandsfunn i forbindelse med disse strukturerne og det var heller ikke kull i noen av strukturerne, som kunne tas ut for eventuell C14-datering. Noen datering av denne konstruksjonen kan dermed ikke antydes.

Kokegroper

Det ble på R5 funnet i alt 58 kokegroper (to av disse er usikre kokegroper og én er en mulig kokegrop i en avfallsgrop og ytterligere én er muligens et brannflak), som fordelte seg over hele det avdekkede område, men med en konsentrasjon i den øvre del av feltet (se innstipla område på figur 19) hvor det innen et område på ca 2 mål er 44 kokegroper. Det er dette området som kalles kokegropfelt i det følgende. Der hvor det ikke står noe om kontekst i skjemaet er kokegropen enkeltliggende og utenfor for eksempel huskontekster.

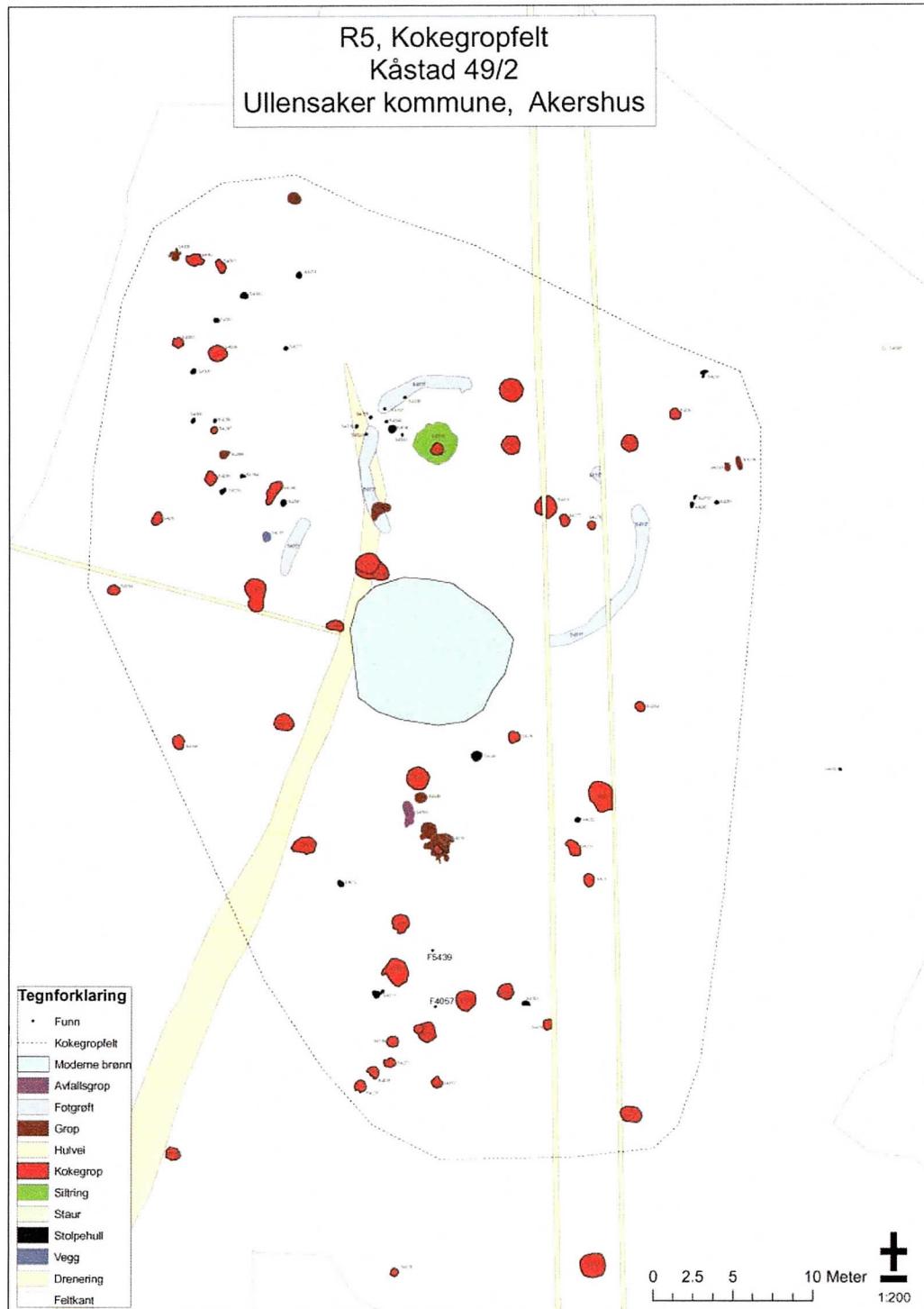


Fig. 21. Kokegropene og kokegropfeltet. Kart v/Anne T. Engesveen.

Fordi vi ikke fant så mange hus som forventet før feltet ble åpnet fikk vi tid og anledning til å utgrave mange av kokegropene også, slik at det er mulig å få et ganske komplett bilde av kokegropenes variasjoner her.

Størrelsen og dybden varierer, men stort sett er kokegropene på feltet relativt grunne. Variasjonene fremgår av følgende tabell, hvor det også er med eventuelle opplysninger om vedarten som er brent i kokegropen samt eventuell datering:

Strukturnr.	Type	Kon- tekst	Form	Dimen- sjon (cm)	Dyb- de (cm)	Kok- stein (l)	Datering (2 sigma cal.)	Vedart (-er)	
S4014	Kokegrop		Rund	100 x 93	8	10	Cal BC 360-290/ Cal BC 230	Betula	
S4018	Kokegrop		Oval	110x 64	3	5	Cal BC 380-170	Betula, Corylus	
S4070	Kokegrop		Rund (1/2)	90x50	12	4	Cal BC 390-180	Betula, Fraxinus, Corylus	
S4075	Kokegrop		Rund	100x 97	11	10	Cal BC 390-190	Betula	
S4080	Kokegrop ? (I avfallsgrop)		Ujevn	100x 60	18	<1/4	Ikke datert	Corylus, Quercus	
S4089	Kokegrop		Ujevn	82 X 82	10	Ingen		<i>Ikke undersøkt</i>	
S4156	Kokegrop	Hus 2	Rund- oval	115x 100	10	1,5			
S4157	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	74x80	Ikke utgravd				
S4158	Kokegrop	Koke- gropfelt	Rund- oval	146x 122	8	Ca 1			Cal BC 200-30
S4159	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	72x56	12	<1/4	Ikke datert		Betula
S4160	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	167x 165	22	19		<i>Ikke undersøkt</i>	
S4161	Kokegrop	Koke- gropfelt	Rund	110x 110	5	<1			
S4162	Kokegrop	Koke- gropfelt	Rund – åtte- kantet	130x 120	14	Ca 2		Betula	
S4163	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	108x 100	6-12	1		Betula	
S4165	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	150x 110	6	4		<i>Ikke undersøkt</i>	
S4166	Kokegrop	Koke- gropfelt	Oval	100x 80	3	<1/2			
S4167	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	180x 120	12	30		Betula	
S4198	Kokegrop	Hus 2	Ujevn	92x80	8	1	Cal BC 970-400	Betula, Salix/ Populus	
S4210	Kokegrop	Koke- gropfelt	Avlang	62x30	4	Ingen	Ikke datert	Betula	
S4224	Kokegrop		Rund	100x 98	Ikke utgravd			<i>Ikke undersøkt</i>	



S4225	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	77x70	10	<¼		
S4226	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	79x64	5	<½		
S4227	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	57x51	0,5	Ingen		
S4228	Kokegrop		Rund	158x 150	19	38		
S4230	Kokegrop		Rund	50x50	Ikke utgravd			
S4231	Kokegrop		Rund	121x 112	16	11		
S4234	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	105x 100	14	2		
S4235	Kokegrop		Ujevn	75x58	6	1		
S4240	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	102x 51	½	<¼		
S4242	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	70x46	1-5	<½		
S4243A	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	148x 148	11	11	Cal. BC 190- AD120	<i>Betula</i>
S4243B	Kokegrop	Kokegropfelt	Rektan -gulær	194x 95	8	10	Cal. BC 380-340	<i>Betula</i>
S4244	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund- ujevn	148x 130	1-5	<½	Ikke datert	<i>Ikke undersøkt</i>
S4245	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	140x 140	10	16	Cal BC 340-320/ Cal. BC 210	<i>Betula, Salix/ Populus</i>
S4249	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	72x68	4	<1/4	Ikke datert	<i>Ikke undersøkt</i>
S4250	Kokegrop	Kokegropfelt		110x69	Ikke utgravd			
S4251	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	90x80	2-9	1		
S4253	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	200x 164	14	40		
S4254	Kokegrop (brannflak?)	Kokegropfelt	Ujevn	50x50	½	<1/4		
S4274	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	77x76	2	<¼	Cal BC 390-40	<i>Betula</i>
S4275	Kokegrop	Kokegropfelt	Oval	128x 112	11	12	Ikke datert	<i>Ikke undersøkt</i>
S4276	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	150x 150	13	8	Cal Bc 410 – Cal Ad 100	<i>Betula, Corylus</i>



S4277	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	70x70	11	½	Cal BC 380-60	Betula	
S4278	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	60x50	4	<1	Cal BC 360-280/ Cal BC 240	Betula	
S4279	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	100x100	15	<1	Ikke datert	Ikke undersøkt	
S4291	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	70x60	5	<½			
S4294	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	65x65	4	Ingen			
S4295	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	100x74	6	<1/2			
S4296	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	100x82	8	Ca 1			
S4297	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	47x43	Ikke utgravd				
S4299	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund-oval	130x110	15	6			Betula
S4303	Kokegrop	Kokegropfelt	Avlang	83x49	Ikke utgravd				Ikke undersøkt
S4305	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	65x67	8	1			
S4307	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	128x100	12	7			
S4309	Kokegrop		Rund – ujevn	110x110	2	<1	Betula, Fraxinus, Corylus, Quercus		
S4315	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	160x160	18	10	Cal BC 410 - Cal AD 50	Betula, Corylus, Pinus	
S4356	Kokegrop? (avfallsgrop?)	Hus 2	Oval	100x186	21	Ingen	Cal BC 3660-3520	Betula	
S4362	Kokegrop? (avfallsgrop?)	Kokegropfelt	Rund	50x70	5	<1/4	Ikke datert	Betula	

Kokegropenes dimensjoner varierer veldig, de minste er ca ½ x ½ meter, de største opp mot to meter i diameter. Dybdemessig varierer de mellom ½ cm til 22 cm. Koksteinmengden er også svært varierende, med fra ingen eller bare noen få skjørbrente stein til 40 liter.

Det er foretatt vedartsbestemmelse av kullprøver fra 22 kokegrop. Av disse inneholder 21 bjørk (Betula), 13 av disse kun denne vedarten. De resterende har, i tillegg til bjørk, furu (Pinus), ask (Fraxinus), selje/vier/osp (Salix/Populus), hassel (Corylus) og/eller eik (Quercus). Den kokegropen som ikke inneholder bjørk, inneholder eik og hassel.



5.5.3 DATERING

33 kullprøver fra i alt 29 strukturer er datert ved BETA Analytical Inc. Hvilke strukturer det gjelder og alle resultatene av dateringen fremgår av kullprøvelisten i kap.8.2. samt i listen over kokegrop(er) i 5.5.2. Herunder vises noen anleggs dateringer.

Dateringer i hus 1

Struktur	Struktur-nr.	Kalibrert datering
Veggrøft	S4088	790-400 f.KR.
Veggrøft	S4088	790-400 f. KR.
Grop med stolpehull	S4347	760-680 og 550 f. Kr.
Stolpehull	S4104A	400-190 f. Kr.
Kokegrop/ildsted	S4127	760-680 f. Kr og 550-190 f. Kr. (fra registreringen)

Dateringer i tilknytning til hus 2

Struktur	Struktur-nr.	Kalibrert datering
Stolpehull	S4218	3640 – 3480 f. Kr.
Kokegrop	S4198	970 – 400 f. Kr.
Grop/ildsted	S4204	1910-1700 og 2030-1870 f. Kr
Grop under gulv	S4356	3660-3520 f. Kr.

Dateringer i tilknytning til mulig gravhaug

Struktur	Struktur-nr.	Kalibrert datering
Fotgrøft	S4317	1610 - 1400 f. Kr.
Kokegrop/brannflak	S4274	390 – 40 f. Kr.
Kokegrop innenfor fotgrøften	S4315	410 f. Kr. – 50 e. Kr.
Kokegrop innenfor fotgrøften	S4276	410 f.Kr – 100 e. Kr.
Kokegrop innenfor fotgrøften	S4277	380-60 f. Kr.

5.5.4 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Jordbunnskartering

På R5 ble 1300 m² jordbunnskartert. I alt 1323 multielementprøver ble tatt ut i et rutenett med 1 meters intervaller i området i og rundt hus 1, 10-15 cm ned i undergrunnen – noe lenger ned der hvor det var gjort snitt i strukturer. Målet med å jordbunnskartere dette området var å kanskje på denne måten kunne avgjøre spørsmål knyttet til hvor inngangspartiene i huset var, samt eventuelt se en avgrensning av husets utstrekning i nord, hvor det ikke var mulig å påvise



konstruksjonselementer under den arkeologiske undersøkelsen og utgravningen. Prøvene har gjennomgått en multielementanalyse, hvor innholdet av fosfat samt 33 andre grunnstoffer er undersøkt, ved ALS Chemex, Vancouver, Canada.

Makrofossilprøver

Det ble tatt makroprøver av groper, gulvlag og vegggrøfter i hus 1 (S4096, S4100, S4104, S4271, S4088 og S4347), en grop og en vegg i hus 2 (S4356 og S4183), fotgrøften (S4317), hulveien (S4022), en avfallsgrop (S4246), et såkalt arbeidsområde ved en kokegrop (S4150), en grop (S4365) og et stolpehull nord for hus 2 (S4229). Disse, i alt 14, makrofossilprøver fra R5 ble sendt til analyse ved NOK, Natur og Kultur, København ^V/ Annine Moltsen.

Vedartsbestemmelse

I alt 41 kullprøver fra R5 ble vedartsbestemt av statsstipendiat Helge Irgens Høeg ved Universitetet i Oslo. Resultatene av dette framgår av kullprøvelisten i 8.2. samt som egen rapport i Rv2 Varia.

5.5.5 ANALYSERESULTATER

Jordbunnsanalysens resultater

Resultatet av multielementanalysen for området rundt hus 1 på R5 er svært interessant og antyder ganske tydelig hvor inngangspartiet har vært (se figur 20). Vi fant under arbeidet med veggavtrykkene til dette huset et opphold/kutt i veggens forløp på vestsiden og kunne dermed antyde at inngangspartiet var her. Jordbunnskarteringen bekrefter dette samtidig som det også ser ut som om det har vært en inngang til tvers overfor denne. Dette kunne vi ikke påvise under feltarbeidet, men stemmer godt overens med hva som ellers er et vanlig trekk ved forhistorisk huskonstruksjon. Ytterligere kan de høye fosfatverdiene i forlengelse av disse inngangspartiene antyde noe om orienteringsretninger i landskapet, arbeidsområder for eksempel. Å uttale seg mer nøyaktig om disse resultatene er det på grunn av de mange feilkildene som er knyttet til fosfatanalyser (se Rv2 Varia) ikke grunnlag for. Fosfatverdiene kan komme av så ulike årsaker, og så ulike aktiviteter at dette ikke kan bli annet enn spekulasjoner.

De høyeste fosfatverdiene som er målt på R5 er i området rundt S4079, en vegggrøft, og S4089 en kokegrop anlagt oppi S4079.

Det ble også målt verdier for en rekke andre grunnstoffer i multielementprøvene, i alt 33 forskjellige. Resultatet av disse er på et vis vel så oppsiktsvekkende. Det ses at det i en linje inntil vestveggen og parallelt med denne på vestsiden av huset i en avstand av ca. 10 meter er svært lavt innhold av noe som helst grunnstoff. Ut fra figur 21 som viser fordelingen av jern i jorden, og som tilsvarende bildene som ses når verdier for en rekke andre grunnstoffer vises, kan det se ut som om det har vært en



bygning til, hvis ikke det hele er natur. Denne var det ikke i det hele tatt mulig å påvise under feltarbeidet, men de få strukturene som ligger på denne siden av huset skal kanskje ses i sammenheng med dette. Det dreier seg om S4128, en mulig vegggrøft, S4085, også en mulig vegggrøft, og kanskje S4313, en grop/nedgravning uten kjent funksjon.

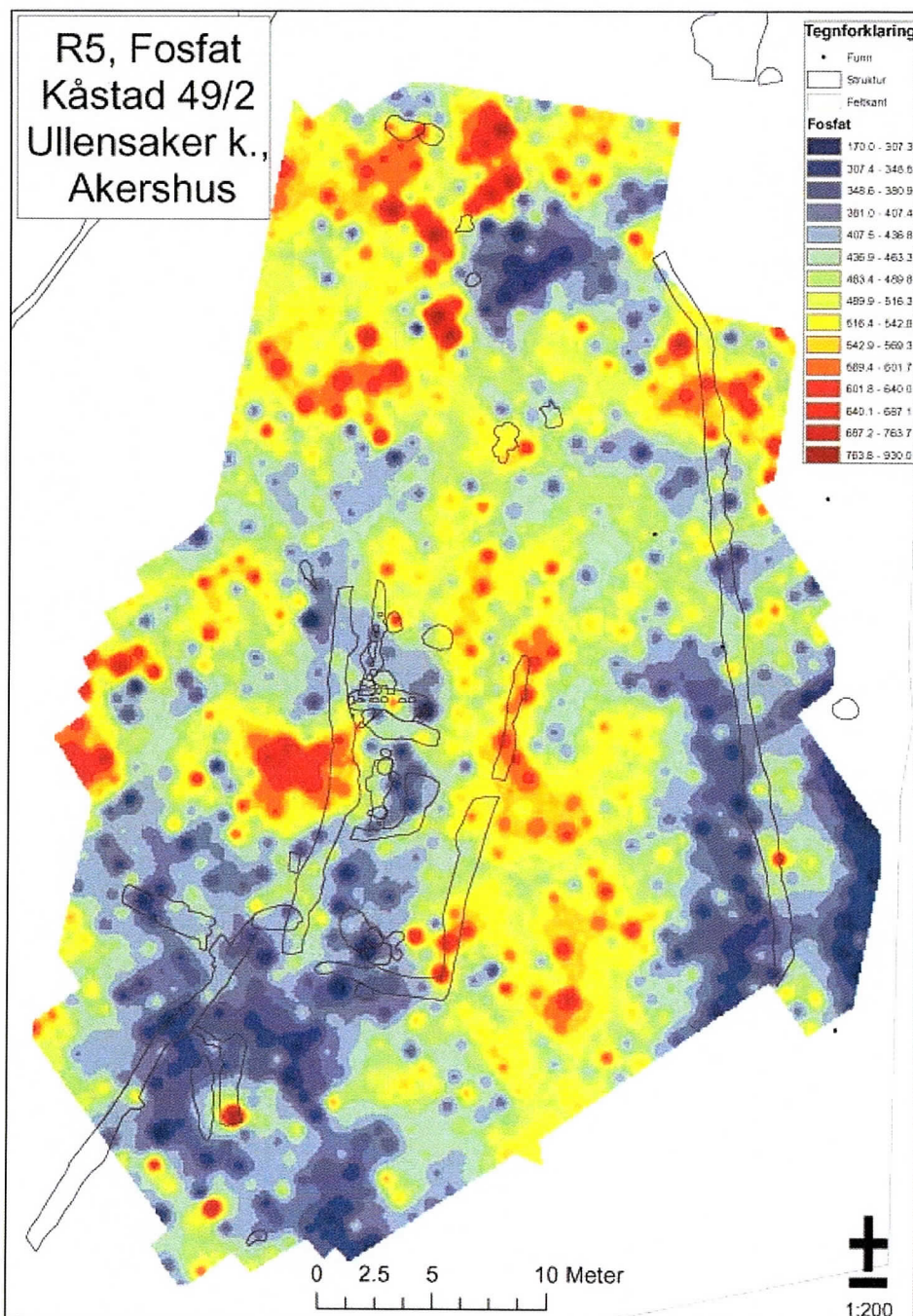


Fig 22. Multielementanalyse: Fosfatspredning, hus 1. Kart v/Anne T. Engesveen.

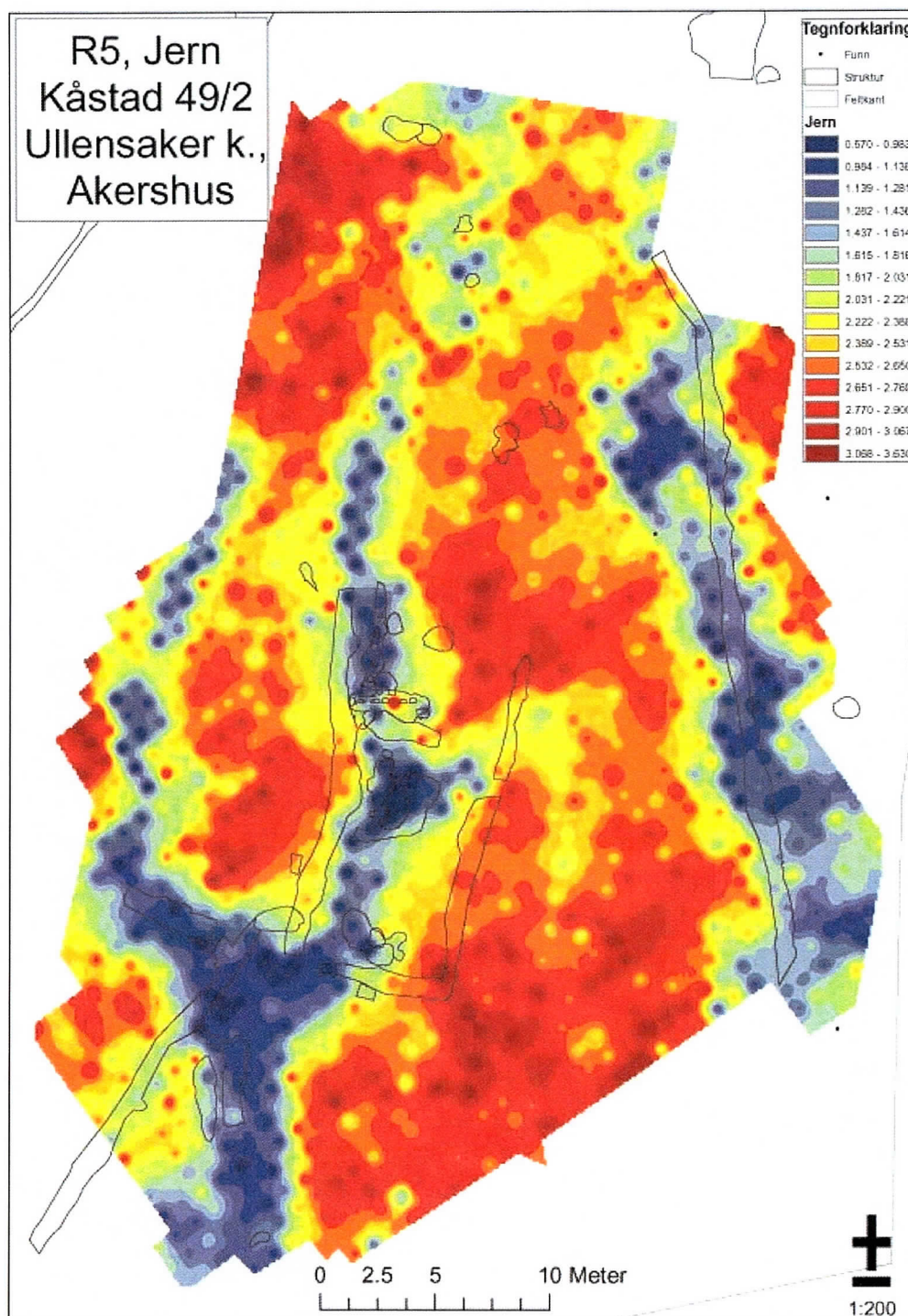


Fig. 23. Multielementanalyse. Jernspredning, hus 1. Kart v/Anne T. Engesveen.

På figur 21 ser man også at det i en stripe som dekker den såkalte tomtegrøften, S4112, er tilsvarende lavt innhold av jern, og det gjelder også her at dette bilde

tilsvarende de bildene som fås når det undersøkes for andre grunnstoffer, for eksempel sink.

Makrofossilanalysens resultater

Det ble funnet noen frø av ugressfrø i tre av makroprøvene som ble sendt til analyse og et kornfrø i en fjerde, ellers intet. Alle de funne frøene er alminnelig forekommende på forhistoriske plasser og kan ikke antyde noe om funksjonen til de aktuelle strukturene. Resultatene foreligger som et eget kapittel i Bebyggelse på leirjordene, Varia, KHM (Vandrup Martens in prep).

5.6 VURDERING AV UTGRAVINGSRESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON.

R5 har karakter av boplass med minst to hus med en inntilliggende gravhaug og et kokegropfelt.

Dateringene av strukturer i hus 1, se 5.5.3, tidfester dette til sen bronsealder – førromersk jernalder. Fire av fem dateringer går ned på 700-tallet f. Kr. og en mer presis tidfesting til bronsealder bør kunne regnes som sannsynlig. Dateringene som går helt inntil 190 f. Kr. forteller om områdets brukstid. Det kan hende at det har vært hus på samme sted i hele denne perioden, og vi kan ikke si noe om hvilken periode ytterveggene, S4311, stammer fra. Disse sås kun som et avtrykk og det fantes ikke kull i disse som kunne vært datert.

Veggavtrykkene, S4311, kan tolkes som avtrykk etter et hus bygd på syllstokker, noe det skarpe hjørne i sørøst er med på å sannsynliggjøre (se figur 11). Det fins få paralleller, så langt jeg er kjent med, til denne typen hus, fra denne tidsperioden. Ett eksempel på noe liknende finnes i Hus 1, Ullern gård, Ullensaker, Gardermoprosjektet (Helliksen 1997:19, fig. 4 og 21, figur 5).

De indre veggroftene S4088 og S4271 krever litt nærmere drøfting. S4088 alene tolkes enkelt som en indre skillevegg i huset, ved at den er vinkelrett på ytterveggene, S4311 og at dens plassering lager et rom, i den sørlige enden av huset, av en størrelse vi lett godtar som rimelig. S4271 derimot er plassert så tett inntil ytterveggen, parallelt med denne, i en avstand på kun 1,5 meter, målt fra midt i den ene vegg til midt i den andre, at den ikke enkelt kan tolkes som en skillevegg. Samtidig ser det ut som om den direkte forbindes til S4088. Hvordan dette skal tolkes er vanskelig, men muligens er S4271 fundament for en veggbenk, alternativt representerer rommet mellom S4271 og S4311 en type forgang.

S4088 og S4271 har begge som nevnt relativt store mengder brent leirklining. Vanligvis forbindes leirklining med yttervegger, men det er ikke noe i veien for at dette også har vært anvendt på indre vegger. En alternativ tolkning kan være at S4088 og S4271 representerer rester etter en leirklint ovn, men dette ser jeg som mindre sannsynlig på grunn av størrelsen og formen på de bevarte strukturene. S4095 er tolket som en grop eller et lag – dette var noe utydelig i plan og enda mer i snitt – ble ikke dokumentert i profil. Det kan ikke utelukkes at denne nedgravningen/dette lag på grunn av sin lokalisering inni hjørnet mellom S4088 og S4271 kan ha hatt noen forbindelse med disse men på hvilken måte er helt uvisst. Ideen om en ovn kan riktignok muligens understøttes ved hjelp av denne strukturen.

Hus 2 er heller ikke et vanlig stolpebygd hus, så langt restene etter dette viser. Dateringene av strukturer i hus 2, se 5.5.3, som baserer seg på et mulig ildsted, S4204, et stolpehull, S4218, en grop under gulvet, S4356 og en kokegrop som på grunn av sin plassering inne i huset kanskje skal tolkes som et ildsted, S4198, tidfester dette innenfor en lang periode som strekker seg fra yngre steinalder til yngre bronsealder. Hvis den yngste dateringen, som er fra S4198, kokegropen som kan være et ildsted på grunn av sin plassering i huset, men som for øvrig har en kokegrops karakteristika, tas bort får vi tre dateringer som ligger innenfor yngre steinalder. Det er forbundet stor usikkerhet med å datere hus 2 ut fra de C14-dateringer som foreligger her, ettersom ingen av disse er foretatt på kull fra strukturer som udiskutabelt har hørt til huset. Det ideelle hadde vært å få datert en av veggrøftene, men det var for lite kull i disse til at dette kunne la seg gjøre. Huskonstruksjonselementene er imidlertid av en slik art at paralleller til disse, så langt jeg er kjent med, kun forekommer i steinaldersammenheng, som for eksempel hyttene beskrevet i I det Neolitiska Rummet (Svensson 2003, s. 101-119).

Fraværet av steinredskaper og/eller avslag i husets nærområde gjør det samtidig usikkert å hevde en datering til steinalder. Men Lasse Jakslund, muntlig meddelelse, mener at dette ikke er uvanlig og eventuelt skal ses i sammenheng med hvilken næring de her bosatte folkene utøvde. Hvis de i hovedsak baserte seg på jakt er det ingen grunn til at det skal ligge igjen steinmateriale i og nær huset.

I husenes umiddelbare nærhet ligger det, som vi har sett, et kokegropfelt og mest sannsynlig et gravfelt anlagt i det samme område. Det foreligger en datering fra den antatte fotgrøften, foretatt på bjørke-kull, som fører den eventuelle gravhaugen tilbake til bronsealderens eldste fase, nærmere bestemt til 1610-1400 før Kristus.

Kokegropen, S4274 som var antatt å kunne være en brannplett fra en grav, har blitt datert til førromersk jernalder og er altså betydelig yngre enn fotgrøften, slik den er datert. Det kan derfor ikke være en brannplett som stammer fra oppførelsen av denne gravhaugen, og kan da like gjerne være nettopp en kokegrop.

De fleste daterte kokegroper viser seg å stamme fra førromersk jernalder. Kun et par stykker har dateringer som strekker seg inn i romertid.

Nærheten mellom disse to anleggstyper, graver og kokegroper, underbygger det flere forskere har kommet frem til; at kokegroper skal ses i sammenheng med kult (se for eksempel Gustafson 1999 og Martens 2005).

Et annet interessant resultat av dateringen av kokegropene har vi i kokegrop S4243 som har en A- og en B-del. Det var i felt vanskelig å tolke hvordan de to delene forholdt seg til hverandre, men i samråd mellom flere av oss, ble tolkningen slik at B skar A. Dateringen viser at B er mellom 150 og 500 år *eldre* enn A. Det må altså ha sneket seg inn en feil et eller annet sted. Enten var tolkningen av strukturene i felt feil, eller så har prøvene blitt forvekslet et eller annet sted på veien. Men hovedsaken er at det foreligger to helt ulike dateringer fra disse gropene. Den ene er altså anlagt oppi den andre med mer enn 150 års mellomrom.

Hulveien er som nevnt i 5.5.2 sannsynligvis yngre enn både gravhaugens anleggelse og husene på lokaliteten. Det kan dermed ikke sies noe nærmere angående denne



enn at den er yngre enn bronsealder, eventuelt yngre enn ca 200 f. Kr. som er den yngste dateringen vi har av strukturer i hus 1.

6. KONKLUSJON

Den første konklusjonen som bør trekkes frem er den faktiske påvisningen av huskonstruksjoner i det hele tatt på R5. Arbeidet gikk i gang med forventninger om å skulle finne vanlige husstrukturer som parvise stolpehull, eventuelle veggriller på utsiden av disse, kanskje ildsteder inni hus o.s.v. Slike entydige strukturelementer fant vi ikke, men den iherdige søken som ble lagt for dagen resulterte i funn av hus med litt andre karakteristika.

Husene/bygningsrestene som ble funnet viste seg å være tildels svært gamle og sammenligningsgrunnlaget som fins for disse er så pass lite at det forløpig er vanskelig å føye de inn i noen type bygningstradisjon.

Påvisningen av rester etter fotgrøfter kom som en spennende overraskelse. Det kunne ikke påvises rester etter graver eller fastslås med nøyaktighet hvor stor denne gravhaugen var, evt. hvor mange gravhauger som kan ha ligget her. Dateringen av den tydeligste fotgrøften til bronsealder stemmer godt med den dimensjon denne gravhaugen må ha hatt – en stor haug på minst 11 meter i diameter.

Om kokegropfeltet kan det konkluderes at det ut fra de daterte kokegropene er fra førromersk-romersk jernalder, med i hovedsak runde groper. Vedarten som er anvendt i disse er i all hovedsak bjørk.



7. LITTERATUR

Gustafson, Lil 1999. En kokegrop er en kokegrop er en...? I *Follominne*. Årbok 1999. nr 37. Follo Historielag.

Guttormsen, Torgrim S. og Reidun M. Aasheim 2002: *Rapport fra kulturminneregistrering i forbindelse med regulering av ny Riksvei 2, strekningen Kløfta-Nybakk*, Ullensaker kommune, Akershus. Akershus fylkeskommune.

Helliksen, Wenche 1997. *Gård og utmark på Romerike 1100 f. Kr. – 1400 e. Kr. Gardermoprojektet*. Varia 45, Universitetets Oldsaksamling.

Løken, T., L. Pilø og O. Hemdorf 1996: *Maskinell flateavdekking av forhistoriske jordbruksplasser – en metodisk innføring*. AmS Varia nr. 26. Arkeologisk Museum i Stavanger.

Martens, Jes 2005. *Kogegruber i syd og nord – samme sag?* i Varia 58, Kulturhistorisk Museum i Oslo.

Simonsen, Margrethe F. 2004. *Prosjektplan. Arkeologiske utgravninger. Reguleringsplan for ny Rv2 Kløfta – Nybakk*. Ullensaker kommune, Akershus. UKM.

Svensson, Mac (red.) 2003. *I det Neolitiska rummet. Skånska Spår – arkeologi längs Västkustbanan*. Riksantikvarieämbetet.

Vandrup Martens, Vibeke (red.) in prep: *Bebyggelse på leirjordene, Rv2* Varia, KHM



8. VEDLEGG

8.1. STRUKTURLISTE

Str. nr.	Type	Kontekst	Form	Dimensjon (cm)	Dybde (cm)	Tolkning	Element/fyll	Kommentarer
S4014	Kokegrop		Rund	100 x 93	8		10 l kokstein	
S4018	Kokegrop		Oval	110x 64	3		5 l kokstein	
S4022	Hulvei			13000 x 500 (altså 130 m lang)	50	Hulvei		<i>Hvor den forsvinner øverst i feltet uvisst</i>
S4025	Kulturlag		Ujevn	350x 280				<i>Ikke undersøkt</i>
S4027	Veggrøft ?	"Hus 3"	Bananformet	268x 60	14			<i>Kan sammen med S4354 og 4355 utgjøre en del av et hus eller for eksempel en innhegning for dyr.</i>
S4037	Stolpehull	"Hus 3"	Rund	60x66	10	Kan være stolpehull eller et annet konstruksjons-element		
S4066	Stolpehull	"Hus 3"	Rund	18x13	3	Lite stolpehull/ gjerdestolpe?		
S4067	Stolpehull	"Hus3"	Rund	20x18	2	Lite stolpehull/ gjerdestolpe?		
S4070	Kokegrop		Rund	90x50	12		4 l kok-	<i>Litt under</i>



			(1/2)				stein	halvparten fjernet under registrering
S4075	Kokegrop		Rund	100x97	11		10 l kokstein	
S4078	Grop		Ujevn	110x70	15	Tømt kokegrop i avfallsgrop?	Ingen kokstein	To typer fyll, ett som en kokegrop og et med brent leire
S4079	Veggrøft ?		Avlang, ujevn	220x80	20	Mulig veggrøft med to stolpehull		Forstyrret i toppen av S 4089
S4080	Kokegrop /avfallsgrop		Ujevn	100x60	18	Tømt kokegrop brukt som avfallsgrop?	Under en kvart liter	Er noe forstyrret av dyreganger
S4082	Grop		Oval	99x68				Ikke undersøkt
S4083	Grop		Ujevn	120x160	5	Avfallsgrop?		Mye brent leire
S4085	Veggrøft ?		Ujevn/rund	187x variert	?	Veggdel med 3 små stolpehull og skjært av kokegrop		Ligger på utsiden av hus 1 – konteksten uviss
S4087	Lag	Hus 1	Avlang, buet	455x119		Lag som delvis dekker S4088 og S4171 – uvisst hva		Ble fjernet for å finne strukturene under
S4088	Veggrøft	Hus 1	Avlang	330 X 50	8-10	Vegg med 9 stolpehull - muligens indre skillevegg	Mye brent leire	Ligger vinkelrett på det som anses som yttervegg
S4256, S4257 S4258 S4259	Stolpehull i veggrøft, S4088	Hus 1	Rund/oval?	44x26 38x22 35x28 34x24	16 22 30 30	Ett stolpehull med to stolper?		Stolpene først synlige under utgravning av S4088 – ikke frilagte
S4260				16x12	10			



S4261				13x13	10			<i>i plan, derfor er formen uviss</i>
S4262				18x20	15			
S4263				28x26	12			
S4097				7x8	9	Staur el. lite st.h.		
S4089	Kokegrop		Ujevn	82 X 82	10	Bunn av kokegrop	Ingen kokstein	<i>Anlagt oppi S4079</i>
S4094	Staur	Ved S4088 (vegg i hus 1)						<i>Ikke undersøkt</i>
S4095	Grop/lag	Hus 1	Ujevn	100x95				<i>Ikke dokumentert i plan</i>
S4096	Lag	Hus 1	Avlang, ujevn, buet	340x90-110	10	Gulv/underlag	Muiig skoningsstein	<i>Henger sammen med S4100</i>
S4098	Lag	Hus 1			8	Lag under S4088 – vegggrøft-fyll?/eldre vegggrøft		<i>Ikke innmålt – utstrekning ikke kjent – ses kun i profil</i>
S4100	Lag	Hus 1	Avlang, ujevn	310x118	>22			<i>Henger sammen med S4096</i>
S4104	Grop	Hus 1	Ujevn	280x170	<10	Grop eller lag		<i>Kuttes i sør av S4347</i>
S4104 A	Stolpehull			70x50	10	Stolpehull i S4104	En del kull	
S4111	Stolpehull?	Lengst sør i feltet	Oval	70x30				<i>Ikke utgravd</i>
S4112	Gjerde, tomtegrøft	Vest for hus 1	Lang, smal	3.200 x100	29			
S4127	Kokegrop / ildsted	Hus 1	Rund-oval	130x109	19	Tømt kokegrop eller ildsted	En stein i midten på bunnen	<i>Ligger sentralt i hus 1 – datert til br.a-før-r.j.a</i>
S4128	Mulig vegggrøft	Nær hus 1	Ujevn, vinkel	420x160 +420x160	10	Mulig vegggrøft – hører ikke til hus 1		<i>Snittene er vanskelige å tolke – kan se ut som vegggrøft med noen stolpehull- eller dyreganger</i>
S4141	Grøft		Avlang,	350x		Kan		<i>Ikke</i>

			jevnt paral- lelle sider	90		være en vegggrøft, en hulveibit el. annen type grøft		<i>nærmere undersøkt. Forsvinner i feltets kant.</i>
S4150	Arbeids- område	Inntil kokegrop S4070	Ujevn	400x 320				
S4151	Grop	Sør for hus 1	Avlang	195x 70	3-15	Grop av ukjent funksjon		<i>Ett mulig stolpehull ses i profilen</i>
S4152	Grop	Sør for hus 1	Avlang	220x 70	3-15	Grop m. ukjent funksjon	Parallell med S4151	<i>To mulige stolpehull, S4153 og 4154 helt inntil i sør</i>
S4155	Grøft	Sør-vest for hus 1	Lang rektan- gulær	?x70	14	Grøft – kan være en vegggrøft		<i>Svært forstyrret av dyreganger</i>
S4156	Kokegrop	Hus 2	Rund- oval	115x 100	10		1,5 l kokstein	
S4157	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	74x80				<i>Ikke utgravd</i>
S4158	Kokegrop	Koke- gropfelt	Rund- oval	146x 122	8	Kokegrop m 2 faser	Ca 1 l kokstein	<i>Funn av keramikk (F4002 og F4042)</i>
S4159	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	72x56	12		Under en kvart liter	
S4160	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	167x 165	22		19 l kokstein	
S4161	Kokegrop	Koke- gropfelt	Rund	110x 110	5		Mindre enn 1 l kokstein	
S4162	Kokegrop	Koke- gropfelt	Rund – åttekan- tet	130x 120	14		Ca 2 l kokstein	<i>Tydelige spadetak i kanten</i>
S4163	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	108x 100	6-12		1 l kokstein	
S4164	Stolpe- hull		Ujevn, oval	60x32	10		Mulig skoning av skjør- brent stein	<i>Ensomt stolpehull</i>
S4165	Kokegrop	Inntil hulvei	Ujevn	150x 110	6	Bunn av kokegrop	4 l kokstein	
S4166	Kokegrop	Koke- gropfelt	Oval	100x 80	3	Bunn av kokegrop	Mindre enn ½ l kokstein	
S4167	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	180x 120	12		30 l kokstein	

S4168	Stolpehull	Sørøst for hus 2	Avlang	56x29				<i>Ikke undersøkt. Disse kan ha å gjøre med huskonstruksjonen</i>
S4169	Staur							
S4170	Stolpehull		Oval	30x23				
S4171	Staur							
S4172	Staur							
S4173	Stolpehull		Oval	23x14				
S4174	Stolpehull		Avlang	50x15				
S4175	Staur							
S4176	Staur							
S4177	Staur							
S4178	Staur							
S4179	Staur							
S4180	Staur							
S4181	Stolpehull		Avlang	38x21				
S4182	Staur							
S4183	Vegg	Hus 2	Ujevn	354x104		Vegg med stolpehull		<i>Stolpehullene har samme nr, men er benevnt A-F etter snittene de er funnet i</i>
S4183 A	2 stolpehull?		Ujevn	95x40	7	Utydelig – kan være to stolpeavtrykk		<i>Strukturen er innmålt, ikke stolpene</i>
S4183 B	2 st.hull?		Ujevn	106x34	5	Samme som S4183A		
S4183 C	Stolpehull		Ujevn	120x36	5-13	Ett stolpehull og ett mulig stolpehull		
S4183 D	Stolpehull		Ujevn	83x36	12			
S4183 E	2 stolpehull		Ujevn	72x28	9 og 7			
S4183 F	2 st.hull?		ujevn	46	3	Mulig absolutte rest av 2 stolpehull		
S4185	Stolpehull	Hus 2	Oval	38x36	12			<i>Beliggende i forlengelse av S4183</i>
S4186	Veggrøft	Hus 2	Ujevn	245x	Se	Vegg		<i>Stolpehulle</i>

				160	snitt A-D	med stolpehull		<i>ne har sm nr men er benevnt A- D etter snittene</i>
S4186 A					3	Veggrøft- del		<i>Veldig grunn – umulig å hevde at det er et stolpehull- dette ikke innmålt</i>
S4186 B	Stolpe- hull?				8	Mulig stolpehull i vest	Skonings stein?	<i>Utydelig</i>
S4186 C					4			<i>Veldig grunn – nyere staur går tvers gjennom str.</i>
S4186 D	2 stolpe- hull?				10 og 10	Muligens et stolpehull i hver ende av snittet		<i>Vanskelig å skille lagene</i>
S4187	Staur	I og ved hus 2						<i>Ikke utgravd</i>
S4188	Staur							
S4189	Staur							
S4190	Staur							
S4191	Stolpe- hull		Oval	39x32				
S4192	Staur							
S4193	Stolpe- hull		Rund	24x23				
S4194	Staur							
S4195	Staur							
S4196	Veggrøft	Hus 2		254x 118	22			<i>Et snitt på tvers går også gjennom S4357</i>
S4197	Staur	Hus 2						<i>Ikke undersøkt</i>
S4198	Kokegrop	Hus 2	Ujevn	92x80	8		1 kokstein	<i>Ligger inni huset – kan det være et ildsted?</i>
S4200	Staur	Hus 2						<i>Ikke undersøkt</i>
S4201	Stolpe- hull		Rund	21x24				
S4202	Staur							

S4203	Staur							
S4204	Grop/ildsted	Hus 2	Rund	50x50	10	Mulig ildsted		Vanskelig å se i plan, tydelig i snittet.
S4207	Staur	Hus 2						Ikke undersøkt
S4208	Staur							
S4210	Kokegrop	Kokegropfelt	Avlang	62x30	4	Bunn av kokegrop		Skåret av drenggrøft
S4211	Stolpehull?		Ujevn	57x37	4	Evt. bunn av stolpehull		Veldig usikker
S 4212	Stolpehull?		Ujevn	50x50	3	Evt. bunn av stolpehull		Veldig usikker
S4113	Staur	Hus 2						Ikke undersøkt
S4214	Grop/lag	Hus 2	Oval- rektan- gulær	150x 100	11	Grop – kulturlag		S4214, S4215 og S4216 utgjør en rekke grop-er assosiert med huset
S4215	Grop/lag	Hus 2	Rund- oval	180x 140	8	Grop - kulturlag		
S4216	Grop/lag	Hus 2	Ujevn	150x 130	10	Grop/kult urlag		
S4218	Stolpe- hull	Hus 2	Rund	52x46	20	Stolpe- hull		
S4219	Staur	Hus 2						Ikke undersøkt
S4220	Staur				14x14	10		
S4221	Staur							Ikke undersøkt
S4222	Grop	Rett øst for vegg i hus 2	Avlang	160x 72				Ikke undersøkt
S4223	Stolpe- hull	Sørvest for hus 2	Rund	43x38				Ikke undersøkt
S4224	Kokegrop		Rund	100x 98				Ikke undersøkt
S4225	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	77x70	10		Under en ¼ l kokstein	
S4226	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	79x64	5	Bunn av kokegrop	Under en ½ l kokstein	
S4227	Kokegrop	Koke- gropfelt	Ujevn	57x51	0,5	Bunn av kokegrop	Ingen kokstein	
S4228	Kokegrop		Rund	158x 150	19		38 l kokstein	
S4229	Stolpe- hull	Vest for hus 2	Ujevn	49x40	10		½ l brent stein	Funn: keramikk- skår (F5452) og brent leire

S4230	Kokegrop			50x50		Sannsynligvis bunn av kokegrop		<i>Ikke undersøkt</i>
S4231	Kokegrop		Rund	121x112	16		11 l kokstein	<i>Brent leirklining</i>
S4232	Stolpehull?		Rund	20x19				<i>Ikke undersøkt</i>
S4233	Stolpehull?		Oval	25x19		Stein som kan ha vært fundament for stolpe	Stein	<i>Ikke undersøkt nærmere</i>
S4234	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	105x100	14		2 l kokstein	
S4235	Kokegrop		Ujevn	75x58	6		1 l kokstein	<i>Funn: to keramikk-skår, jern-gjenstand</i>
S4236	Grop/stolpehull		Oval	72x46	5		S4362 ligger under denne	
S4237	Grop		Oval	90x80	16			<i>Funn: Slagglignende materiale/mineralisert avføring?</i>
S4238	Del av vegg?		Oval	70x48	10			<i>Mye brent leirklining</i>
S4239	Stolpehull?		Ujevn	60x60	2	Bunn på evt. stolpehull		
S4240	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	102x51	½	Avtrykk av en kokegrop	Under ¼ l kokstein	
S4242	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	70x46	1-5	Bunn av kokegrop	Under ½ l kokstein	
S4243 A	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	148x148	11		11 l kokstein	<i>Kuttet av S4243B</i>
S4243 B	Kokegrop	Kokegropfelt	Rektangulær	194x95	8		10 l kokstein	<i>Anlagt oppi S4243A</i>
S4244	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund-ujevn	148x130	1-5		Under ½ l kokstein	<i>Kuttet av dreneringsgrøft</i>
S4245	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	140x140	10		16 l kokstein	<i>Funn: brent bein</i>
S4246	Grop	Kant i kant m S4245	Rund	94x94	17		1 brent stein	<i>Funn: keramikk og brent bein</i>
S4248	Stolpehull?		Oval	50x42	5	Bunn av stolpehull		

						? Kan også være en dyregang		
S4249	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	72x68	4		2 skjør-brente stein	
S4250	Kokegrop	Kokegropfelt	Oval	110x69				<i>Ikke undersøkt</i>
S4251	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	90x80	2-9		1 l kokstein	
S4252	Stolpehull?		Oval	44x34				<i>Ikke undersøkt</i>
S4253	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	200x164	14		40 l kokstein	<i>Kuttes i vest av drenggrøft</i>
S4254	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	50x50	½	Den absolutte bunn av en kokegrop	Noen få små skjør-brente stein	
S4264	Staur	Hus1	Rund	14x12		Relatert til vegggrøft (S4088)	Brent leire	<i>Ikke undersøkt</i>
S4265	Staur?		Rund-oval	14x12				
S4266	Stolpehull/staur		Rund-oval	26x20				
S4267	Gulv?	Hus 1	Lag inn til S4088	Laget er bevart i samme form som S4088 i plan	Ca 1	Gulv fra senere husfase? – gulvlaget ser ut til å ha sklidd ned i stolpehullene i S4088		
S4268	Stolpehull?	Hus 1	Rund-litt ujevn	34x32	6	Veggstolpe? – i vegg S4271		<i>Grå-orange fyllmasse – brent leirklining?</i>
S4269	Stolpehull	Hus 1	Rund	28x24	14	Veggstolpe – i vegg S4271		<i>Grå-orange fyllmasse – brent leirklining?</i>
S4270	Stolpehull	Hus 1	Rund	45x40 – bredde i snittet: 15 cm	12	Liten veggstolpe – i vegg S4271		<i>Grå-orange fyllmasse – brent leirklining?</i>
S4271	Vegggrøft	Hus 1	Lang, buet og ujevn	350x50-150	Ca 8-10	Vegggrøft med 7-8 mulige		

						stolpehull		
S4091 og 4092	Stolpehull	Hus1 – vegggrøft S4271	Kun ca halve strukturen ble målt i plan	51x24 (31x24 og 20x12)	9	Ett stolpehull		Så ved innmåling ut som to strukturer – etter snitting kun én
S4093	Stolpehull?		Ikke synlig i plan		8-10	Stolpehull eller vegggrøft-fyll		Ses som et fyllskifte ikke som en nedgravning i S4271
S4283	Stolpehull		Oval	30x25	2	Stolpehull som gikk under/ gjennom vegggrøft, S4271		Synlig under vegggrøften
S4284	Stolpehull		Ikke synlig i plan		12	Stolpehull		
S4272	Grop	Hus 1	Oval	94x62		Grop m. ukjent funksjon		Ikke undersøkt
S4273	Stolpehull?	Nordvest for fotgrøften	Oval	37x27				Ikke undersøkt
S4274	Kokegrop	Sentral innenfor fotgrøften Kokegropfelt	Rund	77x76	2	Absolutte bunn av kokegrop eller: utfra gravhaug-konteksten kan det også være et brannflak	Helt svart grop – skiller seg fra alle andre på lok. Under ¼ l kokstein	
S4275	Kokegrop	Kokegropfelt	Oval	128x112	11		12 l kokstein	
S4276	Kokegrop	I kant av gravhaug Kokegropfelt	Rund	150x150	13		8 l kokstein	
S4277	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	70x70	11		½ l kokstein	
S4278	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	60x50	4	Bunn av kokegrop	Under 1 l kokstein	
S4279	Kokegrop	Kokegrop-felt	Rund	100x100	15		Under 1 l kokstein	
S4280	Stolpehull		Oval	45x34	15	Et dobbelt		

						stolpehull sammen med S4312		
S4281	Stolpehull?		Oval	60x45				<i>Ikke utgravd</i>
S4282	Stolpehull?		Rund	22x23				<i>Ikke undersøkt</i>
S4287	Stolpehull?	I hus 1	Oval	51x66				<i>Ikke undersøkt</i>
S4288	Stolpehull?	I hus 1	Rund	25x28				<i>Ikke undersøkt</i>
S4290	Stolpehull		Ujevn	48x49	20	Et steinskodd stolpehull	En flat ubrent skoningsstein og en del skjør-brente små stein rundt den brente massen/stolpen	
S4291	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	70x60	5		Mindre enn ½ l kokstein	
S4292	Stolpehull?		Ujevn	44x40	20 ?	Et mulig stolpehull		<i>Jordsprekker gjør profilen utydlig</i>
S4293	Grop		Oval	90x42	12	Grop med ukjent funksjon		<i>Strukturen godt avgrensa i undergrunnen. Parallell i struktur S4314</i>
S4294	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	65x65	4	Bunnen av en kokegrop	Ingen kokstein	
S4295	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	100x74	6	Bunnen av en kokegrop	Mindre enn 1/2 l kokstein	
S4296	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	100x82	8		Ca 1 l kokstein	
S4297	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	47x43				<i>Ikke undersøkt</i>
S4298	Stolpehull?		Oval	12x8	1	Bunn av et lite stolpehull		
S4299	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund-oval	130x110	15		6 l kokstein	

S4300	Stolpehull		Oval	45x36				<i>Ikke undersøkt</i>
S4301	Stolpehull		Rund	42x37				<i>Ikke undersøkt</i>
S4302	Stolpehull		Rund	57x46				<i>Ikke undersøkt</i>
S4303	Kokegrop	Kokegropfelt	Avlang	83x49				<i>Ikke undersøkt</i>
S4304	Grop		Oval	94x77				<i>Ikke undersøkt</i>
S4305	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	65x67	8		1 l kokstein	
S4306	Grop		Oval	85x65				<i>Ikke undersøkt</i>
S4307	Kokegrop	Kokegropfelt	Ujevn	128x100	12		7 l kokstein	
S4308	Staur							<i>Ikke undersøkt</i>
S4309	Kokegrop		Rund – ujevn	110x110	2	Absolutte bunn av kokegrop	Under 1 l kokstein	
S4310	Stolpehull		Oval	50x44				<i>Ikke undersøkt</i>
S4311	Vegger	Hus 1	Deler av tre vegger i hus 1 – den sørlige kortveggen, det sørøstlige hjørne, en del av den vestlige veggen og en del av den østlige veggen – ses som et avtrykk med hard, kompakt grå leire - kan være resultat av at huset kan ha vært bygd oppå syllestokker. Snitt gjennom og på langs viser ingen nedgravninger som kan tyde på stolpebygde vegger.					
S4312	Stolpehull		Rund?	40 i diameter?	14		Ikke lett å se i plan – tydelig i snitt	<i>Er et dobbelt stolpehull sammen med S4280</i>
S4313	Grop/lag	Henger sammen med S4155	Oval	200x100				<i>Ikke undersøkt</i>
S4314	Grop		Oval	91x40	12	Grop med ukjent funksjon		<i>Parallell til S4293</i>
S4315	Kokegrop	Kokegropfelt	Rund	160x160	18		10 l kokstein	
S4316	Siltring	Rundt S4274, innenfor fotgrøft, S4317		Diameter: 270 cm		Lag som skal ses i sammenheng med gravhaugen?		
S4317 (To	Fotgrøft			Ca 80 cm	10-18	Vanskelig å se – men de to snitt ligner		<i>Fotgrøften er i</i>

snitt)				bred (flere mål: se 5.5.2)		hverandre så pass mye at det sannsynliggjør at det faktisk er noe her	<i>hovedsak basert på flyfoto</i>	
S4333	Stolpe- hull	Hus 1	Rund – under S4100	Dia- meter ca 45	12	Samme fyll som S 4100	<i>l/under S4100</i>	
S4334	Stolpe- hull	Hus 1	Rund	Ca 90 i diamet er	20	Stort stolpehull m skoning		Skonings –stein. Parallell til stein i S4096
S4335	Staur	Hus 1						
S4344	Stolpe- hull	Hus 1	Rund	Ca 60 cm i diam.	16	Stolpe- hull som ser ut til å kutte S4100		
S4345	Stolpe- hull	Hus 1	Rund	Ca 50 cm i diam.	10		<i>Retten nord for S4100</i>	
S4347	Grop el. stolpehull	Hus 1	Rund – oval	Ca 110 cm i diam.	34	Lag A et mulig stolpehull - de andre lag utgjør en grop med ukjent funksjon	Mange lag: A - F	
S4348	Drene- ringsgrøft	Hus 1		56 cm bred	16	Grøft som går langs sør- veggen	Ses som en hvitaktig 50 cm bred kant	
S4349				52 cm bred	14	Grøft som går langs vest- veggen		
S4354	Stolpe- hull	"Hus 3"	Oval	30x24	7	Mulig stolpehull		
S4355	Stolpe- hull	"Hus 3"	Ujevn	70x70	10	Grop eller stolpehull		
S4356	Kokegrop ?	Hus 2	Oval	100x 186	21	Grop uten kokstein, veldig feit masse. Kanskje en grav?		
S4357	Grop	Hus 2	Oval	84x 120	6	Grop med ukjent		

						funksjon inni hus 2		
S4361	Del av fotgrøft?		Svakt buet, avlang	380x 86				<i>Ikke nærmere undersøkt</i>
S4362	Kokegrop ?	Koke- gropfelt Grop under S4236	Rund	50x70	5	Avfalls- grop eller bunn av kokegrop	Funn: keramikk	
S4363	Avfalls- grop		Ujevn, oval	155x70	0- 12	Avfalls- grop m tilknyt- ning til kokegrop S4245	Mye brente bein	
S4364	Stolpe- hull		Ujevn, oval	40x36	11	Mulig stolpehull	Skonings stein?	
S4366	Stolpe- hull		Ujevn	40x44	3	Mulig stolpehull		
S4365	Grop		Rund- oval	78x60	14	Grop m ukjent funksjon		
S4368	Grop		Ujevn	134x 120	22	Grop m. ukjent funksjon		
S4369	Grop/ mulig stolpehull	Nordvest for hus 2	Oval	86x75	13	Grop med en stein- ukjent funksjon		
S4370	Grop		Oval	110x85	24	Grop med ukjent funksjon		

I tillegg til ovenstående er det målt inn to staur, som ikke har fått strukturnummer, men heter "Staur" og "Staur 1". Disse skal ses i sammenheng med strukturene S4229, S4369 og S4370.

En struktur heter Bronn og er en moderne brønn- denne ligger øverst i feltet.

Strukturnr. 4001-4013, 4015-4017, 4019-4021, 4023-4024, 4026, 4028-4036, 4038-4065, 4068-4069, 4071-4074, 4076-4077, 4079, 4081, 4084, 4086, 4090, 4098-4099, 4101-4103, 4105-4110, 4113-4126, 4129-4140, 4142-4149, 4153-4154, 4184, 4199, 4205-4206, 4209, 4217, 4241, 4247, 4255, 4318-4332, 4336-4343, 4346, 4350-4353, 4358-4360 og 4367 er avskrevet enten før eller etter snitting.



8.2. FUNN OG PRØVER

Alle funn pluss kullprøver er i felt ført i samme funnliste. Her er de delt opp slik at funnene figurerer i den første listen, kullprøvene i den andre. Funnene fra registreringen figurerer i egen liste etter disse. Fosfatprøvene har funn-nr. F4101-F5423, C-nr. C35729/19.

LISTE OVER FUNN

C-nr.	Funn-nr. (felt)	Kontekst/struktur	Gjenstand(er)	St. mål	Materiale	Kommentar
C53733/15	F4001	S4226	Brent leire		Leire	
C53733/2	F4002	S4158B	7 leirkarskår	4 cm	Keramikk	
C53733/3	F4005	S4235	1 leirkarskår	2,3 cm	Keramikk	
C53729/1	F4019	S4104	1 leirkarskår	2,6 cm	Keramikk	
C53735/16	F4024	S4293	Fragment	1,7 cm	Flint	
C53733/11	F4035	S4307	Brent bein			
C53733/1	F4037	S4235	Nagle	3,2 cm	Jern	
C53733/4	F4038	S4235	1 leirkarskår	1,2 cm	Keramikk	
C53733/16	F4042	S4158	Brent leire		Leire	
C53730/1	F4048	S4186	Brent bein			
C53735/15	F4052	Løsfunn	Brent bein			
C53733/5	F4056	S4362	1 leirkarskår	2,4 cm	Keramikk	
C53735/6	F4057	Løsfunn	1 leirkarskår	3,1 cm	Keramikk	
C53733/14	F4062	S4243	Brente bein			
C53733/8	F4066	S4236	Brent bein			
	F4068	Løsfunn	Spiker		Jern	Kassert
C53733/18	F4069	S4236	Slagg?			
C53735/19	F4070	S4237	Slagg?			
C53735/13	F4071	S4246	Brent bein			
C53733/6	F4072	v/S4245	1 leirkarskår	1,7 cm	Keramikk	
C53733/12	F4073	v/S4245	Brent bein			
C53733/13	F4079	S4245	Brent bein			
	F4080	Løsfunn	Muskedunderkule		Jern	Kassert
C53735/9	F4081	Løsfunn	2 leirkarskår	2,0 cm	Keramikk	
C53735/7	F4082	Løsfunn	2 leirkarskår	2,0 cm	Keramikk	
C53735/20	F4083	Løsfunn	Slagg			
C53735/5	F4089	S4246	1 leirkarskår	1,7 cm	Keramikk	
C53733/9	F4090	S4296	Brente bein			
C53735/12	F4093	S4363	Brente bein			
C53735/8	F4097	Løsfunn	1 leirkarskår	1,9 cm	Keramikk	
C53730/2	F4099	v/hus 2	Brent leire			
C53733/10	F5426	S4163	Brent bein			
C53733/17	F5437	S4165	Slagg			
C53735/18	F5439	Løsfunn	Avslag	3,5 cm	Chert	
C53735/4	F5441	S4365	1 leirkarskår	2,0 cm	Keramikk	
C53735/14	F5442	S4365	Brent bein			
C53734/1	F5452	S4229	1 leirkarskår	0,9 cm	Keramikk	
C53733/7	F5453	S4236	1 leirkarskår	1,6 cm	Keramikk	
C53735/3	F5455	S4246	1 leirkarskår	1,9 cm	Keramikk	



LISTE OVER KULLPRØVER

Prøve nr.	C-nr.	Lab. nr.	Kontekst	Gram	Treslag og vekt av disse (g)		C14-dat. (2 sigma kalibrering)
F5448	C53729/4	197814	S4104A, stolpehull /grop i hus 1	4,4	Betula, Fraxinus, Corylus	2,1	Cal BC 400-190
	C53729/5				Ikke ved-artsbestemt	3,2	Ikke datert
F5450 A	C53729/6	197815	S4088, vegg i hus 1	3,1	Betula, Salix/ Populus, Corylus	2,1	Cal BC 790-400
F5450 B	C53729/7				Quercus	0,7	Cal BC 790-400
F4055	C53730/3	197799	S4218, stolpehull i hus 2	14,6	Betula	4,0	Cal BC 3640-3480 og Cal BC 3
	C53730/4				Ikke ved-artsbestemt	10,6	Ikke datert
F4031	C53733/93	197792	S4274, kokegrop sentralt i "gravhaug"	41,8	Betula	8,4	Cal BC 390-40
	C53733/94				Ikke ved-artsbestemt	33,4	Ikke datert
F4100 A	C53735/21	197806	S4363, avfallsgrop m. mye brent bein	8,1	Betula	3,2	Cal BC 160- AD 50
F4100 B	C53735/22	197807			Pinus	1,3	Cal BC 410-360/ Cal BC 290
F4100	C53735/23				Ikke ved-artsbestemt	3,6	Ikke datert
F5456	C53735/24	197817	S4246, avfallsgrop	6,9	Betula	3,7	Cal BC 380-160
	C53735/25				Pinus + rest	3,2	Ikke datert
F4078	C53733/19	197803	S4245, kokegrop	12,1	Betula, Salix/ Populus	9,7	Cal. BC 340-320 /Cal BC 210
	C53733/90				Ikke ved-artsbestemt	2,4	Ikke datert
F4051	C53733/20	197795	S4315, kokegrop	9,1	Betula, Corylus	4,2	Cal BC 410-AD 50
	C53733/21				Pinus + rest	4,9	Ikke datert
F4032	C53733/22	197793	S4276, kokegrop	23,3	Betula, Corylus	6,7	Cal BC 410-AD 100
	C53733/23				Ikke ved-artsbestemt	16,6	Ikke datert
F4058	C53733/24	197800	S4277, kokegrop	17,3	Betula	9,8	Cal BC 380-60
	C53733/25				Ikke ved-artsbestemt	7,5	Ikke datert
F4027	C53733/26	197791	S4278, kokegrop	2,6	Betula	2,0	Cal BC 360-280/ Cal BC 240
	C53733/27				Ikke ved-artsbestemt	0,6	Ikke datert
F4010	C53733/28	197787	S4158, kokegrop	1,1	Betula, Salix/ Populus	0,6	Cal BC 200-30
	C53733/29				Ikke ved-artsbestemt	0,5	Ikke datert



F5427	C53733/30	197808	S4075, kokegrop	30,9	Betula	2,6	Cal BC 390-190
	C53733/31				Ikke ved- artsbestemt	28,3	Ikke datert
F5429	C53733/32	197809	S4018, kokegrop	2,9	Betula, Corylus	0,9	Cal BC 380-170
	C53733/33				Ikke ved- artsbestemt	2,0	Ikke datert
F4013	C53733/34	197788	S4070, kokegrop	2,7	Betula, Fraxinus, Corylus	0,2	Cal BC 390- 180
	C53733/35				Ikke ved- artsbestemt	2,5	Ikke datert
F4015	C53733/36	197789	S4014, kokegrop	5,1	Betula	0,8	Cal BC 360-290/ Cal BC 230
	C53733/37				Ikke ved- artsbestemt	4,3	Ikke datert
F4074	C53733/38	197801	S4243A, kokegrop	44,4	Betula	21,2	Cal. BC 190- AD 120
	C53733/39				Ikke ved- artsbestemt	23,2	Ikke datert
F4075	C53733/40	197802	S4243B, kokegrop	43,1	Betula	41,4	Cal. BC 380-340
F4017	C53733/41	197790	S 4089, kokegrop	15,1	Betula	3,4	Cal BC 520-380
	C53733/89				Quercus + rest	11,7	Ikke datert
F4054	C53730/5	197797	S4356, grop i hus 2	7,1	Betula	2,3	Cal BC 3660-3520
	C53730/6				Ikke ved- artsbestemt	4,8	Ikke datert
F4049	C53733/42	197794	S4198, kokegrop i hus 2	44,2	Betula, Salix/ Populus	7,5	Cal BC 970-400
	C53733/43				Ikke ved- artsbestemt	36,7	Ikke datert
F4053 A	C53730/7	197796	S4204, grop i hus 2	10,0	Betula, Prunus/ Sorbus, Corylus	2,5	Cal BC 1910- 1700
F4053 B	C53730/8	197797			Quercus	0,1	Cal BC 2030- 1870
F4053	C53730/9				Ikke ved- artsbestemt	7,4	Ikke datert
F4098	C53734/6	197805	S4229, stolpehull	8,7	Betula	2,5	Cal BC 390-200
	C53734/7				Ikke ved- artsbestemt	6,2	Ikke datert
F5435 A	C53735/33	197811	S4369, Grop/stolpe hull?	12,0	Betula	2,4	Cal BC 380-60
F5435 B	C53735/34	197812			Quercus	0,2	Cal BC 400-200
F5435	C53735/30				Ikke ved- artsbestemt	9,4	Ikke datert
F4086	C53734/4	197804	S4290, stolpehull	8,1	Betula	5,2	Cal BC 160-AD 50
	C53734/5				Ikke ved- artsbestemt	2,9	Ikke datert
F5432	C53735/26		S4365, grop	2,1	Betula	1,5	Ikke datert
	C53735/31	197810			Pinus + rest	0,4	
F5461	C53732	197819	S4317, fotgrøft	0,3	Quercus	0,2	Cal BC 360-280
					Betula,	0,1	Cal BC 1610-1400
F5457	C53729/9	197818	S4347, grop i hus 1- lag A mulig stolpehull	2,6	Pinus	0,0?	
	C53729/8				Betula,	2,5	Cal BC 760-680/ Cal BC 550
					Pinus	0,1	Ikke datert



F5445	C53735/27	197813	S4150, arbeids- område ved kokegrop	2,8	Betula, Corylus	2,5	Cal BC 1750- 1520
	C53735/28				Quercus + rest	0,3	Ikke datert
F4026	C53733/44		S4299, kokegrop	28,1	Betula	16,6	Ikke datert
F4014	C53733/45		S4162, Kokegrop	6,3	Betula	5,1	Ikke datert
F5425	C53733/46		S4163, kokegrop	21,4	Betula	8,8	Ikke datert
F4045	C53733/47		S4210, kokegrop	0,9	Betula	0,2	Ikke datert
F5431	C53733/91		S4167, kokegrop	5,7	Betula	1,2	Ikke datert
F4063	C53733/92		S4362, kokegrop /grop under S4236 og 4237	7,4	Betula	2,6	Ikke datert
F4064	C53733/97		S4236, grop/ stolpehull	2,8	Betula	1,2	Ikke datert
					Pinus + rest	1,6	
F4065	C53735/29		S4237, grop	6,1	Betula	2,4	Ikke datert
					Ikke ved- artsbestemt	3,7	
F4022	C53733/88		S4309, kokegrop	0,9	Betula,, Fraxinus, Corylus	0,6	Ikke datert
					Quercus	0,1	
					Ikke ved- artsbestemt	0,2	
F4044	C53733/48		S4159, kokegrop	9,1	Betula	4,3	Ikke datert
F4043	C53733/49		S4159, kokegrop	9,8	Betula	4,1	Ikke datert
F4020	C53733/50		S4080, kokegrop/ avfallsgrop	11,9	Corylus	5,8	Ikke datert
F4003	C53733/51		S4165, kokegrop	1,3	Ikke ved- arts- bestemt		Ikke datert
F4004	C53733/52		S4231, kokegrop	3,3	Ikke ved- arts- bestemt		Ikke datert
F4006	C53733/53		S4231, kokegrop	12,3	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4007	C53733/54		S4160, kokegrop	4,5	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4008	C53733/55		S4161, kokegrop	1,6	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4009	C53733/56		S4162, kokegrop	1,5	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert

F4011	C53733/57		S4228, kokegrop	1,0	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4012	C53733/58		S4156, kokegrop	2,6	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4016	C53733/96		S4127, kokegrop/ lldsted	5,6	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4023	C53733/59		S4299, kokegrop	15,6	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4025	C53733/60		S4291, kokegrop	2,1	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4028	C53733/61		S4279, kokegrop	0,7	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4029	C53733/62		S4275, kokegrop	44,8	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4030	C53733/63		S4275, kokegrop	1,3	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4033	C53733/64		S4276, kokegrop	10,3	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4034	C53733/65		S4307, kokegrop	12,6	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4036	C53733/66		S4307, kokegrop	9,5	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4039	C53733/67		S4235, kokegrop	8,1	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4040	C53733/68		S4235, kokegrop	12,7	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4041	C53733/69		S4227, kokegrop	0,3	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4046	C53734/8		S4212, stolpehull?	2,6	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4050	C53733/70		S4198, kokegrop	22,8	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4059	C53733/71		S4277, kokegrop	20,4	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4060	C53733/72		S4243, kokegrop	57,8	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4061	C53733/73		S4243B, kokegrop	14,2	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4067	C53733/74		S4244, kokegrop	6,7	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4076	C53733/75		S4249, kokegrop	48,8	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4077	C53733/76		S4249, kokegrop	88,3	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4084	C53733/77		S4254, kokegrop	5,8	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4085	C53733/78		S4245, kokegrop	12,5	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4087	C53734/9		S4290, stolpehull	45,5	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4088	C53733/79		S4242, kokegrop	5,9	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert



F4091	C53733/80		S4296, kokegrop	22,5	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4092	C53733/95		S4294, kokegrop	4,7	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4094	C53733/81		S4306, kokegrop	13,5	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4095	C53733/82		S4295, kokegrop	7,7	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4096	C53733/83		S4253, kokegrop	14,6	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F5424	C53733/84		S4253, kokegrop	4,1	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F5427	C53733/85		S4234, kokegrop	29,6	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F5430	C53733/86		S4251, kokegrop	9,8	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F5436	C53733/87		S4165, kokegrop	15,2	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F5440	C53734/2		S428,1 stolpehull	2,3	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F5447	C53734/3		S4229, stolpehull	4,3	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert
F4018	C53735/32		S4085, veggroft	8,3	Ikke ved- artsbestemt		Ikke datert

MAKROPRØVER

C-nr.	Makro- prøvenr.	Kontekst- nr.	Flotert fra x l masse	Kontekst/Kommentar
C53729/8	F5463	S4096	3	Grop/gulv i hus 1
C53735/33	F5446	S4150	3	Arbeidsområde til S4070 (kokegrop)
C53734/10	F5438	S4229	2	Stolpehull N for hus 2
C53729/9	F5444	S4100	3	Grop/gulv i hus 1
C53735/34	F5443	S4365	2	Grop
C53732/3	F5460	S4317	3	Fotgroft?
C53731/2	F5428	S4022	3	Hulvei
C53729/10	F5449	S4104	3	Grop i hus 1
C53729/11	F5459	S4271	2,5 - 3	Vegg? I hus 1
C53729/12	F5451	S4088	2,5 - 3	Vegg i hus 1
C53730/10	F4055a	S4356	6	Grop i hus 2
C53730/11	F5434	S4183	2	Vegg i hus 2
C53729/13	F5458	S4347	2,5 - 3	Grop i hus 1
C53735/35	F5433	S4246	2	Avfallsgrop ved kokegrop S4245



FUNN FRA REGISTRERINGEN

C-nr	Kontekst/struktur	Gjenstand(-er)	St. mål	Materiale	Kommentar
C53735/ 1	Løsfunn	Kniv	17,5 cm	Jern	Funnet utenfor den arkeologiske utgravningens område
C53735/ 2	Løsfunn	Kniv	10,5 cm	Jern	
C53735/ 10	Løsfunn	Keramikkskår, rand	3,1 cm	Keramikk	
C53735/ 11	R5-112, kulturlag	14 keramikkskår	4,4 cm	Keramikk	
C53735/ 19	R5-16/S4128, vegggrøft	Et avslag og et fragment	4,0 cm	Chert	
C53729/ 3	R5-27/S4088, vegg i hus 1.	Brent leirklining (290 gram)		Leire	
C53729/ 2	R5-25/S4100, gulv/lag i hus 1	Et leirkarskår	1,8 cm	Keramikk	
C53729/ 10	R5-27/S4088, vegg i hus 1	Kullprøve, 5 gram		Trekull	
C53729/ 11	R5-22/S4104A (?), stolpehull	Kullprøve, 5 gram		Trekull	
C53720/ 12	R5-24/S4100, gulv/lag i hus 1	Kullprøve, 13 gram		Trekull	

Ytterligere to kullprøver fra registreringen er kastet da det for den enes vedkommende var usikkert fra hvilken struktur den kom og den andre var tatt i en struktur i et område som ikke ble undersøkt ved den arkeologiske utgravningen.



8.3. TEGNINGER

Tegning nr.	Struktur nr.	Plan/profil og målestokk	Tegnet av	Dato
1	S 4001, 4002, 4003, 4009, 4005	Plan 1:20	C.B.	03.08. og 09.06.04
2	S 4006, 4008, 4011	Plan 1:20	C.B.	09.06.04
3	S 4014, 4012	Plan 1:20	C.B.	06.06.04
4	S 4015	Plan 1:20	C.B.	09.06.04
5	S 4104, 4103, 4108	Plan 1:20	J.S.J.	14.06.04
6	S 4120, 4119, 4107	Plan 1:20	C.B.	14.06.04
7	S 4105, 4109	Plan 1:20	J.S.J.	14.06.04
8	S 4134, 4076, 4132, 4139, 4116, 4137, 4117, 415?	Plan 1:20	C.B.	16.06.04
9	S 4131, 4130	Plan og profil 1:20	J.S.J.	16.06.04
	S 4129, 4115	Plan 1:20		
10	S 4140, avskrevet	Plan 1:20	J.S.J.	21.06.04
11	S 4129, 4115 (revidert)	Plan 1:20	C.B.	21.06.04
12	S 4112, tomtegrøft	Profil 1:20	J.S.J.	18.06.04
13	S 4150	Plan 1:20	M.D.	17.06.04
14	S 4160, kokegrop	Plan og profil 1:20	C.B.	22.06.04
15	S 4161, 4165, kokegroper	Plan og profil 1:20	C.B. + J.S.J.	22.06.04
16	S 4156, kokegrop	Plan og profil 1:20	M.D.	22.06.04
17	S 4166, kokegrop,	Plan og profil 1:20	C.B.	24.06.04
	S 4210	Plan 1:20		
18	S 4167, kokegrop	Plan og profil 1:20	M.D. + J.K.Ø.	25.06 og 25.08.04
19	S 4018, kokegrop	Plan og profil 1:20	M.D.	26.06.04
20	S 4070, 4231, kokegroper	Plan og profil 1:20	C.B.	25.06.04
21	S 4234, 4163, kokegroper	Plan og profil 1:20	J.S.J.	24.06.04
22	S 4162, kokegrop	Plan og profil 1:20	C.B.	29.06.04
23	S 4228, kokegrop	Plan og profil 1:20	J.S.J.	29.06.04

24	S 4225, 4226, kokegroper	Plan og profil 1:20	C.B:	29.06.04
25	S 4157, 4227	Plan 1:20	J.S.J.	29.06.04
	S 4300, 4366, stolpehull?	Plan og profil 1:20		
26	S 4158, kokegrop (2 faser)	Plan og profil 1:20	A.E:	30.06.04
27	S 4022, hulvei	Profil 1:50	M.D.	02.07.04
28	S 4087, 4088, 4086, 4256, 4257, 4258, 4259, 4260, 4261, 4262, 4263, 4264, 4265, 4266, 4267, 4268, 4269, 4270, stolpehull og veggroft, hus 1	Relasjoner i plan 1:20	M.D.	07.07.04
29	S 4271, 4272, stolpehull og veggroft, hus 1	Relasjoner i plan 1:20	M.D.	07.07.04
30	S 4237, 4236, 4362, groper	Plan og profil 1:20	J.S.J. + M.D.	02.07. og 08.08.04
31	S 4083, grop med mye brent leire	Plan og profil 1:20	C.B:	07.07.04
32	S 4100, 4096, del av hus 1	Plan 1:20	M.D.	13.07.04
33	S 4079, 4089, grop, vegggrille?	Plan og profil 1:20	I.B.H.	13.07.04
34	S 4127, ildsted/tømt kokegrop?	Plan og profil 1:20	J.S.J.	12.07.04
35	S 4085, del av vegggrille?	Plan og profil 1:20 og 1:10	M.M.	13.07.04
36	S 4080, ildsted?	Plan og profil 1:20	I.B.H.	14.07.04
37	S 4078, groper	Plan og profil 1:20	I.B.H.	14.07.04
38	S 4256, 4257, 4098, 4258, 4087, 4259, 4271, 4097, 4263, 4093, 4270, 4269, 4268, 4283, vegggriller, hus 1	Profiler 1:20	M.D.	14.07.04
39	S 4309, 4292, kokegrop, stolpehull?	Plan og profil 1:20	J.S.J.	16.07.04
40	S 4293, 4314, groper	Plan og profil 1:20	A.S.	19.07.04
41	S 4279, kokegrop	Plan og profil 1:20	I.B.H.	19.07.04
42	S 4299, kokegrop	Plan og profil 1:20	A.S.	16.07.04



43	S 4278, kokegrop	Plan og profil 1:20	I.B.H.	20.07.04
44	S 4274, kokegrop	Plan og profil 1:20	J.S.J.	23.07.04
	S 4317c?, fotgrøft	Profil 1:20		
45	S 4275, kokegrop	Plan og profil 1:20	A.S.	23.07.04
46	S 4027, 4037, 4354, 4355, 4066, 4067, deler av et hus? ("Hus 3")	Plan og profil 1:20	M.D.	02.08.04
47	S 4276, kokegrop	Plan og profil 1:20	J.K.Ø.	02.08.04
48	S 4330, 4323, 4352, 4351, 4322, 4350, avskrevne strukturer	Plan 1:20	A.S.	02.08.04
49	S 4317b, fotgrøft	Profiler 1:20	I.B.H.	02.08.04
50	S 4307, kokegrop	Plan og profil 1:20	A.S.	04.08.04
51	S 4100, 4344, 4345, 4334, 4335, 4096,4333, elementer til hus 1	Profiler 1:20	M.D.	04.08.04
52	S 4155, 4349, 4348, 4347, S 4108, elementer til hus 1	Profiler. S4108 i plan. 1:20	M.D.	05.08.04
53	S 4347, grop i tilknytning til hus 1	Plan 1:20	M.D.	05.08.04
54	S 4151, grop i tilknytning til hus 1	Plan og profil 1:20	J.K.Ø.	04.08.04
55	S 4103	Plan 1:20	M.D.	05.08.04
56	S 4087, 4088,	Plan 1:20	M.D.	05.08.04
	S 4164, mulig stolpehull	Plan og profil 1:20		
57	S 4235, 4227, 4159, kokegroper	Plan og profil 1:20	A.S.	05.08.04
	S 4209, avskrevet	Plan 1:20		
58	S 4152, grop	Plan og profil 1:20	J.K.Ø.	05.08.04
59	S 4211, 4212, stolpehull?	Plan og profil. 1:20	J.S.J.	05.08.04
60	S 4186, veggrøft med stolpehull	Plan og profil. 1:20	J.K.Ø.	06.08.04
61	S 4216, 4215, 42144196, kulturlag, grop, veggrøft	Plan og profil 1:20	M.D.	06.08.04

62	S 4128, mulig vegggrøft	Plan 1:20	I.B.H.	06.08.04
63	S 4128, mulig vegggrøft	Profiler 1:20	I.B.H.	06.08.04
64	S 4183, 4185, vegggrøft med stolpehull	Plan og profil 1:20	A.S.	06. og 10.08.04
	S 4182, 4185, 4184, 4220, 4221, 4178, 4179, 4180, staur	Plan 1:20		
65	S 4198, kokegrop,	Plan og profil 1:20	A.S.	11.08.04
	S 4220, 4199, staur og dyregang	Plan og beskrivelse av snitt 1:20		
66	S 4315, kokegrop	Plan og profil 1:20	I.B.H.	11.08.04
67	S 4204, stolpehull?	Plan og profil 1:20	J.K.Ø.	16.08.04
	S 4205, 4206, 4207, staur	Plan 1:20		
68	S 4210, 4296, kokegroper	Plan og profil 1:20	A.S.	06.08.04
69	S 4357, 4196, stolpehull og vegggrøft?	Plan og profil 1:20	M.D.	06.08.04
70	S 4218, 4218a, stolpehull	Plan og profil 1:20	J.S.J.	17.08.04
71	S 4356, 4196, (koke-)grop under hus 2 med stolpehull? eller groper/lag med tilknytning til huset?	Plan og profil 1:20	A.S.	17.08.04
72	S 4277, kokegrop	Plan og profil 1:20	J.K.Ø.	18.08.04
73	S 4236??, stolpehull? og dyregang	Plan og profil 1:20	M.D.	20.08.04
74	S 4248, 4249, mulig stolpehull og kokegrop	Plan og profil 1:20	A.S.	20.08.04
75	S 4243 A og B, 2 kokegroper, den ene anlagt i den andre	Plan og profil 1:20	A.S.	20.08.04
76	S 4245, 4246, kokegrop og (avfalls-)grop	Plan og profil 1:20	J.K.Ø.	19.08.04
77	S 4253, kokegrop	Plan og profil 1:20	M.D.	20.08.04
78	S 4254, 4240, kokegroper, S 4290,	Plan og profil 1:20	A.S.	20. og 23.08.04

	4239, stolpehull.			
79	S 4242, kokegrop, S 4238, del av vegg?, S 4364, stolpehull, S 4365, grop	Plan og profil 1:20	J.S.J.	20.08.04
80	S 4294, bunn av kokegrop	Plan og profil 1:20	J.K.Ø	23.08.04
	S 4247, avskrevet	Plan 1:20		
81	S 4367, bunn av stolpehull?	Plan og profil 1:20	J.K.Ø.	23.08.04
82	S 4244, kokegrop	Plan og profil 1:20	J.S.J.	18.08.04
83	S 4295, bunn av kokegrop	Plan og profil 1:20	J.K.Ø.	24.08.04
84	S 4363, grop med bein (avfallsgrop fra kokegrop S 4245?),	Plan og profil 1:20	J.S.J.	23.08.04
	S 4319, avskrevet	Plan 1:20	R.C.	23.08.04
85	S 4368, grop/stolpehull	Plan og profil 1:20	R.M.A.	23.08.04
86	S 4075, kokegrop	Plan og profil 1:20	R.C.	24.08.04
87	S 4305, kokegrop S 4298, kullflekk med brent leire	Plan og profil 1:20	A.S.	23.08.04
88	S 4251, kokegrop, 4229, stolpehull, S 4369, grop m. én stein, S 4370, grop	Plan og profil 1:20	A.S.	24.08.04
89	S4241, avskrevet	Plan 1:20	I.B.H.	20.07.04
90	S4096, grop/lag	Profiler	J.S.J.	22.07.04
91	S4291, kokegrop, 4280 og 4312, dobbelt stolpehull?	Plan og profil 1:20	J.S.J.	19.07.04
	S4281, stolpehull?	Plan 1:20		
92	S4162 rentegning		J.S.J.	12.01.05
93	S4022 rentegning		J.S.J.	12.01.05
94	S4088 rentegning		J.S.J.	12.01.05
95	S4271 rentegning		J.S.J.	12.01.05
96	S4183 rentegning		J.S.J.	12.01.05

97	S4186 rentegning		J.S.J.	12.01.05
98	S4112 rentegning		J.S.J.	12.01.05
99	S4228 rentegning		J.S.J.	14.01.05
100	S4127 rentegning		J.S.J.	14.01.05
101	S4276 rentegning		J.S.J.	14.01.05

Tegnerne:

A.E.: Anne Engesveen
A.S.: Anne Skogsford
C.B.: Christine Boon
I.B.H.: Ingunn Beyer Hansen
J.S.J.: Jannie Schnedler Johansen
J.K.Ø.: Jarle K. Øvrehus
M.D.: Mick Derrick
M.M.: Mia Maria Kristensen
R.C.: Rebecca Cannell
R.M.A.: Reidun Marie Aasheim



8.4. FOTOLISTE.

Cf 29095

Film 1 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf
36	Prøvebilde m. Reidun		J.S.J.
35	Film 1		J.S.J.
34	Film 1, Rv2 R5		J.S.J.
33	Rv2 R5, oversiktsbilde	S	J.S.J.
32	Rv2 R5, oversiktsbilde	S	J.S.J.
31	Rv2 R5, oversiktsbilde	VSV	J.S.J.
30	Rv2 R5, oversiktsbilde	N	J.S.J.
29	Rv2 R5, oversiktsbilde	N	J.S.J.
28	Rv2 R5, oversiktsbilde	Ø	J.S.J.
27	Rv2 R5, oversiktsbilde	Ø	J.S.J.
26	S 4001	Ø	C.B.
25	Arbeidsbilde		J.S.J.
24	S 4002, plan	NV	J.S.J.
23	S 4002, plan	NV	J.S.J.
22	S 4002 m. 20 cm, plan	NV	J.S.J.
21	S 4002 m. 20 cm, plan	NV	J.S.J.
20	S 4003 m. 20 cm, plan	NV	J.S.J.
19	S 4003 m. 20 cm, plan	NV	J.S.J.
18	S 4018 m. 20 cm, plan	N	J.S.J.
17	S 4018 m. 20 cm, plan	N	J.S.J.
16	S 4006 m. 20 cm, plan	N	J.S.J.
15	S 4006 m. 20 cm, plan	N	J.S.J.
14	S 4005 m. 20 cm, plan	N	J.S.J.
13	S 4005 m. 20 cm, plan	N	J.S.J.
12	S 4014 m. 20 cm, plan	NØ	J.S.J.
11	S 4014 m. 20 cm, plan	NØ	J.S.J.
10	S 4010 m. 20 cm, plan	N	C.B.
9	S 4010 m. 20 cm, plan	N	C.B.
8	S 4006, plan	N	J.S.J.
7	S 4006, plan	N	J.S.J.
6	S 4008 m. 20 cm, plan	N	J.S.J.
5	S 4008 m. 20 cm, plan	N	J.S.J.
4	S 4011 m. 20 cm, plan	N	C.B.
3	S 4011 m. 20 cm, plan	N	C.B.
2	S 4015 m. 20 cm, plan	Ø	C.B.
1	S 4015 m. 20 cm, plan	Ø	C.B.

Cf 29096

Film 2 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf
36	S 4046 m. 20 cm, plan	N	M.D.
35	S 4046 m. 20 cm, plan	N	M.D.
34	S 4016 m. 20 cm, plan	N	M.D.
33	S 4016 m. 20 cm, plan	N	M.D.
32	S 4039 (venstre) og S 4063 m. 2x20 cm, plan	NØ	M.D.
31	S 4039 (venstre) og S 4063 m. 2x20 cm, plan	NØ	M.D.
30	S 4040 m. 20 cm, plan	NØ	M.D.
29	S 4040 m. 20 cm, plan	NØ	M.D.
28	S 4027 m. 1 m, plan	N	M.D.
27	S 4027 m. 1 m, plan	N	M.D.
26	S 4037 m. 20 cm, plan	N	M.D.
25	S 4037 m. 20 cm, plan	N	M.D.
24	S 4027 m. 2 m, plan	N	M.D.
23	S 4027 m. 2 m, plan	N	M.D.
22	Et hus? m. 2 m, plan	Ø	M.D.
21	Et hus? m. 2 m, plan	Ø	M.D.
20	Feltet R5 delvis åpnet	N	M.D.
19	S 4140- +++ -S 4135, plan	N	J.S.J
18	S 4140- +++ -S 4136, plan	N	J.S.J.
17	S 4150 m. 2 m, plan	N	M.D.
16	S 4150 m. 2 m, plan	N	M.D.
15	S 4150 m. 2 m, plan	N	M.D.
14	S 4156 m. 0,5 m, plan	N	M.D.
13	S 4156 m. 0,5 m, plan	N	M.D.
12	S 4161 m. 0,5 m, plan	NNV	C.B.
11	S 4161 m. 0,5 m, plan	NNV	C.B.
10	S 4160 m. 0,5 m, plan	N	C.B.
9	S 4160 m. 0,5 m, plan	N	C.B.
8	S 4165 m. 0,5 m, plan	N	C.B.
7	S 4165 m. 0,5 m, plan	N	C.B.
6	S 4112 m. 0,5 m, profil	N	J.S.J.
5	S 4112 m. 0,5 m, profil	N	J.S.J.
4	Vannets ødeleggelser	N	J.S.J.
3	S 4075 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
2	S 4075 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
1	Arbeidsbilde		J.S.J.

Cf 29097

Film 3 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf
36	Film 3		J.S.J.
35	S 4166 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
34	S 4166 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
33	Arbeidsbilde		J.S.J.
32	S 4167 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
31	S 4167 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
30	S 4163 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
29	S 4163 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
28	S 4158 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
27	S 4158 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
26	S 4165 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
25	S 4165 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
24	S 4162 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
23	S 4162 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
22	S 4157 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
21	S 4157 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
20	S 4070 m. 0,5 m, før utgravning	N	J.S.J.
19	S 4070 m. 0,5 m, før utgravning	V	J.S.J.
18	Arbeidsbilde		J.S.J.
17	S 4227 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
16	S 4226 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
15	S 4225 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
14	S 4225 og 4226 m. 1 m, plan	NV	J.S.J.
13	S 4228 m. 1 m, plan	N	J.S.J.
12	S 4228 m. 1 m, plan	N	J.S.J.
11	S 4229 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
10	S 4229 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
9	S 4160 m. 1 m, profil	N	C.B.
8	S 4160 m. 1 m, profil	N	C.B.
7	S 4161 m. 1 m, profil	N	C.B.
6	S 4225 og 4226 m 1 m, plan	NV	C.B.
5	S 4225 m. 0,5 m, profil	NV	C.B.
4	S 4226 m. 0,5 m, profil	NV	C.B.
3	S 4166 m. 0,5 m, profil	N	A.E.
2	S 4158 m. 1 m, plan	N	A.E.
1	S 4162 m. 0,5 m, profil	N	C.B.



Cf 29098

Film 4 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf
36	Arbeidsbilde		C.B.
35	S 4162 m. 0,5 m, profil	N	C.B.
34	FILM 4		C.B.
33	S 4162 m. 0,5 m, profil	N	C.B.
32	Snitt av ???	NNØ	A.E.
31	S 4231 m. 0,5 m, plan	N	C.B.
30	S 4231 m. 0,5 m, plan	N	C.B.
29	S 4022 m. 2 m, profil	N	M.D.
28	S 4022 m. 2 m, profil	N	M.D.
27	S 4231 m. 0,5 m, profil	N	C.B.
26	S 4231 m. 0,5 m, profil	N	C.B.
25			
24			
23	S 4156 m. 0,5 m, profil	N	M.D.
22	S 4156 m. 0,5 m, profil	N	M.D.
21	S 4156 m. 0,5 m, profil	N	M.D.
20	S 4014 m. 0,5 m, profil	NØ	M.D.
19	S 4014 m. 0,5 m, profil	NØ	M.D.
18	Moderne brønn sett fra grabb	V	J.S.J.
17	Christine Boon		J.S.J.
16	S 4070 m. 0,5 m, profil	Ø	C.B.
15	S 4228 m. 0,5 m, profil	N	C.B.
14	S 4088 m. 1 m, profil	S	J.S.J.
13	S 4088 m. 1 m, profil	S	J.S.J.
12	Arkeolog Mick Derrick		J.S.J.
11	S 4083 m. 0,5 m, plan	N	C.B.
10	S 4127 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
9	S 4127 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
8	S 4096 og 4100 m. 2 m, plan	N	J.S.J.
7	S 4096 og 4100 m. 2 m, plan	N	J.S.J.
6	S 4127 m. 0,5 m, profil	N	M.M.
5	S 4127 m. 0,5 m, profil	N	M.M.
4	S 4079 og 4089 m. 2 m, profil	N	J.S.J.
3	S 4079 og 4089 m. 2 m, profil	N	J.S.J.
2	S 4085 m. 0,5 m, plan	NØ	J.S.J.
1	Arbeidsbilde, Mia-Maria		J.S.J.



Cf 29099

Film 5 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf
36	FILM 5 Rv2 R5		J.S.J.
35	Hus 1	Ø	
34			
33	Hus 1	NØ	
32			
31	S 4078 m. 0,5 m, plan	N	I.B.H.
30	S 4080 m. 0,5 m, plan	V	I.B.H.
29	S 4080 m. 0,5 m, plan	V	I.B.H.
28	S4080 m. 0,5 m, profil	V	I.B.H.
27	S 4080 m. 0,5 m, profil	V	I.B.H.
26	S 4080 m. m, profil	V	I.B.H.
25	Hus 1	Ø	J.S.J.
24	Hus 1	SØ	J.S.J.
23	Hus 1	N	J.S.J.
22	Hus 1	NØ	J.S.J.
21	Hus 1	NØ	J.S.J.
20	Hus 1	NØ	J.S.J.
19	S 4088 m 2 stikkstenger á 1m	S	M.D.
18	S 4309 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
17	S 4309 m. 0,5 m, plan	N	J.S.J.
16	S 4299, plan, m 0,5 m	N	J.S.J.
15	S 4299, plan, m 0,5 m	N	J.S.J.
14	S 4078, profil, m 0,5 m	NV??	I.B.H.
13	S 4078, profil, m 0,5 m	NV??	I.B.H.
12	S 4309, profil, m 0,5 m	N	J.S.J.
11	Hus 1, S4088 i profil, m 2m	S	M.D.
10	Hus 1, S4271 i profil, m 2m	Ø	M.D.
9	S 4279, plan, m 0,5 m	V	
8	S 4279, plan, m 0,5 m	V	I.B.H.
7	S 4279, plan, m 0,5 m	V	I.B.H.
6	S 4291, plan, m 0,5 m	N	I.B.H.
5	S 4279, profil, m 0,5 m	V	I.B.H.
4	S 4279, profil, m 0,5 m	V	I.B.H.
3	S 4278, plan, m 0,5 m	V	I.B.H.
2	S 4278, plan, m 0,5 m	V	I.B.H.
1	S 4299, profil, m 1 m, stikkstang	N	A.S.



Cf 29100

Film 6 Bildendr.	Motiv	Retning mot	Fotograf
36	Film 6 Rv2 R5		<i>I.B.H.</i>
35	Film 6 Rv2 R5		<i>I.B.H.</i>
34	S 4278, profil	V	<i>I.B.H.</i>
33	S 4241, plan	V	<i>I.B.H.</i>
32	?, profil		<i>M.D.</i>
31	?, profil		<i>M.D.</i>
30	Arb.bilde, "gravhaug"		<i>J.S.J.</i>
29	Arb.bilde, "gravhaug"		<i>J.S.J.</i>
28	S 4274 m. 0,5 m, plan	V	<i>J.S.J.</i>
27	S 4274 m. 0,5 m, plan	V	<i>J.S.J.</i>
26	S 4275, plan, m 0,5 m	N	<i>A.S.</i>
25	S4027, 4037++ m. 2x1 m	N	<i>M.D.</i>
24	S4276 m. 0,5 m, plan	N	<i>J.K.Ø.</i>
23	S 4276 m. 0,5 m, plan	N	<i>J.K.Ø.</i>
22	S 4275, profil, m 1 m stikkstang	N	<i>A.S.</i>
21	Feltleder med øks		<i>A.S.</i>
20	Arbeidsbilde		<i>A.S.</i>
19	S 4354 og 4355 uten målestokk	NØ	<i>M.D.</i>
18	S4354 og 4355 m. 1 m	NØ	<i>M.D.</i>
17	S 4027 m. 1 m, profil		<i>M.D.</i>
16	S 4037, profil, m 1 m, stikkstang	NØ	<i>M.D.</i>
15	S 4317B	NØ	<i>M.D.</i>
14	S 4307, plan, m 0,5 m	S	<i>I.B.H.</i>
13	S 4276, profil, m 0,5 m	N	<i>A.S.</i>
12	S4276, profil, m 0,5 m	N	<i>J.K.Ø.</i>
11	S4152 og 4151, plan, m 2 stikkstenger å 1 m	N	<i>J.K.Ø.</i>
10	S 4152 og 4151, plan, m 2 stikkstenger = 2m	Ø	<i>J.K.Ø.</i>
9	S 4120, 4119 og 4108 m 2 stikkstenger å 1 m	V	<i>J.K.Ø.</i>
8	S 4307, profil, m 1m stikkstang		<i>M.D.</i>
7	S 4128, plan m 2 stikkstenger å 1 m	N	<i>A.S.</i>
6	Felt og folk etter regn		<i>M.D.</i>
5	Felt og folk etter regn		<i>J.S.J.</i>
4	S 4155 m. 0,5 m, profil	NØ	<i>M.D.</i>
3	Anne på et skrekkelig sted		<i>J.S.J.</i>
2	Regnets ødeleggelse		<i>J.S.J.</i>
1	Regnets ødeleggelse		<i>J.S.J.</i>



Cf 29101

Film 7 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf
36	Film 7 Rv2 R5		J.S.J.
35	S 4151, profil 2	Ø	J.K.Ø.
34	S 4151, profil 1	Ø	J.K.Ø.
33	S 4235, plan	N	A.S.
32	S 4235, profil	N	A.S.
31	S 4159, plan	N	A.S.
30	S 4159, profil	N	A.S.
29	Arbeidsbilde		A.S.
28	S 4152, profil	N	J.K.Ø.
27	Jannie i tåka		A.S.
26	Mick og Jarle i tåka		A.S.
25	S 4128, profil	S	I.B.H.
24	S 4128, profil	Ø	I.B.H.
23	Hus 2, oversiktsbilde m. 2x2 m	NV	M.D.
22	Hus 2, oversiktsbilde m. 2x2 m	N	M.D.
21	Hus 2, oversiktsbilde m. 2x2 m	NØ	M.D.
20	S 4198, plan	N	M.D.
19	S 4128, profil	N	I.B.H.
18	S 4128, profil	N	I.B.H.
17	S 4128, profil	N	I.B.H.
16	S 4183 (abc), snitt	SØ	A.S.
15	S 4183 (abc), snitt	NV	A.S.
14	S 4315, plan	N	I.B.H.
13	S 4183 (edc), snitt	SØ	A.S.
12	S 4198	N	A.S.
11	S 4183 + 4185, profil	SØ	A.S.
10	Arbeidsbilde ved hus 2		M.D.
9	Arbeidsbilde ved hus 2		A.S.
8	Fosfatkartering ved hus 1		A.S.
7			
6			
5			
4			
3	S 4183 f + 4185, profil	SØ	A.S.
2	S 4183 e, profil	SØ	A.S.
1	Arbeidsbilde, hus 2		A.S.

Cf 29102

Film 8 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf
36	Film8 Rv2 R5		A.S.
35	S 4183 d, profil	SØ	A.S.
34	S 4183 c, profil	SØ	A.S.
33	S 4183 b, profil	SØ	A.S.
32	S 4183 a, profil	SØ	A.S.
31	Arb.bilde, Jarle og hus 2		A.S.
30	S 4186 d, profil	NØ	J.K.Ø.
29	S 4186 c, profil	NØ	J.K.Ø.
28	S 4186 b, profil	NØ	J.K.Ø.
27	S 4186 a, profil	NØ	J.K.Ø.
26	S 4199, plan	N	A.S.
25	S 4315, profil	N	I.B.H.
24	S 4207, 4206, 4205	NV	J.K.Ø..
23	Arbeidsbilder, fosfatkartering, Jannie, Mick, Ingunn, Rebecca, Jarle, Jo, Odd Einar, Vibeke – GULAG 5		A.S.
22			
21			
20			
19			
18			
17			
16			
15			
14	Anne Skogsfjord		J.S.J.
13	Arbeidslaget		Selvtløser
12	Arbeidslaget		Selvtløser
11	Ødelagt felt – enda en gang...		J.S.J.
10	S 4194 og 4357 m. 2x1 m	SØ	M.D.
9	S 4204 m. 0,5 m, profil	N	J.K.Ø.
8	S 4356 m. 0,5 m, profil	SØ	A.S.
7	S 4274 m.0,5 m, profil	V	J.S.J.
6	S 4357 og 4196, profil	NV	M.D.
5	S 4356 m. 0,5 m, profil	NV	A.S.
4	S 4196 og 4356, profil	NV	A.S.
3	S 4243 m. 0,5 m, plan	N	A.S.
2	S 4277 m. 0,5 m, plan	N	A.S.
1	Under S 4236, plan	NØ	M.D.



Cf 29103

Film 9 Bildenr.	Motiv	Retning mot	Fotograf
36	Film 9 Rv2 R5		J.S.J.
35	S 4204, plan	N	J.K.Ø.
34	S 4216, 4215 og 4214, profil	NV	M.D.
33	Jo Huseth		O.I.B.

Cf 29104

Film 10 Bildenr.	Motiv	Retning mot	Fotograf
36	Film 10 Rv2 R5		J.K.Ø.
35	S 4277, profil	N	J.K.Ø.
34	S 4244 m. 0,5 m, plan	Ø	J.S.J.
33	S 4237 m. 1 m, profil	N	M.D.
32	S 4362 m. 1 m, profil	N	M.D.
31	S 4243 m. 0,5 m, profil	N	A.S.
30	S 4245 m. 0,5 m, plan	N	J.K.Ø.
29	S 4236 og 4362 m. 0,5 m, plan	N	M.D.
28	S 4244 m 0,5 m, profil	Ø	J.S.J.
27	S 4243 a m. 0,5 m, profil	Ø	A.S.
26	S 4249 m. 0,5 m, plan	N	A.S.
25	S 4236 m. 0,5 m, profil	NØ	M.D.
24	S 4249 m. 0,5 m, profil	N	A.S.
23	S 4245 m. 0,5 m, profil	Ø	A.S.
22	S 4253 m. 0,5 m, plan	N	M.D.
21	S 4253 m. 0,5 m, plan	N	M.D.
20	S 4290 m. 0,5 m, profil	N	A.S.
19	S 4246 m. 0,5 m, plan	Ø	J.K.Ø.
18	S 4246 m. 0,5 m, plan	Ø	J.K.Ø.
17	S 4296 m. 0,5 m, plan	N	A.S.
16	S 4246 m. 0,5 m, profil	Ø	J.K.Ø.
15	S 4247 m. 0,5 m, plan	N	J.K.Ø.
14	S 4296 m. 0,5 m, profil	N	A.S.
13	S 4294 m. 0,5 m, plan	N	J.K.Ø.
12	S 4305 m. 0,5 m, plan	N	A.S.
11	S 4295 m. 0,5 m, plan	N	J.K.Ø.
10	S 4305 m. 0,5 m, profil	N	A.S.
9	S 4363 m. 0,5 m, plan	Ø	J.S.J.
8	S 4295 m. 0,5 m, profil	Ø	J.K.Ø.
7	S 4368 m. 0,5 m, profil	Ø	R.M.A.
6	S 4229 m. 0,5 m, plan	N	A.S.
5	S 4075 m. 0,5 m, plan	N	R.C.
4	S 4229 m. 0,5 m, profil	N	A.S.
3	S 4253 m. 0,5 m, profil	N	J.K.Ø.
2	S 4251 m. 0,5 m, plan	N	J.K.Ø.
1	S 4075 m. 0,5 m, profil	N	R.C.



Cf 29105

Film 11 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf
36	Film 11 Rv2 R5		R.C.
35	S 4163 m. 0,5 m, profil	NV	R.M.A.
34	S 4251 m. 0,5 m,	V	O.E.H.
33	S 4234 m. 0,5 m, plan	NØ	R.M.A.
32	S 4363 m. 0,5 m, plan	Ø	J.S.J.
31	S 4167 m. 0,5 m, profil	NV	J.K.Ø.
30	S 4234 m. 0,5 m, profil	NØ	R.M.A.
29	S 4018 og 4022, profil	N	R.C.

Fotografene:

A.E. – Anne Engesveen
 A.S. – Anne Skogsfjord
 C.B. – Christine Boon
 I.B.H. – Ingunn Beyer Hansen
 J.K.Ø. – Jarle K. Øvrehus
 J.S.J. – Jannie Schnedler Johansen
 M.D. – Mick Derrick
 M.M. – Mia-Maria Kristensen
 O.E.H. – Odd Einar Hansen
 O.I.B. – Ole Ivar Birkelund
 R.C. – Rebecca Cannell
 R.M.A. – Reidun Marie Aasheim



8.5. FIGURER

Fig. 0. R5 og R5B på ØK-kart-utsnitt (Øk-kart nr. CS 049-5-1)

Fig. 1 Gruppebilde med noen av sesongens ansatte. Fra venstre: Ingunn Beyer Hansen, Anne Skogsfjord, Mick Derrick, feltleder Jannie Schnedler Johansen og Jarle K. Øvrehus lengst til høyre.

Fig.2 Flyfoto av feltets lokalisering i landskapet. Den leirete undergrunnen ses også tydelig.

Fig 3. Arbeidsbilde med maskin

Fig. 4. Fosfatkartering rundt hus 1

Fig. 5. S4070 før utgravning

Fig. 6. Flyfoto av hele feltet med innmålte strukturer

Fig. 7. Vannets ødeleggelse

Fig. 8. Gårsdagens arbeid ble dagens arbeid

Fig. 9. Snitting av struktur med øks

Fig. 10. Og av og til var det veldig varmt

Fig. 11. Hus 1

Fig. 12. Fotografi av hus 1

Fig. 13. Fotografi av hus 1

Fig. 14. S4088 etter snitting. I bakgrunnen ses S4100 og S4096

Fig. 15. Hus 2

Fig. 16. S4183 og S4186 etter og under snitting

Fig. 17. Flyfoto hvor deler av en eller flere fotgrøfter kan ses

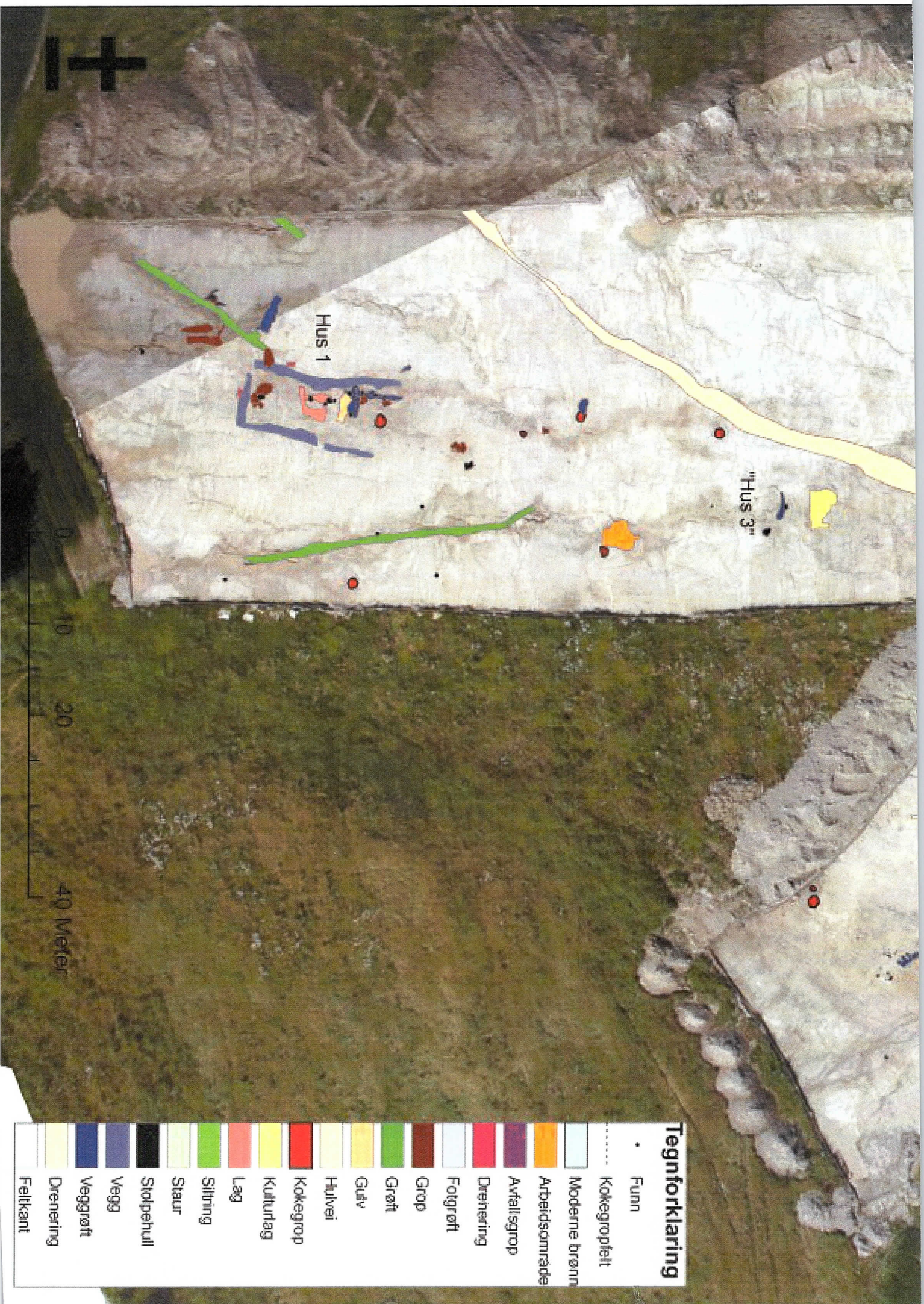
Fig. 18. Strukturene som utgjør "Hus 3"

Fig. 19. Kokegropene og kokegropfeltet

Fig 20. Fosfatspredning ved hus 1

Fig. 21. Jernspredning ved hus 1





Tegnforklaring

- Fundn
- Kokegropfelt
- Moderne brønn
- Arbeidsområde
- Avfallsgrop
- Drenering
- Fotgropft
- Grop
- Graff
- Gulv
- Hulvei
- Kokegrop
- Kulturlag
- Lag
- Siltning
- Staur
- Stolpehull
- Vegg
- Veggrøft
- Drenering
- Feltkant

Hus 1

"Hus 3"

0 10 20 40 Meter



R5, Flyfoto
Kåstad 49/2
Ullensaker kommune, Akershus



Rv2 R5, Kårstad 49/2

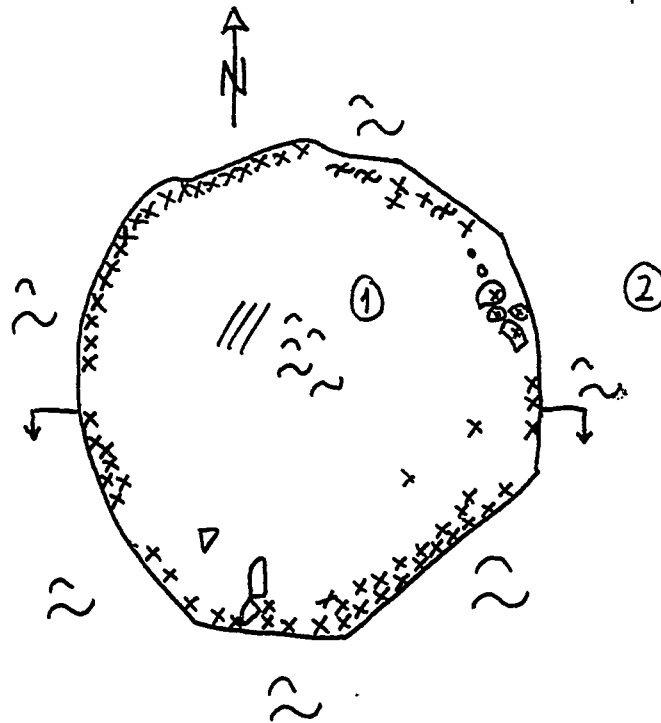
T 92

Ullensaker K., Akerhus

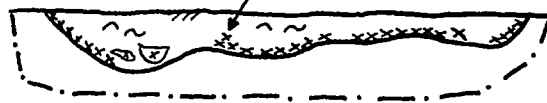
S 4162 KOKEGROP (R5-103)

PLAN OG PROFIL 1:20

29.06.04 CB/12.01.05 JSJ



Dybde: 15 cm Kullprøve F4014



/// = humus

^^ = silt

~~ = leire x x = brent leire

xx = kull

△ = stein

⊗ = brent stein

① = Brun og gråspettet siltholdig leire med litt humus

② = Grå og oransjespettet siltholdig leire (undergrunn)

Rv2, R5, Kåstad 49/2

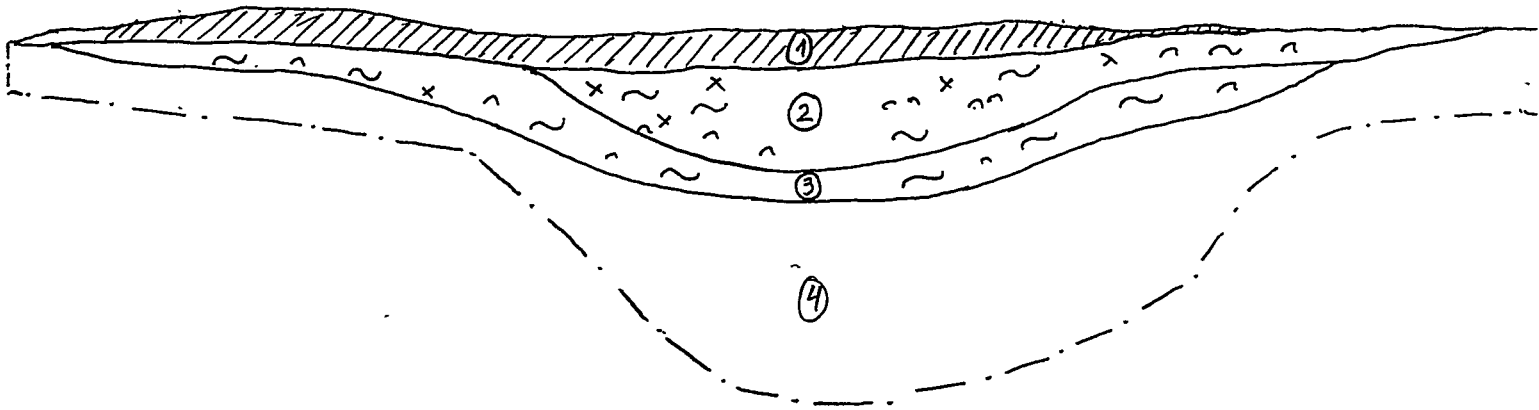
T 93

Ullensaker k., Akershus

S 4022 HULVEI

PROFIL 1:20

02.07.04 MD/12.01.05 JSJ



/// = humus

.. = silt

~ = leire

xx = Kull

① = Gråbrun humus

② = Grå-oransj leireblandet silt med noen kullbiter

③ = Lys grågul siltblandet leire

RV2, R5, Kåstad 49/2

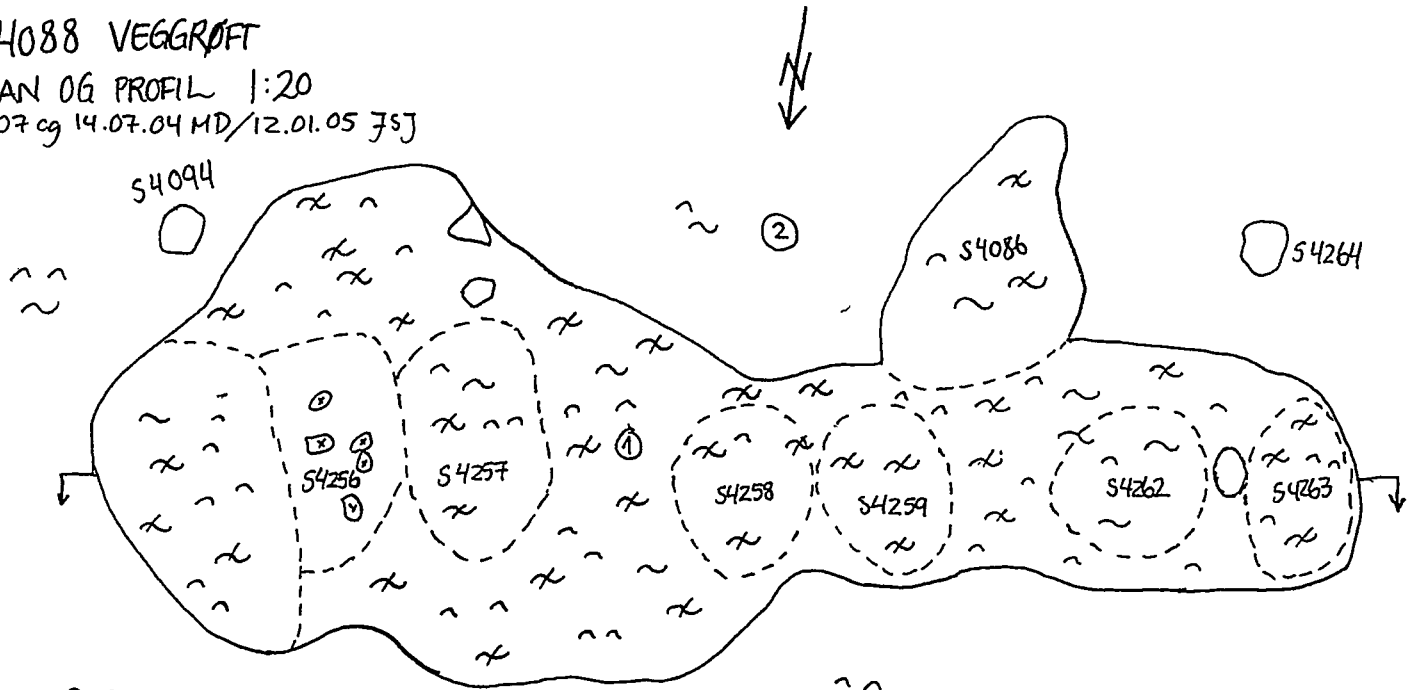
T 94

Ullensaker k., Akershus

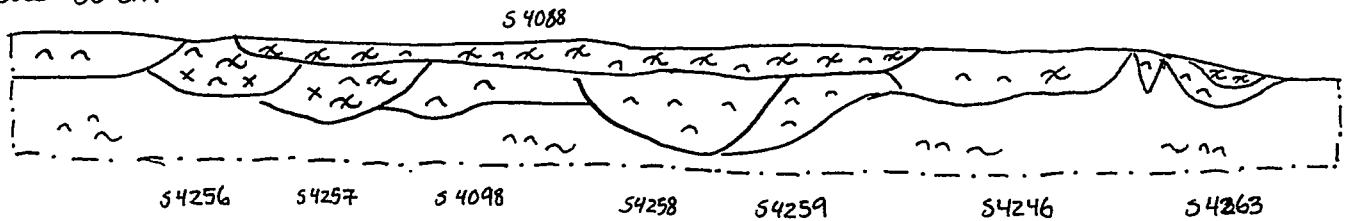
S4088 VEGGRØFT

PLAN OG PROFIL 1:20

07.07 og 14.07.04 MD/12.01.05 JSJ



Dybde: 30 cm



- ^^ = silt
- ~ ~ = leire
- x x = brent leire
- ⊗ ⊗ = brent stein
- = stein
- xx = kull
- ① = grå-oransj silt og leire og brent leirklining
- ② = leirholdig silt

Rv2, R5, Kästad 49/2

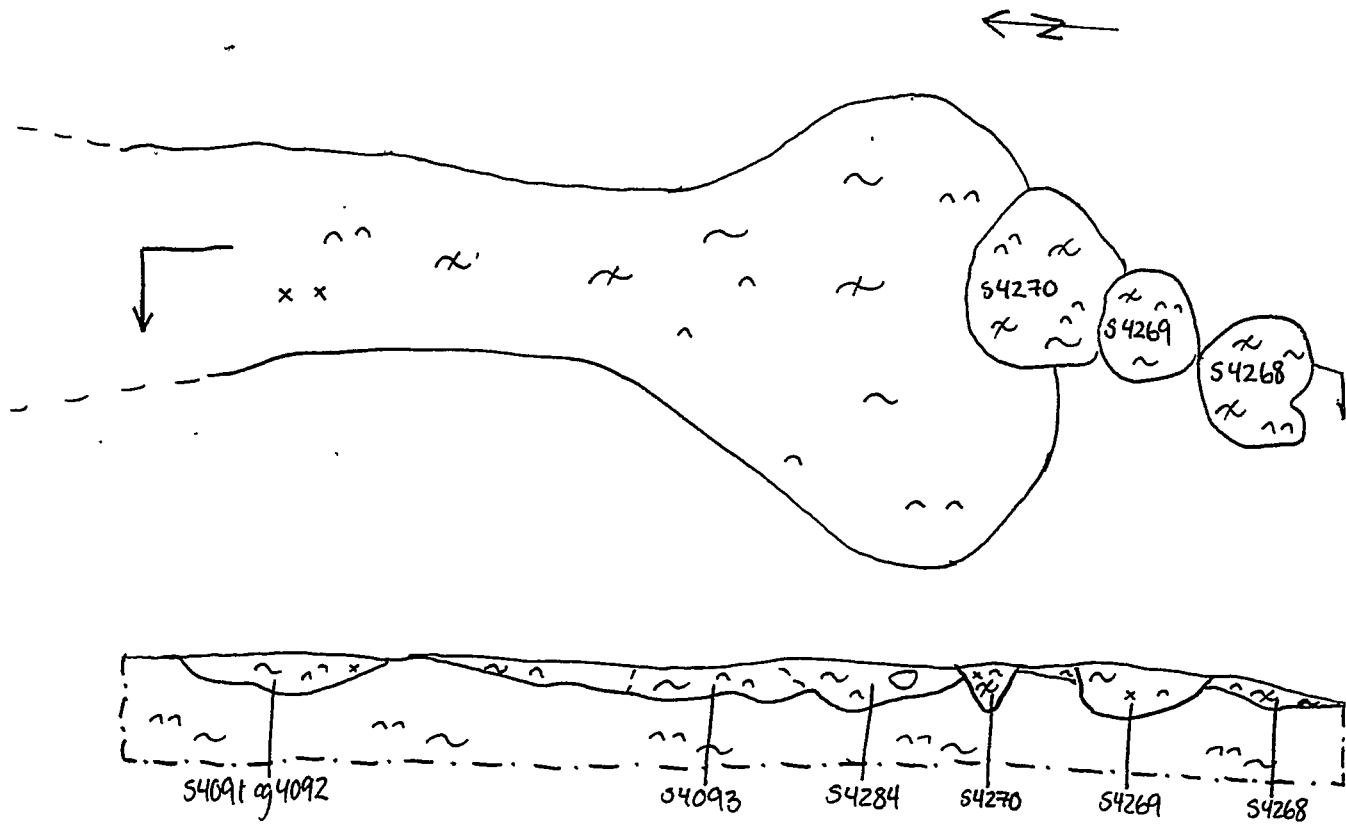
T 95

Ullensaker K., Akershus

S 4271 VEGGRØFT

PLAN OG PROFIL 1:20

07.07 og 14.07.04 MD/12.01.05 JSJ



^^ = silt

~ ~ = leire

x x = brent leire

o = stein

x x = kull

Rv2 R5 Kåstadv 49/2

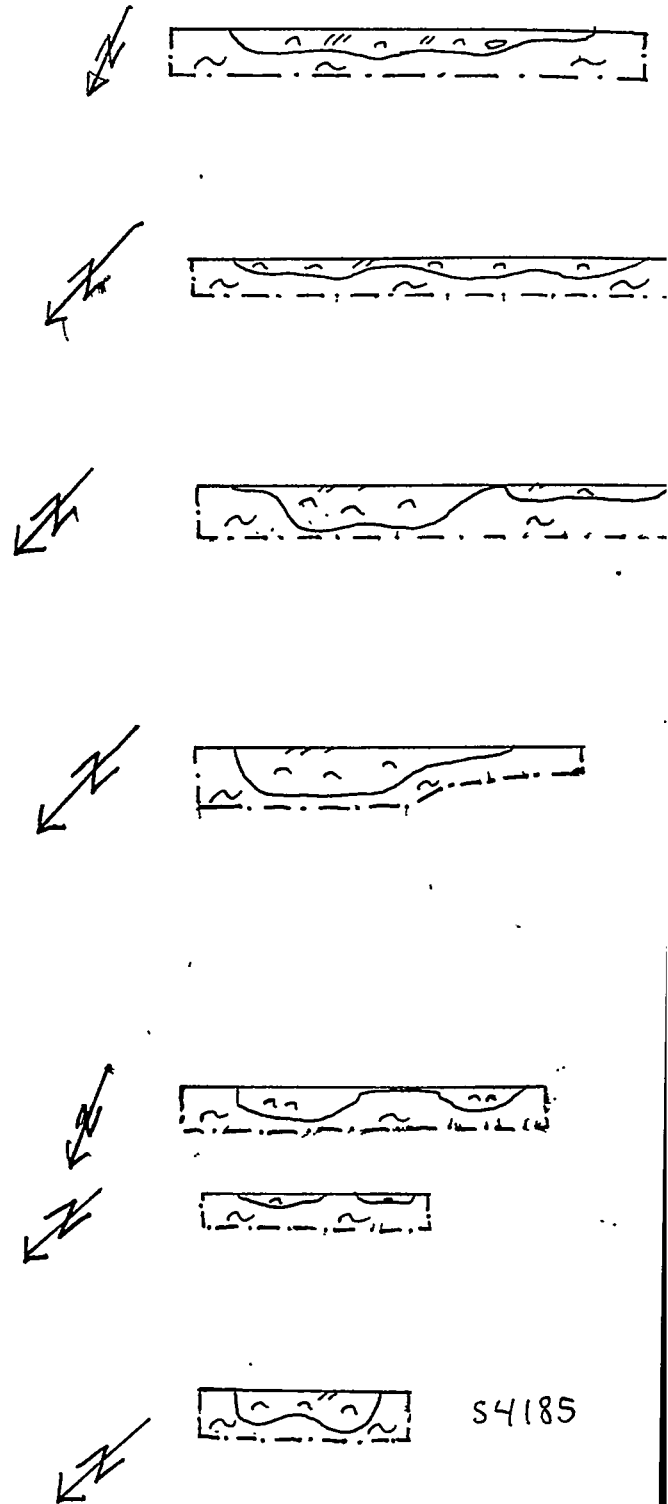
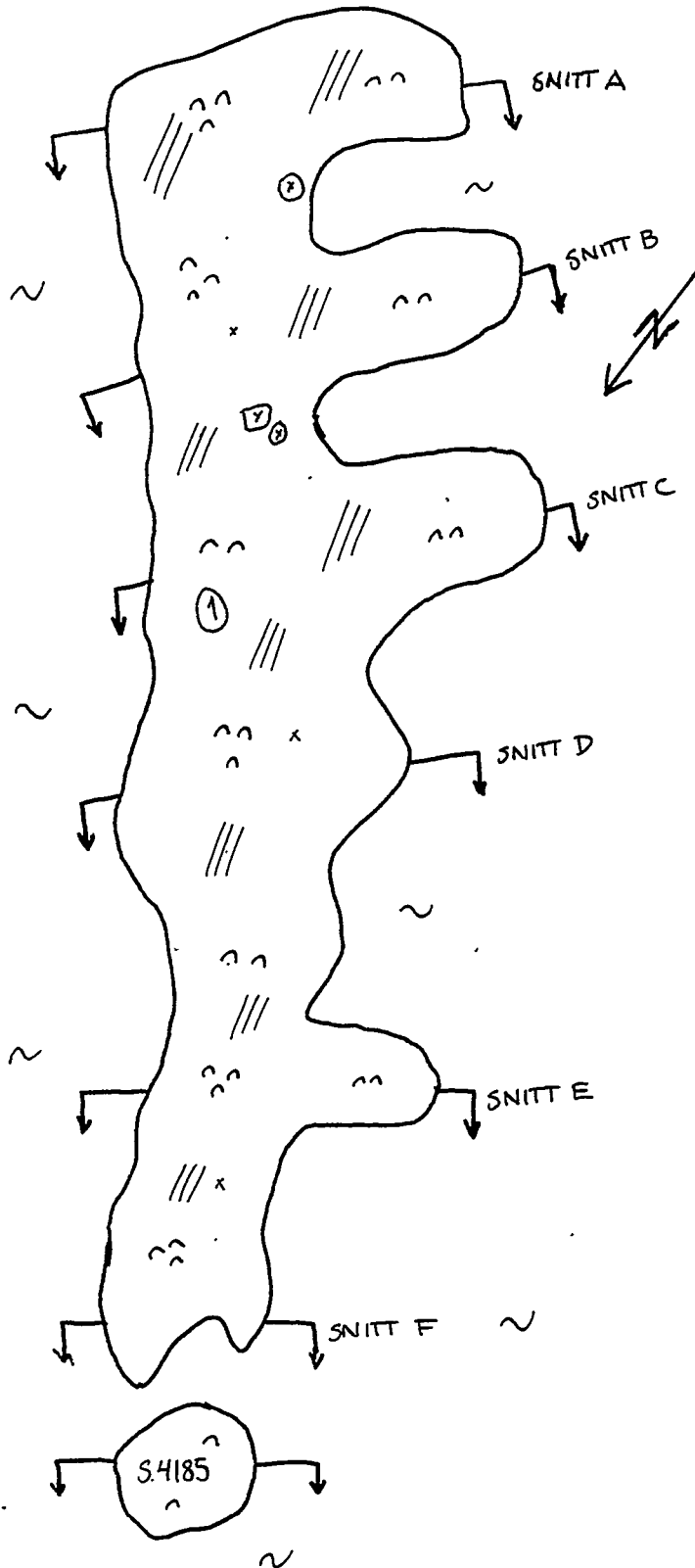
1 4b

Ullensaker K., Åkerhus

S41b2 VEGGRØFT HUS 2

PLAN OG PROFIL 1:20

06.08 og 10.08.04 AS/12.01.05 JSJ



// = HUMUS

~ = SILT

⊗ = BRENT STEIN

◊ = STEIN

① Grå silt med noe humus og enkelte kullbiter

Rv2 R5 Kästad 49/2

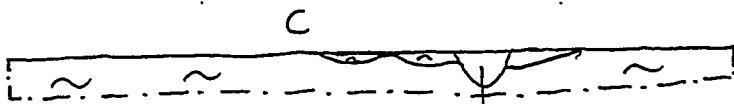
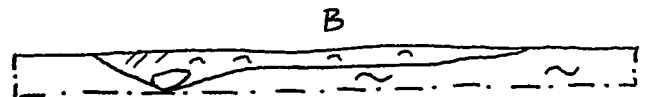
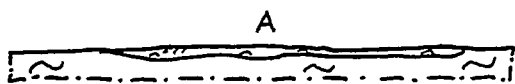
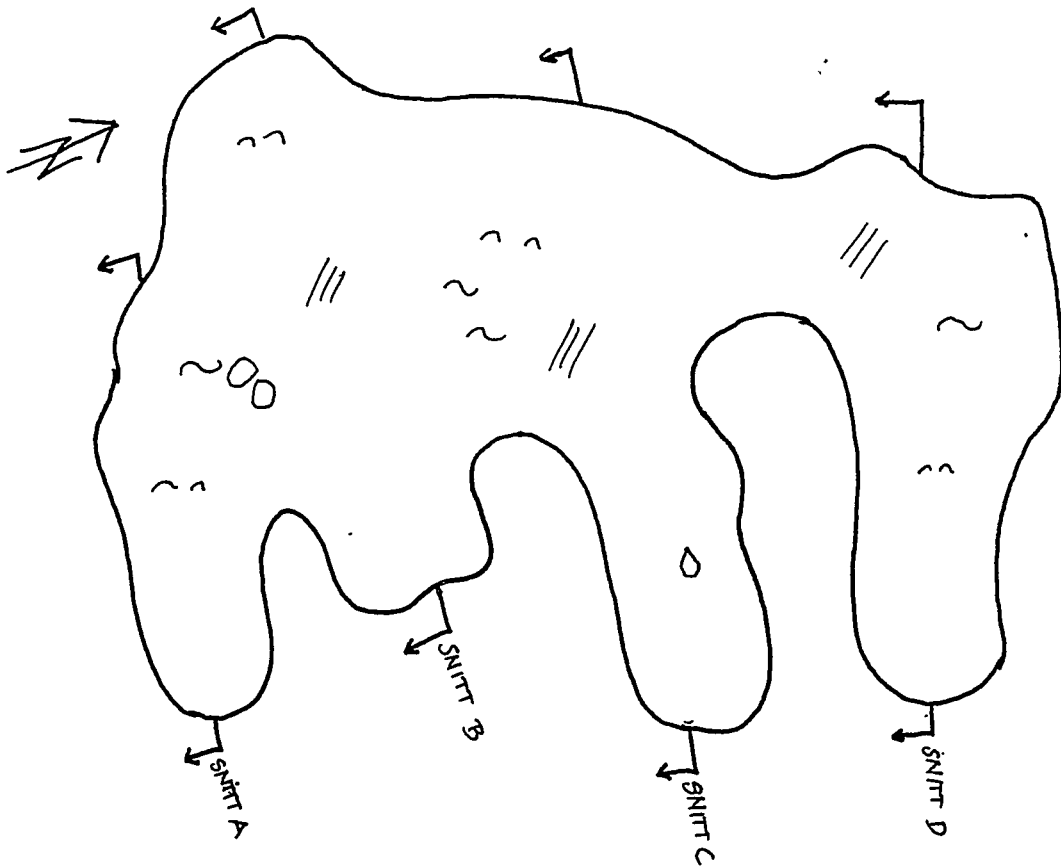
1-47

Ullensaker K., Alusshus

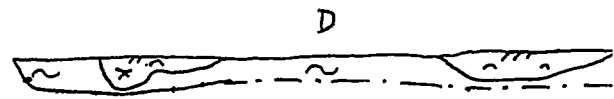
S4186 VEGGRØFT HUS 2

PLAN OG PROFIL 1:20

06.08.04 JKØ/12.01.05 JSJ



Yngre staur



/// = HUMUS

~ = SILT

~~ = LEIRE

○ = STEIN

Rv2 R5, Kåstad 49/2

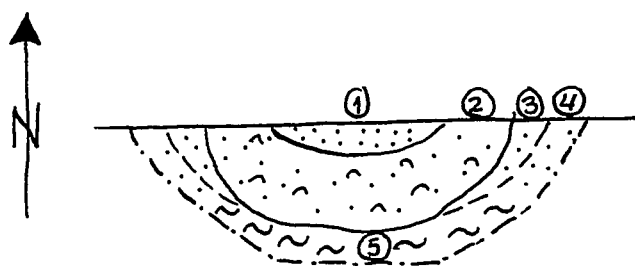
T98

Ullensaker k., Akershus

S4112 TOMTEGRØFT

PROFIL 1:20

18.06.04 / 12.01.05 JSJ



∴ = sand

~ = silt

~ = leire

- ① Lys sand - mørkere enn undergrunnen
- ② Mørk grå-brun-oransj sand og silt
- ③ Lys sand - som ①
- ④ Lysere sand enn undergrunnen
- ⑤ leire/blåleire

Rv2 R5, Kästad 49/2

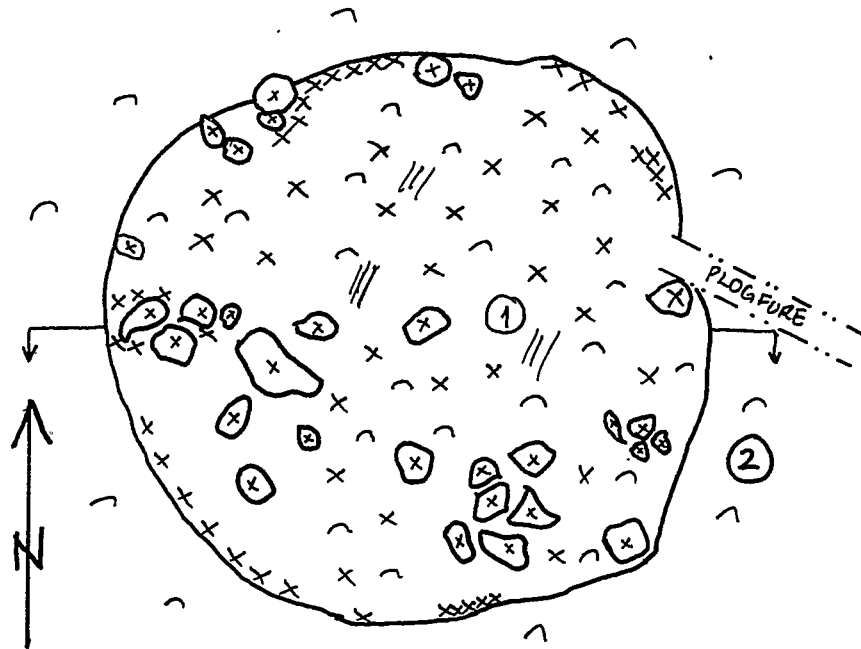
T99

Ullensaker k., Åkershus

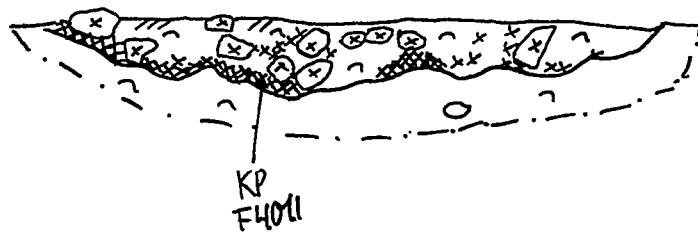
S 4228 KOKEGROP

PLAN OG PROFIL 1:20

29.06.04 / 17.01.05 JSJ



Dybde: 20 cm



/// = humus

^ ^ = silt

x x = kull

xxx = kullag

x = brent stein

① = brun-grå-svart silt med kull og litt humus

② = lys brun undergrunnen

Rv 2 R5, Kärrad 49/2

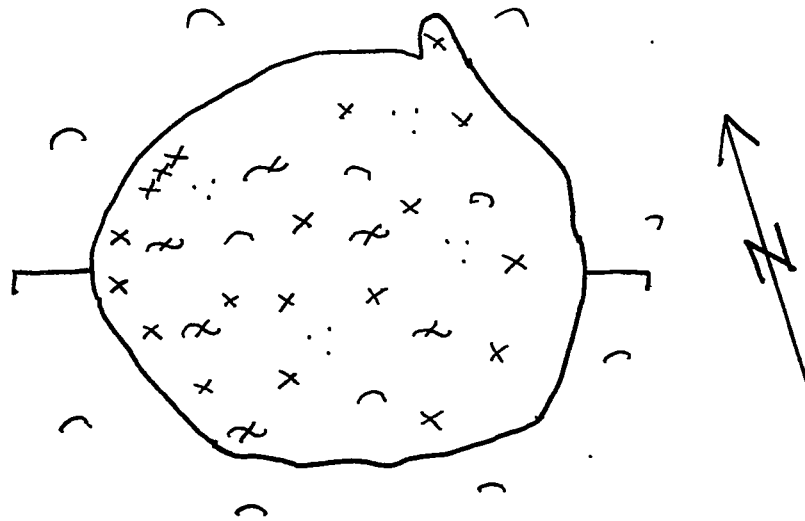
T 100

Ullensaker k., Athershus

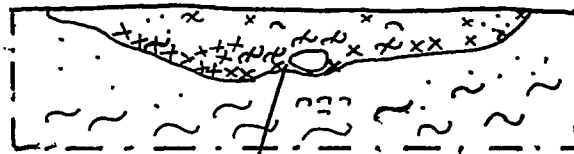
S4127 Ildstedt / kohegrop i hus 1

PLAN OG PROFIL 1:20

12.07.04 / 14.01.05 JSJ



Dybde: 19 cm



KP
F4016

∴ = sand

^^ = silt

○ = stein

xx = kull

xx = brent leire

~~ = leire

KV2 R5, Kästad 49/2

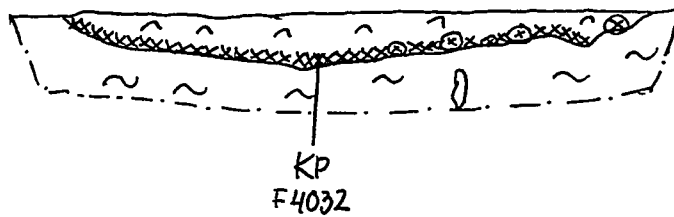
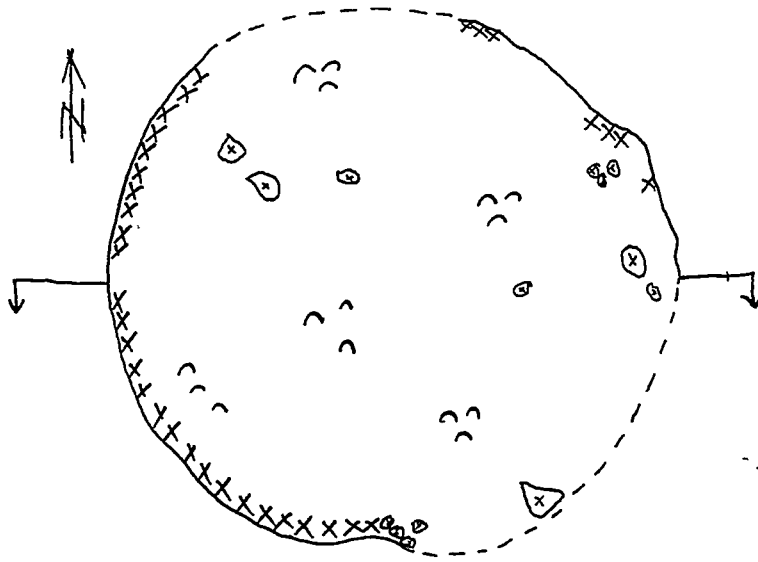
T101

Ullensaker k., Akershus

84276 Kohegrop

PLAN OG PROFIL 1:20

02.08.04 JKØ/14.01.05 JSJ



∩ = silt

~ = leire

xxx = kull/kullag

⊗ = brent stein

○ = stein

Makrofossilanalyser

Annine S. A. Moltsen, NOK

Indledning

I forbindelse med de arkæologiske undersøgelser ved Rv2 Ullensaker kommune, Akershus fylke er der af arkæologerne udtaget et stort antal prøver til makrofossilanalyser.

Botaniske makrofossiler er hyppigst bevaret i forkullet eller uforkullet tilstand og sjældnere i mineraliseret form. Det uforkullede organiske materiale bevares under iltfattige og ofte konstant vandmættede forhold, hvor den almindelige kompostering ikke kan foregå. På mere tør bund er det derimod kun de forkullede plantedele der bevares. Da de forkullede plantedele imidlertid er meget følsomme over for mekanisk slid, som tråd og omrodning ved bearbejdning af jorden, er de bedst bevaret i lag, der har ligget forholdsvist beskyttet.

Makrofossilerne kan bidrage med vigtige kulturhistoriske oplysninger, blandt andet om hvilke afgrøder der har været dyrket gennem tiden, aktiviteter der er foregået på stedet og funktioner af forskellige typer anlæg.

Fra Rv 2 er der undersøgt prøver fra huse med henblik på funktionsbestemmelse af de enkelte afsnit i husene, fra dyrkningslag, gruber, væggrøfter og en hulvej. Desværre var der for få frø bevaret til, at der kunne laves sikre funktionsbestemmelser ud fra indholdet af forkullet materiale. Derimod viste det sig, at indholdet af uforkullet materiale fra en større grube på våd bund indeholdt rester, der tyder på at anlægget har været anvendt i forbindelse med forarbejdning af fiberplanten Hamp (*Cannabis sativa*).

Metode

Prøverne er udtaget af arkæologerne. Prøverne fra de tørre områder, der var på 2,5-3 liter, er floteret af Kulturhistorisk Museum, Oslo Universitet. Formålet med en flotation er, at opkoncentrere det forkullede materiale, for derved at reducere den prøvemængde der skal gennemses. Ved flotationen hældes prøven i vand, hvorved de lette forkullede dele flyder ovenpå og adskilles fra den mineralske partikler. De forkullede rester opsamles i analysesigter med maskevidde på 0,5 ml og tørres herefter.

Prøverne fra R6, Onsrud 89/31 var floteret i felten, mens der blev anvendt en roterende Advanced Makrofossil Flotations Machine, ved floteringen af de øvrige prøver. Volumen af de tørrede prøver blev målt.

Prøven fra den våde grube S71 fra R1 Ullensaker prestegård, var indsendt som ubehandlet jordprøve. Den våde prøve blev beskrevet ud fra de umiddelbare synlige karakterer og ved undersøgelse under stereolub ved op til x40 forstørrelse. En delprøve på 100 ml blev herefter udtaget og slæmmet gennem analysesigter med maskevidde på henholdsvis 0,25 mm og 0,5 mm

Prøverne blev gennemset under stereolub ved op til x 80 forstørrelse. Indholdet blev beskrevet, frø samt andet identificerbart blev sorteret fra, og bestemt ud fra diverse litteraturværker samt ved sammenligning med en komparativ recent frøsamling. Anvendt litteratur fremgår af litteraturlisten.

Resultater

Forkullede prøver

Dyrkede afgrøder og ukrudt

Prøverne indeholdt trækul i varierende mængder, og flere af dem små kugler af leret materiale, der ikke er blevet opløst ved floteringsen. I flere af prøverne fandtes rødder, som formentlig er rester fra den recente vegetation på stedet. Flere af de floterede prøver indeholdt uforkullede frø. Da det uforkullede materiale som nævnt ikke bevares ret længe under iltede tørre forhold, må det være recente frø, hvorfor de ikke er inddraget i tolkningen af resultaterne. Forkullet materiale er i skemaerne markeret med *.

Total set var der meget få forkullede frø i prøverne, og specielt kornene var meget dårligt bevaret. De få kerner der kunne bestemmes til artsniveau var alle Byg (*Hordeum vulgare*) fig.1. Byg er den af kornsorterne der hyppigst bliver fundet i denne type aflejringer, oftest som spredte fund. Dette kan skyldes, at Byg har været anvendt som hele kerner i husholdningen, eller at kernerne er blevet ristet, måske i forbindelse med afskalningen af avnerne, eller for at forbedre smagen. Byg bruges desuden ved fremstilling af øl, hvor kernerne ristes efter spiringen. Der var dog ikke tegn på, at kernerne i prøverne var spiret, hvorfor ølbrygning ikke synes sandsynlig i dette tilfælde. Tilstedeværelsen af Byg er således ikke et udtryk for, at man udelukkende har dyrket denne kornsort på pladserne, de øvrige kornsorter bliver blot ikke så hyppigt bevaret fordi de sjældnere forkulles i hel tilstand. Der blev fundet enkelte kerner af havre (*Avena sp.*) i stolpehul S33 fra R1. Det kan dog ikke afgøres, om det er dyrket havre (*Avena sativa*) eller en af de vilde græsser fra slægten *Avena*, idet den diagnostiske basale del på avnerne, der bruges til at adskille arterne ikke var bevaret. Af forkullede frø fra ukrudtsplanter blev der i prøverne fundet enkelte frø fra *Chenopodium album*, *Stellaria media*, *Spergula sp.*, *Persicaria maculosa*, *Solanum sp.*, *Fallopia convolvulus*, *Lamium sp.*, *Ranunculus repens*, *Vicia/Lathyrus*, *Galeopsis sp.* og *Thlaspi arvense*. Det er alle almindeligt forekommende arter i agre og på næringsberiget, forstyrret bund nær bebyggelser. Der blev desuden fundet enkelte frø fra *Carex* og *Eleocharis*, der vokser på mere stabil bund. De kan være slæbt ind huset med hø, men det kan ikke afgøres ud fra analyserne.

Funktionsinddeling af huse

Funktionsbestemmelse af de enkelte afsnit i jernalderhuse, ud fra fordelingen af korn, ukrudt og græslandsarter i hullerne efter de tagbærende stolper, er en metode udviklet af Karin Viklund fra Umeå Universitet (Viklund 1998).

Det materiale, der findes aflejret i stolpehullerne, kan enten være aflejret i de hulninger der opstår når stolperne i huset ad åre rådner, typisk lige ved overfladen hvor der både er fugt og ilt tilstede. Alternativt kan det være materiale fra de omkringliggende gulvlag, der er faldet ned i hullerne umiddelbart efter husenes funktionstid. I begge tilfælde kan indholdet i stolpehullerne bruges som indikator for hvilke aktiviteter, der er foregået i de enkelte afsnit af husene.

Når det primært er materiale fra de tagbærende stolper der anvendes skyldes det, at disse i de forhistoriske huse var fritstående. Vægstolperne har derimod ofte været dækket af lerklining, tørv eller andet vægmateriale, der har forsejlet stolperne.

Et eksempel på anvendelse af metodikken til funktionsbestemmelse af et hus fra jernalderen fremgår af fig 2.

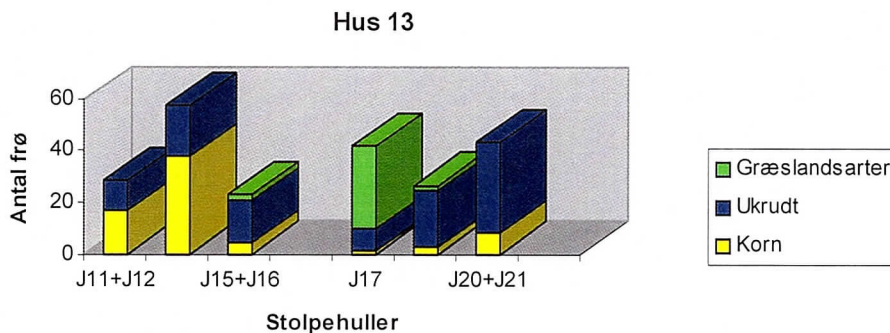


Fig 2 Eksempel på funktionsinddeling af et hus fra jernalderen (efter Moltsen og Prangsgaard 2001)

I huset fandtes den største koncentration af korn i stolpehullerne (J11 - J14) i den vestligste del af huset. Disse stolpehuller indeholdt desuden en del frø fra ukrudtsarter. I stolpehullerne omkring indgangspartiet (mellem stolpehullerne J15-J16 og J17) var indholdet af korn langt mindre, specielt i det østligst placerede stolpehul (J17). Her blev der til gengæld fundet en stor procentdel frø fra græslandsarter, men kun få korn.

I følge Viklund (Viklund 1998) findes der i den del af huset der har været anvendt til beboelse, ofte den største koncentration af korn sammen med et antal frø fra ukrudtsarter. Den store koncentration af korn kan i følge Karin Viklund skyldes, at kernerne er blevet spildt under tilberedningen af maden eller ved bearbejdning af kornet.

Da området nær ildstedet er det mest tørre sted i huset, er det mest sandsynligt, at det er her man har opbevaret det rensede korn, da det hurtigt vil orre (mugne) i mere fugtige omgivelser. Den meget store koncentration af korn i stolpehul J13, tyder således på, at der har været oplagret korn tæt på dette sted.

I den del af huset der har været anvendt til stald, er der ofte kun en lille procentdel af korn, mens der er et større indhold af frø fra ukrudt og græslandsarter, som stammer fra dyrefoder og strøelse. Denne fordeling ses i stolpehullerne i den centrale del af huset øst for indgangspartiet.

I rum anvendt til tærskning eller opbevaring af det tærskede halm, vil der være en relativ lille procentdel af korn og et større indhold af frø fra ukrudtsarter, der er spildprodukter fra processen med tærskning og rensning af kornet. Dette svarer til indholdet i stolpehullerne J20 og J 21. Karin Vilund påpeger dog, at dette skal sammenholdes med andre faktorer, som at rummet skal have været stort nok til at svinge en plejl i, der skal have været et hårdt underlag, f.eks et gulv med træplanker, stampet ler eller sten og endelig at der er åbninger i væggene eller døre der har gjort tærskningen og den efterfølgende rensning af kornet ved vindsigtning, kastning eller lignede mere komfortabel og effektiv.

Fundene af frø og korn i stolpehullerne viser således, at den vestlige del af huset har været anvendt til beboelse og oplagring af korn, mens der har været stald i den centrale østlige del og at den aller østligste del af huset formentlig har været anvendt til tærskning eller opbevaring af det tærskede halm.

R1, Rv2, Ullensaker prestegård, Ullensaker kommune, Akershus fylke. Gnr. 29. Bnr. 1

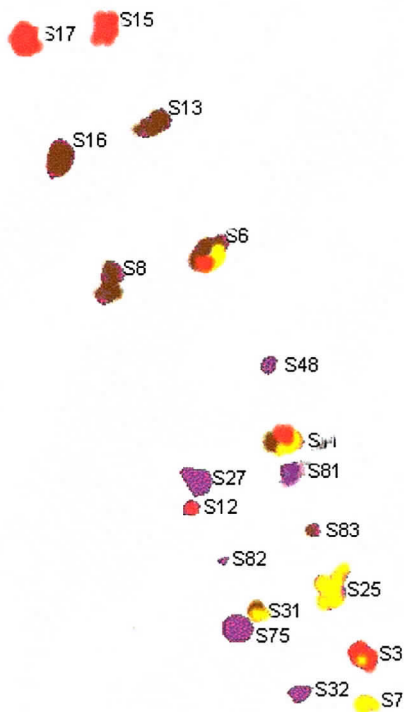
Fra R1 var udtaget prøver fra de tagbærende stolper i hus 1 og hus 2. I hus 2 blev kun fundet enkelte fragmenter af knogle i et af stolpehullerne, hvorfor der ikke kan siges noget om aktiviteter i huset ud fra analyserne.

Prøverne fra hus 1 indeholdt relativt få frø, hvorfor materialet ikke tillader en sikker funktionsbestemmelse af de enkelte afsnit af huset. Tilstedeværelsen af korn, ukrudt, græslandsarter og knogle i de enkelte stolpehuller i hus 1 er markeret på fig 3. Det ses, at der i de to nordligste stolpehuller fandtes enkelte korn. Det var også i denne del af huset, der blev fundet små stumper af knogle. Dette kan tyde på, at den nordlige del har været anvendt i forbindelse med tilberedning af mad, ildstedet har derfor formentlig har været i denne del af huset. I den sydlige del af huset blev fundet flere ukrudtsfrø og enkelte korn, dette kan måske tyde på oplagring eller tærskning af kornet, men grundet det meget lave indhold af frø er

tolkningen meget usikker og bør kun betragtes som en tendens.

Plads	Funn nr.	Struktur nr.	Kontekst	Prøve str. efter flotering	Indhold
R1	S155	S17	Stolpehul hus1	2 ml	trækul, enkelte kugler af ler Bygg (<i>Hordeum vulgare</i>) 1*
R1	F542	S41	Stolpehul hus2	11 ml	trækul, lidt klumper af ler knogle 1fragment
R1	F552	S12	Stolpehul/hus1	3,25 ml	3/4 kugler af sandet ler, 1/4 trækul, Korn (<i>Ceralia</i> sp.) 1fragment
R1	F545	S53	Stolpehul hus2	0,75 ml	trækul. enkelte kugler af ler, lidt rødder, knogle få fragmenter
R1	F544	S84	Stolpehul/hus2	2,5 ml	½ trækul, ½ kugler af ler, Frø fra Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>), Jordrøyk (<i>Fumaria officinalis</i>) (recente)
R1	F542	S41	Stolpehul hus 2	11 ml	trækul, lidt klumper af ler knogle 1fragment
R1	F543	S39	Stolpehul hus2	1,5 ml	kugler af ler, enkelte trækul
R1	F541	S37	Stolpehul/hus2	7 ml	trækul, lidt sand og klumper af ler frø fra Jordrøyk (<i>Fumaria officinalis</i>), Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>) (recente)
R1	F540	S50	Stolpehul hus2	1,25 ml	½ trækul, ½ klumper af ler, lidt recente rødder
R1	F539	S38	Stolpehul/hus2	5,5 ml	afrundede trækul, en anelse ler. frø fra Bringeber (<i>Rubus idaeus</i>), Jordrøyk (<i>Fumaria officinalis</i>), Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>) (recente)
R1	F538	S77	Stolpehul/ hus2	3 ml	½ trækul, ½ klumper af ler
R1	F177	S74	Stolpehul/hus1	3 ml	½ små afrundede trækul, ½ kugler af lyst gråbrunt ler frø fra Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>) 2*
R1	F176	S32	Stolpehul/hus1	1,75 ml	2/3 skarpkantede trækul, 1/3 lyst gulbrunt ler frø Meldestokkk (<i>Chenopodium album</i>) 2 (recente)
R1	F175	S33	Stolpehul hus1	6 ml	trækul, lidt kugler af ler Bygg <i>Hordeum vulgare</i> 5*, Havre <i>Avene</i> sp. 1*, Smelle (<i>Silene</i>) 1*, Korn (<i>Ceralia</i> sp.) 4/3*
R1	F172	S25	Stolpehul/hus1	4,25 ml	½ trækul, ½ kugler af ler frø fra Vassarve (<i>Stellaria media</i>) 2*, Storr (<i>Carex</i> sp.) 1*, Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>) 1*+1½ Linbendel (<i>Spergula arvensis</i>). 1*, Vindeslirekne (<i>Fallopia convolvulus</i>) 1
R1	F171	S75	Stolpehul/hus1	3,75 ml	1/3 ler, 2/3 noget afrundede trækul, frø Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>) 1 (recent)
R1	F170	S31	Stolpehul hus1	8,25 ml	skarpkantede trækul, lidt nister af brændt ler knogle få fragmenter, klumper af fedtlignende materiale, Bygg (<i>Hordeum vulgare</i>) 1*, Vassarve (<i>Stellaria media</i>) ½*, Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>) 1*
R1	F169	S83	Stolpehul/hus1	1,75 ml	trækul og enkelte klumper af ler, 2 fragmenter knogle
R1	F168	S81	Stolpehul hus 1	1 ml	trækul , lidt kugler af ler
R1	F166	S11H	Stolpehul hus 1	10,25 ml	trækul, lidt kugler af ler Knogle 1fragment, frø fra Vassarve (<i>Stellaria media</i>) 21*, Stokknelde (<i>Chenopodium album</i>) 5*, Slåtestorr (<i>Carex nigra</i>) 4*, Sevaks (<i>Eleocharis</i> sp.) 2*, Linbendel (<i>Spergula arvensis</i>) 3, Vitan (<i>Lamium</i> sp.) 1*, Bygg (<i>Hordeum vulgare</i>) 1*, Vikke/Skolm(cf. <i>Vicia/Lathyrus</i>) 2*, Då (<i>Galeopsis sp.</i>) 1*, Græs (<i>Poaceae</i> sp.) 2*, ubestemt 1*, Storknebb (cf. <i>Geranium</i> sp.) 1*
R1	F165	S27	Stolpehul/hus1	5 ml	trækul, lidt kugler af sandet ler, enkelte rødder
R1	F164	S8v	Stolpehul hus1	25 ml	trækul, lidt sand knogle mange fragmenter
R1	F162	S6V	Stolpehul hus1	4 ml	kugler af ler, lidt trækul, lidt nister. af brændt ler, knogle 2fragmenter, Korn (<i>Ceralia</i>) 3* fragmenter, Pengeurt (<i>Thlaspi arvense</i>) 1*, Vassarve (<i>Stellaria media</i>) 2*, Hønsgras (<i>Persicaria</i> sp.) 1*
R1	F159	S16	Stolpehul hus 1	7 ml	trækul, en anelse klumper af ler, knogle enkelte* fragmenter

R1 Hus 1



R1	F158	S13v	Stolpehul hus 1	7 ml	trækul, lidt kugler af ler knogle 2 *fragmenter
R1	F156	S15	Stolpehul/hus1	6,25 ml	trækul, lidt kugler af ler, Bygg (cf. <i>Hordeum sp.</i>) 1*, Stokkmelde (<i>Chenopodium album</i>), Jordrøyk (<i>Fumaria officinalis</i>)

Fig 3. Tilstedeværelsen af korn, frø fra ukrudtsplanter og knogle i de tagbærende stolpehuller i hus 1, R1.

rød=korn
 brun=knogle
 gul=ukrudt
 lilla= ingen fund

R2, Rv2, Lauten Nordre, Ullensaker kommune, Akershus fylke. Gnr. 52, Bnr 1

Prøverne fra de tre lag tolket som dyrkningslag indeholdt trækul og recente frø. Kun i F1068 blev fundet en kerne af Byg samt et frø fra *Carex nigra*, denne prøve indeholdt desuden lidt nister af brændt ler. Prøven er imidlertid udtaget mellem stolpehullerne S1007 og S1008, så frøene, og det brændte ler kan måske oprindeligt stamme fra et af stolpehullerne. Ud fra analyserne kan det ikke afgøres om der reelt er tale om dyrkningslag, hvor der evt. har været udrømmet affald med forkullet materiale, eller om lagene oprindeligt har haft en anden funktion, hvorved det forkullede materiale sekundært er blevet spredt. Stolpehullerne indeholdt kun få korn og få fragmenter af knogle, hvorfor der ikke kan udledes noget om husets funktion ud fra analyserne.

Plads	Funn nr.	Struktur nr.	Kontekst	Prøve str. efter flotering	Indhold
R2	F1308	S1066	Dyrkningslag	3,5 ml	2/3 ler, 1/3 trækul, lidt recente rødder, knogle 2 fragmenter, frø Stokmelde (<i>Chenopodium album</i>) 1 (recent)
R2	F1307	S1066	Dyrkningslag	3,5 ml	mange recente rødder, lidt sandet ler, enkelte afrundede trækul, frø fra Stokmelde (<i>Chenopodium album</i>), Vitan (<i>Lamium sp.</i>), Finkefrø (<i>Neslia paniculata</i>), Minne (<i>Myosotis sp.</i>), Grønt hønsegras (<i>Persicaria lapathifolia ssp. pallida</i>), Linbendel (<i>Spergula arvensis</i>), Viol (<i>Viola sp.</i>)
R2	F1068	S1066 mellem S1007 og S1008	Dyrkningslag	3 ml	trækul, lidt sand og ler med gulbrune udfældninger og nister af brændt ler., Bygg (<i>Hordeum vulgare</i>) 1*, Slåtestorr (<i>Carex nigra</i>) 1*, enkelte cinococcum
R2	F1067	S1007	Stolpehul	2 ml	trækul, lidt kugler af ler knogle 1*f, Korn (<i>Ceralia</i>) 1*f
R2	F1066	S1006	Stolpehul	2 ml	kugler af ler, lidt trækul Korn (<i>Ceralia</i>) 1*Fragment
R2	F1064	S1004	Stolpehul	1 ml	½ trækul, ½ kugler af ler
R2	F1065	S1005	Stolpehul	5 ml	½trækul, ½ kugler af ler
R2	F1069	S1008	Stolpehul	0,25 ml	enkelte trækul, lidt sand
R2	F1070	S1009	Stolpehul	1,25 ml	½trækul, ½ kugler af ler knogle 1 fragment

R5, Rv2, Kåstad G.nr. 49 B.nr. 2 Ullensaker kommune, Akershus

Fra hus 1 blev undersøgt 4 prøver fra grube /gulvlag og 2 fra væggrøfter. Prøverne indeholdt kun lidt trækul, hvorfor der ikke ud fra analyserne kan udledes noget om funktionen af anlæggene.

Prøverne fra grube S4365, stolpehul S4229 i hus samt affaldsgruben S4246 indeholdt lidt frø fra ukrudtsarter og i S41183 blev fundet 1 fragment af korn. Ukrudtsfrøene er dog almindeligt forekommende på forhistoriske pladser, hvorfor de ikke kan siges noget om funktionen af anlæggene.

Plads	Funn nr.	Struktur nr.	Kontekst	Prøve str. efter flotering	Indhold
-------	----------	--------------	----------	----------------------------	---------

R5	F5463	S4096	Grube/gulv hus 1	5 ml	overvejende små kuler af ler, enkelte trækul, frø Då (<i>Galeopsis</i> sp.) 1 (recent)
R5	F5460	S4317	Fotgrøft?	1,5 ml	kugler af sandet ler, enkelte trækul
R5	F5459	S4271	Vegg? I hus 1	20 ml	3/4 ler, 1/4 trækul, recente rødde
R5	F5458	S4347	Grube i hus 1	9,25 ml	afrundede trækul, en anelse kugler af okkerfarvet leret sand
R5	F5451	S4088	Vegg i hus 1	12 ml	3/4 sandet ler, 1/4 trækul, lidt recente rødde
R5	F5449	S4104	Grube i hus 1	24,5 ml	findelt trækul, lidt klumper af ler
R5	F5446	S4150	Arbejdsområde til koge-grube S4070	5 ml	1/2 skarpkantede trækul, 1/2 kugler af ler, lidt rødde mange cinococcum, Pengeurt (<i>Fumaria officinalis</i>) 1
R5	F5444	S4100	Grube/gulv hus 1	5 ml	rødde, lidt kugler af ler, sand, enkelte trækul
R5	F5443	S4365	Grube	6,25 ml	trækul, rødde, frø fra Hvassarve (<i>Stellaria media</i>) 3*, Hønsgras (<i>Persicaria</i> sp.) 1*, Linbendel (<i>Spergula arvensis</i>) 1/2*, Cinococcum 1/2*, Gras (<i>Poaceae</i>) 2*
R5	F5438	S4229	Stolpehul N hus 2	15,25 ml	Trækul, lidt sand, frø fra Hønsgras (<i>Persicaria maculosa</i>) 4*, ubestemt (slidt) 1*, cinococcum 1/2*, Stokmelde (<i>Chenopodium album</i>) 1*, Sotvier (cf. <i>Solanum</i> sp.) 1*
R5	F5434	S4183	Vegg i hus 2	5 ml	kugler af ler, lidt trækul, Korn (<i>Cereal</i>) 1*f
R5	F5433	S4246	Affaldsgrube ved koge-grube S4245	25 ml	afrundede trækul frø fra Vindslirekne (<i>Fallopia convolvulus</i>) 1*, Krypsoleie (<i>Ranunculus repens</i>) 1*, Stokmelde (<i>Chenopodium album</i>) 3* + 3, Slåtestorr (<i>Carex nigra</i>) 2*
R5	F5428	S4022	Hulvei	25 ml	1/2 trækul, 1/2 kugler af ler, rødde
R5	F4055a	S4356	Grube i hus 2	25 ml	Trækul, lidt kugler af ler

R6, Rv2 2004**Onsrud G. Nr 89, B.nr. 31, Ullensaker kommune, Akershus**

Der blev kun fundet forkullede frø i to af stolpehullerne i den nordlige del af hus 2. Prøverne herfra indeholdt enkelte kerner af Bygg, enkelte ukrudtsfrø og et enkelt frø fra *Carex nigra*. På baggrund af det ringe indhold af forkullede frø, kan der ikke konkluderes noget om funktionen af de enkelte afsnit i huset ud fra analyserne.

Plads	Funn nr.	Struktur nr.	Kontekst	Prøve str. efter flotering	Indhold
R6	F6033	S6048	Gjerdegrøft	1,1 ml	Skarpkantede trækul, enkelte rhizomer, lidt sand enkelte cinococcum
R6	F6032	S6024	Stolpehus/hus 1	1 ml	½ trækul, ½ klumper af sandet ler
R6	F6031	S6030	Stolpehul/ hus 1	4 ml	Trækul, en anelse sand, lidt rødder, Korn (<i>Ceratia sp.</i>) 1*, Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>) 1*, Hvassarve (<i>Stellaria medium</i>) 1*, ubestemt (slidt) 1*, cinococcum 1*
R6	F6025	S6031	Stolpehul/hus1	3 ml	trækul
R6	F6024	S6031	Stolpehul/hus1	12 ml	½ klumper af sandet ler og ½ afrundede trækul
R6	F6023	S6029	Stolpehul hus 1	6 ml	½ trækul, ½ klumper af ler, rødder, Bygg (<i>Hordeum vulgare</i>) 3½*, Storr (<i>Carex sp.</i>) 1*, Cinococcum 3*
R6	F6022	S6047	Stolpehul/hus1	6,5 ml	kugler af lyst gult sandet ler, enkelte trækul cinococcum 7, Harstorr (<i>Carex cf. ovalis</i>) 2, Einer (<i>Juniperus communis</i>) 1 nål *
R6	F6021	S6026	Stolpehul/hus1	5 ml	kugler af lyst gult sandet ler, enkelte trækul, rhizomer
R6	F6020	S6028	Stolpehul/hus1	7 ml	afrundede trækul, lidt sand
R6	F6019	S6027	Stolpehul hus1	1 ml	½ trækul, ½ kugler af ler, lidt rødder
R6	F6018	S6041	Stolpehul/hus1	0,5 ml	½ trækul, ½ kugler af ler, lidt rødder

Uforkullede prøver

PRØVENR: F 556 +F	ANLÆG: S71 LAG: 6	ANALYSERET MÆNGDE: a: 75 ml (floteret) b: 100 ml (slæmmet)	PRØVEN ANALYSERET AF: ASAM		
HERKOMST: Prøven er udtaget i det nedre lag af grube S71 på R1, Ullensaker prestegård 29/1					
PRØVEBESKRIVELSE: b: Klumper af mellemgråt meget leret gytje, med grovere organisk materiale orienteret i een retning.					
OBSERVATIONER UNDER SORTERING: a: Prøven indeholdt mange fragmenter af ved, lidt bark, mange vinteræg fra dafnier, lidt fragmenter af netnervede blade, lidt mos, enkelte rhizomer, rødder, mange fragmenter af stængler, enkelte trækul og enkelte fragmenter af insekter b: Efter slæmning var en lille rést tilbage den bestod af mange fragmenter af ved, fragmenter af strå, lidt rhizomer, mange vinteræg fra dafnier og lidt nister af vivianit.					
Latinsk navn	Dansk navn	Norsk navn	Del	Rv2 R1 S71a	Rv2 R1 S71b
Ruderat- og ukrudtsplanter					
<i>Fumaria officinalis</i>	Læge-Jordrøg	Jordrøyk	Frø	2+10/2+1f	2/2
<i>Camelina sativa</i> - gruppe.	Sæd-Dodder- gruppe	Dodra- gruppe	Frø	11	
<i>Anthemis tinctoria</i>	Farve-Gåseurt	Gul Gåseblom	Frø	1	
<i>Chenopodium album</i>	Hvidmelet Gåsefod	Meldestokk	Frø	38	½
<i>Thlaspi arvense</i>	Almindelig Pengeurt	Pengeurt	Frø	1+4f	
<i>Poa annua</i>	Enårig Rapgræs	Tunrapp	Frø	1	
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Tigger-Ranunkel	Tiggarsoleie	Frø	148+8/2	7
<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>lapathifolia</i>	Knudet Pileurt	Raudt hønsegras	Frø	½	
<i>Polygonum aviculare</i> s.l.	Vej-Pileurt coll.	Tungras	Frø	176	19
<i>Sonchus arvensis</i>	Ager-Svinemælk	Åkerdylle	Frø	5	
<i>Sonchus asper</i>	Ru Svinemælk	Stivdylle	Frø	4	1
<i>Spergula arvensis</i>	Almindelig Spergel	Linbendel	Frø	5+12/2	
<i>Stellaria media</i>	Almindelig Fuglegræs	Vassarve	Frø	145	17
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Lugtløs Kamille	Baldersbrå	Frø		1
<i>Prunella vulgaris</i>	Almindelig Brunelle	Blåkoll	Frø	5	1
<i>Urtica dioica</i>	Stor Nælde	Stornelse	Frø	30	2
Græslandsarter					
<i>Leontodon autumnalis</i>	Høst-Borst	Følblom	Frø	4½	
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knæbøjet Rævehale	Knereverumpe	Frø		1
<i>Bidens tripartita</i>	Fliget Brøndsel	Flikbrønsle	Frø	2/2	
<i>Eleocharis</i> sp.	Sumpstrå	Sevaks	Frø	1	1½
<i>Carex</i> sp.	Star	Storr	Frø	13	
<i>Triglochin maritima</i>	Strand-Trehage	Fjøresaulauk	Frø	1	
<i>Carex hirta</i>	Håret Star	Lodnestorr	Frø	2 cf.	
<i>Carex nigra</i>	Almindelig Star	Slåttestorr	Frø	8	
<i>Ranunculus repens</i>	Lav Ranunkel	Krypsoleie	Frø	7½	
<i>Ranunculus acris</i>	Bidende Ranunkel	Engsoleie	Frø	5	
<i>Plantago major</i>	Glat Vejbred	Groblad	Frø	14	2
Vandpanter					
<i>Lemna</i> sp.	Andemad	Andmat	Frø		4 blade
Planter der kan have været anvendt i husholdningen					
<i>Corylus avellana</i>	Hassel	Hassel	Frø	1*f	
<i>Hyoscyamus niger</i>	Bulmeurt	Villrot	Frø	2	
<i>Cannabis sativa</i>	Hamp	Hamp	Frø	1/4 + 1f	

Rubus idaeus	Hindbær	Bringebær	Frø	1	
Øvrige					
Juniperus communis	Ene	Einer	Frø	1+7f nåle	
Lamium sp.	Tvetand	Vitan	Frø	4	
Viola sp.	Viol	Fiol	Frø	½	
Alchemilla sp.	Løvefod	Marikåpe	Frø	2	
Atriplex sp.	Mælde	Melde	Frø	8½	1
Carduus/ Cirsium	Tidse	Tistel	Frø	1	
Potentilla sp.	Potentil	Mure	Frø	11	
Myosotis sp.	Forglemmigøj	Minneblom	Frø	3	
Galeopsis sp.	Hanekro	Då	Frø	1	
Rumex sp.	Skræppe	Syre/Høymole	Frø	16 +	1

Laggenese

Da de grovere organiske dele var orienteret i een retning, tyder det på, at laget er afsat af flere omgange. Rhizomerne, der er de underjordiske dele hos visse flerårige planter, kan være vokset ned fra en højere beliggende vækstzone.

Der sås et relativt stort indhold af vinteræg fra dafnier i begge prøver, hvilket viser at der har været vand tilstede da laget blev afsat. Dette harmonerer med indholdet af blade fra Lemna i prøve b. Da der har vokset Lemna i gruben, må den have stået åben i en længere periode. Det store indhold af ler kan være materiale, der er vasket ned fra omgivelserne.

Vivianit er en kemisk forbindelse, hvor der bl.a. indgår jern og fosfat, der udfældes som coboltblå udfældninger. Tilstedeværelsen af vivianit i prøverne fra gruben viser, at der har været næringsrigt.

Indhold af planter

I gruppen "græslandsarter" er medtaget arter, der vokser på stabil bund med en sluttet vegetation. Arter som *Alopecurus geniculatus*, *Bidens tripartita*, *Eleocharis*, *Triglochin maritima*, *Carex nigra* og *Ranunculus acris* findes på fugtig bund, mens *Plantago major*, *Ranunculus repens*, *Carex hirta* og *Leontodon autumnalis* tillige findes på lidt mere tør bund. Da der har stået vand i gruben, må det formodes, at der har været fugtigt i omgivelserne. Det er derfor ikke usandsynligt, at frøene fra græslandsarterne stammer fra den vegetation, der har groet rundt om gruben.

Ruderat- og ukrudtsplanterne forekommer på mere urolig eller forstyrret bund. Hovedparten af dem er enårige planter, der udelukkende formerer sig ved frø, mens de flerårige har blivende vegetative dele. Det kan dog ikke udelukkes, at flere af frøene stammer fra ukrudtsplanter der har groet på partier med blottet mineraljord rundt om gruben, f.eks. *Ranunculus sceleratus* der vokser på fugtig bund. *Urtica dioica* optræder ikke som ukrudt, men på ruderatagtige pladser hvor der er nitrogen tilstede. Planten kan ligeledes have vokset ved kanten af gruben. Arterne af *Camelina* kan kun sikkert bestemmes til art, når skulperne er tilstede. Til slægten hører *Camelina sativa*, der tidligere forekom som ukrudt i agre, ofte i hørmarker.

"Øvrige" er de planter der ikke kunne bestemmes til artsniveau, hvorfor deres specifikke voksesteder ikke kan afgives.

Af arter der har været anvendt i husholdningen, blev der fundet enkelte frø fra *Rubus idaeus*, *Cannabis sativa* (fig 4), *Hyoscyamus niger* (fig.5) og et fragment af skallen fra *Corylus avellana*. Der er således intet der tyder på, at der har været deponeret husholdningsaffald i gruben.

Hyoscyamus niger stammer oprindelig fra sydeuropa. Det er en indført plante, der oprindelig har været dyrket, men som senere har forvildet sig fra de dyrkede arealer til ruderatagtige pladser. Planten der er euforiserede har bl.a. været anvendt som smertestillende middel og

mod søvnløshed, i større koncentrationer er den dødelig giftig.

Rødning af fiberplanter

Cannabis sativa er en kendt fiberplante. I følge de pollenanalytiske undersøgelser blev der fundet pollen fra *Cannabis sativa* i dette laget fra gruben (Høeg #denne Varia#).

Tilstedeværelsen af frø og pollen fra *Cannabis sativa* kan tyde på, at gruben i en periode har været anvendt til rødning.

Fibre eller taverne, der anvendes til fremstilling af tekstiler, reb med mere, findes inde i planternes stængler. I følge historiske kilder blev planterne efter høst tørret. Hunplanterne blev herefter heglet, for at fjerne frøene, der blev anvendt til genudsåning, olie o.a.. Derefter blev planterne lagt til rødning i en dam eller et gravet hul (helst med rindende vand), for at halvrådne og løsne træstofferne fra taverne. Når planterne efter en uges tid begyndte at stinke, og stænglerne var så møre, at skallen kunne knuses eller gnides af med fingrene, blev planterne lagt til tørre for eksempel over kornstubbe. Det næste led i processen var brydningen, der ofte foregik hen på vinteren. Selv om planterne var tørre, måtte de tørres yderligere inden brydningen, dette kaldtes at broue. Dette blev enten gjort i en ovn, eller ved at der blev gravet et hul i jorden. Over hullet blev anbragt nogle stængler eller et stativ hvorpå fiberplanterne blev anbragt, og herefter blev tændt ild i bunden af hullet. Ilden skulle holdes under konstant kontrol, så der ikke gik ild i planterne, på den anden side måtte varmen ikke være for svag - det var en kunst at gøre planterne knastørre uden at skade taven. De knastørre og endnu varme bundter blev herefter bragt til brydekonerne. Brydningen foregik ved, at planterne blev lagt på tværs over skarptkantede trælistor på en buk, og en klods med trælistor ud for mellemrummene af de andre (svarende til et krokodillenæb) førtes i hurtigt tempo op og ned over stænglerne, så barken knustes og skæverne (skallerne) dryssede ned. Tilbage blev de bløde taver, der herefter var klar til den videre bearbejdning (Brøndegård 1979).

Det meget lave indhold af frø fra *Cannabis sativa* sammen med en større koncentration af pollen fra planten, svarer til det billede der f.eks. sås i anlæggene anvendt til rødning fra Næs på Sjælland i Danmark (Moltsen 2005 in prep). Det ringe indhold af frø skyldes formentlig, at man har fjernet frøene inden hunplanterne er lagt ud til rødning. Fra Hør, Lin (*Linum usitatissimum*) findes ligeledes kun fundet få frø i rødningsgruberne fra Næs, men her efterlades kun få pollen, hvilket hænger sammen med at Linum har store tunge pollen, der for det meste er faldet af planterne når disse høstes når frøene er helt modne. I gruben fra R1 blev hverken fundet frø eller pollen fra Linum.

De mange ukrudtsfrø, der blev fundet i gruben, kan stamme fra planter, der er fulgt med da planterne er blevet høstet, eller rusket (høstet ved at man har trukket dem op med rode).

Rødning af de op til 3 meter lange planter har krævet et anlæg med en forholdsvis stor diameter, og gruben var netop 5.5 - 6 m i diameter.

Konklusion og perspektiver

Fra pladserne blev der fundet kerner af Byg af den avnklædte type. Byg, der var almindelig dyrket i jernalderen, findes ofte i stolpehuller og andre typer aflejringer med forkullet materiale: Dette skyldes formentlig at den oftere kommer i forbindelse med ild ved tilberedning af føde, ved adskillelse af avnerne eller ved ristning af kernerne. Prøverne indeholdt desuden få frø af almindeligt forekommende ukrudtsarter.

Der var generelt en meget lav koncentration af frø i prøverne, dette kan tyde på, at der har været opdyrket på stedet efter bopladsernes funktionstid, hvorved den øvre del af stolpehullerne er blevet destrueret og materialet dermed spredt.

Det var ikke muligt at lave funktionsbestemmelse af anlæggene på tør bund på baggrund af det lave antal frø. Funktionsinddeling af specielt husene kræver, at der er en væsentlig større koncentration af frø og kerner tilstede, så materialet er statistisk sammenligneligt. Der sås dog

en svag tendens i hus 1 fra R1, der kan antyde hvor beboelsesdelen har været. Ved udtagning af prøver til funktionsbestemmelser, må det anbefales, at der udtages store prøver fra stolpehullerne f.eks materialet fra et ½ stolpehul eller 10-15 liter jord.

En grube på våd bund indeholdt frø og pollen fra *Cannabis sativa*, hvilket tyder på at anlægget i en periode har været anvendt til rødning af fiberplanter. I samme grube blev der fundet en del frø fra ukrudtsplanter, der formentlig er tilført sammen med planterne udlagt til rødning.

Gruben indeholdt desuden frø fra græslandsarter overvejende knyttet til fugtig bund, der meget vel kan stamme fra planter, der har udgjort en stabil græslandsvegetation rundt om gruben.

Blade fra *Lemna* viser at gruben har stået åbent i en periode. Der blev kun fundet få frø fra arter anvendt i husholdningen, hvorfor der ikke har været deponeret affald fra husene i gruben. Det forkullede materiale, der findes inde i husene må repræsentere aktiviteter der er foregået indendørs, som madlavning, oplagring, tærskning, foder til husdyr med mere. På de tørre jorde skal plantedelene ydermere have været i forbindelse med ild før de bevares. For at belyse andre typer af aktiviteter, hvor resterne kun er bevaret i uforkullet tilstand, må vi lede efter anlæg eller områder hvor der har været vandmættede forhold, her er brønde, gruber på fugtig bund eller evt omkringliggende vådområder oplagte steder. I forhistorisk sammenhæng er undersøgelser af de våde levn et forsømt område. Hovedparten af de botaniske makrofossilanalyser, der gennem årene er foretaget i forhistorisk sammenhæng, er således udført på materiale fra tør bund, primært med henblik på at eftersøge korn og andre dyrkede afgrøder.

Litteraturliste

Berggren, G. (1981): *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3. Salicaceae-Cruciferae. - Stockholm, Swedish Museum of Natural History.

Brøndegård, V. J. (1979): Folk og Flora. Dansk etnobotanik. Bd. 2 Rosenkilde og Bagger

Nilsson, Ö & Hjelmqvist, H. (1967): Studies on the nutlet structure of south Scandinavian species of *Carex*. - *Botaniska Notiser* 120 p. 460-85.

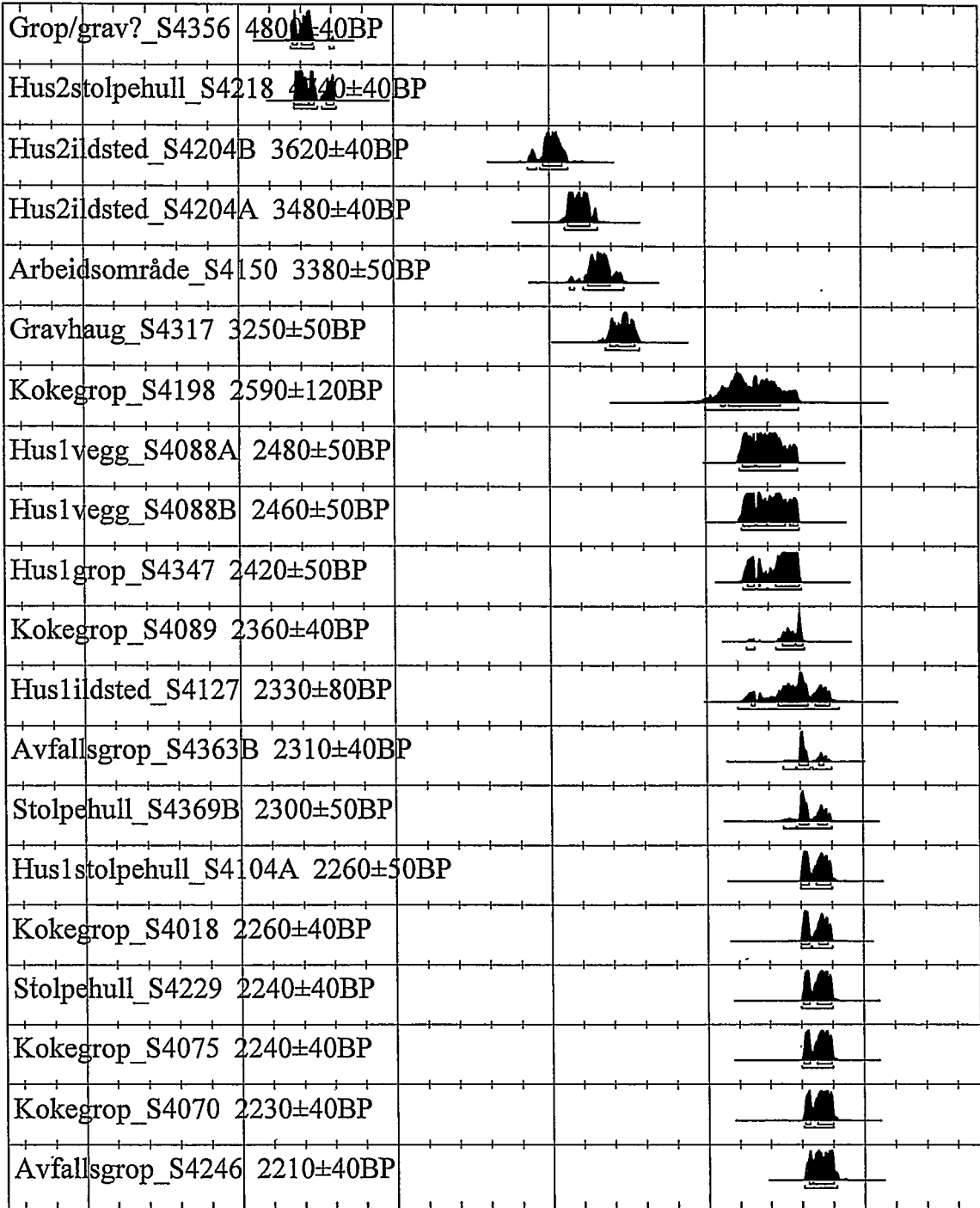
Moltsen, A.S.A & Prangsgård, K (2001): Kornet i krogene. *Skalk* Nyt om gammelt. Nr. 2, 2001

Moltsen A.S.A. (2005): Fiberplanter fra Næs en plads fra vikingetiden, in prep.

Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. (1992): *Den Nordiska Floran*. Wahlström & Widstrand.

Viklund, K. (1998): Cereals, Weeds and Crop Processing in Iron Age Sweden. *Archaeology and Environment* 14. University of Umeå.

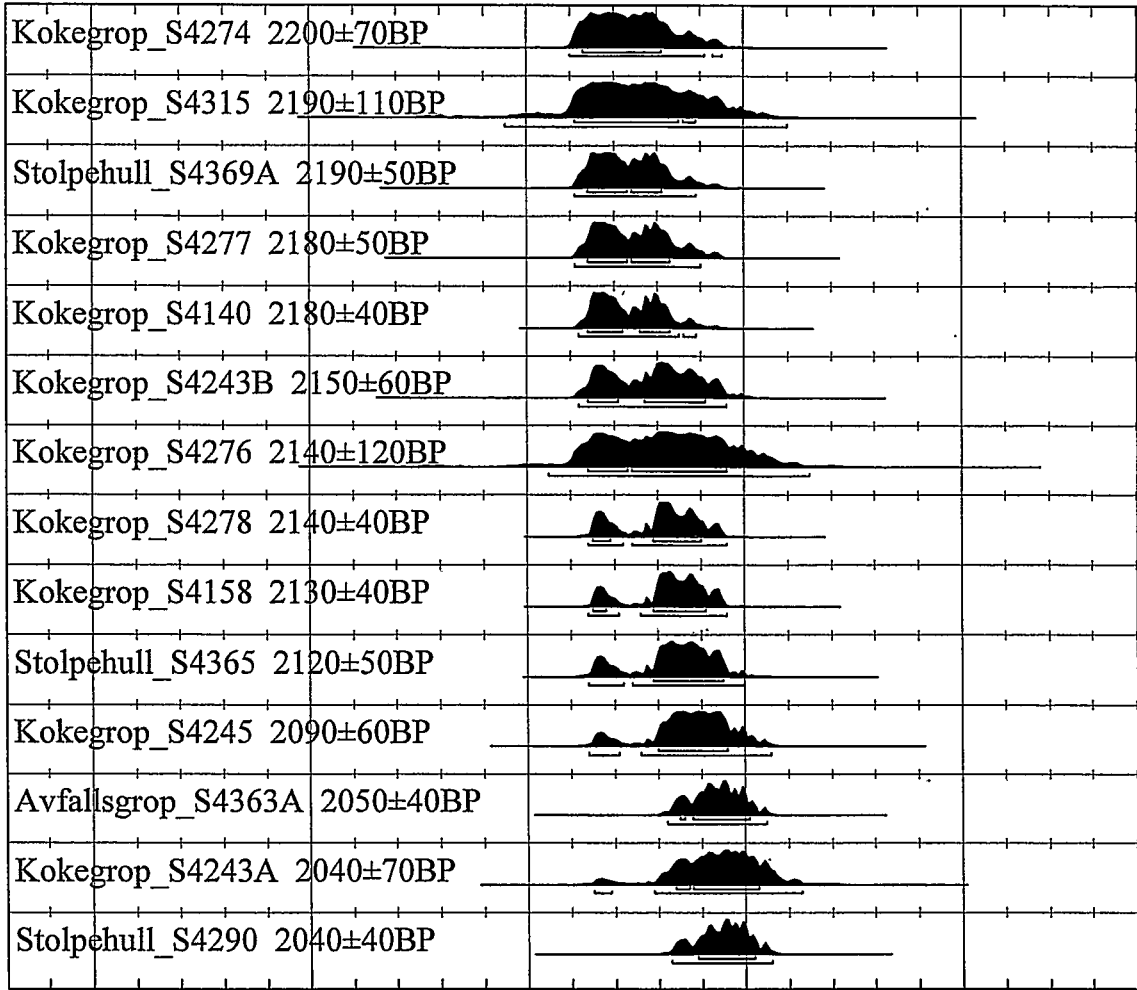
Atmospheric data from Reimer et al (2004); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



5000CalBC 4000CalBC 3000CalBC 2000CalBC 1000CalBC CalBC/CalAD

Calibrated date

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



1500CalBC 1000CalBC 500CalBC CalBC/CalAD 500CalAD

Calibrated date