



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
FORNMINNESEKSJONEN

Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

BOSETNINGSSPOR

ONSRUD ØSTRE, 89/31
ULLENSAKER KOMMUNE,
AKERSHUS FYLKE

FELTLEDER OLE IVAR BIRKELUND.
UTGRAVNINGSLIEDER VIBEKE
VANDRUP MARTENS





**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Onsrud Østre	G.nr./ b.nr. 89/31
Kommune Ullensaker	Fylke Akershus
Saksnavn Reguleringsplan for ny Rv2, strekningen Kløfta-Nybakk	Kulturminnetype Bosetningsspor.
Saksnummer (arkivnr. UKM) 01/7461	Tiltakskode/ prosjektkode 756057/204731
Eier/ bruker, adresse	Tiltakshaver Statens vegvesen Region Øst
Tidsrom for utgraving 1. juni til 27. august 2004	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum M711 II
ØK-kart CS 050-5-4	ØK-koordinater 236355 N 31832 Ø NGO 1948 Gauss-K. Akse 3
A-nr. 2004/174	C-nr. C53737, C53738, C53739
ID-nr (Fornminneregisteret) R6 (foreligger ikke i register)	Negativnr. (UKM) CF 29106, CF 29107, CF 29108, CF 29109, CF 29120.
Rapport ved: Ole Ivar Birkelund	Dato: 17.01.2005
Saksbehandler: Margrete Figenschou Simonsen	Prosjektleder/utgravningsleder Margrete Figenschou Simonsen/ Vibeke Vandrup Martens

SAMMENDRAG

R6 er et bosetningsområde med spredte kokegroper. To områder av lokaliteten ble utgravd. 36 av 50 strukturer ble undersøkt, hvorav 9 er tolket som sikre stolpehull tilhørende hus 1. Totalt er 16 strukturer relatert til huset.

I område A ble det 10 strukturer tolket som kokegroper, 8 som stolpehull og 4 som ildsteder. Det er trolig at det har stått hus her, men det var ikke mulig å bestemme nøyaktig hvor og hvordan de var bygd. Kokegropene ligger relativt spredt. Av kokegropene ble 3 datert. En av kokegropene kan være samtidig med siste periode til Hus 1, mens de to andre kokegropene trolig er senere enn huset.

I område B ble det funnet et stolpebåret langhus, hus 1. Avstanden mellom stolpene var litt lengre i det som er tolket som boligdelen enn i den andre delen av huset. Huset er datert til slutten av førromersk og tidlig romersk jernalder. Det er 9 kokegroper i område B. Dateringene varierer fra sen bronsealder til tidlig romersk jernalder. Kokegropene kan være samtidig med bebyggelsen, men de kan også være fra både før og etter selve bosetningen. I så fall er det snakk om en lokalitet brukt over lang tid (nærmere 1000 år) men med periodevis ulik funksjon.

INNHold

1. BELIGGENHET, TOPOGRAFI OG AREAL	2
2. DELTAGERE, TIDSROM	2
3. FORMIDLING	3
4. LANDSKAPET – FUNN OG FORNIMNER	3
5. UTGRAVNINGEN	5
5.1 Målsetninger og problemstillinger	5
5.2 Utgravningsmetode	5
5.4 Kildekritiske forhold	6
5.3 Utgravningens forløp	6
5.5 Utgravningen	7
5.5.1 Funn	7
5.5.2 Anlegg	7
5.5.3 Datering	11
5.5.4 Naturvitenskapelige prøver	11
5.5.5 Analyseresultater	13
5.6 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon	13
6. KONKLUSJON	15
7. LITTERATUR	16
8. VEDLEGG	16
8.1. Strukturliste	16
8.2. Funn og prøver	20
8.3. Tegninger	22
8.5. Fotoliste.	23
8.7. Figurer	27
8.8. Vedlegg	27

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

ONSRUD ØSTRE, 89/31, ULLENSAKER KOMMUNE, AKERSHUS FYLKE

OLE IVAR BIRKELUND

1. BELIGGENHET, TOPOGRAFI OG AREAL

Undersøkelsen på lokaliteten Onsrud Østre, 89/31, R6, er en av 6 utgravninger som til sammen utgjør Rv2-prosjektet. 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.

I planområdet som hører til R6, Onsrud Østre, 89/31 ble det under fylkeskommunens registrering i 2001 påvist 27 kokegroper, to stolpehull, et kulturlag og en mulig veggrøft. Leirkarskår ble funnet i en av kokegropene. Fra registreringen foreligger det dateringer av en kokegrop som er datert til yngre bronsealder og førromersk jernalder.

2. DELTAGERE, TIDSRUM

De arkeologiske utgravningene ble foretatt i perioden 01.06.04 – 15.06.04 og 17.08.04 – 19.08.04. Det ble anvendt gravemaskiner fra firmaet Carl H. Breen AS, Maura. Maskinførere var Johnny Kristiansen og Jan Erik Eidevik. Utgravningen ble utført av Anne Skogsfjord, feltassistent, og Ole Ivar Birkelund, feltleder. Prosjektleder Vibeke Vandrup Martens var ofte innom på lokaliteten og gav verdifull konsultasjonshjelp.

I forbindelse med fosfatkartering deltok Vibeke V. Martens og feltassistentene Rebecca Cannell, Odd Einar Hansen og Jo Huseth. Anne Engesveen utførte digitale innmålinger av felt, strukturer og prøver.

Totalt ble det brukt 37 dagsverk til undersøkelsen, hvorav 4 dagsverk ble brukt av maskinførerne. Den resterende tidsbruken ble brukt av arkeologisk feltpersonell til utgraving og dokumentasjon.

Deltakere	Tidsrom	Dagsverk
Vibeke Vandrup Martens		
Anne T. Engesveen		
Ole Ivar Birkelund	01.06.04 – 15.06.04, 24.06.04 – 25.06.04 & 17.08.04 – 19.08.04	15
Anne Skogsfjord	01.06.04 – 15.06.04 & 24.06.04 – 25.06.04	13
Charlotte Melsom	18.08.04	1
Jo Huseth	17.08.04 – 18.08.04	1
Carina Julo	18.08.04	1
Rebecca Cannell	18.08.04	1
Odd Einar Hansen	18.08.04	1
Totalt		33

3. FORMIDLING

Formidling i forbindelse med utgravningen på R6 var begrenset til tilfeldige besøk av faglig personell og lokale beboere. Rv2-prosjektets leder Margrethe F. Simonsen var innom og innsiperte ved flere anledninger. Lokaliteten ble også besøkt av en skoleklasse som jordeieren, Jens Petter Kværner, var lærer for.

4. LANDSKAPET – FUNN OG FORNIMNER

Lokaliteten R6 ligger på et stort område dyrket mark i et lavt og flatt høydeparti som strekker seg nordøstover. I vest og sør faller terrenget noe ned mot en mindre elv. Det er god utsikt mot sør, vest og nordvest. I nord og øst stenger skog for utsikt forbi jordene lokaliteten ligger på.

Selve lokaliteten ligger på et lite platå på kanten av en liten rygg på sørvestre ende av det større flate området. Jordene mot øst er svakt kupert. Mot sør strekker det seg en mindre høyderygg som er en forlengelse av platået lokaliteten ligger på. Ved befaring av denne høyderyggen kunne det flere steder ses skjærbrent stein i pløyelaget. Dette er trolig rester etter kokegroper og/eller bosetning som strekker seg ut fra R6 og nedover høyderyggen Lokaliteten kan i så måte ikke betraktes som totalutgravd. Området ligger imidlertid utenfor reguleringsplanen slik at nøyere undersøkelser ikke kunne gjøres.

Det er ingen andre fornminner registrert i umiddelbar nærhet til lokaliteten, men det er kjent flere gravhauger og/eller funnsteder øst og sørøst for lokaliteten (se vedlegg 4). Disse kan ikke settes i umiddelbar sammenheng med R6, men de kan ses på som en del av et

bosetningsområde som har vært i bruk minst siden slutten av bronsealder (jfr. Kap. 5.5.3, 5.6 og 6).

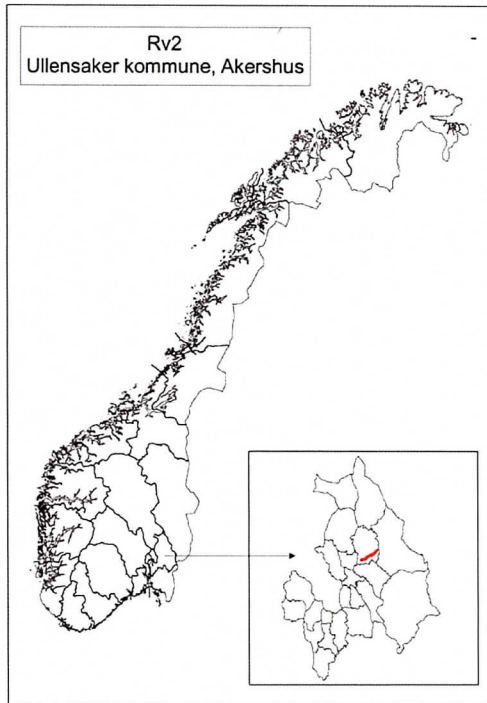


Fig 1. Rv2 plassering i kommune, fylke og land. Kart v/ ATE

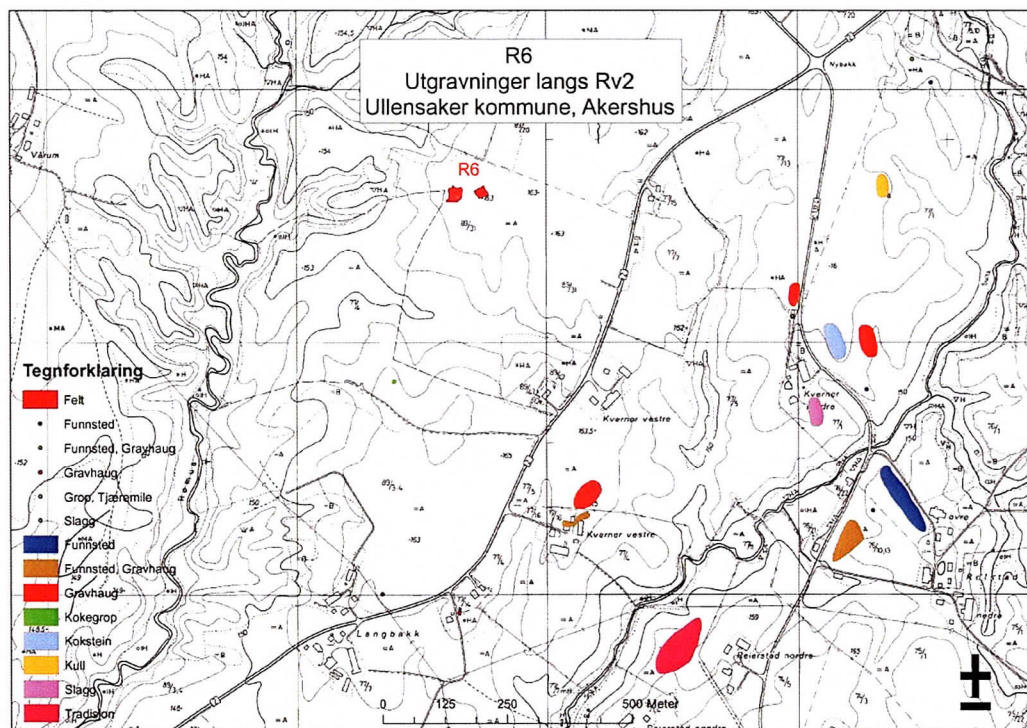


Fig 2. R6 på utsnitt av ØK kart med fornminner i området markert. Kart v/ ATE

5. UTGRAVNINGEN

5.1 MÅLSETNINGER OG PROBLEMSTILLINGER

Ved forundersøkelsen i regi av Akershus Fylkeskommune ble det funnet 27 kokegroper og to mulige stolpehull (Guttormsen og Aasheim 2002).

På forhånd var planleggingen hovedsakelig lagt på kokegroperne, men man så også muligheten for å finne hus/gårdsanlegg.

Aktuelle problemstillinger; Kokegroper (jfr. Simonsen 2004):

- Er det mulig å avklare funksjon? Har alle kokegroperne vært brukt til tilberedning av mat, eller har de hatt andre funksjoner tilknyttet andre aktiviteter?
- Er det en sammenheng mellom type, størrelse og funksjon?
- Hvis det ble funnet beinmateriale: Hvilke dyrearter er representert?
- Fins det gjenstander i kokegroperne?
- Er kokegropsfeltet brukt innenfor et snevert tidsperspektiv eller er det bruk over lang tid eller periodevis?
- Hvordan relaterer kokegroppruken i forhold til bosetning i området?

Aktuelle problemstillinger hvis det ble funnet hus/gårdsanlegg (jfr. Simonsen 2004):

- Hvilken bygningskonstruksjon hadde husene?
- Organisering av husene: Funksjon, rominndeling og eventuelt husenes plassering i forhold til hverandre.
- Kronologi og ulike kulturminners samtidighet.
- Organisering av boplassen: Aktivitetsområder utenfor husene.
- Organisering av boplassen i forhold til andre kjente boplasser på Romerike og Østlandet.
- Grense mellom innmark og utmark.

5.2 UTGRAVNINGSMETODE

Utgravningsmetoden som ble brukt ved R6 var maskinell flateavdekking (Løken, Pilø og Hemdorff 1996). Undersøkte strukturer ble tegnet og fotografert i plan og snitt. Alle strukturer ble digitalt innmålt ved hjelp av en Leica TPS.

Det ble åpnet to adskilte områder kalt Område A og Område B. Områdene ble rensset og strukturer dokumentert. Det ble tatt oversiktsbilder fra bakkeplan og fra luft. Luftfotografiene ble forsøkt georeferert, men dette var ikke mulig på grunn av vinkelen bildene ble tatt med.

Kullprøver og makroprøver ble tatt av utgravde strukturer. En jordbunnskartering ble utført på område B.



Fig 3. Jordbunnskartering på R 6 (Cf29120/21).

5.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Under registreringen av lokaliteten i 2001 har fylkeskommunen delvis flateavdekt lokaliteten. Strukturene ser imidlertid ikke ut til å ha tatt unødvendig stor skade av dette.

Det største problemet på R6 var imidlertid antallet dreneringsgrøfter. Nyere hjulgravde dreneringsgrøfter lå med 5-7 meters mellomrom i nord-sør retning. I tillegg lå det to bredere og eldre håndgravde dreneringer i et kryss over lokaliteten. Disse er ifølge jordeieren Jens Petter Kværner trolig gravd av hans bestefar tidlig på 1900-tallet. Dreneringene har trolig fjernet flere stolpehull fra huset på lokaliteten.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

De fem første dagene ble brukt til avdekking av område A og område B. I og med at lokaliteten er relativt stor, mens bare begrensede områder skulle åpnes, ble det brukt en del tid på å orientere seg slik at man åpnet på riktige steder.

Litt over en uke ble brukt til utgraving og dokumentering av strukturer. Område B ble prioritert da det ble funnet rester av et stolpebåret hus. Stolpehull og strukturer som kunne tilhøre huset ble snittet først. Etter dette ble det jobbet med andre strukturer i begge områdene.

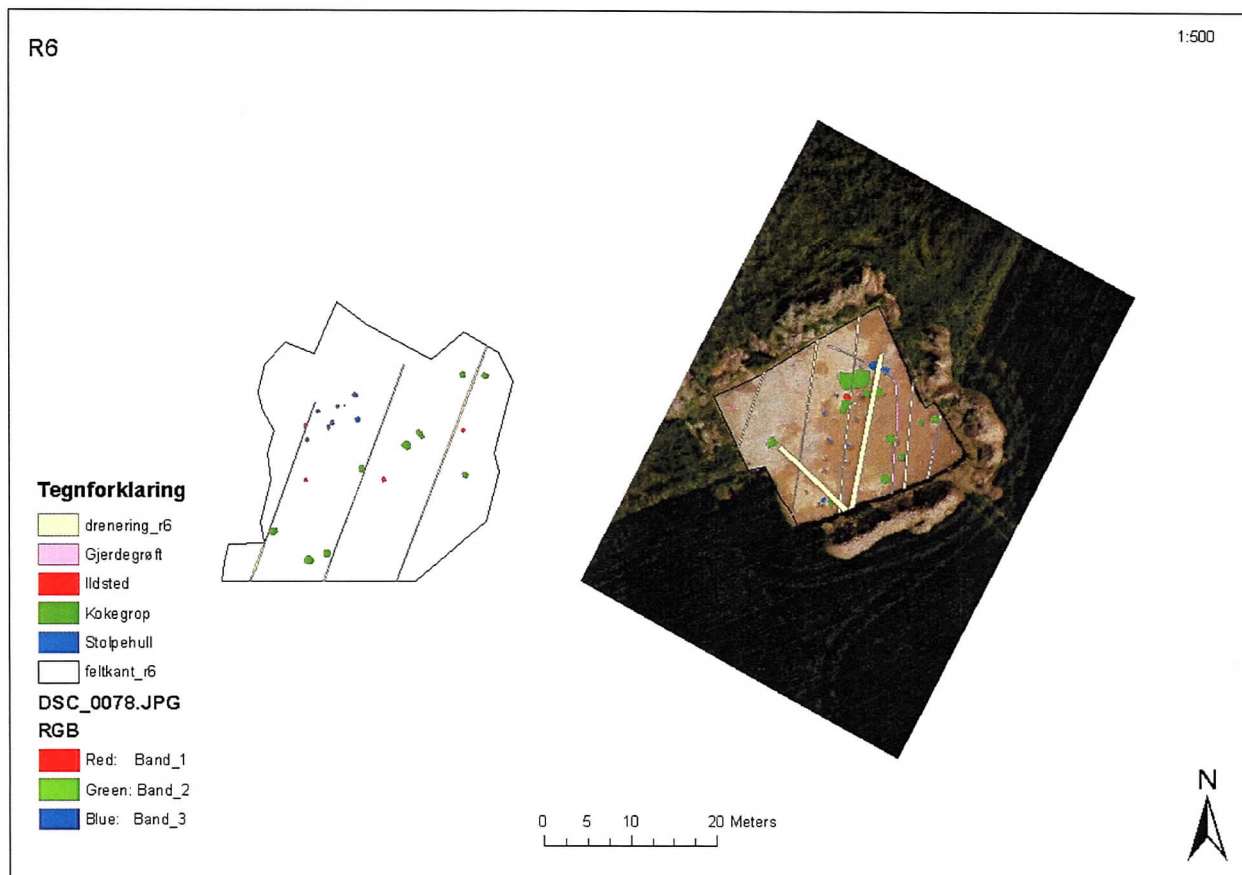


Fig 4. Flyfoto v/ Tom Heibreen, KHM. Strukturer er avmerket v/ ATE

Hele område B ble fosfatkartert i slutten av gravesesongen.

Lokaliteten ble flyfotografert for å georeferere strukturer. Vinkelen på fotografiene gjorde dette imidlertid ikke mulig.

5.5 UTGRAVNINGEN

5.5.1 FUNN

Det ble ikke gjort gjenstandsfunn under undersøkelsene sesongen 2004. Under fylkeskommunens registrering i 2002 ble det gjort funn av 6 leirkarskår.

5.5.2 ANLEGG

I område A var det 21 strukturer. Av disse ble 10 tolket som kokegroper, 8 som stolpehull og 4 som ildsteder. 10 strukturer ble snittet, hvorav 7 kokegroper, 2 ildsteder og 1 stolpehull.

Kokegropene ble prioritert i område A da lokaliteten opprinnelig var forstått som et kokegropfelt. Et generelt trekk som gikk igjen i kokegropene var at det var veldig lite brent stein. Det varierte mellom 0,5-1 liter. Dette kan best tolkes som at steinen er fjernet fra kokegropene og gjenbrukt i andre. Det fantes nesten ikke stein i undergrunnen ellers, så denne tolkningen er plausibel. Fyllmassen var kullblandet silt med et kullag i bunnen. Muligheten for at disse kokegropene har hatt en annen funksjon må imidlertid holdes åpen.

Ildstedene var små, 22x46 cm, 41x35 cm og 44x37 cm. Fyllet besto av mye kull og en del små brente stein. Dybden var mellom 2 og 7 cm. Ildstedene kan være rester av kokegroper. At de var såkalte dverger er en mulighet, men de lå ikke i umiddelbar nærhet til større kokegroper.

Stolpehullene i område A var generelt rund-ovale i formen og tildels utydelige. Da de ikke dannet et mønster som passet med hustyper vi kjenner fra forhistorien ble undersøkelsen av disse nedprioritert. Det stolpehullet vi vurderte som best bevart ble snittet. Stolpehullet (S6017) var 38 cm i diameter og 11 cm dypt.



Fig 5. Utgraving R6, B (Cf29108/3).

I område B var det 27 strukturer. Av disse ble 9 tolket som kokegroper, 12 som stolpehull, 4 ildsteder, 1 gjerdegrøft og 1 grind/tråkk i gjerdet. Kun kokegrop S6005 ble ikke undersøkt. Denne hadde fylkeskommunen tatt kullprøve av og datert til 2350 ±90 BP (kalibrert 750-700 og 540-160 f.kr). Det ble funnet leirkarskår i denne strukturen. Vi gjorde ingen funn under opprensning og siden strukturen var datert ble det valgt å prioritere andre strukturer.

Ni stolpehull og tre (sammenhengende) ildsteder utgjorde Hus 1. Et annet ildsted, 2 stolpehull, en gjerdegrøft og et tråkk/grind kan med stor sannsynlighet også relateres til huset. Foruten S6032 kan de resterende strukturene også være samtidige med Hus 1, men det sees ingen umiddelbar relasjon mellom disse.

På hele R6 ble totalt 2 strukturer avskrevet som natur og drenering.

Hus 1:

Hus 1 ligger nesten rett nord-syd i område B. Bredden mellom stolpehullene i hus 1 varierte mellom 2,2 til 2,7 m. Lengden mellom stolpeparene stiger fra sør mot nord fra 2 til 2,7 m. Hvis veggene sto ca 2 m. utenfor stolpene vil huset vært ca 6-7 meter bredt.

Etter undersøkelsene av kokegrop S6032 ble den helt fjernet og det ble søkt etter rester av stolpehull da det er mulig at husets nordligste stolpepar har ligget her. Det ble ikke funnet noe som tydet på dette. Hvis huset og gjerdegrøften er samtidig, bør det heller ikke ligge stolpehull her da husveggen ville gått utenfor eller på gjerdet. Med stolpepar S6029 og S6031 som det nordligste vil det være en åpning mellom huset og gjerdet på omtrent 1,5-2 meter. Dette virker mer sannsynlig enn at husveggen og gjerdet tangerer i husets nordøstlige hjørne siden gjerdegrøften går noe skrått på husets nordvegg. Åpningen i gjerdet (S6042), grind, ville ha ligget ved nordøstre hjørne av huset.

Stolpeparet S6029/S6031 tolkes som det nordligste. Hvor langt huset har strukket seg sydover er uklart. Stolpehullet S6041 er det sydligste som uten tvil tilhører huset. Flere stolpepar kan ha ligget sør for dette men innenfor det området vi kunne undersøke er eventuelle stolper ødelagt av moderne dreneringer. Stolpehullet S6028 og ildstedet S6033 kan være rester av en sørligere utstrekning av huset. Huset kan også fortsette sydover, men området her lå utenfor reguleringsområdet og vi kunne derfor ikke åpne for å lete. Med S6041 som sydligste stolpe (dens makker er gravd bort av dreneringsgrøft) og yttervegger tatt med, er huset omtrent 13,5 meter langt. Hvis vi tar med stolpehullet S6028 er huset minst 17 meter langt.

I nordenden av midtskipet ligger et stort ildsted som tydelig er 3-delt og består av S6039, S6040 og S6050. Denne oppdelingen ser ut å være fra ulike bruksperioder hvor S6040 er eldst og S6050 er yngst.

Den nordlige delen av huset tolkes som boligområdet. Her er ildstedene og her har man dradd stolpene fra hverandre i alle retninger for å få et større midtskip. Den sørligere delen av huset tolkes som fjøs.

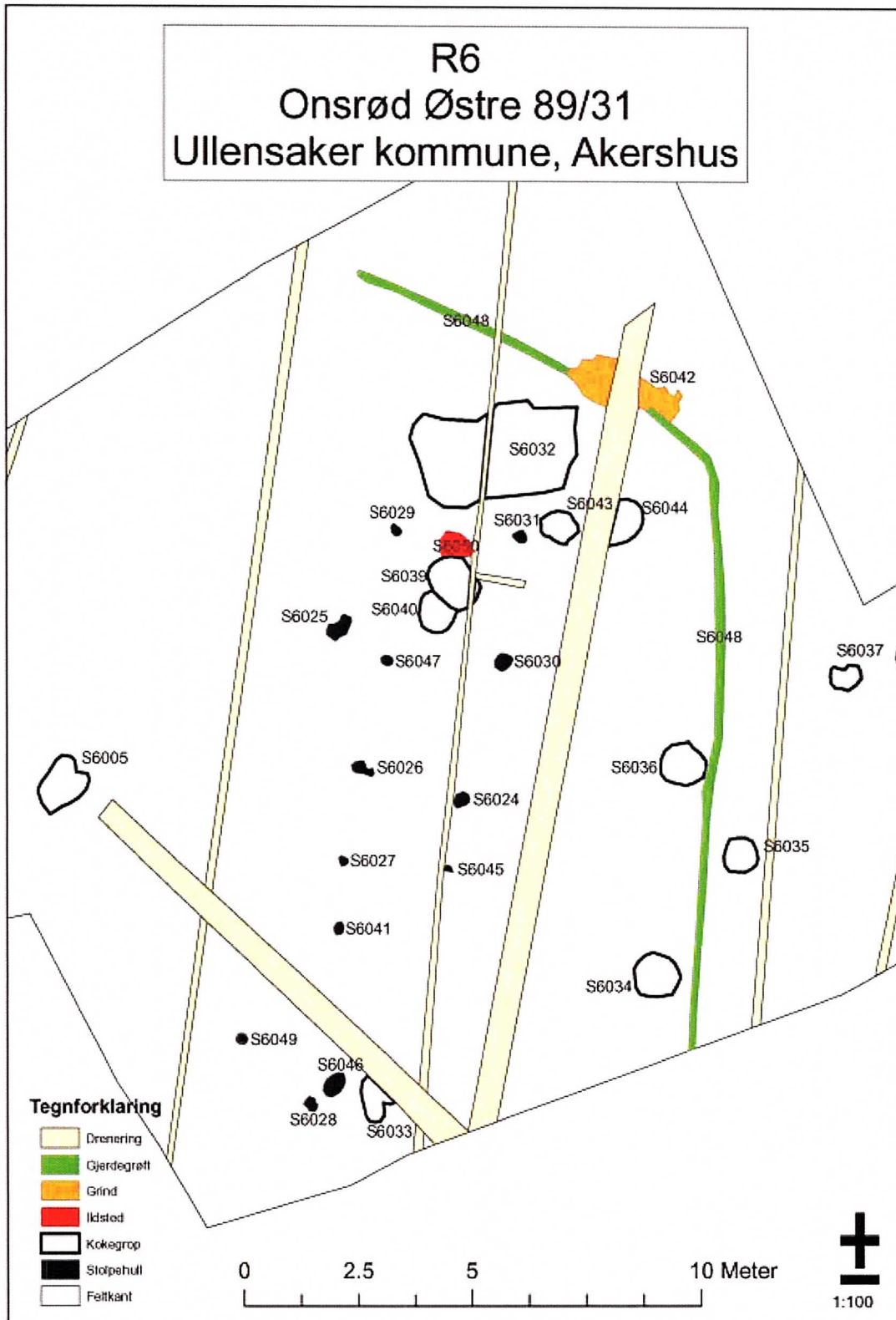


Fig 6. Kart over hus 1 på Onsrød Østre v/ ATE. S6029, S6031, S6047, S6030, S6026, S6024, S6027, S6045 og S6041 er takbærende stolper. S6050, S6039 og S6040 er ildsteder.

5.5.3 DATERING

Totalt 10 kullprøver er sent til datering. 6 prøver ble sendt til NTNU hvorav 4 ble videresendt til Uppsala for AMS datering. 4 prøver ble sent til BETA

BETA: 2 sigma kalibrering.

Kokegrop S6001.	F6001: 1710 ± 80 BP. Cal AD 130 – 530.
Ildsted S6050.	F6013: 2570 ± 120 BP. Cal BC 970 – 400.
Kokegrop S6003.	F6026: 2040 ± 60 BP. Cal BC 190 – AD 90.
Kokegrop S6006.	F6027: 1860 ± 60 BP. Cal AD 30 – 260, 290.

NTNU: 1 sigma kalibrering.

Kokegrop S6032.	F6007: 1925 ± 60 BP. Cal AD 25- 140.
Ildsted S6039.	F6011: 1975 ± 65 BP. Cal BC 40 – AD115
Ildsted S6040.	F6012: 2175 ± 35 BP. Cal BC 350 – 175.
Stolpehull S6047	F6022: 2130 ± 35 BP. Cal BC 190 – 95.
Stolpehull S6031	F6024: 2105 ± 30 BP. Cal BC 170 – 50.
Gjerdegrøft S6048.	F6033: 2115 ± 40 BP. Cal BC 190 – 50.

Lokaliteten dateres på grunnlag av kullprøver da ingen funn ble gjort under undersøkelsen..

5.5.4 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Jordbunnskartering:

Det ble utført jordbunnskartering på R6. Hele område B ble jordbunnskartert. Totalt ble det tatt 376 prøver. Prøvene ble analysert for totalt fosfat og 33 andre mineraler (multielementanalyse) ved ALS Chemex i Canada.

Makrofossilprøver:

Makrofossilprøvene fra R6 ble analysert ved NOK – Natur og Kultur v/Annine Moltsen, København. Makrofossilprøvene gav få resultater. Det ble funnet forkullede frø i to av stolpehullene i den nordlige delen av huset, hvorav enkelte kjerner av bygg.

Vedartsbestemmelse:

Vedartsbestemmelse på kullprøver ble utført av statsstipendiat Helge Irgens Høeg. Bjørk og furu var de dominerende treslagene som hovedsakelig var brukt i strukturene men også selje, vier/osp, eik og hassel ble funnet.

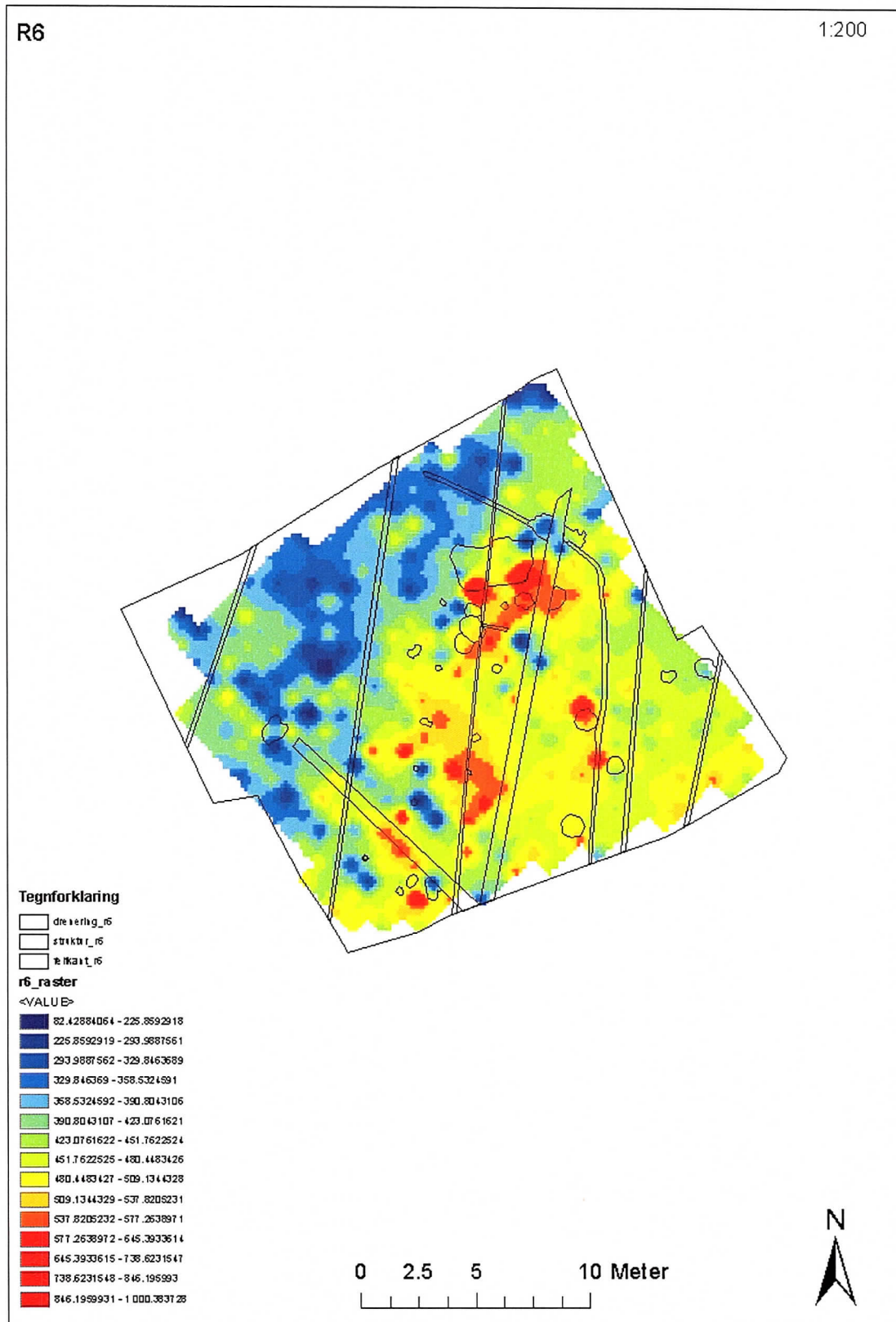


Fig 7. Multielementanalyse. Fosfatverdier R6, område B. Kart v/ ATE

5.5.5 ANALYSERESULTATER

Jordbunnskarteringen gir ikke et enkelt lett lesbart resultat, men noen bemerkninger om fosfatverdier kan gjøres. Høyeste verdi for fosfat er ca 11 ganger den laveste. Spennet er dermed stort. De lave verdiene finnes hovedsakelig i det funntomme området vest i område B. De høyeste verdiene finnes i og ved hus 1. Inne i huset er det også generelt høye verdier. Vestdelen av lokaliteten viser middelverdier. Enkelte prøver er trolig tatt i dreneringer og er dermed kontaminert. Disse viser i de fleste tilfellene høye fosfatverdier. Dette ser vi spesielt i sørområdet av lokaliteten der flere prøver er tatt i en håndgravd drenering. En prøve er tatt i en drenering som skar gjennom kokegrop S6032.

De aller høyeste verdiene finner vi nord og øst for ildstedet i huset og i husets nordøstre hjørne. Noen av målingene kan imidlertid komme fra kokegrop S6032. Prøvene er ikke tatt i kokegropens fyllmasse da den var fjernet da fosfatkarteringen ble gjort. Fosfatverdiene er generelt lavere ellers i kokegropen (foruten omtalt prøve tatt i en drenering) så det er mer sannsynlig at målingen viser fosfat i forbindelse med for eksempel matlaging i huset.

I husets nordvestlige hjørne og vest for ildstedene er det lave fosfatverdier. Dette kan være soveplassene i huset.

Sørover i huset er det også en del høye verdier. Denne delen av huset er tolket som fjøs tidligere og fosfatkarteringen gir ingen grunn til å endre denne tolkningen.

5.6 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

Lokaliteten er et bosetningsområde med flere kokegroper. Et hus ble lokalisert i forbindelse med undersøkelsen. Kokegropene ligger spredt utover lokaliteten unntatt øst for huset hvor de ligger noe tettere. Det er ikke kjent bebyggelse fra samme tidsperiode i nærheten.

Lokaliteten er datert til sen bronsealder, førromersk og begynnelsen av romersk jernalder, ca BC 950 - 250 AD.

Gården med huset ligger noe tidligere i datering enn flere av kokegropene. De daterte stolpehullene dateres til mellom 380-115 BC, gjerdegrøften fra 190-50 BC og ildstedene i huset mellom 180 BC-115 AD. Dette tolkes som at huset trolig har stått på samme sted i omtrent 500 år.

Den ene ildstedet S6050, datert til BC 970-400, kan være del av samme kontinuerlige bebyggelse. Ildstedet kan også være rest av en frittliggende kokegrop. Den er relativt samtidig med kokegropen S6005, datert etter fylkeskommunens registrering til 2350 ± 90 BP, 750-700 og 540-160 BC (Guttormsen & Aasheim 2002:65). Under utgraving av strukturene S6039, S6040 og S6050 virket det som S6050 var yngre enn S6039. Dateringen stemmer ikke med dette synet. Strukturene S6050 og S6039 tangerer hverandre noe uklart. Dette er trolig årsaken til feiltolkningen. Tolkningen av S6040 og S6039 stemmer meget bra med dateringen. De må anses som to etterfølgende perioder i bruken av huset hvor S6039 tilhører den siste perioden.

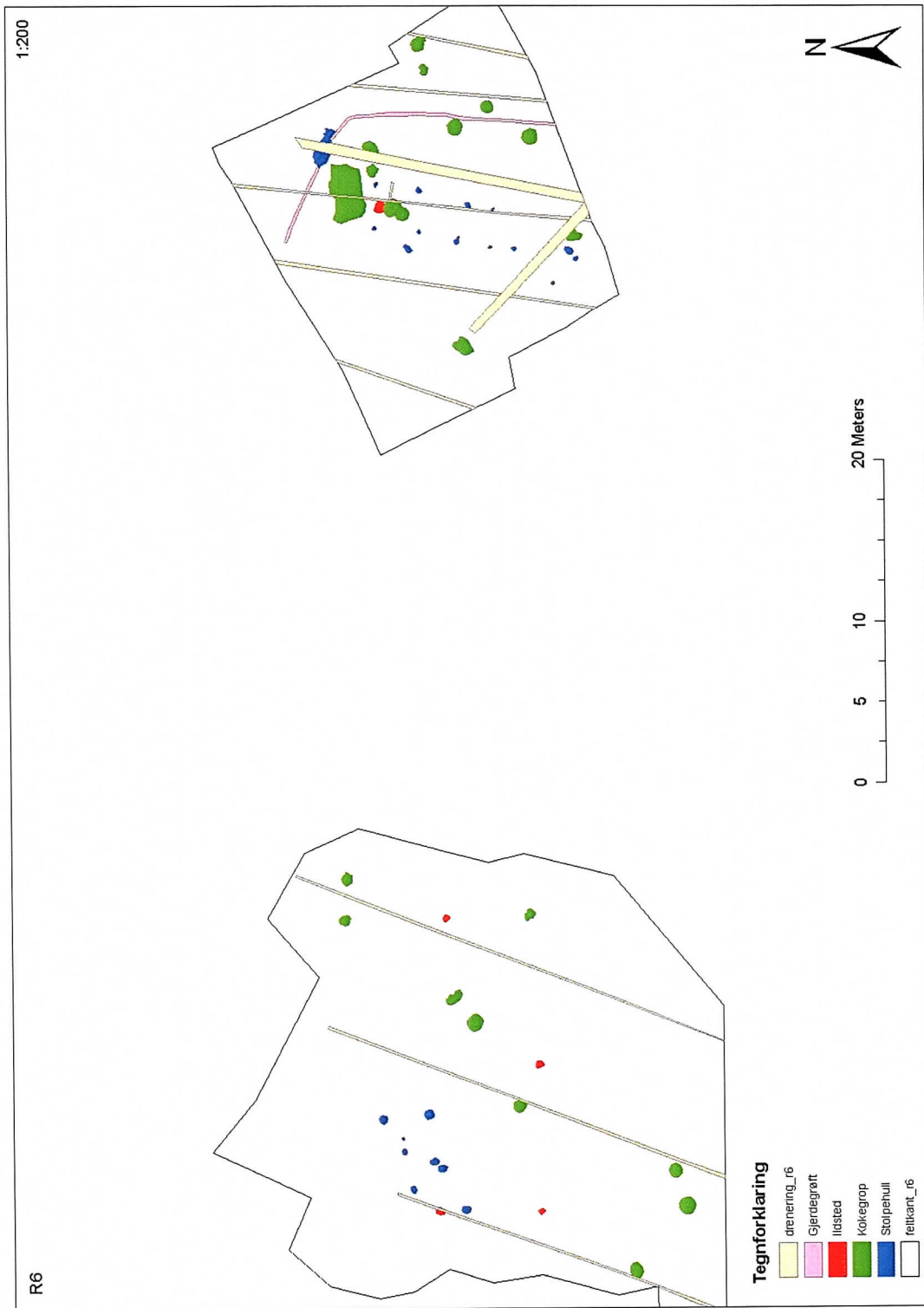


Fig 8. Kart over R6 v/ ATE.

Gjerdegrøften er samtidig med ildsted S6039. På dette tidspunktet har et område rundt huset vært inngjerdet. S6042 tolkes best som en port eller åpning i gjerdet hvor massene har blitt nedtråkket og omrotet.

Kokegrop S6005 kan være samtidig med den tidlige bebyggelsen på stedet hvis S6050 virkelig var et ildsted i et hus. Tolkningen er imidlertid usikker.

Det ble funnet rester av bygg i to av de nordlige stolpehullene i huset. I og med at det er i dette området ildstedet ligger må dette ansees som boligdelen av huset. Stolpene står også noe bredere her og stolpeparene står lengre fra hverandre. Det var generelt litt høyere fosfatverdier i denne delen av huset. Den sørlige delen av huset skulle dermed kunne tolkes som husdyrområdet.

Kokegropen som ble datert i forbindelse med registreringen er tidligere enn bebyggelsen hvis man ser bort ifra S6050. De resterende daterte kokegropene er samtidige med bosetningen/huset siste fase eller tiden etter husets siste fase. S6032 er nesten samtidig med siste periode av huset. Den er trolig litt nyere da den er sannsynlig at det kan ha stått et stolpepar her. Dette gjelder trolig ikke perioden gjerdet var i bruk såfremt gjerdet ikke tangerte hjørnet av huset.

Fosfatkarteringen av lokaliteten gir ingen sikre indikasjoner, men noe høyere verdier i husets nordende støtter opp om tolkningen av dette som boligdelen av huset. Det er generelt noe høyere verdier i østlige del (og inne i huset) av område B. Dette må trolig settes i sammenheng med både bebyggelsen og bruken av kokegropene. Bein er et av materialene som gir mest fosfat. Det må påregnes at det har blitt kastet en del bein og annet avfall her i forbindelse med bruken av kokegropene, samt en del avfall i forbindelse med bebyggelsen.

I område A ble det funnet åtte mulige stolpehull men de var meget uklare i form. Ingen mulige stolpepar eller rekker ble observert. Det har trolig stått hus i dette område, men det var ikke mulig å utskille et.

6. KONKLUSJON

R6 er et bosetningsområde med spredte kokegroper. To områder av lokaliteten ble utgravd. 36 av 50 strukturer ble undersøkt, hvorav 9 er tolket som sikre stolpehull tilhørende hus 1. Totalt er 16 strukturer relatert til huset.

I område A ble det 10 strukturer tolket som kokegroper, 8 som stolpehull og 4 som ildsteder. Det er trolig at det har stått hus her, men det var ikke mulig å bestemme nøyaktig hvor og hvordan de var bygd. Kokegropene ligger relativt spredt. Av kokegropene ble 3 datert. En av kokegropene kan være samtidig med siste periode til Hus 1, mens de to andre kokegropene trolig er senere enn huset.

I område B ble det funnet et stolpebåret langhus, hus 1. Avstanden mellom stolpene var litt lengre i det som er tolket som boligdelen enn i den andre delen av huset. Huset er datert til slutten av førromersk og tidlig romersk jernalder. Det er 9 kokegroper i område B. Dateringene

varierer fra sen bronsealder til tidlig romersk jernalder. Kokegropene kan være samtidig med bebyggelsen, men hvis man tolker dateringene riktig kan de også være fra før og etter selve bosetningen. I så fall er det snakk om en lokalitet brukt over lang tid (nærmere 1000 år) men med periodevis ulik funksjon.

7. LITTERATUR

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

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

Simonsen, Margrete Figenschou 2004: *Prosjektplan. Arkeologiske utgravninger, Reguleringsplan for ny Rv 2 Kløfta – Nybakk, Ullensaker kommune, Akershus*. Universitetets kulturhistoriske museer, Universitetet i Oslo.

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

8. VEDLEGG

8.1. STRUKTURLISTE

Str. nr.	C.nr.	Type	Kontekst	Form	Dimensjon (cm)	Dybde (cm)	Tolkning	Element/fyll	Kommentare / merknader
S6001	C53738	Kokegrop		Rund	100	17		Silt, kull, kullbiter, kullag og 1 l. brent stein.	
S6002	C53738	Kokegrop		Oval	87x81	11		Silt, kullag, kullbiter og 1 l. brent stein.	
S6003	C53738	Kokegrop		Oval	94x86	9		Silt, kull og kullbiter.	
S6004	C53739	Ildsted		Oval	41x35	4		Silt, kull kullag og mindre enn 0,2 l. brent stein.	Trolig bunn av bortpløyd ildsted eller kokegrop.
S6005	C53738	Kokegrop							Ikke

									undersøkt.
S6006	C53738	Kokegrop		Oval	73x63	6		Silt, kull, kullbiter, brent silt og brent stein.	
S6007	C53739	Ildsted							Ikke undersøkt.
S6008	C53738	Kokegrop		Ujevn	72x59	6		Silt, kullbiter, kullag og 0,5 l. brent stein	
S6009	C53739	Ildsted		Ujevn	44x37	7		Leire, silt, kullbiter, brent leire og brent stein.	
S6010	C53738	Kokegrop							Ikke undersøkt.
S6011	C53738	Kokegrop		Ujevn	110x11 2	10		Silt og kullbiter.	Ingen brente stein i strukturen. Trolig kokegrop tøm for stein.
S6012	C53739	Stolpehull							Ikke undersøkt.
S6013	C53739	Stolpehull							Ikke undersøkt.
S6014	C53739	Stolpehull							Ikke undersøkt.
S6015	C53739	Ildsted		Oval	22x46	2		Leire, silt, kullag og brente stein.	
S6016	C53739	Stolpehull							Ikke undersøkt.
S6017	C53739	Stolpehull		Rund	38	11		Silt og kullstøv.	
S6018	C53739	Stolpehull							Ikke undersøkt.
S6019	C53739	Stolpehull							Ikke undersøkt.
S6020	C53739	Stolpehull							Ikke undersøkt.
S6021	C53738	Kokegrop							Ikke undersøkt.
S6022	C53738	Kokegrop							Ikke undersøkt.
S6023		Avskrevet							Avskrevet som nyere drenering.
S6024	C53737	Stolpehull	Hus 1	Rund	38	9		Silt og kullbiter.	

S6025	C53737	Stolpehull		Ujevn	58x28	10		Silt.	
S6026	C53737	Stolpehull	Hus 1	Oval	50x36	21		Silt og kullbiter	
S6027	C53737	Stolpehull	Hus 1	Oval	40x29	10		Leire og silt.	
S6028	C53737	Stolpehull	Hus 1	Ujevn	42x42	19		Silt og kullbiter.	
S6029	C53737	Stolpehull	Hus 1	Oval	18x25	8		Silt og kullbiter.	
S6030	C53737	Stolpehull	Hus 1	Rund	36	16		Silt og kullbiter.	
S6031	C53737	Stolpehull	Hus 1	Rund	30	36		Silt, kullbiter og brent stein.	
S6032	C53738	Kokegrop		Rektan gulær	365x21 6	18		Leire, silt, grus, stein, kull, kullstøv, kullbiter, kullag, brent silt og 30 l. brent stein.	
S6033	C53737	Ildsted	Hus 1	Ujevn	89x60	12		Silt, sand, kull, kullbiter, kullag og 1 l. brent stein.	
S6034	C53738	Kokegrop		Ujevn	100x96	6		Silt, kullag og 4 l. brent stein.	
S6035	C53738	Kokegrop		Ujevn	78x74	13		Silt, kullbiter, kullag og 1 l. brent stein.	
S6036	C53738	Kokegrop		Ujevn	101x90	6		Silt, kull, kullbiter, kullag, oppsprukne brente steiner og 2 l. brent stein.	
S6037	C53738	Kokegrop		Ujevn	56x65	5		Silt, kullbiter, kullag, brent leire og brent stein.	
S6038	C53738	Kokegrop		Ujevn	98x83	6		Silt, kullbiter, kullag og 1 l. brent	

								stein.	
S6039	C53737	Ildsted	Hus 1	Rektan gulær	113x11 6	18	Sentralt ildsted i hus 1. Senere fase enn S6040	Leire, silt, kullstøv, kullag, kullbiter, brent leire og 4 l. brent stein.	
S6040	C53737	Ildsted	Hus 1	Ujevn	81x65	16	Del av ildsted i hus 1. Tidligere fase enn S6039.	Leire, silt, kullbiter, brent leire og 0,5 l. brent stein.	Ca. 4 cm tykt lag brent leire med mye kull en linse nederst i den dypeste delen av strukturen. Stor brent stein lå rett over..
S6041	C53737	Stolpehull	Hus 1	Rund	32	14		Silt	
S6042	C53737	Tråkk	Hus 1	Ujevn	50x36 og 30x26	22 og 7		Silt	Mulig port i opprinnelig gjerde. Liten struktur, mulig stolpehull, ligger inntil strukturen og er dokumentert som en del av den.
S6043	C53738	Kokegrop		Ujevn	71x80	10		Silt, kullstøv, kullbiter og 2 l. brent stein.	Lag med grå silt og kullbiter som tangerer strukturen i Øst kan være del av S6044.
S6044	C53738	Kokegrop		Ujevn	96x70	15		Silt, kullbiter og brent stein.	Strukturen er forstyrret av håndgravd drenering. Lag med grå silt og kull som tangerer S6043 kan være del av S6044
S6045	C53737	Stolpehull	Hus 1	Oval	42x54	8		Silt.	Strukturen ble opprinnelig avskrevet, men etter regnvær og opptørking va stolpehullet klart synlig. Forstyrret av

S6046		Avskrevet						drenering. Avskrevet som natur.
S6047	C53737	Stolpehull	Hus 1	Oval	30x25	2		Silt og kullstøv.
S6048	C53737	Gjerdegrø ft	Gjerde 1		20 cm bred.	30 cm i snittet.		Silt og leirblandet silt.
S6049	C53739	Stolpehull		Rund	24	5		Silt.
S6050	C53737	Ildsted	Hus 1	Oval	45x43	6	Del av ildsted i hus 1. Mulig tidligste fase. Kan også tolkes som frittliggen de kokegrop /ildsted.	Silt, kull, kullbiter, kullag og 2 l. brent stein.

8.2. FUNN OG PRØVER

Alle kullprøver, makroprøver og fosfatprøver er i felt ført i samme funnliste. Det ble ikke gjort gjenstandsfunn.

Liste over kullprøver og makroprøver:

Prøve nr.	C-nr.	Kontekst	BETA/ NTNU Lab.nr.	Gram	Treslag	Kommentar	C14- dat.	Kalibrert alder.
F6001	C53738/2	S6001	197820	15,5	Pinus 12,2 g., Betula 2,7g.		1710 ±80 BP	Cal AD 130-530
F6002	C53738/3	S6002		9,6				
F6003	C53739/1	S6004		1,5				
F6004						Kassert		
F6005	C53738/4	S6035		3,8				
F6006	C53738/5	S6036		1,6				
F6007	C53738/6	S6032					1925 ±65 BP	Cal AD 25-140
F6008	C53738/7	S6021		0,3				
F6009	C53738/8	S6034		0,6				
F6010	C53738/9	S6038		6,6				
F6011	C53737/1	S6039		4,8	Betula 4,8 g.		1975 ±65	Cal BC40 - AD115

F6012	C53737/2	S6040	TUa-4873				BP	
							2175 ±50	Cal BC 350-175
F6013	C53737/3	S6050	197821	3,2	Betula			
					3,2g		2580 ± 120 BP	Cal BC 970-400.
F6014	C53738/10	S6044		1,1				
F6015	C53738/11	S6043		0,6				
F6016	C53738/12	S6037		2,3				
F6017	C53737/4	S6033		4,4				
F6018	C53737/8	S6041						
								Makroprøve. ½ trekull, ½ leirekuler. Litt røtter.
F6019	C53737/9	S6027						
								Makroprøve. ½ trekull, ½ leirekuler. Litt røtter
F6020	C53737/10	S6028						
								Makroprøve. Avrundet trekull, litt sand.
F6021	C53737/11	S6026						
								Makroprøve. Kuler av lys gul sandet leire, enkelte trekull, rhizomer.
F6022	C53737/12 og C53737/5	S6047	TUa-4874					
							2130 ±35 BP	Cal BC 190-90
								Makroprøve. Kuler av lys gul sandet leire, enkelte trekull, cinococcum 7, Harstorr (<i>Carex cf.</i> <i>Ovalis</i>) 2, einer (<i>Juniperus</i> <i>communis</i>) 1 nål*.
F6023	C53737/13	S6029						
								Makroprøve. ½ trekull, ½ leireklumper, røtter, bygg (<i>hordeum</i> <i>vulgare</i>) 3 ½*, Storr (<i>Carex sp.</i>) 1*, Cinococcum 3*.
F6024	C53737/14 og C53737/6	S6031	TUa-4872					
							2105 ±30 BP	Cal BC 170-50
								Makroprøve. ½ leireklumper

						og ½ avrundet trekull.		
F6025	C53737/15	S6031				Makroprøve. Trekull.		
F6026	C53738/13	S6003	197822	25,2	Pinus 17,3g		2030 ±60 BP	Cal BC 190-AD90
F6027	C53738/14	S6006	197823	7,8	Pinus 7,8 g.		1860 ±60 BP	Cal AD 30-260, 290
F6028	C53738/15	S6008		3,0				
F6029	C53739/2	S6009		4,0				
F6030	C53739/3	S6015		0,3				
F6031	C53737/16	S6030				Makroprøve. Trekull, en anelse sand, litt røtter, korn (<i>Cerelia sp.</i>) 1*, Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>) 1*, Hvassarve (<i>Stellaria medium</i>) 1*, ubestemt (slitt) 1*, cinicicum 1*.		
F6032	C53737/17	S6024				Makroprøve. ½ trekull, ½ klump av sandet leire.		
F6033	C53737/18 og C53737/7	S6048	TUa-4875			Makroprøve. Skarpkantet trekull, enkelte rhizomer, litt sand, enkelte cinococcum.	2115 ±40 BP	Cal BC 190-50
F6034	C53738/16	S6011		0,9				

8.3. TEGNINGER

Tegning nummer	Struktur nr.	Lag.	Kommentar	Dato	Sign
T 6001	S6001, S6002			07.06.04	AS
T 6002	S6004, 6003			07.06.04	AS
T 6003	S6026, 6024			08.06.04	OIB
T 6004	S6027, S6045			08.06.04	AS

T 6005	S6041, S6008			08.06.04	AS
T 6006	S6030, S6025			09.06.04	OIB
T 6007	S6028, S6046			09.06.04	AS
T 6008	S6031, S6029			09.06.04	AS
T 6009	S6047, S6049			09.06.04	OIB
T 6010	S6036, S6048			10.06.04	OIB
T 6011	S6035			10.06.04	AS
T 6012	S6042			10.06.04	AS
T 6013	S6032	Plan		10.06.04	OIB
T 6014	S6032	Snitt		11.06.04	OIB
T 6015	S6034			11.06.04	AS
T 6016	S6038			11.06.04	AS
T 6017	S6039, S6040, S6050			11.06.04	OIB
T 6018	S6044		Del av S6043 med på tegning	14.06.04	AS
T 6019	S6043		Del av S6044 med på tegning	14.06.04	OIB
T 6020	S6033			14.06.04	OIB
T 6021	S6037			14.06.04	AS
T 6022	S6006, S6009			15.06.04	OIB
T 6023	S6015, S6045			15.06.04	OIB
T 6024	S6011			15.06.04	AS
T 6025	S6017			15.06.04	AS
T 6026	S 6050, S6039, S6040		Rentegning	11.11.04	OIB
T 6027	S6036		Rentegning	15.11.04	OIB
T 6028	S6001		Rentegning	15.11.04	OIB
T 6029/a	S6029, S6031, S6047, S6030	Hus 1	Rentegning. Stolpepar ved siden av hverandre.	15.11.04	OIB
T 6029/b	S6026, S6024, S6027, S6045, S6041	Hus 1	Rentegning. Stolpepar ved siden av hverandre.	15.11.04	OIB

8.5. FOTOLISTE.

Fotoliste, Negativnr. Cf29106 – 29109, Cf29120:

<i>Film 1</i>	<i>Motiv</i>	<i>Retning mot</i>	<i>Målepinne</i>	<i>Negativ nummer</i>	<i>Fotograf</i>
<i>Bildendr.</i>					
1	OVERSIKT OMRÅDE A+B	N		Cf29106/1	OIB
2	OVERSIKT OMRÅDE A+B	N		Cf29106/2	OIB
3	OMRÅDE A	S		Cf29106/3	OIB
4	MASKINFØRER OG GRAVEMASKIN			Cf29106/4	OIB
5	ANNE E OG ANNE S JOBBER, OMRÅDE B	S	1 m	Cf29106/5	OIB
6	S 6032. PLAN	S	1 m	Cf29106/6	OIB
7	OMRÅDE A	V		Cf29106/7	OIB
8	OMRÅDE B, SENTRALT	S		Cf29106/8	OIB
9	OMRÅDE B, SENTRALT	S		Cf29106/9	OIB
10	ARBEIDSBILDE. ANNE E OG ANNE S			Cf29106/10	OIB

11	OMRÅDE B	N		Cf29106/11	OIB
12	OMRÅDE A	V		Cf29106/12	OIB
13	OMRÅDE B	Ø		Cf29106/13	OIB
14	OMRÅDE B	Ø		Cf29106/14	OIB
15	S 6035, S 6036. KOKEGROPER	NV		Cf29106/15	OIB
16	OMRÅDE B	V		Cf29106/16	OIB
17	OMRÅDE B	NV		Cf29106/17	OIB
18	S 6001, PROFIL	N	1 m	Cf29106/18	AS
19	S 6001, PROFIL	N	Uten målestokk	Cf29106/19	AS
20	S 6003, PLAN	N	1 m	Cf29106/20	AS
21	S 6004, PLAN	N	1 m	Cf29106/21	AS
22	S 6002, PLAN	N	1 m	Cf29106/22	AS
23	S 6001, PLAN	N	1 m	Cf29106/23	AS
24	STOLPEHULL, OMRÅDE A	V	1 m	Cf29106/24	OIB
25	S 6001, S 6002	SV		Cf29106/25	OIB
26	KOKEGROPER, OMRÅDE A	SV		Cf29106/26	OIB
27	STOLPEHULL, OMRÅDE A	SV	1 m	Cf29106/27	OIB
28	STOLPEHULL, OMRÅDE A	V	1 m	Cf29106/28	OIB
29	AVDEKKING, OMRÅDE A. S 6001 OG S 6002	N		Cf29106/29	VVM
30	ARBEIDSGJENGEN, R6	N/NV		Cf29106/30	OIB
31	R6 FØR AVDEKKING	NV		CF29106/31	OIB
32	R6 FØR AVDEKKING	N		CF29106/32	OIB
33	R6 FØR AVDEKKING	NØ		CF29106/33	OIB
34	R6 FØR AVDEKKING	V		CF29106/34	OIB
35	R6 FØR AVDEKKING	SV		CF29106/35	OIB
36	STARTBILDE FILM 1			CF29106/36	OIB

<i>Film 2</i>	<i>Motiv</i>	<i>Retning mot</i>	<i>Målepinne</i>	<i>Negativ nummer</i>	<i>Fotograf</i>
<i>Bildnr.</i>					
1	ANNE S RENSER	NV		CF29107/1	OIB
2	S 6048, PROFIL	N	50 cm	CF29107/2	OIB
3	S 6036 OG S 6048, PROFIL	N	1 m	CF29107/3	OIB
4	S 6036, PROFIL	N	1 m	CF29107/4	OIB
5	ARBEIDSBILDE, OLE IVAR			CF29107/5	AS
6	S 6035, PROFIL	N	1 m	CF29107/6	AS
7	S 6035, PLAN	N	1 m	CF29107/7	AS
8	S 6048 OG S 6036, PLAN	V	1 m	CF29107/8	OIB
9	S 6036 OG S 6048, PLAN	N	1 m	CF29107/9	OIB
10	S 6029, PROFIL	N	50 cm	CF29107/10	AS
11	S 6029, PLAN	N	50 cm	CF29107/11	AS
12	S 6031, PROFIL	N	1 m	CF29107/12	AS
13	S 6049, PLAN	V	50 cm	CF29107/13	OIB
14	S 6031, PLAN	N	50 cm	CF29107/14	AS
15	S 6025, PROFIL	NV	1 m	CF29107/15	OIB
16	S 6028, PROFIL	N	1 m	CF29107/16	AS

17	S 6028, PLAN	N	1 m	CF29107/17	AS
18	S 6030, PROFIL	N	50 cm	CF29107/18	OIB
19	S 6041, PROFIL	N	1 m	CF29107/19	AS
20	S 6030, PLAN	N	50 cm	CF29107/20	OIB
21	S 6045, PROFIL	N	50 cm	CF29107/21	OIB
22	S 6041, PLAN	N	50 cm	CF29107/22	AS
23	S 6045, PLAN	N	50 cm	CF29107/23	OIB
24	S 6024, PROFIL	N	50 cm	CF29107/24	OIB
25	OLE IVAR TEGNER			CF29107/25	AS
26	S 6027, PROFIL	N	1 m	CF29107/26	AS
27	S 6027, PLAN	N	50 cm	CF29107/27	AS
28	S 6024, PLAN	Ø	50 cm	CF29107/28	OIB
29	S 6026, PROFIL	N	1 m	CF29107/29	OIB
30	S 6004, PROFIL	N	1 m	CF29107/30	AS
31	S 6002, PROFIL	N	1 m	CF29107/31	AS
32	S 6025, PLAN	N	1 m	CF29107/32	OIB
33	OMRÅDE A	SV		CF29107/33	OIB
34	OMRÅDE B	N/NØ		CF29107/34	OIB
35	OMRÅDE B	N/NØ		CF29107/35	OIB
36	STARTBILDE, FILM 2			CF29107/36	OIB

<i>Film 3</i>	<i>Motiv</i>	<i>Retning mot</i>	<i>Målepinne</i>	<i>Negativ nummer</i>	<i>Fotograf</i>
<i>Bildenr.</i>					
1	OMRÅDE B, ANNE S TEGNER	V/SV		CF29108/1	OIB
2	OMRÅDE B	S/SØ		CF29108/2	OIB
3	OMRÅDE B, ANNE S TEGNER	V/SV		CF29108/3	OIB
4	ARBEIDSBILDE, ANNE S TEGNER			CF29108/4	OIB
5	S 6043, PROFIL	N	1 m	CF29108/5	OIB
6	S 6044, PROFIL	N	50 cm	CF29108/6	AS
7	S 6044, PLAN	S	1 m	CF29108/7	OIB
8	S 6043, PLAN	S	1 m	CF29108/8	OIB
9	S 6050, S 6039, S 6040. PROFIL	Ø	1 m	CF29108/9	OIB
10	S 6050, PROFIL	Ø	50 cm	CF29108/10	OIB
11	S 6039, PROFIL	Ø	1 m	CF29108/11	OIB
12	S 6040, PROFIL	Ø	1 m	CF29108/12	OIB
13	S 6038, PROFIL	N	1 m	CF29108/13	AS
14	OMRÅDE B, HUS	N	1 m	CF29108/14	OIB
15	OMRÅDE B, HUS	N	1 m	CF29108/15	OIB
16	OMRÅDE B, HUS	S	1 m	CF29108/16	OIB
17	OMRÅDE B, HUS	S		CF29108/17	OIB
18	OMRÅDE B, HUS	N/NV	1 m	CF29108/18	OIB
19	OMRÅDE B, HUS	N	1 m	CF29108/19	OIB
20	S 6038, PLAN	NV	1 m	CF29108/20	AS
21	S 6034, PROFIL	N	1 m	CF29108/21	AS
22	S 6050, S 6039, S 6040. PLAN	S	1 m	CF29108/22	OIB
23	S 6050, S 6039, S 6040. PLAN	Ø/SØ	1 m	CF29108/23	OIB
24	S 6040, PLAN	Ø/SØ	1 m	CF29108/24	OIB

25	S 6039, PLAN	Ø/SØ	1 m	CF29108/25	OIB
26	S 6050, PLAN	Ø/SØ	1 m	CF29108/26	OIB
27	S 6032, PROFIL	S	1 m	CF29108/27	OIB
28	S 6032, PROFIL Ø-DEL	S	1 m	CF29108/28	OIB
29	S 6032, PROFIL V-DEL	S	1 m	CF29108/29	OIB
30	S 6034, PLAN	N	1 m	CF29108/30	AS
31	S 6042b, PROFIL	NØ	50 cm	CF29108/31	AS
32	S 6042a, PLAN (med PROFIL av S 6048)	NØ	1 m	CF29108/32	AS
33	S 6032, PLAN	Ø	1 m	CF29108/33	OIB
34	S 6032, PLAN	S	1 m	CF29108/34	OIB
35	S 6042, PLAN	NV	1 m	CF29108/35	AS
36	STARTBILDE, FILM 3			CF29108/36	OIB

Film 4 R6	Motiv	Retning mot	Målepinne	Negativ nummer	Fotograf
Bildenr.					
15	S 6017, PLAN	N	20 cm	CF29109/15	OIB
16	S 6045, PROFIL	N	20 cm	CF29109/16	OIB
17	S 6045, PROFIL. ETTER REGN	N	20 cm	CF29109/17	OIB
18	S 6017, PLAN	N	50 cm	CF29109/18	AS
19	S 6011, PROFIL	N	1 m	CF29109/19	AS
20	S 6015, PROFIL	N	20 cm	CF29109/20	OIB
21	S 6011, PLAN	N	1 m	CF29109/21	OIB
22	S 6015, PLAN	N	1 m	CF29109/22	OIB
23	S 6008, PROFIL	N	50 cm	CF29109/23	OIB
24	S 6009, PROFIL	V	50 cm	CF29109/24	OIB
25	S 6009, PLAN	N	1 m	CF29109/25	OIB
26	S 6008, PLAN	N	1 m	CF29109/26	OIB
27	S 6006, PROFIL	SV	50 cm	CF29109/27	OIB
28	S 6003, PROFIL	N	1 m	CF29109/28	OIB
29	S 6006, PLAN	NØ	1 m	CF29109/29	OIB
30	S 6045, PROFIL. OPPTØRKET ETTER REGN	N	1 m	CF29109/30	OIB
31	S 6037, PROFIL	N	50 cm	CF29109/31	OIB
32	S6033, PROFIL	Ø	1 m	CF29109/32	OIB
33	ARBEIDSBILDE. DOKUMENTASJON			CF29109/33	OIB
34	S 6037, PLAN	N	50 cm	CF29109/34	OIB
35	S 6033, PLAN	Ø	1 m	CF29109/35	OIB
36	STARTBILDE, FILM 4			CF29109/36	OIB

Dias Bildenr.	Motiv	Retning mot	Målepinne	Negativ nummer	Fotograf
18	ARBEIDSBILDE FOSFATKARTERING R6 CARINA			CF29120/18	OIB
19	ARBEIDSBILDE FOSFATKARTERING R6 CARINA			CF29120/19	OIB
20	ARBEIDSBILDE FOSFATKARTERING R6			CF29120/20	OIB
21	ARBEIDSBILDE FOSFATKARTERING R6			CF29120/21	OIB

22	ARBEIDSBILDE FOSFATKARTERING R6			CF29120/22	OIB
23	FOSFATKARTERING R6			CF29120/23	OIB
24	ARBEIDSBILDE FOSFATKARTERING R6			CF29120/24	OIB
25	ARBEIDSBILDE FOSFATKARTERING R6			CF29120/25	OIB
26	ARBEIDSBILDE FOSFATKARTERING R6 VIBEKE			CF29120/26	OIB
30	R6 OMRÅDE A	S		CF29120/30	OIB
31	R6 OMRÅDE B	NØ		CF29120/31	OIB
32	R6 OMRÅDE A I BAKGRUNNEN	V		CF29120/32	OIB
33	R6 OMRÅDE B MED HUS	NV		CF29120/33	OIB
34	KOKEGROP 2MND ETTER UTGRAVNING	N		CF29120/34	OIB
35	R6 OMRÅDE B	S		CF29120/35	OIB
36	STARTBILDE ÅKER			CF29120/36	OIB

8.7. FIGURER

Kart over Rv2s plassering i kommunen, fylket og landet. Kart v/ ATE.

Kart over utgravningsfeltets plassering langs Rv2. Kart v/ ATE.

Flyfoto R6 v/ Tom Heibreen, KHM. Strukturer er avmerket v/ ATE.

Fosfatkartering R6, område B. Kart v/ ATE.

Kart over R6 v/ ATE.

8.8. VEDLEGG

1. Tegning av stolpene i hus 1. Tegning v/ OIB.

2. Tegning av ildstedet S6039, OS6040 og S6050. Tegning v/ OIB.

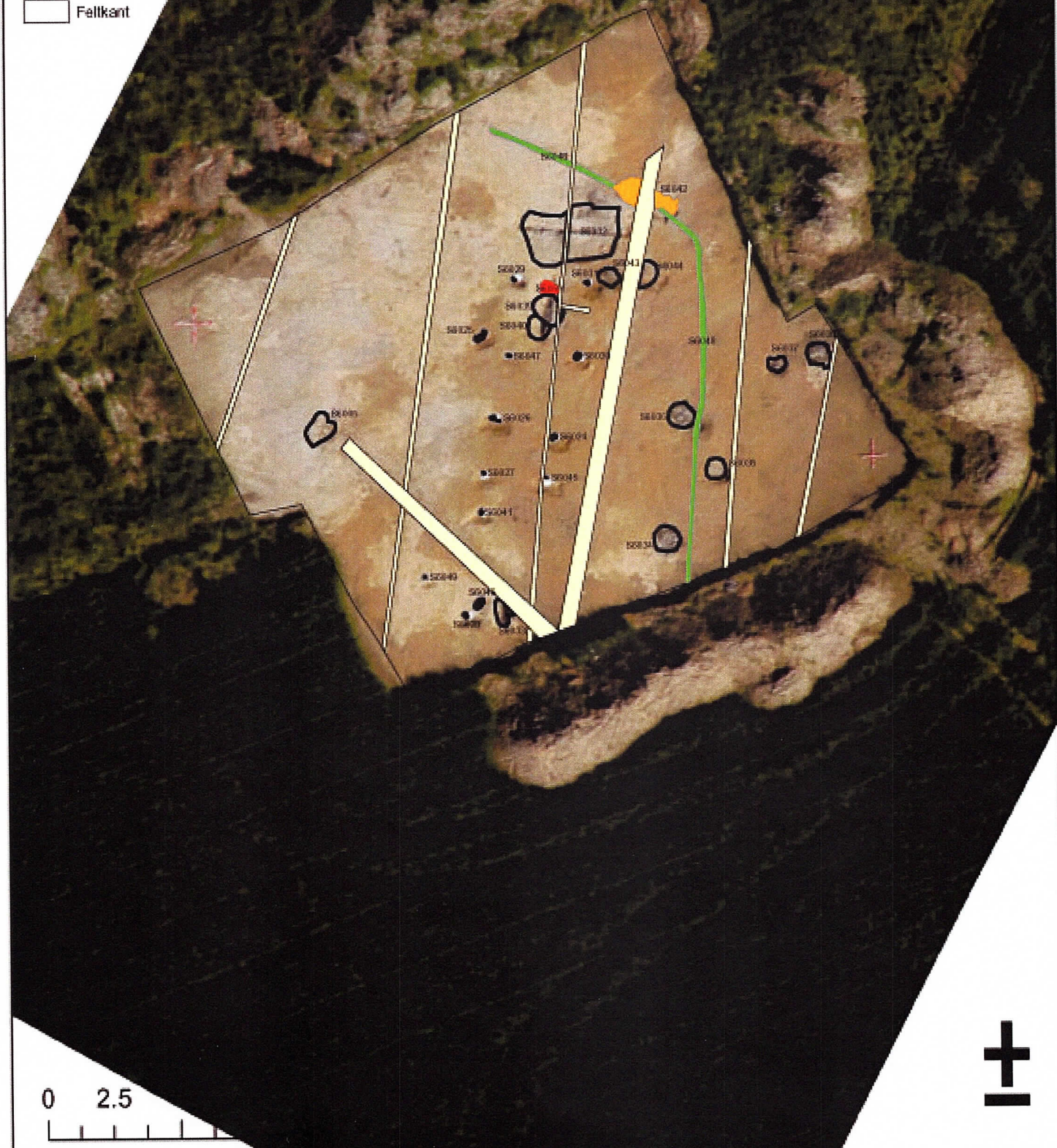
R6

Onsrød Østre 89/31

Ullensaker kommune, Akershus

Tegnforklaring

- Drenering
- Gjerdegrøft
- Grind
- Ildsted
- Kokegrop
- Stolpehull
- Fellkant



Rv2, R6 ONSRUD 89/31

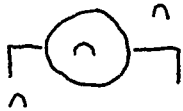
Ullensaker k, Akershus

Stolpehull hus 1

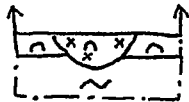
Plan og profil 1:20,



S 6029



Diameter 20 cm

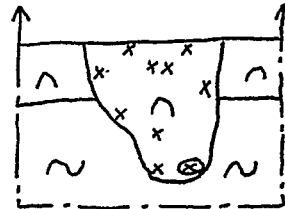


Dybde 8 cm

S 6031

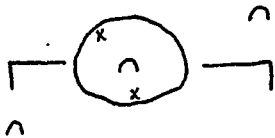


Diameter 30 cm



Dybde 36 cm

S 6047



Diameter 30x25 cm



Dybde 3 cm

S 6030



Diameter 35x40 cm



Dybde 16 cm

S 6026

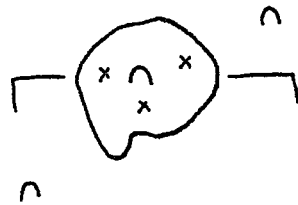


Diameter 25x50 cm

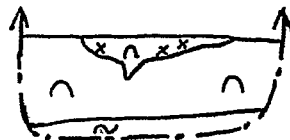


Dybde 21 cm

S 6024



Diameter 31 cm

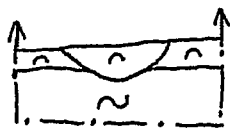


Dybde 9 cm

S 6027



Diameter 30 cm

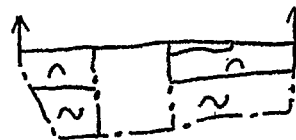


Dybde 10 cm

S 6045



Diameter 14 cm

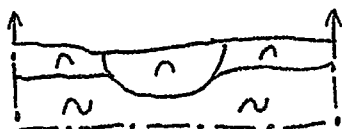


Dybde 2 cm

S 6041



Diameter 28 cm



Dybde 13 cm

x x kullbiter

n silt

~ leire

-.- Utgravingskant

-.-.- Moderne forstyrrelse

Fyllmassene: Lys gråbeige silt.

Undergrunn: Rødbrun/Orange silt over leire.

RV2, R6 ONSRUD 89/31

Ullensaker k., Akershus

S 6050, S 6039 og S 6040

Plan, og profil 1:20

11.06.04 oIB / 11.11.04 oIB

S 6050

S 6039

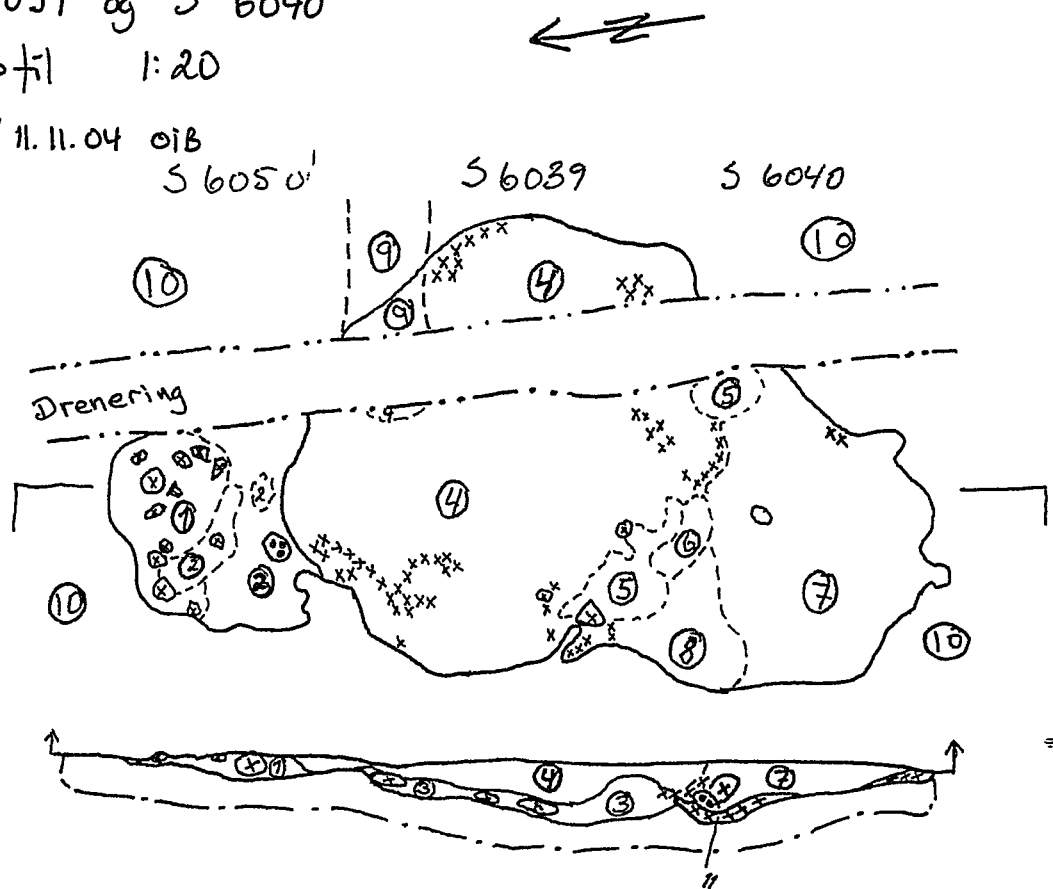
S 6040

S 6050:
45x43 cm

S 6039:
113x116 cm

S 6040:
81x65 cm.

Dybde
S 6050 6cm
S 6039 18cm
S 6040 16 cm



x*x kullbiter

o / ⊙ Stein/Brent stein.

--- moderne

-.-.- Utgravingskant

- ① Kullag av kullbiter. Mye små og sterkt brente steiner. Sort.
- ② Grå silt med kullbiter
- ③ Som ①, men færre brente steiner.
- ④ Som ②. Noe innblandet spettet orange silt.
- ⑤ Mørk silt med mye kullstøv og noen kullbiter.
- ⑥ Skittenrød, trolig brent silt med rødbrente leirebiter.
- ⑦ Grå hardpakket leire.
- ⑧ Grå klumpete leire med små biter av rødbrent leire.
- ⑨ Grå/brun/mørk silt med litt sort torv. Moderne forstyrrelse.
- ⑩ Rødbrun silt med flekker av lys grå og hvit silt.
- ⑪ Rødbrent leire med mye kull

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 forholdsvis 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, vægggrøfter 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 floteringen. 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 kerne 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 hør, 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.

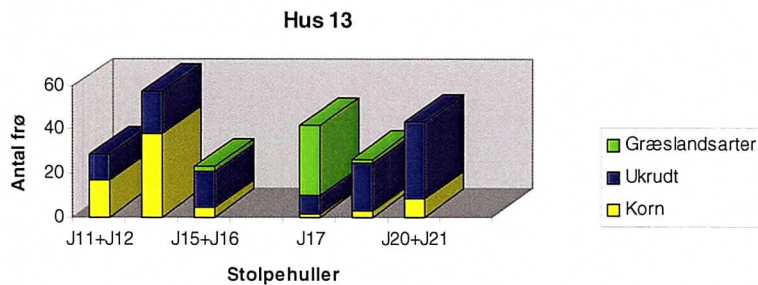


Fig 2 Eksempel på funktionsinddeling af et hus fra jernalderen (efter Moltsen og Prangsgaard 2001)

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.

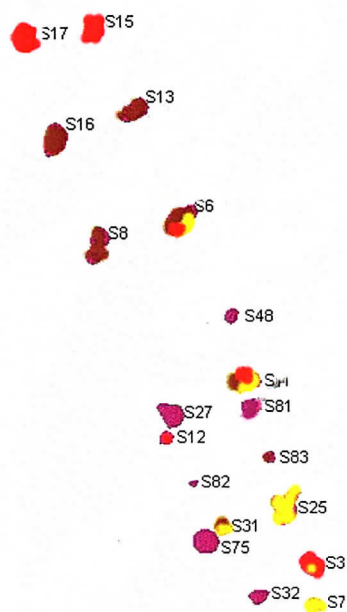
Prøverne fra hus 1 indeholdt relativt få frø, hvorfor materialet ikke tillader en sikker funktionsbestemmelse af de enkelte afsnit af huset. Tilstedeværelsen af korn, ukrudt, græslandsarter og knogle i de enkelte stolpehuller i hus 1 er markeret på fig 3. Det ses, at der i de to nordligste stolpehuller 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	1/2 trækul, 1/2 kugler af ler, Frø fra Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>), Jordrøpyk (<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 Jordrøpyk (<i>Fumaria officinalis</i>), Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>) (recente)
R1	F540	S50	Stolpehul hus2	1,25 ml	1/2 trækul, 1/2 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>), Jordrøpyk (<i>Fumaria officinalis</i>), Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>) (recente)
R1	F538	S77	Stolpehul/ hus2	3 ml	1/2 trækul, 1/2 klumper af ler
R1	F177	S74	Stolpehul/hus1	3 ml	1/2 små afrundede trækul, 1/2 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>Avena</i> sp. 1*, Smelle (<i>Silene</i>) 1*, Korn (<i>Ceralia</i> sp.) 4/3*
R1	F172	S25	Stolpehul/hus1	4,25 ml	1/2 trækul, 1/2 kugler af ler frø fra Vassarve (<i>Stellaria media</i>) 2*, Storr (<i>Carex</i> sp.) 1*, Meldestokk (<i>Chenopodium album</i>) 1*+1 1/2 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>) 1/2*, 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*, Stokkmelde (<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*, Hønsegras (<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 høsegræs (<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>Cereal</i>) 1* ^f
R2	F1066	S1006	Stolpehul	2 ml	kugler af ler, lidt trækul Korn (<i>Cereal</i>) 1* ^f Fragment
R2	F1064	S1004	Stolpehul	1 ml	½ trækul, ½ kugler af ler
R2	F1065	S1005	Stolpehul	5 ml	½ trækul, ½ kugler af ler
R2	F1069	S1008	Stolpehul	0,25 ml	enkelte trækul, lidt sand
R2	F1070	S1009	Stolpehul	1,25 ml	½ trækul, 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 Dâ (<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 rødder
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 rødder
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	½ skarpkantede trækul, ½ kugler af ler, lidt rødder mange cinococcum, Pengeurt (<i>Fumaria officinalis</i>) 1
R5	F5444	S4100	Grube/gulv hus 1	5 ml	rødder, lidt kugler af ler, sand, enkelte trækul
R5	F5443	S4365	Grube	6,25 ml	trækul, rødder, frø fra Hvassarve (<i>Stellaria media</i>) 3*, Hønsegras (<i>Persicaria</i> sp.) 1*, Linbendel (<i>Spergula arvensis</i>) ½*, Cinococcum ½*, Gras (<i>Poaceae</i>) 2*
R5	F5438	S4229	Stolpehul N hus 2	15,25 ml	Trækul, lidt sand, frø fra Hønsegras (<i>Persicaria maculosa</i>) 4*, ubestemt (slidt) 1*, cinococcum ½*, Stokmelde (<i>Chenopodium album</i>) 1*, Søtvier (cf. <i>Solanum</i> sp.) 1*
R5	F5434	S4183	Vegg i hus 2	5 ml	kugler af ler, lidt trækul, Korn (<i>Cerealta</i>) 1*f
R5	F5433	S4246	Affaldsgrube ved koge-grube S4245	25 ml	afrundede trækul frø fra Vindeslirekne (<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	½ trækul, ½ kugler af ler, rødder
R5	F4055a	S4356	Grube i hus 2	25 ml	Trækul, lidt kugler af ler

R6, Rv2 2004

Onsrud G. Nr 89, B.nr. 31, Ullersaker 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 Byg, 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 rødde, Korn (<i>Cerelia 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, rødde, 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 rødde
R6	F6018	S6041	Stolpehul/hus1	0,5 ml	½ trækul, ½ kugler af ler, lidt rødde

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 rest 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>Spargula 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>	Knæbjøjet 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	Fjøsaulauk	Frø	1	
<i>Carex hirta</i>	Håret Star	Lodnestorr	Frø	2 cf.	
<i>Carex nigra</i>	Almindelig Star	Slåtestorr	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
Vandplanter					
<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	Tidsel	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 tripartia*, *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 oprindeligt fra sydeuropa. Det er en indført plante, der oprindeligt 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 artikel#).

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 halvtræerne og løse 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 rødnings af fiberplanter. I samme grube blev der fundet en del frø fra ukrudtsplanter, der formentlig er tilført sammen med planterne udlagt til rødnings. 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.

Brøndegaard, 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. (2205): 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.

Fig 1 Forkullede kerner af Byg (*Hordeum vulgare*) Længde = 6 mm. Foto ASAM

Fig 2 Eksempel på funktionsinndeling 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 spildprodukterne 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.

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

Fig. 4 Hamp (*Cannabis sativa*) Længde ca. 4 mm Foto ASAM

Fig 5. Bulmeurt (*Hyoscyamus niger*) Tegning af Vibeke Martens !!!