



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

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

Bosetningsspor

VESTBY NORDRE, 46/140
SØRUM, AKERSHUS

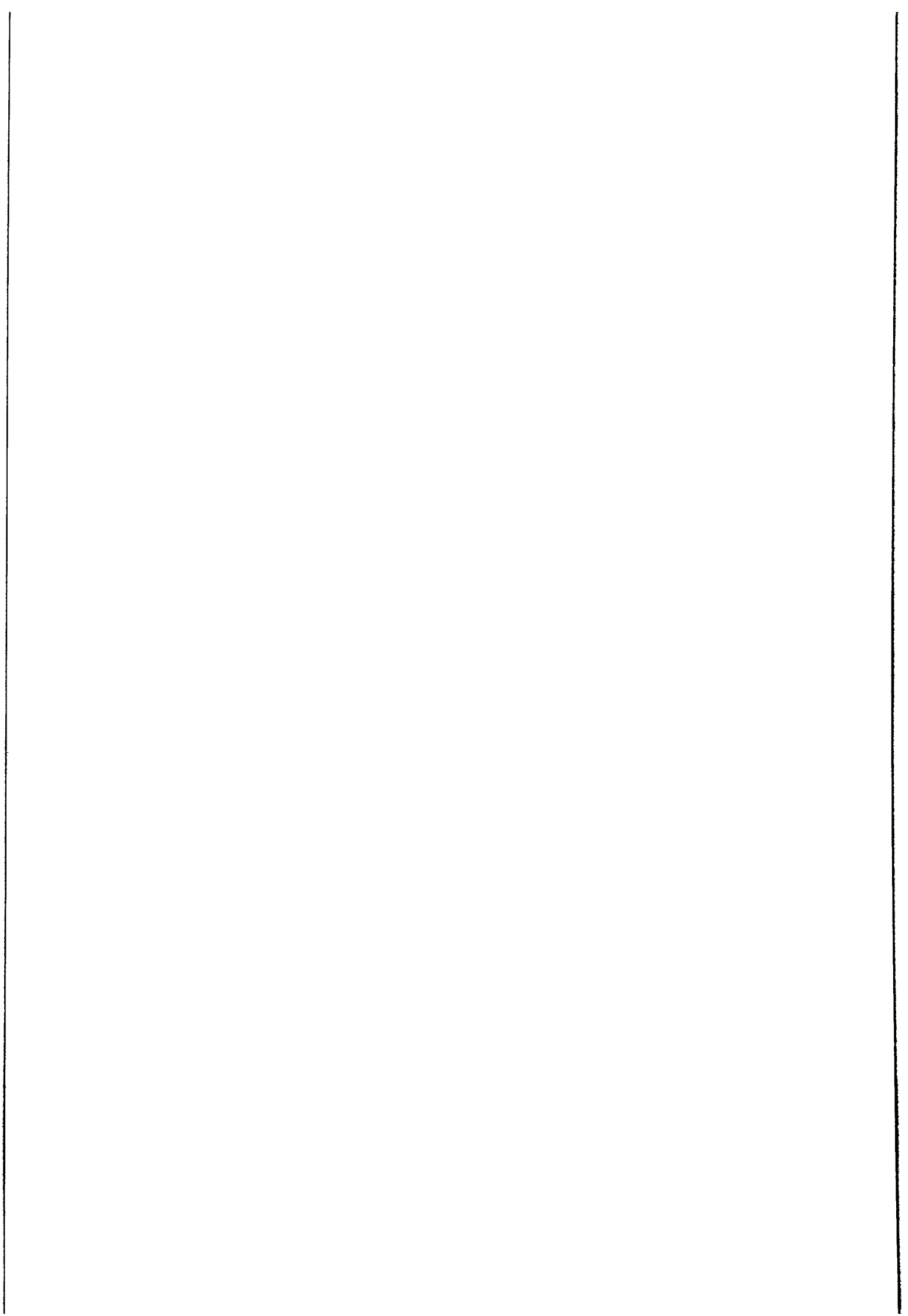
Christine Boon / Ingrid Ystgaard



Kokegropene S59, S70 og S60, bildet er tatt mot nord



Oslo 2006





**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Vestby nordre, Solgård sør	G.nr./ b.nr. 46/140
Kommune Sørums	Fylke Akershus
Saksnavn Sulgård sør	Kulturminnetype Kokegroper, ildsteder og groper med ukjent funksjon, mulige stolpehull
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 01/6935, 05/11084	Tiltakskode/ prosjektkode 756060
Eier/ bruker, adresse	Tiltakshaver Boligpartner a/s
Tidsrom for utgravning 9. – 24. mai 2005	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum
ØK-kart CS 047-5-3	ØK-koordinater N221040, Ø28330, NGO1948 Gauss-K; Akse 3
A-nr. 2005/48	C.nr. 54224
ID-nr (Askeladden) -	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf29676 - Cf29678
Rapport ved: Christine Boon	Dato: August 2006
Saksbehandler: I. M. Berg-Hansen, Ingrid Ystgaard	Prosjektleder: Ingrid Ystgaard

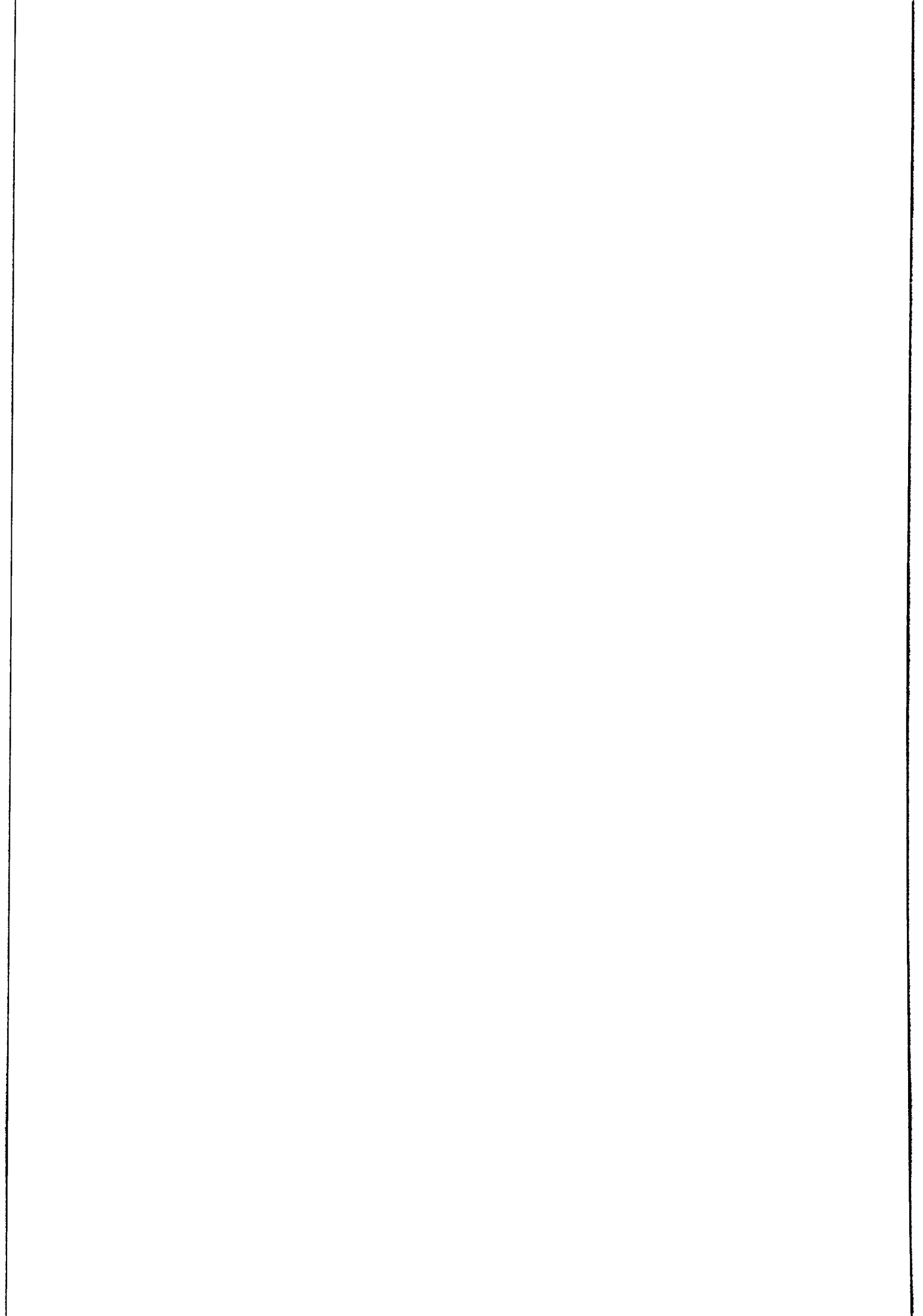
SAMMENDRAG

Planområdet ligger på en flate på en høyde i terrenget og nedover en sørvendt skråning, i tidligere dyrket mark sørøst for Glomma, 110-134 m.o.h. Undergrunnen varierer fra brun silt til lys brun/gråbrun siltholdig leire og leire. Undersøkelsen foregikk ved maskinell flateavdekking. Et område på om lag 1800 m² ble avdekket.

Det ble i alt identifisert 71 strukturer. Til sammen 32 strukturer ble snittet, derav 17 kokegroper. Både sirkulære, ovale og rektangulære kokegroper i ulike størrelser er representert. Andre typer strukturer er mulige ildsteder, nedgravninger med ukjent funksjon og kullflekker med uklar avgrensning. De undersøkte kokegropene varierer fra svært grunne, 0,04 meter, til svært dype på 0,75 meter. Kokegroper som hadde mye skjørbrent stein i overflaten viste seg å være grunne. Strukturer som avtegnet seg som store og med lite eller ingen skjørbrent stein i overflaten, viste seg å være dype, intakte kokegroper med store mengder kull og skjørbrent stein i bunnen. Det er usikkert om de grunne kokegropene og de dype kokegropene representerer forskjellige typer kokegroper, eller om de grunne kun er bunnen av kokegroper.

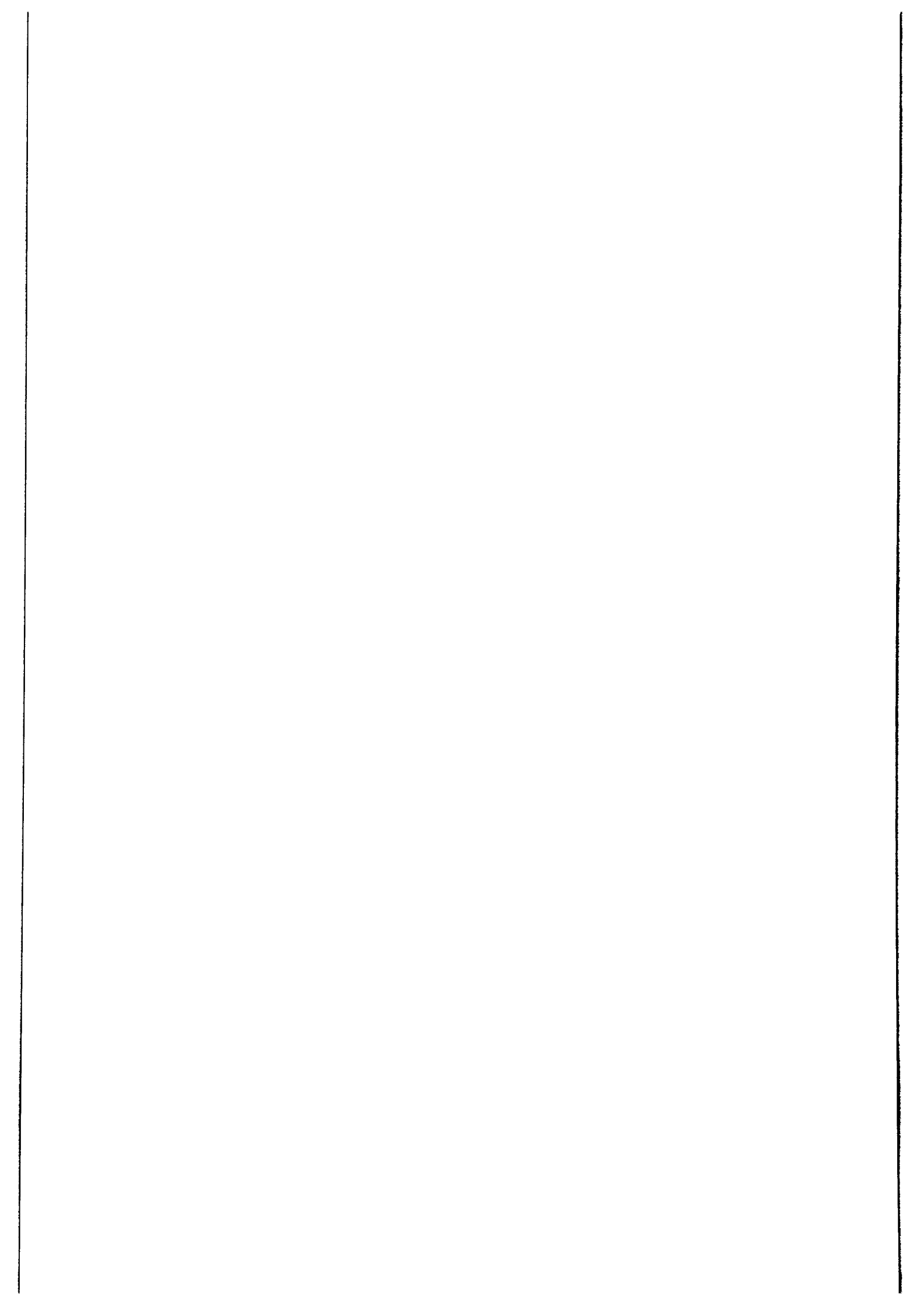
9 C14-dateringer fra 8 av kokegropene er valgt ut for å datere groper fra hele feltet, samt groper med ulik form og dybde. Dateringene viser at hele feltet har vært i bruk i en lengre periode, fra førromersk jernalder til folkevandringstid. Videre viser dateringene at kokegroper med ulik form og dybde har vært i bruk gjennom hele perioden. Det fantes også andre spor på feltet. Ingen av disse kan sies å være sikre stolpehull. Det kan dermed ikke slås fast at det har stått hus i området i forhistorisk tid.

I forbindelse med tre kokegroper ble det funnet fragmenter av brent bein. Det ble funnet en oval stein med slitespor i begge ender (F5), ca 5-10 cm ned i utgravd halvdel av Struktur 70 (kokegrop). Steinen kan være en knusestein eller en ildslagningsstein.



INNHold

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	2
2. DELTAGERE, TIDSRUM.....	2
3. FORMIDLING	2
4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER.....	3
5. UTGRAVNINGEN	5
5.1 Problemstillinger – prioriteringer.....	5
5.2 Utgravningsmetode.....	6
5.3 Utgravningens forløp.....	6
5.4 Kildekritiske forhold.....	7
5.5 Utgravningen.....	7
5.5.1 Funnmateriale.....	7
5.5.2 Strukturer.....	8
5.5.3 Datering.....	12
5.5.4 Naturvitenskapelige prøver.....	12
5.5.5 Analyser.....	12
5.6 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon.....	12
6. KONKLUSJON	13
7. LITTERATUR.....	14
8. VEDLEGG.....	15
8.1. Strukturliste.....	15
8.2. Funn og prøver.....	20
8.3. Fotoliste.....	21
8.4. Analyser.....	23
8.5. Tegninger.....	24
8.6. Kart.....	25



RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

VESTBY NORDRE, 46/140, SØRUM, AKERSHUS

CHRISTINE BOON

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Reguleringsplan for Solgård sør gjelder byggeområde for boliger, og skal legge til rette for bygging av ca. 90 boliger i form av eneboliger og konsentrert småhusbebyggelse. Planområdet omfatter om lag 60 dekar, og ligger sørøst for Glomma, langs sørsida av Vestbyveien, og på en høyde i terrenget. Området ligger i tidligere dyrka mark, i utkanten av og vest-sørvest for tettbebyggelsen Sørumsand. Det er ikke tidligere registrert automatisk fredete kulturminner innenfor området som omfattes av reguleringsplanen. Det er imidlertid registrert flere ulike typer kulturminner fra et langt tidsrom flere steder i landskapet omkring planområdet. Disse kulturminnene omfatter gravhauger og bosetningsspor fra jernalder, helleristning fra bronsealder, kullgroper fra jernalder/middelalder, samt løsfunn fra yngre steinalder til yngre jernalder.

Planområdet ble registrert av Akershus fylkeskommune i perioden 23. august til 6. september 2002 og det ble påvist et felt med kokegroper og mulige ildsteder (R1). Det ble også funnet et fragment av et flateretusjert redskap av flint, muligens spissen av en sigd eller dolk fra yngre steinalder/bronsealder. Alle de registrerte kulturminnene kommer i konflikt med planforslaget.

Daværende Universitetets Kulturhistoriske museer (UKM) foretok befarings i området 3. september 2002. Deltakere var Margrete F. Simonsen og Lil Gustafson. UKM sendte sin uttalelse i saken til Riksantikvaren i brev datert 24. februar 2004. Riksantikvaren fattet vedtak om dispensasjon fra kulturminneloven med vilkår om en arkeologisk undersøkelse av de påviste automatisk freda kulturminnene 24. mars 2003. Reguleringsplan for området ble vedtatt av Sørums kommune den 18. juni 2003.

2. DELTAGERE, TIDSROM

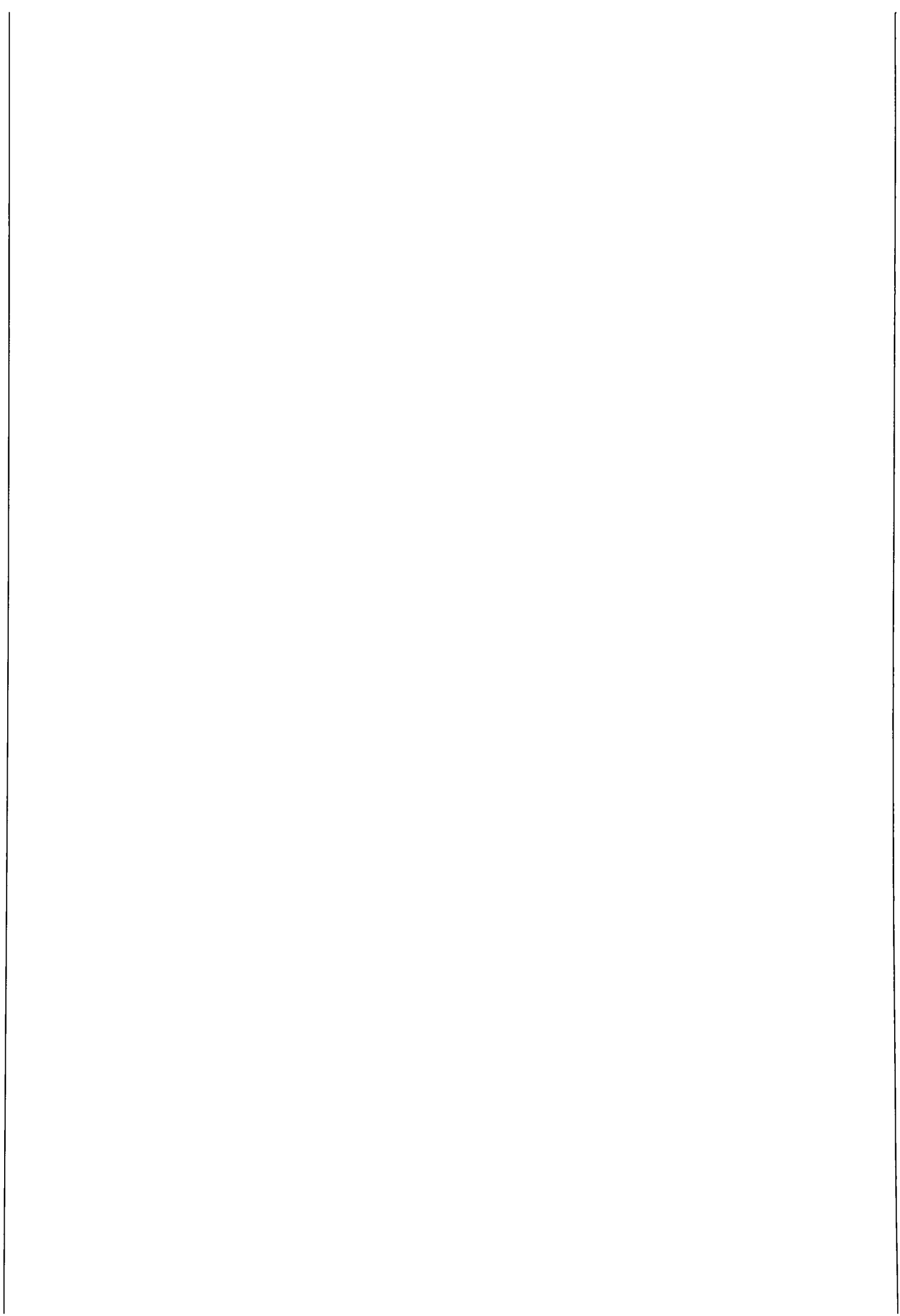
Undersøkelsene av området ble utført i perioden 9.–24. mai 2005 av feltleder Christine Boon og feltassistent Rune Borvik. I alt ble det brukt 20 dagsverk. Gravemaskinfører André Rytter avdekket området i fra 9. mai til 11. mai. Prosjektansvarlig Ingrid Ystgaard kom på befarings den 12. mai, og var med og gravde fram til kl. 14.00 den 19. mai. Innmåling av feltet ble gjort av Anne Terese Engesveen den 19. mai.

Været var vekslende gjennom hele undersøkelsesperioden, noe regn i begynnelsen og slutten av utgravningsperioden. Flere dager var det sterk sol, men det var til dels kaldt og mye vind enkelte av disse dagene. Regnet gjorde den siltholdige leirundergrunnen svært våt på grunn av dårlige dreneringsforhold. Dette førte til noe ekstraarbeid med tømning av vann og ekstra opprensing. Når undergrunnen tørket opp ble den svært hard.

3. FORMIDLING

På grunn av undersøkelsens relativt beskjedne omfang ble det ikke lagt opp til kontakt med aviser eller andre medier. Vi fikk imidlertid besøk av enkelte nysgjerrige naboer.





4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Planområdet ligger i tidligere dyrket mark sørøst for Glomma, langs sørsiden av Vestbyveien, på Vestby nordre, Solgård sør, 46/140 i Sørums kommune i Akershus. Planområdet ligger på en flate på en høyde i terrenget og nedover en sørvendt skråning, mens undersøkelsene omfattet flaten på høyden av terrenget som ligger 110-134 m.o.h. Fra toppen av flaten er det utsikt i alle retninger

Området har ligget brakk i ca 3 år og er derfor bevokst med gress, småbjørk, løvetann og annet ugress. Undergrunnen varierer i området. Vest i undersøkelsesområdet er det et relativt stort område, en lomme i terrenget, som består av brun silt, mens resten av undersøkelsesområdet består av lys brun/gråbrun siltholdig leire og leire. Denne blir svært hard under opptørking. Det er generelt lite stein i området.

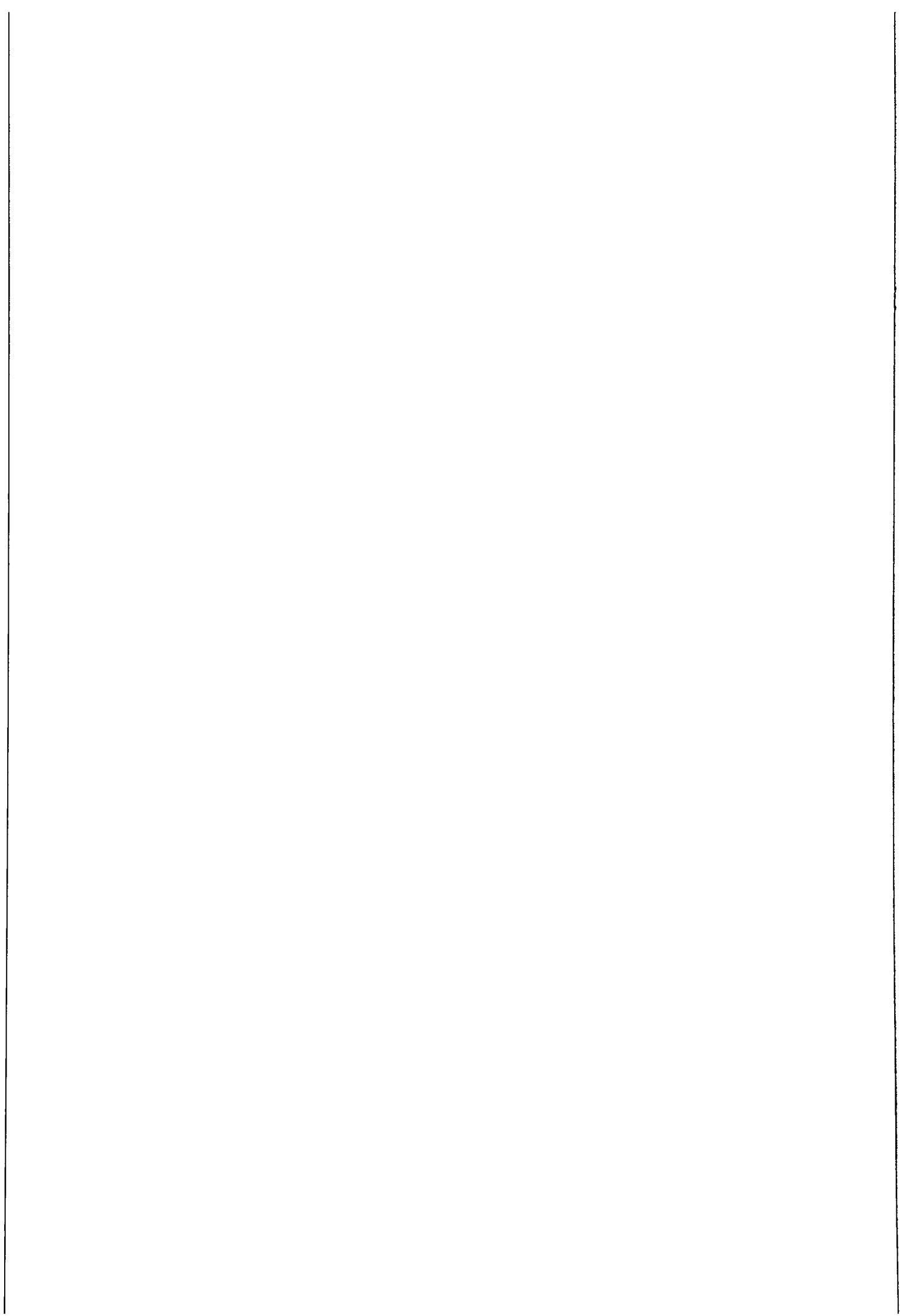
Landskapet omkring planområdet har stor kulturhistorisk tidsdybde, med flere kjente kulturminner og løsfunn fra yngre steinalder til yngre jernalder. Under Vestby nordre gnr. 46/9, 12, 157, nord for planområdet, er det registrert tre gravhauger. På Østby gnr. 42/1, sør for planområdet er det registrert en stor gravhaug, og det er tidligere funnet et vevlodd av kleber (C.34270). Under Bingen mellom gnr. 39/2 på nordsiden av Glomma er det registrert en helleristning fra bronsealder. På samme gård er det tidligere også funnet et tveegget sverd fra yngre jernalder (C.5023), og en slipt flintøks (C.34473) fra yngre steinalder.

Det er ikke tidligere kjent automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, men det er registrert en rekke funn i nærområdene. (Id-numrene er fra det gamle Fornminneregisteret):

Nr. fra fornminneregisteret ID-nr.	Funntype	Funnsted
M1393	Bosetningsspor	45/1 Vestby søndre
M1394	bosetningsspor (kokegroper)	45/1 Vestby søndre
M1395	5 kullgroper	45/1 Vestby søndre
M1395	1 kullgrop	45/1 Vestby
M1397	Åker	45/1 Vestby søndre
ID 008776	3 gravhauger (rester)	46/9, 12, 157 Vestby nordre
C.34270	vevlodd av kleber	42/1 Østby nordre
ID 008739	2 gravhauger	42/1 Østby nordre
ID 008917	gravhaug	42/2 Østby nordre
M1136	kokegrop	42/3 Østby
ID 008775	helleristninger	40/3 Bingen østre
ID 011244	gravhaug	40/3 Bingen østre
ID 008923 / C.5023	tveegget sverd av jern	39/1 Bingen mellom
ID 008777 / C.34473	slipt flintøks, spinnehjul av kleber	39/1 Bingen mellom
ID 0011168	oppl. om funn av simpel skafthulløks (tapt)	39/1,4 Bingen mellom
ID 008778	oppl. om funn av flintsigd (tapt)	39/1 Bingen mellom

I forbindelse med reguleringsplan for Vestbyfeltet-SØR 1, Vestby søndre gnr. 45/1, har Akershus fylkeskommune tidligere registrert flere automatisk fredete kulturminner nord-nordøst for





planområdet. I et skogsområde om lag 250-300 meter nordøst for planområdet ble det i 2001, ved hjelp av maskinsjaktning, registrert bosetningsspor fra jernalder (ID M1393). Bosetningsspor (ID M1394) i form av kokegroper ble også funnet om lag 150 meter vest-nordvest for krysset mellom Toppen og Vestbyvegen. I et område mellom 200 meter nordvest og 250 meter nord-nordvest for samme kryss ble det funnet 5 kullgroper (ID M1395) (se også mulig forhistorisk åker ID M1397).

Gården Vestby er nevnt første gang som Weßby i Aslak Bolts jordebok fra 1400 e.Kr. (søndre RB. 443, nordre RB. 445 og 446). Gården er seinere også omtalt som Vestbýr (jf. O. Rygh, Norske Gaardnavne, www.dokpro.uio.no, 18. februar 2003).

Sørum kommune har mange bevarte kulturminner, som i hovedsak utgjøres av gravhauger. Det er tidligere foretatt arkeologiske utgravninger av langhus og kokegroper fra romertid på Huseby ved Lørenfallet (Stene 2000). Ved gårdene Hønsi og Yssi ble det undersøkt kokegroper og ildsteder, i forbindelse med bygging av gang- og sykkelvei langs RV 171 mellom Frogner og Lørenfallet (Grimnes 2001). I 1997 foretok Oldsaksamlingen utgravning av et felt med kokegroper ved Haugtun skole hvor det også finnes store gravhauger (se for eksempel ID 008925). Kokegropene ble datert til romertid, 0-400 e. Kr. Bergerjordet i Blaker gnr. 121/4 ble utgravd i 2004. I dette området ble det funnet bosetningsspor som stolpehull og kokegroper, og spor etter fotgrøfter og flatmarksgraver (Bukkemoen, rapport ikke ferdig). Utgravning i år, 2005, ved Haugtun skole er det funnet spor etter to hus (Bukkemoen). Det er registrert mange løsfunn i kommunen, særlig fra steinalder og jernalder.

4.1 Resultater fra registreringene

I forbindelse med reguleringsplanen foretok Akershus fylkeskommune, i perioden 23. august til 6. september 2002, en registrering i form av maskinell flateavdekking i planområdet. Det ble gravd 12 sjakter av ulik lengde og med en bredde mellom 2,5 og 4 meter. Matjorda ble fjernet i om lag 1/20 av planområdet. Strukturene ble fotografert og deretter dekket til med søppelsekker. Det ble tatt ut kullprøver fra 4 strukturer med mye kull i overflaten. Ingen av disse er C14-datert.

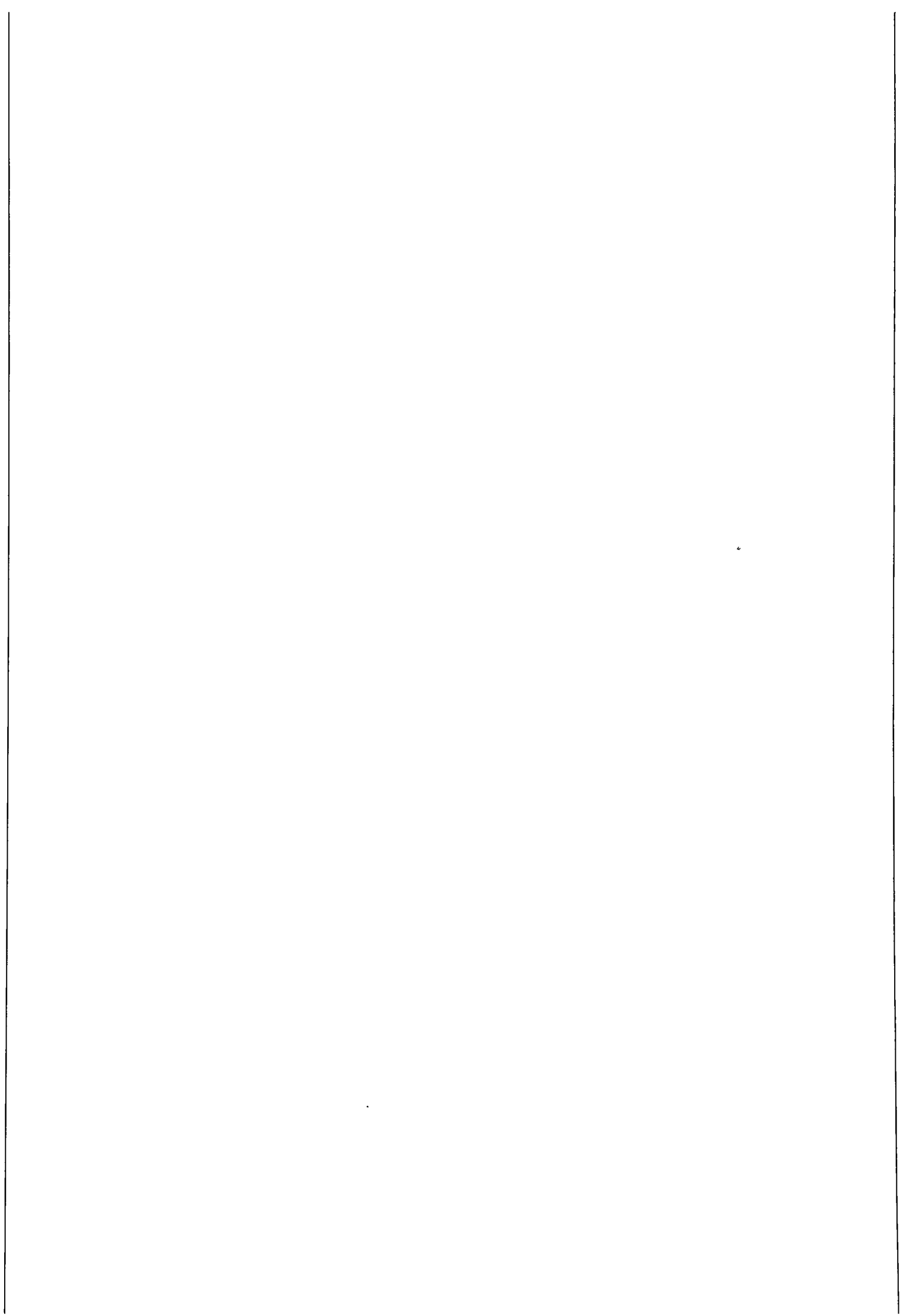
Kulturminnene, sjaktene og de enkelte strukturene ble målt inn digitalt.

Det ble påvist et område med automatisk fredete kulturminner (R1) innenfor planområdet. Det ble registrert 23 sikre og 7 mulige kokegroper, samt 2 mulige ildsteder. Strukturene lå hovedsaklig i to konsentrasjoner. Mye av den skjørbrente steinen i kokegropene var rødbrent, eller så kraftig brent at den smuldrer helt opp. Bare 7 av kokegropene hadde største mål 1 meter eller større i overflaten. De øvrige var mindre. Dette, sammen med et relativt tynt matjordslag (ca. 20-30 cm i denne delen av planområdet) og kokestein i dyrkningslaget, kunne tyde på at mange av kulturminnene var sterkt skadet av pløying og at bare bunnen av kokegropene var bevart.

I tilknytning til kokegrop F6 ble det dessuten funnet et brent, flateretusjert fragment av flint – muligens spissen av en dolk eller sigd fra yngre steinalder/bronsealder (Skogstrand 2002).

3
|





5. UTGRAVNINGEN

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

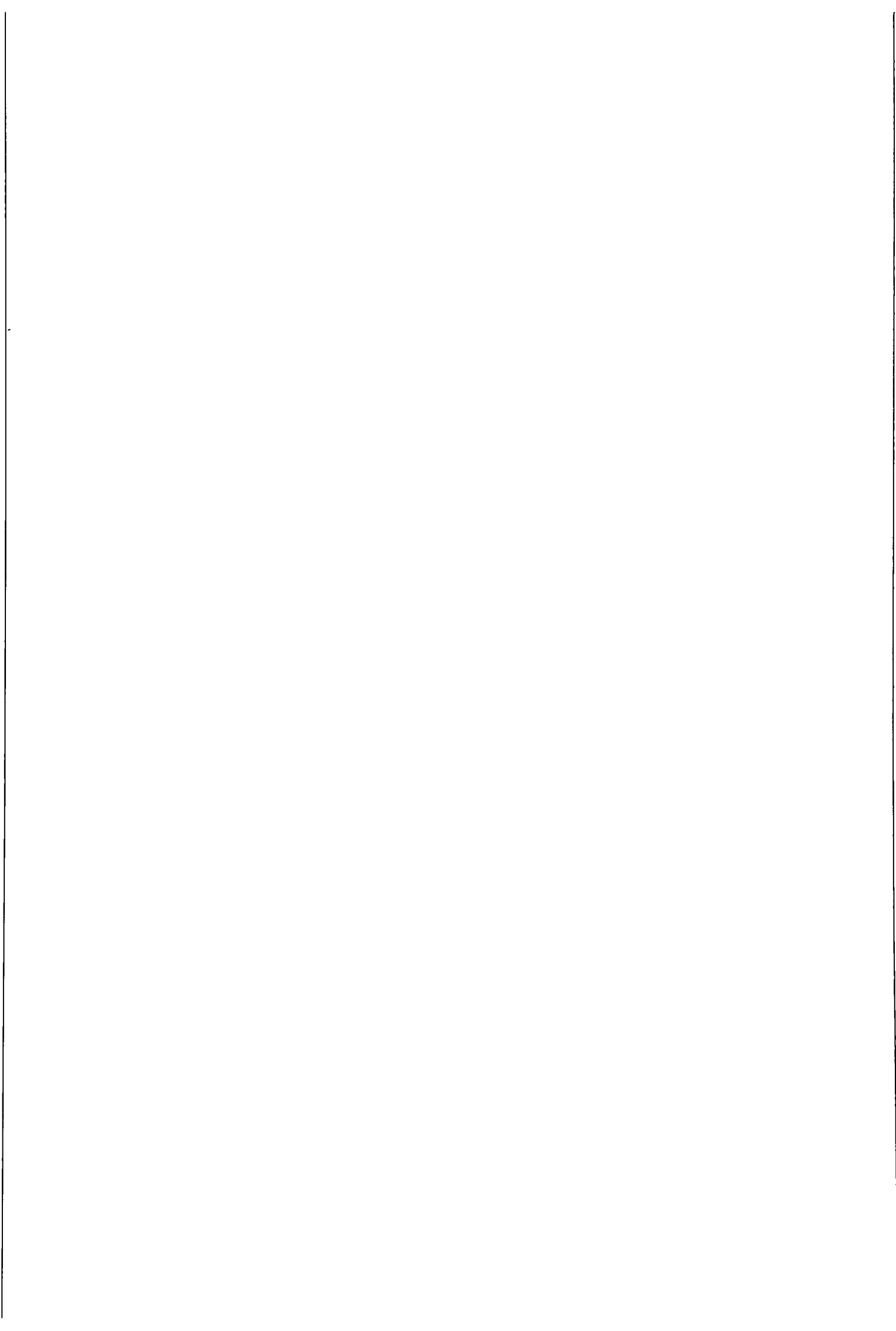
De sikre kulturminnene som er funnet innenfor planområdet er kokegroper. Kokegropene varierer i form mellom runde, ovale og uregelmessige. Kokegroper er kulturminner som tegner seg som grunne forsenkninger i terrenget, men som også kan være dype nedgravninger. De har kullag i bunnen og skjørbrent stein over. Dette er en av de vanligste kulturminnetypene som blir funnet ved maskinell flateavdekking på Østlandet. Et stort antall slike groper er datert i forbindelse med utgravningsprosjekter i Akershus, og de aller fleste er fra romertid/folkevandringstid (Kr.f. – 600 e.Kr.), mens noen er fra førromersk jernalder og bronsealder. Noen sjeldne dateringer forekommer fra steinalder og fra vikingtid.

Kokegropene kan ha hatt flere funksjoner. Hovedpoenget med å legge stein i et bål i ei grop er å magasinere varme. Når steinene er gjennomvarme kan man f.eks. legge innpakket kjøtt eller fisk på dem, og lukke gropa med torv. Etter en stund er måltidet ferdig. Denne matlagningsteknikken er kjent i mange kulturer, og et stort antall av de undersøkte gropene har trolig sammenheng med måltider. Det pågår en diskusjon om gropenes betydning (Narmo 1996; Gustafson 1999; Gustafson et. al (red.) 2005). Narmo (1996) har argumentert for at dette ikke dreier seg om vanlige hverdagslige måltider, men at måltidene som ble tilberedt i gropene var knyttet til spesielle fester og kultiske handlinger. For å avklare mer rundt kokegropenes funksjon, er det foretatt noen undersøkelser som bør nevnes i denne sammenhengen. I forbindelse med prosjekt Västskustbanan i Sør-Sverige er det foretatt fosfatkartering av felt med kokegroper på lokaliteten Glumslöv (Martens 2005). Feltet består av flere hundre kokegroper orientert i en regelmessig bue, hvor det er tilnærmet fritt for anleggspor innenfor, med unntak av noen stolpehull som er tolket som mulig innhengning. Manglende tegn på ildpåvirkning i gropene, ga indikasjoner på at steinene måtte være oppvarmet utenfor gropene. På bakgrunn av den romlige organiseringen av gropene, innhegningen, samt gropenes relative fosfatinnhold kunne slås fast at feltet var delt inn med hensyn til ulike funksjoner.

Kokegroper varierer i form og dimensjon. Dette reflekterer muligens ulik bruk. De kan være runde, ovale eller rektangulære, og fra i underkant av 1 meter til 3 meter i diameter, og de kan ha varierende mengde stein. Kokegroper som avdekkes under åkerjord kan være svært ødelagte av pløying, slik at de nærmest må betegnes som kokegropbunner. Det er likevel påvist velbevarte kokegroper. Kokegroper som ligger i udyrka mark er ofte intakte. Kokegroper kan ligge i større samlinger, enkeltvis eller noen få sammen. Større samlinger kokegroper (kokegropfelt) kan tolkes som spesielle samlingsplasser/kultplasser. Ut fra kulturhistorisk og landskapsmessig kontekst kan man skille mellom:

- enkeltliggende groper knyttet til gårdsanlegg
- kokegropfelt knyttet til gårdsanlegg
- kokegropfelt knyttet til gravfelt
- kokegropfelt på middelalderkirkegårder
- kokegropfelt eller enkeltliggende groper i utmark

I Akershus er det funnet rester av jernaldergårder i Romerike og Follo og de har alle kokegroper på tunet (Gustafson 1999). Viktig i denne sammenheng er undersøkelsene av kokegroper ved Haugtun skole og Huseby ved Lørenfallet. Ved Huseby ble det påvist 27 kokegroper/ildsteder. Kokegropene var både rektangulære og rund-ovale groper, som klart adskilte seg tidsmessig. De rektangulære er datert til eldre romertid ca 0-200 e.Kr., mens de rund-ovale ble datert til yngre romertid/folkevandringstid ca 200-600 e.Kr. (Stene 2000). Dateringen av kokegropene på



Romerike faller hovedsakelig i tidsrommet 0-600 e.Kr. Foruten de nevnte stedene er det i Sørums registrert kokegroper ved Vestby nordre (Bingsfoss ungdomskole), og som nevnt ved tunet på gårdene Yssi og Hønsi i Frogner. Også arkeologiske undersøkelser av kokegroper i forbindelse med Gardermoprosjektet er viktige referanser for det aktuelle planområdet (Gustafson 1992; Helliksen 1997).

Sentrale problemstillinger for utgravningen er:

- Funksjon. Har alle kokegroperne vært brukt til tilberedning av mat, eller kan de knyttes til andre aktiviteter?
- Datering. Er kokegropefeltet brukt over lang tid, eller bare i et kort tidsrom?
- Er det en sammenheng mellom type, datering, størrelse og funksjon?
- Finnes det bein eller andre gjenstander i kokegroperne?

Overordnede perspektiver vil være å se på kokegropeaktiviteten i forhold til bosetningshistorien i området. Det er også interessant om det kan påvises spor etter andre typer aktiviteter.

5.2 UTGRAVNINGSMETODE

Metoden som ble benyttet var maskinell flatevadekking, der matjord fjernes med en gravemaskin med flatt skjær ned til undergrunnen (Løken et. al. 1996). Sjaktene fra registreringen hadde ligget åpne siden 2003. Sjakter der det ikke hadde blitt påvist strukturer var gjenfylt. Vi måtte gå grundig til verks for å rense sjaktene som hadde ligget åpne. Gravemaskinen fjernet ca 5 cm av overflaten i de åpne sjaktene slik at vi fikk en ren flate fritt for vegetasjon som hadde vokst til. Matjorda mellom de åpne sjaktene ble fjernet med gravemaskin. Til sammen fikk vi åpnet en stor flate på om lag 1800 kvadratmeter. Undergrunnen ble renset opp med krafse etter hvert som matjorden ble fjernet. Spiker med fortløpende strukturnummer ble stukket i strukturene som ble avdekket. Registrerte strukturer og nye strukturer som skulle dokumenteres ble renset opp med graveskje. Et utvalg strukturer ble dokumentert i plan ved fotografering og tegning. Strukturene ble deretter snittet. Halvparten av hver struktur ble gravd ut, og profilen dokumentert ved fotografering og tegning. Kullprøver ble tatt ut fra utgravd halvdel eller i profil. Disse er lagt i egne poser merket med Kp-nummer og strukturnummeret prøven er tatt fra. I enkelte store kokegroper ble det tatt flere kullprøver. I kokegroperne og ildsteder der det forekom skjørbrent stein, ble skjørbrent stein målt i liter i bøtter. Funn som er funnet i kontekst til en struktur har fått eget funnummer sammen med strukturnummer.

Alle funn og prøver fra utgravningen har fått et C-nummer, C54224 og fortløpende undernummer, for eksempel C54224-1, C54224-2 osv.

Innmåling:

Feltet ble innmålt med totalstasjon (Leica) av Anne Engsveen fra KHM. Alle strukturer ble målt inn, samt funn uten kontekst.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Gravemaskinen startet i felt mandag 9.mai kl 10.00 med å avdekke området. Vi startet med å avdekke det nordøstre området der det var gjort funn fra registreringen. Selve avdekkingen foregikk slik at gravemaskinen unngikk å bevege seg i de allerede åpne sjaktene slik at undergrunnen skulle bli minst mulig forstyrret. Gravemaskinen flyttet seg stort sett i samme retning som sjaktene lå, dvs i øst-vest retning. Noen steder ble matjorden fjernet i nord-sør retning for å unngå å kjøre ned i allerede åpne sjakter og for å spare tid på flytting av masser som

ble deponert underveis. En slik fremgangsmåte førte til at vi sparte en del tid og kunne avslutte den maskinelle flateavdekkingen onsdag den 11. mai kl. 12.00. Det ble vurdert å åpne et større område utenfor den avgrensingen som var gitt av funnene til fylkeskommunen for å finne en absolutt avgrensning av et eventuelt kokegropfelt. I stedet ble det valgt å prioritere tiden til dokumentasjon med tegning, fotografering og innsamling av kull til datering av de strukturene som var avdekket, slik at problemstillingene som er presentert over i størst mulig grad skulle bli besvart. Etter avdekkingen så det ut til at det fantes flere konsnetrasjoner med kokegroper på feltet. Flere av strukturene var mer eller mindre diffuse og ble undersøkt for å kunne avgjøre hva disse var.

Alle de tidligere registrerte strukturene ble gjenfunnet (33 stykker), med unntak av F2, samtidig som det ytterligere ble avdekket 37 nye strukturer. Disse var av samme karakter som de registrerte strukturene, kokegroper og mulige ildsteder. Opprensing og dokumentasjon (tegning i plan, fotografering og snitting med påfølgende tegning av profil) av strukturer startet etter at gravemaskinen var ferdig, den 11. mai. Når undergrunnen tørket helt opp ble den veldig hard der det var leire og veldig bløt når det regnet. Dette førte til vanskelige opprensningsforhold, og at snitting av strukturer gikk langsommere enn ved annet jordsmonn.

Innmålingen foregikk ikke før torsdag 19. mai. På grunn av at innmålingen foregikk på slutten av utgravningsperioden ble vi nødt til å starte snittingen av kokegroper før innmålingen var utført. Dette synes som halve kokegroper på oversiktskartet.

5.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Sjaktene har ligget åpne siden registreringen fra september 2002 og disse var derfor bevokst med et tynt lag med vegetasjon. En del vann hadde samlet seg i sjaktene og svarte søppelsekker som skulle dekke og beskytte de registrerte strukturene var gått i oppøsning. Vegetasjonslaget på ca 5 cm ble fjernet med gravemaskin, noe som førte til at noen steiner fra kokegropene ble forflyttet av skuffen. Undergrunnen i de åpne sjaktene og dermed også strukturene var fuktig og sølete på grunn av leirholdig undergrunn som drenerte dårlig. På tross av disse forholdene var strukturene relativt godt bevart. Undergrunnen i områdene som ble avdekket, som tidligere ikke var sjaktet, var tørr.

Beskrivelse av strukturene som ikke er undersøkt ble gjort i etterkant av utgravningen. Dette førte til at alle strukturene ikke ble gjenfunnet og dermed ikke er beskrevet i strukturlisten.

5.5 UTGRAVNINGEN

5.5.1 FUNNMATERIALE

I forbindelse med struktur 55, 60 og 70 ble det funnet fragmenter av brønt bein. To fragmenter ble funnet i S55 (F3), et i S60 (F2) og et i S70 (F4). Alle de brente beinfragmentene ble funnet i den utgravde halvdel av fyllmassen fra kokegropene. Det ble funnet en oval stein med slitespor i begge ender (F5), ca 5-10 cm ned i utgravd halvdel av Struktur 70. Jeg kan ikke avgjøre hva denne har blitt brukt til. En mulig funksjon er knusing eller sliping av bein eller annet, eller ildslagningsstein, slik som jeg har valgt å kalle den i gjenstandsbasen. Denne termen er nødvendigvis ikke den korrekte tolkningen. Løsfunn av nagle er markert med F1, på digitalt oversiktskart. Denne er trolig moderne.

5.5.2 STRUKTURER

Det er i alt identifisert 69 strukturer med strukturnummer 1 – 72, hvorav tre, S8, S46 og S71 utgår. I alt ble det snittet 32 strukturer, derav 17 kokegroper. Både sirkulære, ovale og rektangulære er representert i ulike størrelser. Andre typer strukturer er mulige ildsteder, nedgravninger med ukjent funksjon og kullflekker med uklar avgrensning.

Nedenfor følger en nærmere beskrivelse av et utvalg av kokegroper, ildsteder og nedgravninger med ukjent funksjon som er representative for de mest typiske strukturene i utgravningsområdet:

S1:

Dette er en relativt liten sirkulær kokegrop med målene 0,72 x 0,78 meter. Kokegropen er avgrenset mot undergrunnen av en kullrand. Fyllmassen består av lys brungrå, noe sotet og skjørbrent stein. Kokegropen er 0,15 meter dyp og har et tynt kullag i bunnen. Den ene siden av kokegropen er rett, den andre skrå. Bunnen er flat. Undergrunnen omkring Den undersøkte strukturen kan representere bunnen av en kokegrop eller en grunn kokegrop. I alt ble det målt ca 5 liter skjørbrent stein fra utgravd halvdel. Kullprøve 16 ble tatt fra profilen av kokegropen.

S5:

Kokegrop som likner på S1, men er større og hadde kun en skjørbrent stein synlig i overflaten. Formen er tilnærmet sirkulær, og groppen har målene 1,12 x 1,10 meter i flaten. Fyllmassen er lys brungrå siltholdig leire. Kokegropen er 0,19 meter dyp og har en kullrand i bunnen med tykkelse 1-7 cm. I fyllmassen er det noe brent leire. Kantene på kokegropen er henholdsvis buet og skrå. Bunnen er tilnærmet flat. Det ble målt ca 2 liter skjørbrent stein fra utgravd halvdel. Kullprøve 12 ble tatt i profilen av kokegropen. I likhet med S1 kan denne strukturen representere en grunn kokegrop eller bunnen av en kokegrop.

S15:

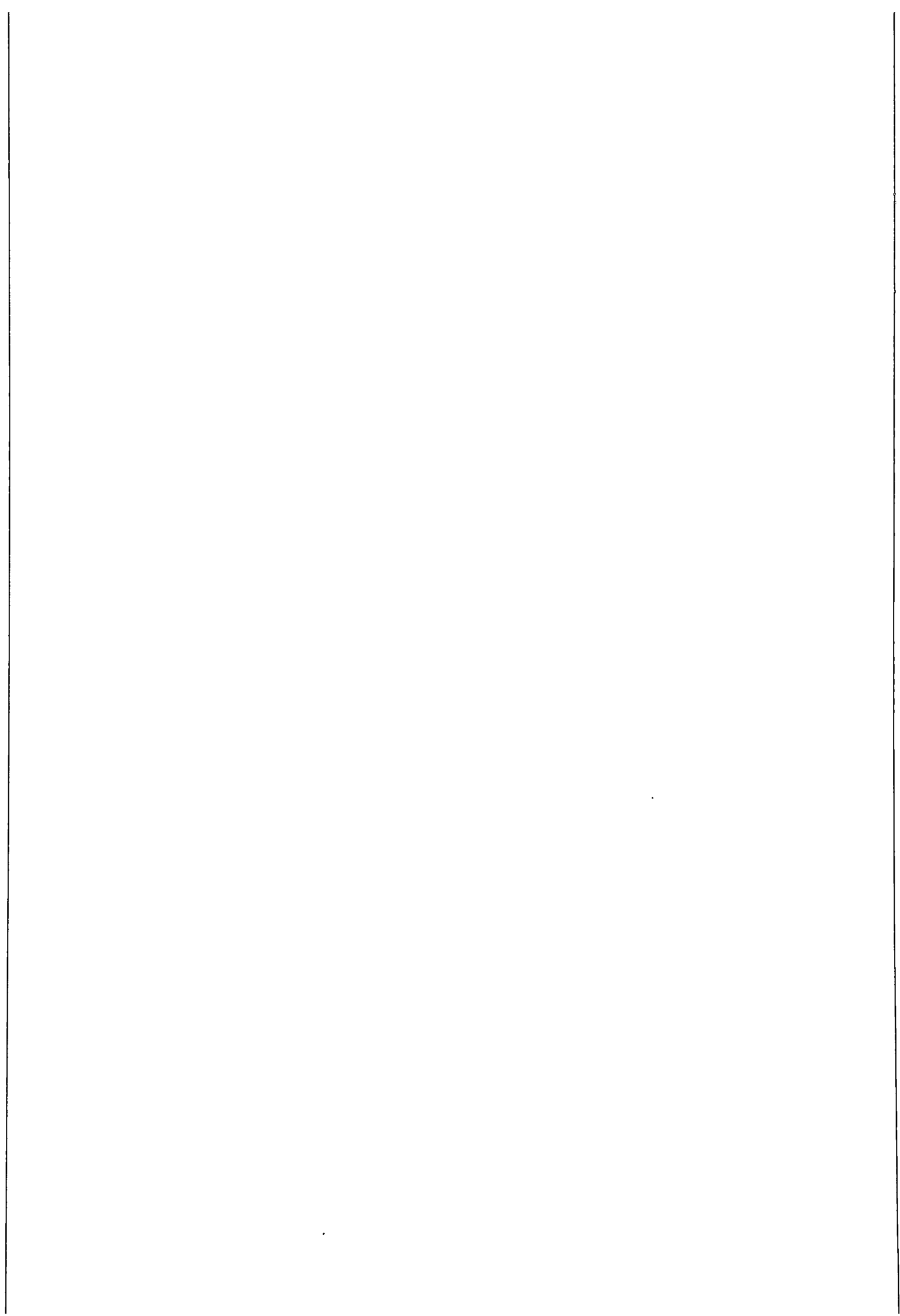
Strukturen er noe ujevn sirkulær med diameter på 0,9 meter. Fyllmassen består av grå leire med kullbiter og kullflekker og mye skjørbrent stein i toppen av strukturen. Den er omgitt av lys brungrå leire. Nedgravningen er svært grunn, maksimum 0,08 m dyp med et tynt kullag i bunnen som også vises i overflaten. Nedskjæringen og bunnen er ujevn. Trolig er dette bunnen av en kokegrop. I alt er det målt 4 liter skjørbrent stein fra utgravd halvdel. Kullprøve nr. 25 er tatt fra profilen, og datert til 1780±40 BP (AD 140-380, Beta – 218452, eik).

S44:

Dette er en tilnærmet sirkulær kokegrop med målene 1,2 x 1,0 meter i overflaten. Fyllmassen er av mørk grå leire iblandet kull. Denne strukturen har svært mye skjørbrent stein i toppen. Selve groppen er svært grunn, kun 0,04 meter dyp og avtegnes kun av kull. Trolig er dette bunnen av en kokegrop. Det ble målt 13 liter skjørbrent stein fra utgravd halvdel. Kullprøve nr. 18 er tatt fra profilen.

S45:

Dette er en rektangulær kokegrop som måler 2,32 x 1,60 meter. Fyllmassen består av kullblandet brungrå siltholdig leire. Kanten av strukturen er enkelte steder markert med brent leire og kullrand. Langs kanten er det også noen steder skjørbrente stein (se tegning nr. 6). Kokegropen er omgitt av lys brungrå siltholdig leire. Kokegropen er 0,50 meter dyp, har rett sidekant og flat bunn. Både sidekantene og bunnen er preget av brent leire. Flere sjikt av kull med siltholdig leire imellom kan tyde på at kokegropen er noe omrotet. Store kullbiter og til dels bevarte grener og tynne stokker ble observert i utgravd halvdel. Herfra ble kullprøve 17 tatt. Kullprøve 21, 22 og 23 ble tatt fra forskjellige steder i profilen (se tegning nr. 6). Kullprøve nr. 21 er datert til 1665±95



BP (AD 255-535, T-18420, eik), mens kullprøve nr. 22 er datert til 1760±40 BP (AD 220-400, Beta – 218453, eik). Spesielt med kokegropen er at det var ca. 324 liter skjørbrent stein fra utgravd halvdel. Disse lå mer eller mindre tett pakket fra 10 cm ned fra overflaten. Mest skjørbrent stein fantes imidlertid mot bunnen av gropen.

S55:

S55 er en stor oval kokegrop med målene 2,18 x 1,90 meter. Den ligger i et område med silt og svært tett mellom i alt 9 kokegroper. Både S57 (ikke tegnet eller gravd), S60, S61 (ikke tegnet eller gravd) og S70 er av samme dimensjon som denne. Kokegropen er 0,75 meter dyp. Kokegropens side er forholdsvis rett og med flat bunn. Massen består av mørk brun silt med noen få kullfragmenter omgitt av lys brun silt. I bunnen er det et kullag som vises øst og vest i profilen. Under nedgravningen er silten kompakt og hard. I alt ble det målt 73 liter skjørbrent stein fra den utgravde halvdel. Kullprøver er tatt fra bunnen av utgravd halvdel, kullprøve 1 og fra profilen, kullprøve 7 (se tegning nr 9). Kullprøve nr. 7 er datert til 1625±65 BP (AD 385 – 540, T-18414, eik). Fra utgravd halvdel ble det funnet to brente beinfragmenter (F3). Det ser ut til at kokegropen er intakt og ikke gjenbrukt.

S59, S60 og S70

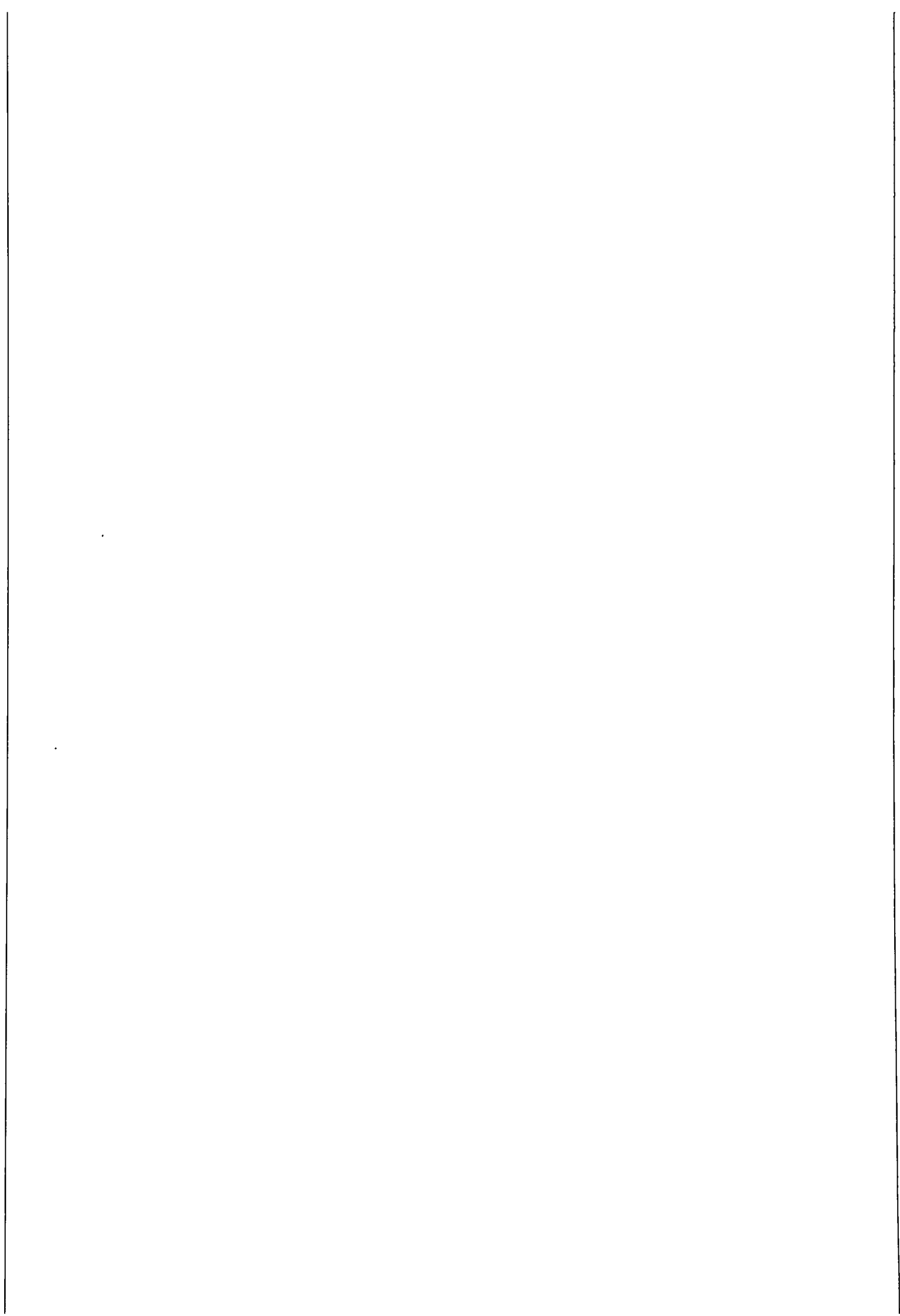
Disse strukturene blir beskrevet samlet fordi disse lå i hverandre i området og er derfor tegnet samlet. På overflaten avtegner disse seg som en struktur, men på grunn av formen (se tegning nummer 11) var det sannsynlig at dette var tre sammenhengende strukturer og fikk derfor tre uavhengig strukturnummer. Dette ble bekreftet etter snitting av strukturene. På grunn av det var vanskelig å finne den eksakte avgrensningen mellom strukturene i plan ble rekken av strukturer gravd under ett.

S59:

Kokegropen lengst mot nord, S59, er en grunn kokegrop. Denne har også mye mer skjørbrent stein på overflaten, enn S60 og S70. Eksakt mål i flaten er umulig å fastslå, men diameteren som er målt er på ca 1,7 meter. Maksimal dybde er 0,17 meter. Kokegropen har skrå sider og er ujevn, flat i bunnen. Fyllmassen består av gråbrun silt med en kullrand i bunnen av strukturen. I alt ble det målt 3 liter skjørbrent stein fra den utgravde halvdel. Dette er trolig en grunn kokegrop siden den er funnet på samme nivå som de dype kokegropene S70 og S60 som ligger rett ved siden av. Strukturen er omgitt av lys brun silt. Kullprøve nr. 9 er tatt fra kullranden i profilen, og datert til 2260±40 BP (BC 390 – 190, Beta – 218453, bjørk).

S70:

Denne kokegropen ligger rett ved siden av kokegrop S59. Overflaten i strukturen består av gråbrun silt, slik som S59, men så å si ingen skjørbrent stein. Diameter på kokegropen er ca 1,7 meter. Maksimal dybde er 0,73 meter. I profilen kunne det skilles ut en svak overgang fra toppen til bunnen av strukturen, slik at toppen består av gråbrun silt som gradvis blir gråere. Fyllmassen i kokegropen består av silt med ørsmå stein, nesten som grus som er spredt og gjør denne massen noe mer grovkornet enn undergrunnen omkring. Et grått sotet sjikt av silt og skjørbrent stein (markert med 5 på tegning nr. 11) markerer overgangen til et kraftig kullag med skjørbrent stein. Dette markerte kullaget i bunnen av kokegropen fortsetter inn i struktur 60. Det er ingen tydelige spor etter nedgravningen av S70 mot S60, men det ser ut som at det går et skille i form av en kullrand som stopper ca 25 cm under overflaten. Trolig er kokegrop S70 gravd ned i S59 og S60, slik at S70 kan være den yngste av disse. Kokegropens sidekant i nordvestre del av profil kan ses som rett, men skrår litt, mens kanten i den andre enden av kokegropen er noe mer usikker, trolig er denne også rett. Bunnen er rett. Et kompakt lag med fin silt ligger under fyllmassen. Undergrunnen rundt strukturen består av lys brun silt.



Deler av S70 ble gravd lagvis under snittingen og det ble observert et tykt lag med trekull sammen med store, nokså velbevarte, men skjørbrente stein i bunnen av kokegropen. Her lå delvis bevarte, forkullede stokker som lå omtrent i retning øst-vest. Dett var også tydelig i profilen der en nokså kraftig pinne med diameter på ca 5-6 cm ble kuttet. Det ble tatt en rekke kullprøver fra denne delen av gropen, kullprøve 2, 3 og 6. Skillet mellom S70 og S60 mot sør markeres som et kullag. S60 ses som en rød stripe som er av skåret av S70s kullag (se Cf29676, film 1, bilde nr 16). Dette kullaget ses i profilen og kullstripen som kan observeres i profilen markerer derfor avgrensningen mot S60. En kullprøve er tatt fra kullaget i profilen. Denne er markert på tegningen som kullprøve 11. Prøven er datert til 1625±80 BP (AD 380-540, T-18416, eik).

Et brent beinfragment, funnr. 4, ble funnet i gråbrun masse over bunnens kullsjikt i utgravd halvdel av S70. Omtrent 5-10 cm ned i kokegropen ble det funnet en 10 cm lang, 6,8 cm bred og 4,7 cm tykk oval stein med tydelige slitespor i begge ender av steinen. Denne kan ha blitt brukt i forbindelse med matlaging. I alt ble det fra utgravd halvdel av S70 målt 69 liter skjørbrent stein. Det ser ut til at kokegropen er inntakt og ikke gjenbrukt. Ikke minst andelen store, bevarte stein fra bunnen av gropen som gikk fra hverandre når disse ble fjernet under utgravning tyder på dette.

S60:

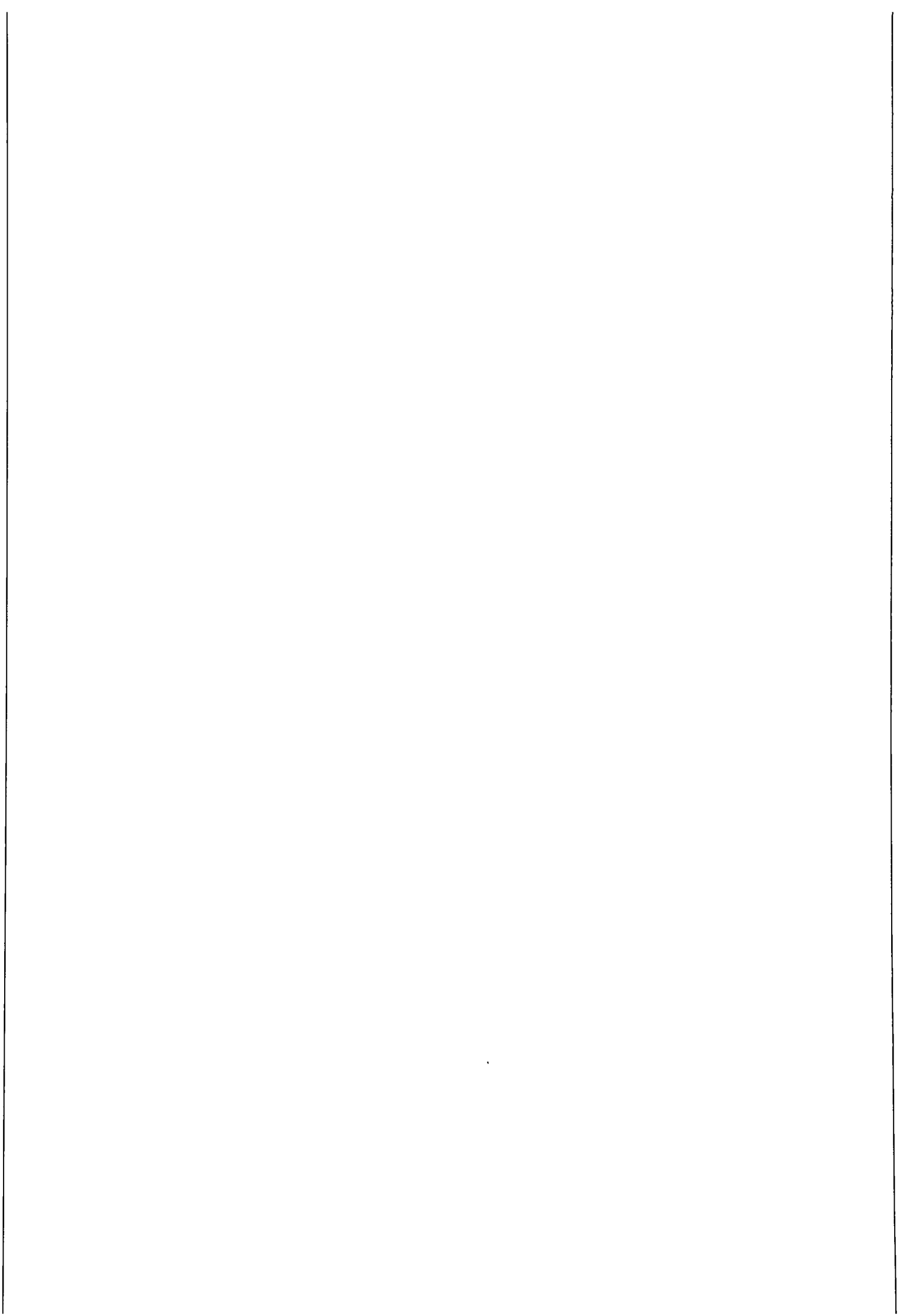
S60 likner svært mye på S70, både masse, form og innhold, men er trolig eldre enn denne. Diameter på kokegropens flate er ca 2,15 meter. Dybden på kokegropene er 0,68 meter. Kokegropen har buet, nærmest rett side og rett bunn. Et brent beinfragment, funnr. 2, ble funnet i gråbrun masse over bunnens kullsjikt i utgravd halvdel av S60. Fra utgravd halvdel ble det målt 57 liter skjørbrent stein. Disse fremsto som mer fragmenterte enn de som fantes i S70. Bortsett fra at kokegrop S70 er delvis gravd ned i kokegropen, er S60 trolig brukt en gang. Kullprøve 10 fra gropa er datert til 1600±75 BP (AD 400 – 550, T-18415, eik).

S65:

En grunn, oval groptuft som ligger litt i utkanten, helt vest i utgravningsområdet. Fyllmassen består av leirholdig gråbrun silt. Den er 1,0 x 1,2 meter stor og er 0,32 m dyp. I profilen skiller den seg fra steril undergrunn ved en gråere farge og noe kull. Kullaget i bunnen av gropen er ikke sammenhengende, men ser ut til å være omrotet slik at det ligger lagvis med silt. Trekullet var svært finkornet mot toppen og bedre bevart mot bunnen. Kokegropen har skrå og buet sidekanter med rund bunn. Kullprøve nr 14 er tatt fra utgravd halvdel og ikke fra profil. Prøven er datert til 1855±75 BP (AD 80 – 250, T-18418, bjørk og eik). Det ble målt 10 liter skjørbrent stein fra utgravd halvdel.

S67:

Dette er en forholdsvis stor kokegrop, men svært grunn. Den er tilnærmet rund og har målene 1,40 x 1,45 meter. Den er kun 0,08 m dyp med skrå sidekanter og rett bunn. Fyllmassen består av kullblandet silt med konsentrasjoner av kull i kantene. I profilen ses fyllmassen som nesten sort silt med noe mer kull mot bunnen. Undergrunnen rundt strukturen består av lys grå leire. Strukturen ligger i en ensom sjakt sørvest for hovedfeltet. I alt ble det målt 10 liter skjørbrent stein fra utgravd halvdel. Kullprøve nr 15 er tatt fra profilen, og datert til 2075±60 BP (BC 170 – AD 5, T-18419, bjørk).



Følgende strukturer er av en slik art at det er vanskelig å bestemme hvilken type struktur disse er. I alt er det 18 undersøkte strukturer med usikker eller ukjent funksjon. Grunnen til at disse er tatt med er at fyllmassen i disse strukturene skiller seg fra resten av undergrunnen og fremstår dermed som forhistoriske.

S24:

Denne strukturen har en uklar avgrensning mot omkringliggende undergrunn, men fremstår som uregelmessig sirkulær med diameter på 1,1 meter. Den består av siltholdig leire iblandet kull, enkelte kullkonsentrasjoner og kullfragmenter. Noen få skjørbrrente stein og flekker av rødbrent leire lå på toppen av strukturen. I profiltegningen av strukturens snitt vises strukturen som todelt. I vest går strukturen ned til 0,22 meter og massen der består av grå kullblandet siltholdig leire med størst konsentrasjon av kull mot toppen. Resten av strukturen vises som en tynn kullrand ca. 0,03 m ned i undergrunnen. Strukturen er omgitt av gråbrun siltholdig leire. Denne strukturen er tolket som en bunn av en kokegrop eller et ildsted. Den kan også representere noe annet. Kullprøve nr. 30 er tatt fra profilen. Denne strukturen er ikke rentegnet.

S29:

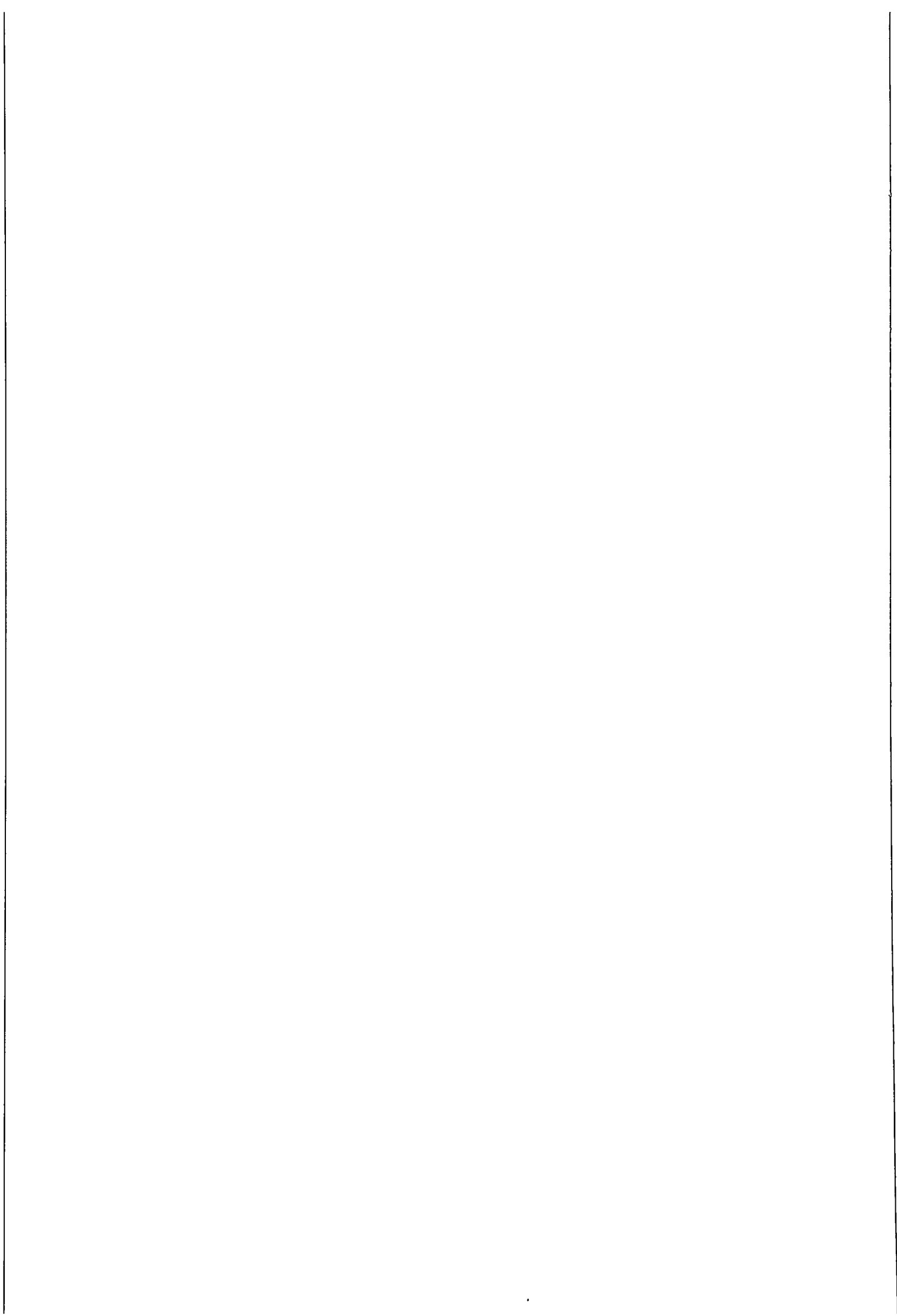
Dette er en struktur med noe uklar avgrensning både i plan og bunnen av profil. Formen er uregelmessig oval. Fyllmassen består av et kullag med noe rødbrent leire mot midten av strukturen. Mål i flaten er 0,92 x 0,90 meter og den er maksimalt 0,09 m dyp. I profilen vises et kullag på toppen som har ujevn avgrensning. I bunnen av strukturen er det et svært ujevnt grått lag som trolig kommer av at kull fra strukturen er vasket ned i undergrunnen. Strukturen er omgitt av lys gråbrun siltholdig leire. Det ble funnet kun 0,3 liter skjørbrrente stein i den utgravde halvdel. Denne strukturen kan representere et ildsted eller noe annet. Kullprøve nr. 24 er tatt fra profilen.

S48:

I denne strukturen er fyllmasse og form todelt. Selve strukturen har en uregelmessig rektangulær form med en fyllmasse bestående av grå siltholdig leire. Innenfor denne avgrensningen avtegner det seg en oval form med fyllmasse bestående av noe kullholdig siltholdig leire med enkelte kullfragmenter og mørk grå siltholdig leire. Den rektangulære formen er på 1,1 x 0,9 m. Den indre strukturen har målene 0,5 x 0,32 m. I profilen fremkommer den indre strukturen tydelig med en tynn kullrand på ca 2 cm i bunnen av halve gropen. I denne består fyllmassen av mørk grå til gråbrun siltholdig leire. Avgrensningen mot øst er noe uklar. Sidekantene er buet og bunnen er ujevn. Maksimal dybde er 0,22 m. Under denne strukturen er fyllmassen lys grå med spredte kullfragmenter. Mot øst er avgrensningen noe uklar. Totalt har den en dybde på ca 0,35 m. Strukturen er omgitt av lys brungrå siltholdig leire. Det ble tatt ut to kullprøver fra denne strukturen, en fra utgravd halvdel (Kullprøve nr. 27). Det er uklart om denne stammer fra den øvre delen av strukturen eller den nedre. Den andre kullprøven er tatt fra profilen (kullprøve nr. 29). I alt ble det målt 1,5 liter skjørbrrente stein. Den øvre strukturen representerer trolig en liten nedgravning som har fungert som et ildsted i en tidligere nedgravning av ukjent funksjon.

S31:

Denne strukturen avtegnet seg som fullstendig sirkulær med en diameter på 0,29 meter. Fyllmassen består av gråbrun siltholdig leire med spredte kullbiter. Nedgravningen er rund, men avgrensningen synes noe uklar og den ene sidekanten kan derfor ha vært rett. Dette synes som en stiplet linje i felttegning som er lagt ved. En skjørbrrente stein lå i profilen. Den maksimale dybden på strukturen er 0,14 m. Dette er en grop med ukjent funksjon.



S68:

Strukturen har en oval form og er målt til 0,7 x 0,4 meter. I strukturen er det en indre sirkel bestående av grå siltholdig leire med stein. Den ytterste sirkelen består av lysere grå leire. Omkring strukturen er det lys gråbrun siltholdig leire. I profilen kan nedgravningen ses med rett sidekant å den ene siden og rett sidekant som skrå oppover de siste fem cm mot overflaten. I midten av fyllmassen finnes det steiner, dog ikke helt i bunnen av strukturen. Denne er tolket som et mulig stolpehull, men kan like gjerne representere steinopptrekk.

5.5.3 DATERING

Det er valgt ut 9 kullprøver fra 8 kokegroper til datering. Det er tatt hensyn til variasjon i form i flate og dybde på kokegropene samtidig som kokegropene representerer ulike deler av feltet.

Fra ansamling av kokegroper øst i feltet har jeg valgt ut tre kokegroper til datering:

S15: rund, grunn kokegrop med ujevne sidekanter og ujevn bunn, K25: AD 140 – 380.

S45: Rektangulær, dyp kokegrop med rette sidekanter og flat bunn, K21: AD 255 - 535, K22: AD 220 – 400.

Ansamling av kokegroper fra vestre del av felt:

S55: Oval, dyp kokegrop med rett bunn, K1: AD 385 – 540.

S59: Rund, grunn kokegrop med skrå sidekant og ujevn, rett bunn, K9: BC 390 – 190.

S60: Rund, dyp kokegrop med tilnærmet rett sidekant og flat bunn, K10: AD 400 – 550.

S70: Rund, dyp kokegrop med tilnærmet rett sidekant og flat bunn, K11: AD 380 – 540.

To kokegroper som ligger for seg henholdsvis helt vest i utgravningsområdet og sørvest i eget område:

S65: Oval, grunn kokegrop med buet sidekanter og rund bunn, K14: AD 80 – 250.

S67: Oval, grunn kokegrop med skrå sidekant og rett bunn, K15: BC 170 – AD 5.

5.5.4 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Ingen naturvitenskapelige prøver er tatt.

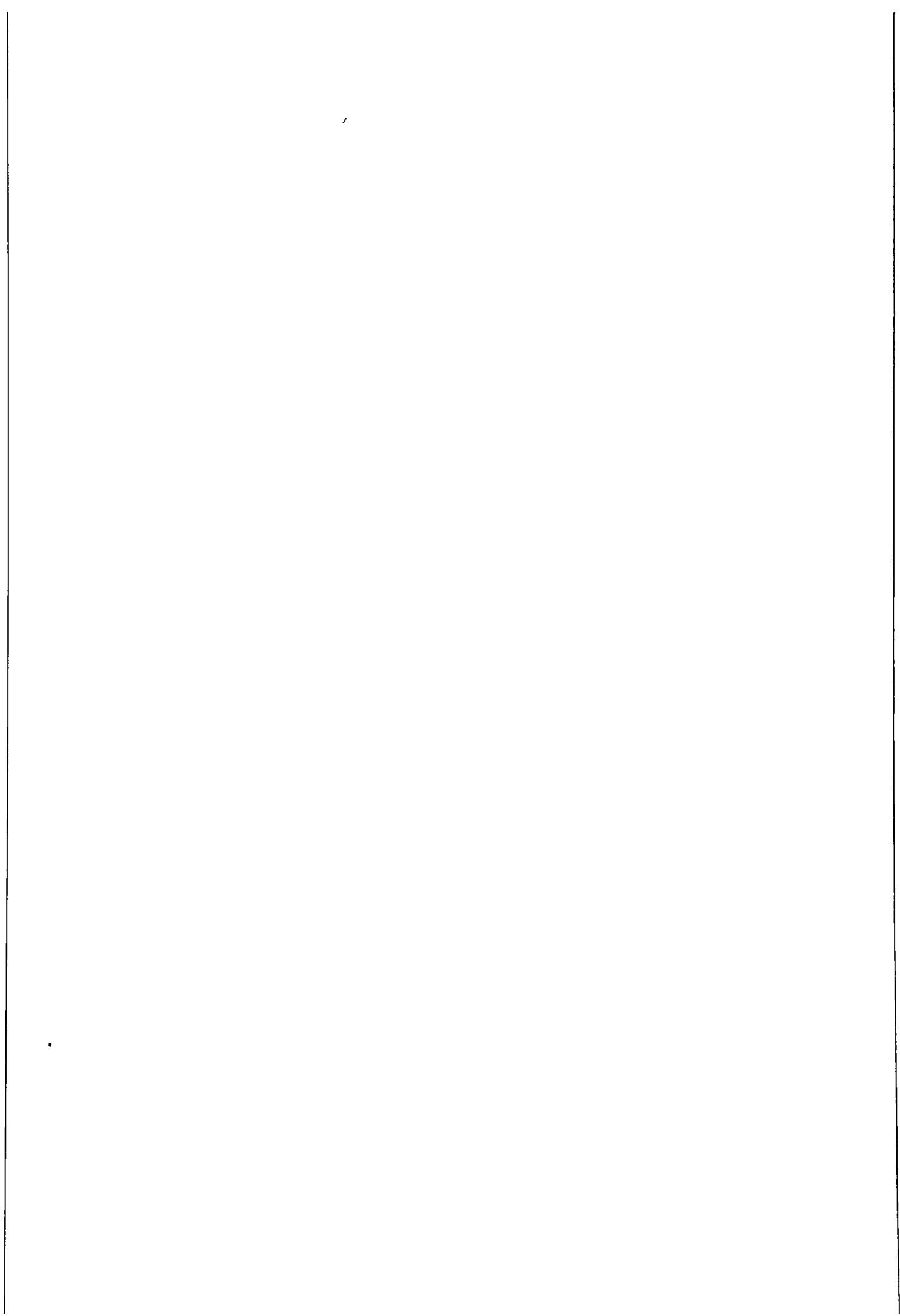
5.5.5 ANALYSER

Brente bein er ikke analysert.

5.6 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

I utgravningsområdet er det funnet både ovale, sirkulære og rektangulære kokegroper. I løpet av utgravningen ble det undersøkt 17 sikre kokegroper. De varierer fra svært grunne, 0,04 meter, til svært dype på 0,75 meter. Kokegroper som hadde mye skjørbrent stein i overflaten, som S1, S15, S18, S44, S59, S67, viste seg å være grunne kokegroper. Strukturer som avtegnet seg som store og uten, eller med lite skjørbrent stein i overflaten, var dype, intakte kokegroper med store mengder kull og skjørbrent stein i bunnen, se S45, S55, S60 og S70. De største strukturene viste seg dermed å være de dypeste kokegropene. Ikke alle de store strukturene med få, eller ingen skjørbrente stein i overflaten ble dokumentert, men etter tilsvarende strukturer som ble snittet er det trolig at disse er av samme karakter.

Kokegropene samler seg hovedsakelig til to deler av feltet. I den nordøstre siden av feltet finnes S45, en stor og dyp rektangulær kokegrop, sammen med struktur S20 som ikke er undersøkt, men som likner svært mye på S45 i flaten. I dette området ligger også de undersøkte kokegropene S5, S15, S18 og S44 (se plantegning og tegninger). Undergrunnen i dette området består stort sett av lys brungrå siltholdig leire. I andre enden av feltet mot vest, ligger det en annen ansamling av



kokegroper. Her ligger kokegrop S53–S63 og S70, hvorav S57, S61, S62 og S63 ikke er undersøkt. Disse er sirkulære/ovale.

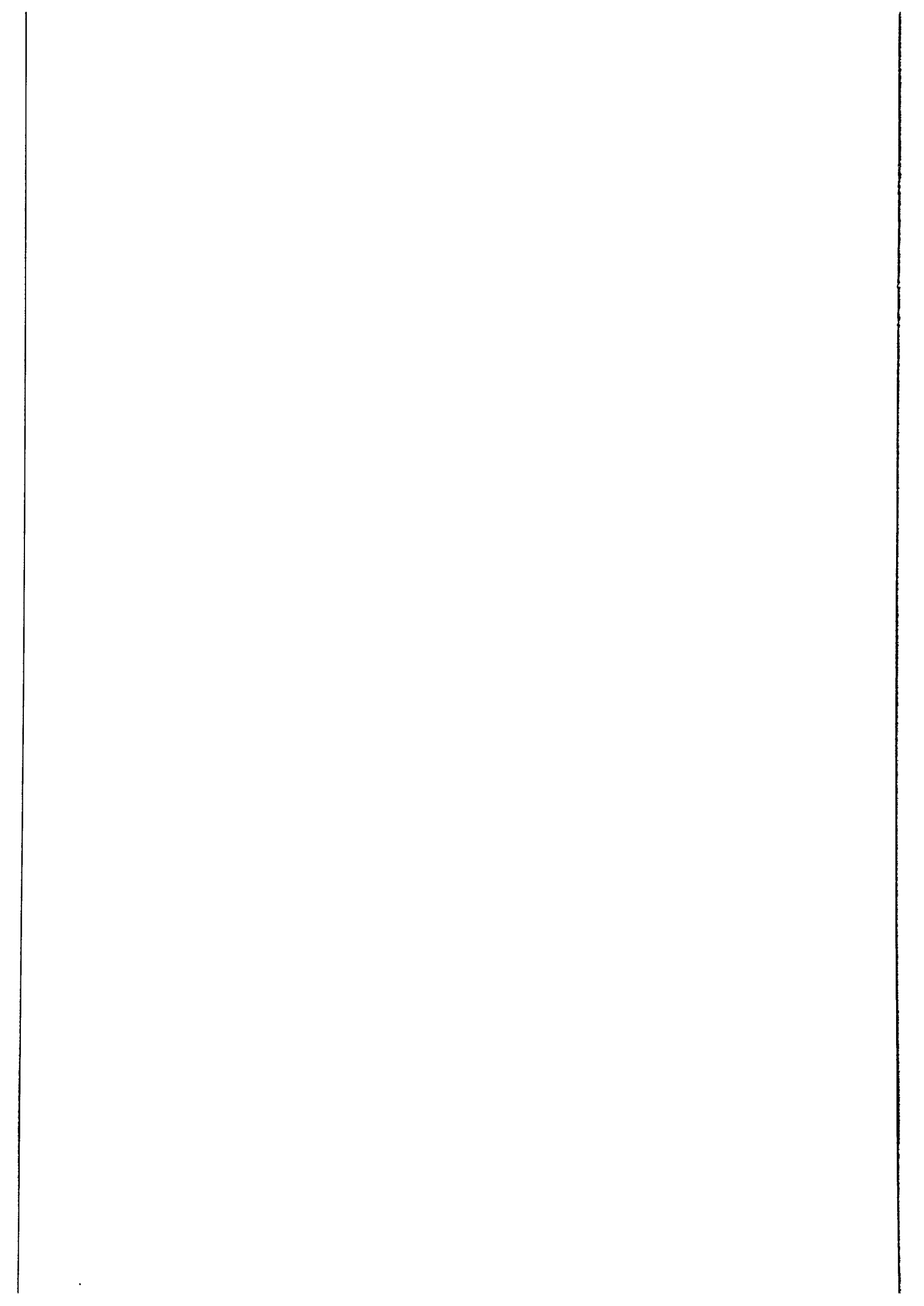
Det kan diskuteres om de grunne kokegropene og de dype kokegropene representerer forskjellige typer kokegroper, eller om de grunne kun er bunnen av dype kokegroper.

Dateringer fra 8 av kokegropene gir ikke noe mønster med hensyn til spredning av kokegroper på feltet i forhold til tid. Det avtegner seg heller ikke noe mønster med hensyn til kokegropenes form og deres alder. Ut fra dateringene ser det ut til at det har vært aktivitet på alle delene av feltet gjennom det meste av eldre jernalder. Det ser også ut til at kokegroper av ulik form har vært i bruk gjennom hele perioden.

En rekke usikre strukturer ble også undersøkt, samt det som tilsynelatende var ildsteder. Imidlertid er disse av en slik form at det er vanskelig å slå fast hva de har vært. Disse lå både spredt i området, men også konsentrert noen steder. Spesielt fantes det en konsentrasjon av strukturer med ukjent funksjon sørvest i feltet sør for dreneringssjakt som krysser feltet. I dette området ligger de undersøkte strukturene S37, S40, S41 og S66, alle med usikker eller ukjent funksjon (se strukturliste). Området lenger øst og langs feltets sørlige ytterkant ligger det et belte med liknende strukturer, S29, S31, S12, S14, S7, S69 og S68.

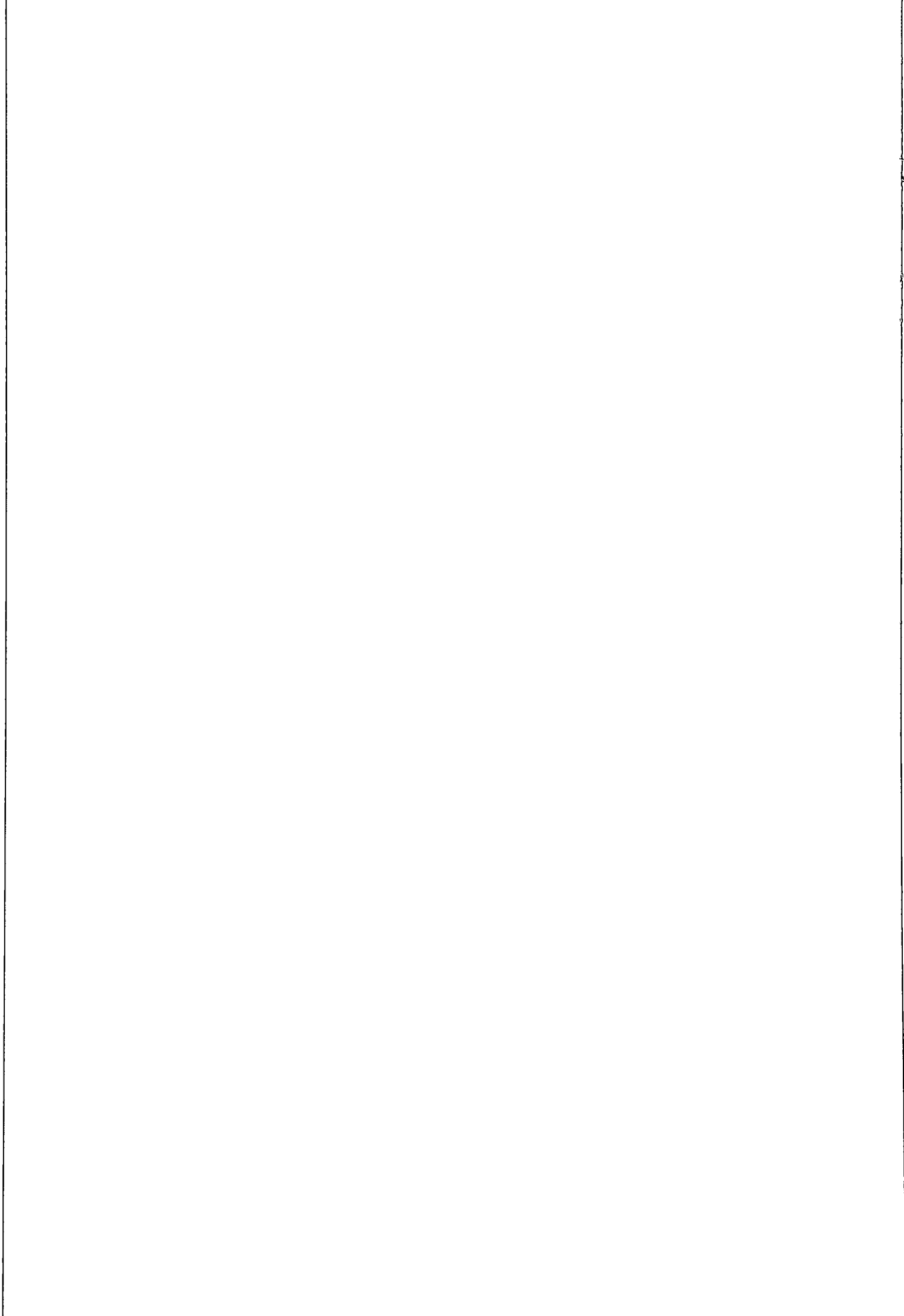
6. KONKLUSJON

Ved undersøkelsen ble det avdekket et kokegropfelt med kokegroper og andre strukturer spredt over et område på om lag 1800 m². I enkelte deler av området er det større konsentrasjoner av strukturer enn i andre, uten at dette utgjør noe tolkbart mønster. C14-dateringer fra 8 av kokegropene er valgt ut for å datere groper fra hele feltet, samt groper med ulik form og dybde. Dateringene viser at hele feltet har vært i bruk i en lengre periode, fra førromersk jernalder til folkevandringstid. Videre viser dateringene at kokegroper med ulik form og dybde har vært i bruk gjennom hele perioden. Det fantes også andre spor på feltet. Ingen av disse kan sies å være sikre stolpehull. Det kan dermed ikke slås fast at det har stått hus i området i forhistorisk tid.



7. LITTERATUR

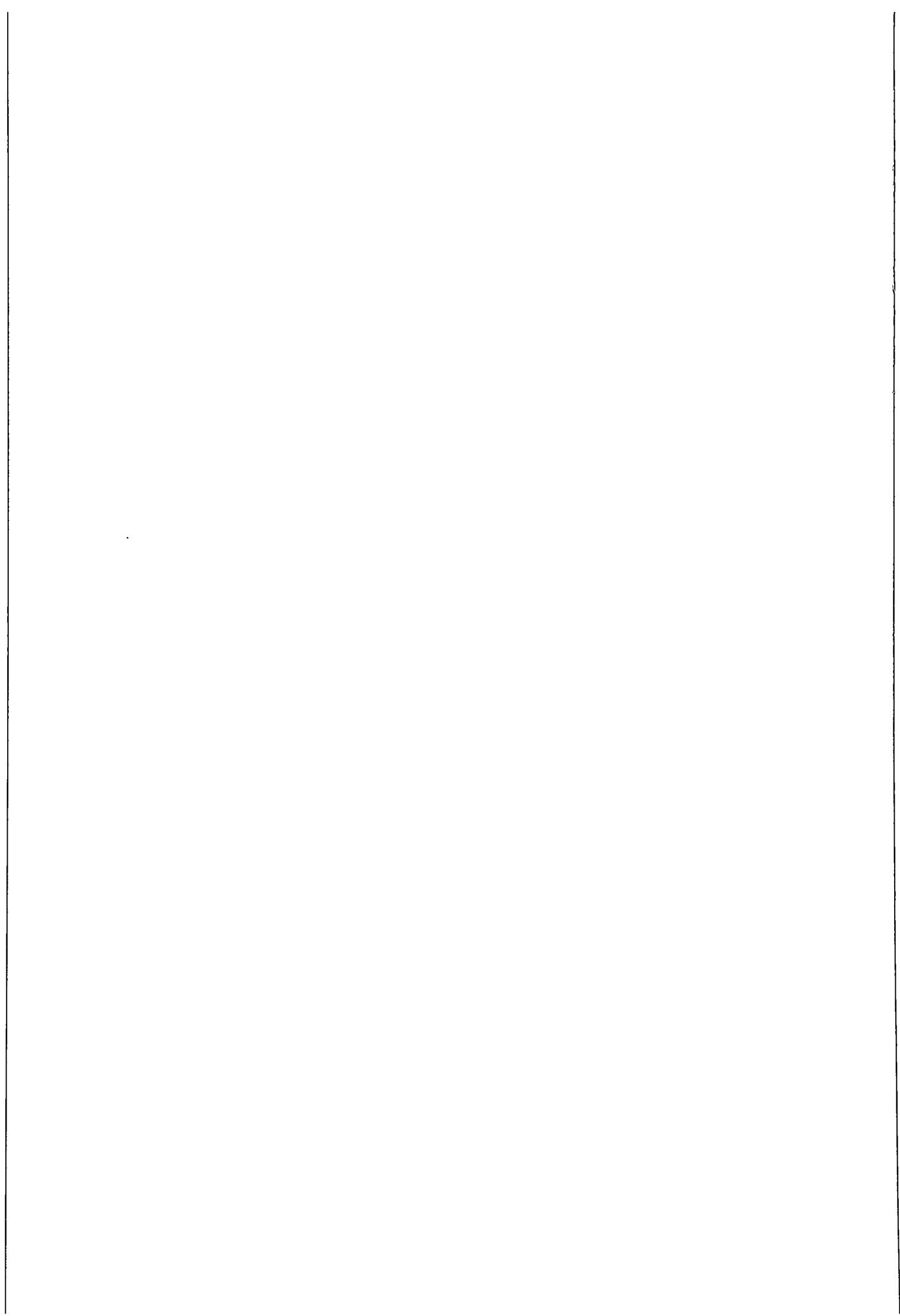
- Grimnes, C. 2001: *Utgravningsrapport fra utgravningen på Yssi (69/1) og Hønsi (66/5, 15, 17), Sørums kommune, Akershus fylkeskommune*. Universitetets kulturhistoriske museer.
- Gustafson, L. 1992: Historisk riss. Romerike. I *Fortid og flyplass. Akershus fylkeskommune. Kulturminnprosjekt Gardermoen*, s. 31-76.
- Gustafson L. 1999: En kokegrop er en kokegrop er en ...? *Follominne* 37: 7-13.
- Gustafson L., T. Heibreen og J. Martens (red.) 2005 : *De gåtefulle kokegroper*. Varia 58. Kulturhistorisk museum, fornminneseksjonen. Oslo.
- Helliksen, W. 1997: *Gård og utmark på Romerike 110 f. Kr. Til 1400 e. Kr. Gardermoprojektet*. Varia 45. Universitetets Oldsaksamling.
- Løken, T., L. Pilø og O. Hemdorff 1996: *Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksboplasser – en metodisk innføring*. AmS Varia nr. 26. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Martens, J. 2005: Kogegruber i syd og nord – samme sag? I *De gåtefulle kokegroper*, redigert av L. Gustafson, T. Heibreen og J. Martens, s 37-56. Varia 58. Kulturhistorisk museum, fornminneseksjonen. Oslo.
- Narmo, L. E. 1996: Kokekameratene på Leikvin. Kult og kokegroper. *Viking* LIX: 79-101.
- Simonsen, M. 1997: Innberetning vedrørende arkeologisk undersøkelse ved Haugtun skole gnr. 119/9 Sørums kommune, Akershus. Rapport. Institutt for Arkeologi, Kunsthistorie og Numismatikk
- Skogstrand, L. 2002: Arkeologisk registrering, Solgård, Sørums. Akershus fylkeskommune.
- Stene, K. 2000: Jernalderhuset på Huseby. *Nicolay* 80:32-40.



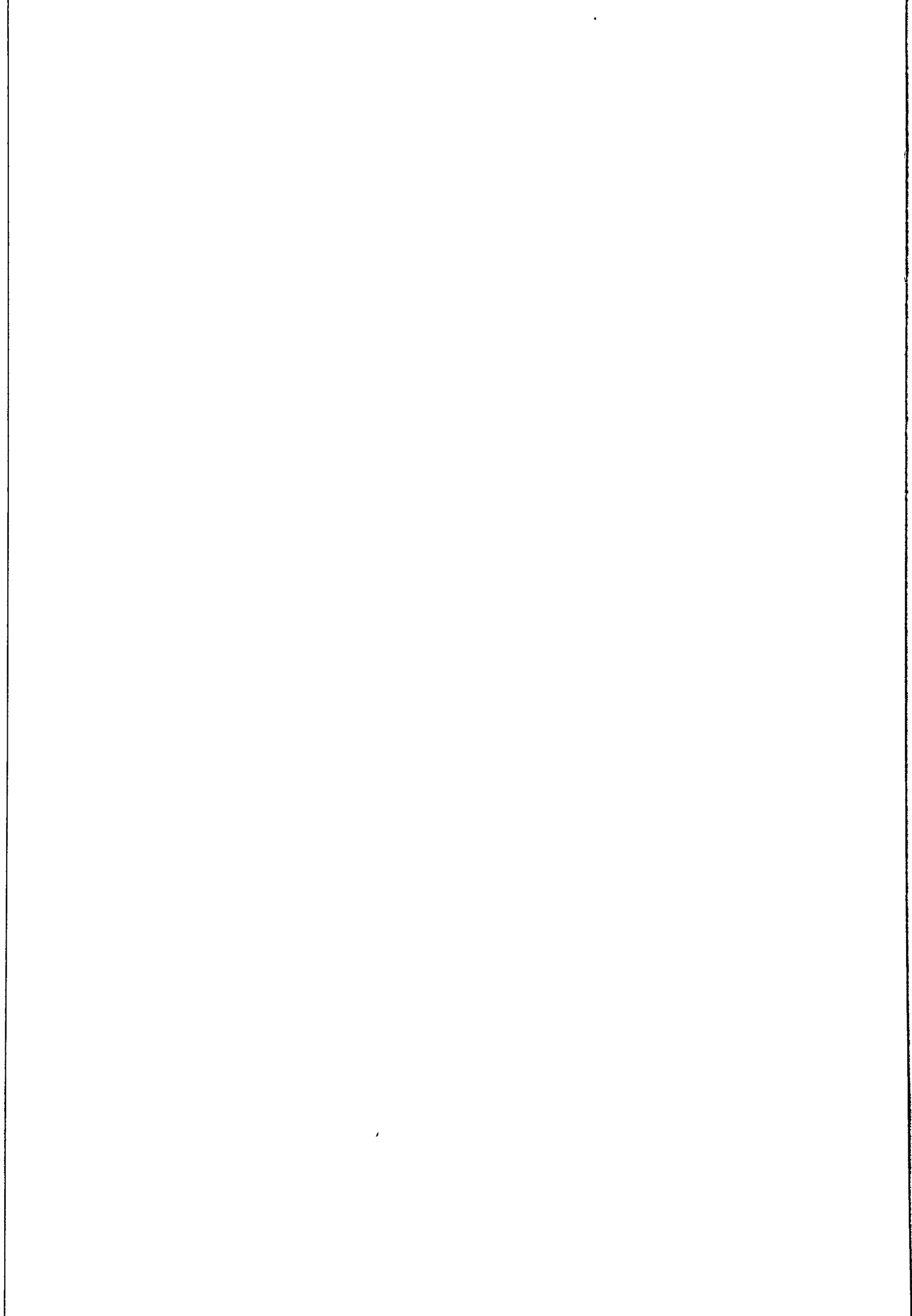
8. VEDLEGG

8.1. STRUKTURLISTE

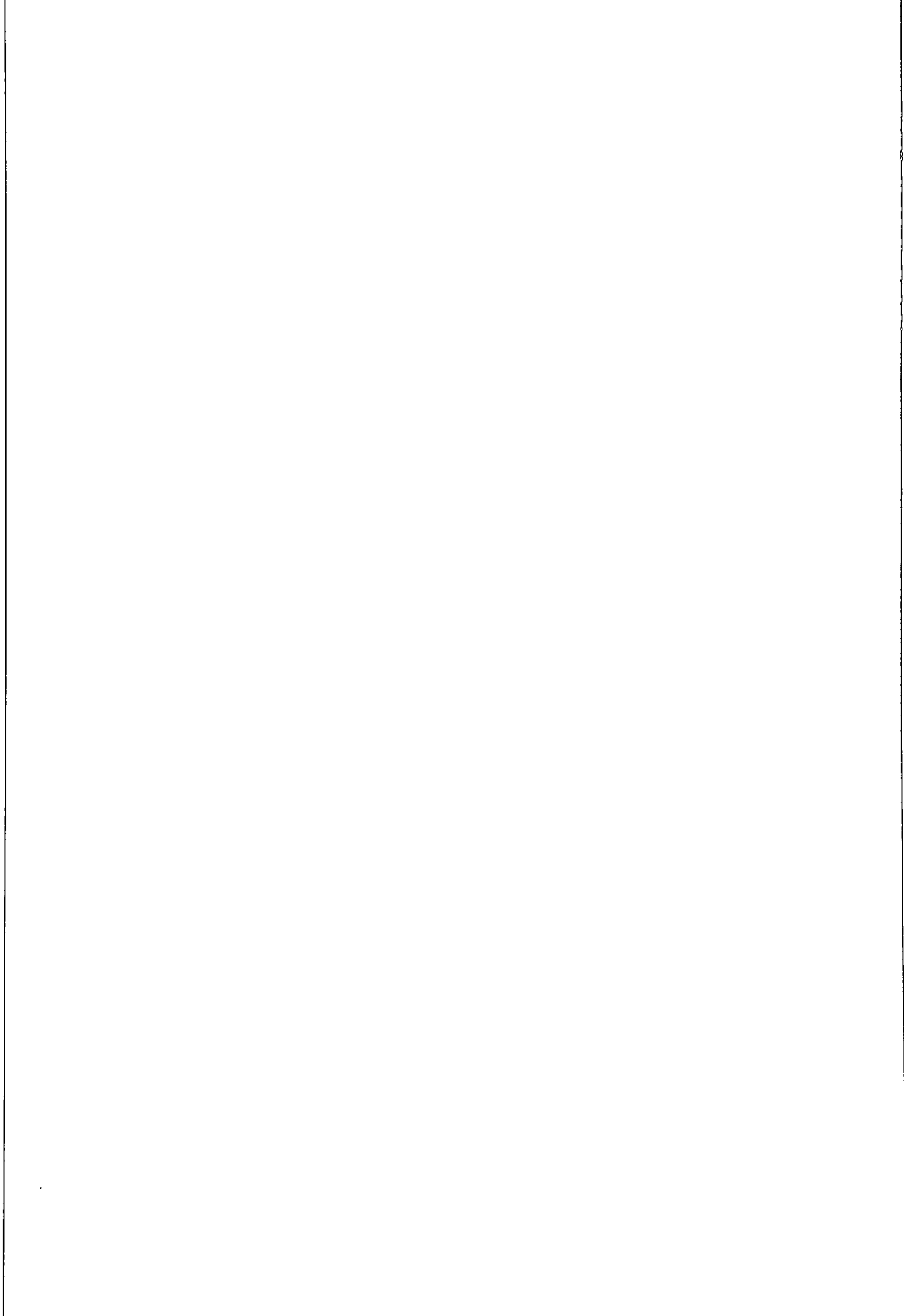
Strnr	Type	Form	Dimen- sjon (m)	Dyb- de (m)	Tolkning	Element/ fyll	Kom.
S1	Kokegrop	Sirkulær. Rett og skrå side, flat bunn	0,78	0,15	Bunn av kokegrop	Lys brungrå siltholdig leire m/skjørbrent st. i overflaten avgrenset av kullrand mot lys brungrå silth. Leire. Kullstripe i bunn. 5 l skjørbrent stein.	
S2	Mulig ildsted				Mulig ildsted	Lys brungrå siltholdig leire iblandet kull, uklar avgrensning fra omgivende silth. leire	
S3	Ikke gjenfunnet						
S4	Ikke gjenfunnet						
S5	Kokegrop	Sirkulær. Buet og skrå side, tilnærmet rett bunn	1,17	0,19	Bunn av kokegrop	Lys brungrå silth. Leire omkranset av kullrand og brent leire. Noe brent leire i fyllmasse. Kullstripe i bunn. Steril undergr. påvirket av varme. 2 l skjørbrent stein	
S6	Ukjent	Rektangu- lær			Ukjent	Brungrå masse m/ spredte kullbiter	Likner S41
S7	Grop, ukjent funksjon	Ureg. Rektangul ær	0,80 x 0,60	0,15	Ukjent	Brungrå siltholdig leire med få spredte kullbiter. Noe stein i struktur.	
S8	utgår						
S9	Mulig ildsted	Uregel- messig			Mulig ildsted	Grå kullspettet masse som er dratt utover, ingen klar avgrensning fra omgivende lysbrun silth. leire. En skjørbrent stein	
S10	Mulig ildsted	Uregel- messig			Mulig ildsted	Masse som beskrevet i S9	
S11	Mulig ildsted	Uregel- messig			Mulig ildsted	Masse som beskrevet i S9	
S12	Ukjent, mulig ildsted	Ureg. oval	0,45 x 0,33	0,05	ukjent	Lys brun spettet siltholdig leire som skjærer mellom område med kull. Antydning til kull i profil, utvasket kull	
S13	Mulig ildsted	Uregel- messig			Mulig ildsted	Masse som beskrevet i S9	
S14	Ildsted/ kokegrop	Sirkulær	0,19	0,05	Bunn av liten kokegrop eller ildsted	Kullblandet siltholdig leire	
S15	Kokegrop	Sirkulær. Ujevne sider og bunn	0,90	0,08	Bunn av kokegrop	Grå leire med kullflekker og skjørbrent stein. Kullrand nederst i profil. 4 l skjørbrent stein.	



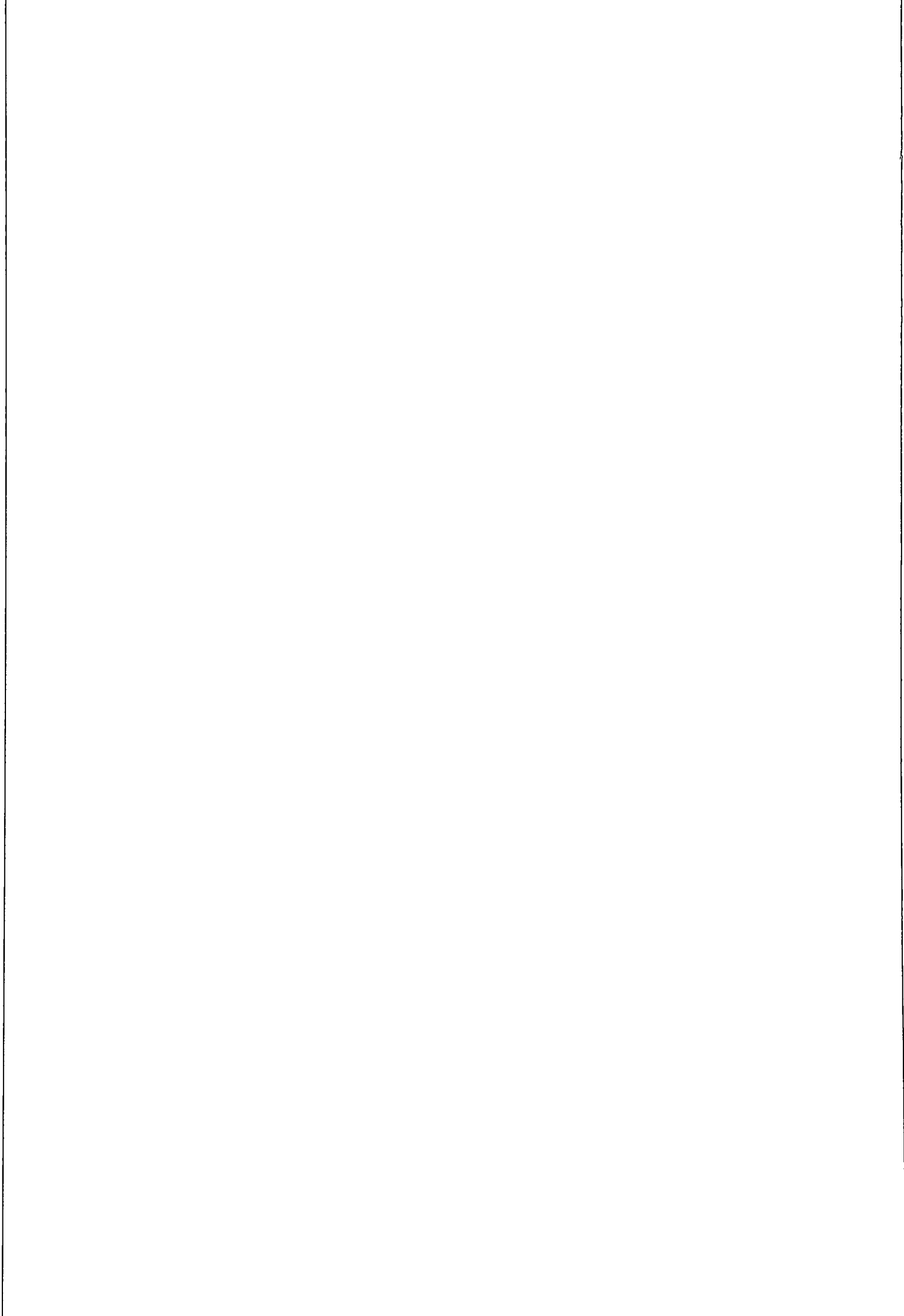
S16	Mulig ildsted	Ureg. oval	0,80 x 0,60	0,10	ukjent	Lys brun spettet siltholdig leire som skjærer mellom område med kull.	
S17	Kokegrop	Uregelm. oval			Kokegrop	Lysbrun siltholdig leire med spredte kullflekker og rødbrunt leire. Klart avgrenset av kullrand mot omgivende lysbrun silth. Leire	
S18	Kokegrop	Ureg. sirkulær	0,90 x 0,85	0,10	Bunn av kokegrop	Kullblandet siltholdig leire med skjørbrunt stein. Mye trekull. 2 l skjørbrunt stein.	
S19	Mulig kokegrop	Oval			Mulig kokegrop	Uklar avgrenset med brun siltholdig leire, spredte kullbiter og rødbrunt leire mot omkransende lys brungrå sith. leire. Spredte små skjørbrunte stein	
S20	Kokegrop	Rektangulær			Kokegrop	Avgrenset mot omgivende lysbrun silth. leire av klar rand av kull og rødbrunt leire. Spettet kull og noen spredte skjørbrunte stein	Likner mye på S45
S21	Ikke gjenfunnet						
S22	Ukjent, mulig ildsted	Uregelmessig	0,60 x 0,70	0,14	ukjent	Kullblandet silth. Leire med enkelte konsentrasjoner av kull. I profil grå leire av utvasket kull som ses som striper i undergrunnen..	
S23	Kokegrop	Ureg. rektangulær			Kokegrop	Uklar avgrensning mot lysbrun silth. leire. En del kull i midten sammen med skjørbrunt stein	
S24	Ildsted/kokegrop	Ureg. sirkulær	0,11	0,22	Mulig bunn av kokegrop el. ildsted	Siltholdig leire iblandet kull og enkelte kullbiter og konsentrasjoner av kull. Varmepåvirket leire. Uklar avgrensning. Kullrand i profil.	
S25	Mulig ildsted	Avlang	0,70 x 0,50	0,38	Utkast fra ildsted el. Kokegrop?	Kullblandet silth. Leire med en kullkonsentrasjon	
S26	Ildsted/kokegrop	Ureg. Rektangulær			Ildsted/kokegrop	Grå masse av siltholdig leire med kullbiter og noen få skjørbrunte stein. Uklart avgrenset	
S27	Mulig ildsted	Ureg. Rektangulær			Mulig ildsted	Som S26	
S28	Mulig ildsted	Uregelmessig			Mulig ildsted	Kullflekker og rødbrunt leire som ligger spredt i lysbrun siltholdig leire som undergrunnen rundt	
S29	Kokegrop/Ildsted	Ureg. Oval. Ujevn bunn	0,92	0,04	Bunn av kokegrop eller ildsted	Kullkonsentrasjon med flekker av lys brun siltholdig leire. Noe brunt leire 0,3 l skjørbrunt stein.	
S30	Mulig	Ureg.			Mulig ildsted	Grå siltholdig leire med	



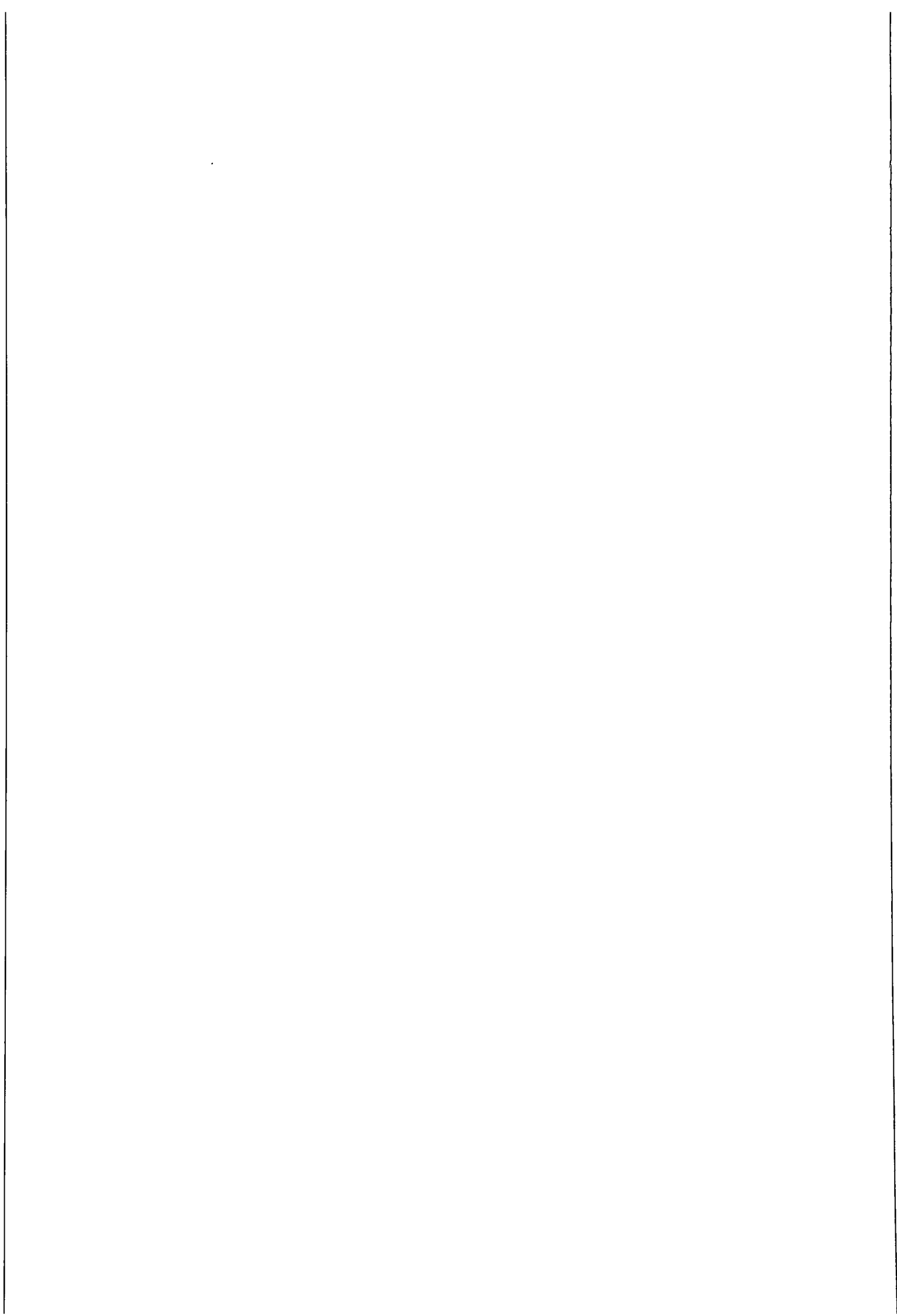
	ildsted	sirkulær				spredte kullbiter	
S31	Stolpehull? Kokegrop?	Sirkulær Rettskrå sider, rund bunn	0,29	0,14	Grop med ukjent funksjon	Gråbrun siltholdig leire med enkelte kullbiter omgitt av lys gråbrun silth. Leire. En skjørbrant stein i profil	
S32	Mulig ildsted	Oval			Mulig ildsted	Ansamling av kullbiter og grå utvasket kull i siltholdig leire, uklart avgrenset mot lysbrun silth. leire.	
S33	Ildsted	Ureg. oval			Ildsted	Kullholdig avgrenset mot omgivende lysbrun silth. leire. Noe brun silt i struktur	
S34	Ukjent	Oval			ukjent	Grå silth. leire med spredte, kullfragmenter og noe rødbrent leire. Massens farge kan minne om S41	
S35	Ukjent	Oval			Ukjent	Som S34	
S36	Ukjent	Oval			Ukjent	Som S34	
S37	Ildsted	Rektangu- lær. Ujevn bunn	0,50 x 0,40	0,06	Ukjent	Gråbrun siltholdig leire med konsentrasjon av kull og noe skjørbrant stein. Strukturen er dratt utover i "tråder". Omgitt av lys brun silth. Leire. 0,25 l skjørbr. stein.	
S38	Ukjent	Ureg. oval			Ukjent	Gråbrun silth. leire med spredte, kullfragmenter avgrenset mot omgivende gulbrun silth. leire. Som S41.	
S39	Mulig kokegrop	Uregel- messig			Mulig kokegrop	Brungrå silth. leire med mye kullbiter og noe skjørbrant stein. Uklar avgrensning. Likner S40	
S40	Kokegrop/ ildsted	Uregel- messig. Uklar avgrens- ning	1,30 x 0,90	0,08	Mulig bunn av kokegrop eller ildsted	Kullblandet gråbrun silt med enkelte kullpartier, noe skjørbrant stein i toppen av struktur. Omgitt av lysgrå leire i vest og nord, lysbrun silt i sør og øst. 4 l skjørbr. stein.	
S41	Grop med ukjent funksjon	Ureg. Rektangu lær	1,22 x 0,66	0,21	Grop med ukjent funksjon	Gråbrun siltholdig leire med noen få kullbiter. Mer siltholdig enn omgivende undergrunn som er av lys brunflekkt silth. leire. 1 liten skjørbrant stein.	
S42	Kokegrop/ ildsted	Ureg rektangu- lær			Kokegrop/ildst ed	Grå siltholdig leire med kullbiter og noe skjørbrant stein avgrenset mot omgivende lysbrun silth. Leire	
S43	Mulig ildsted				Mulig ildsted	Stjernefomet kullmasse som er predd utover i omgivende lysbrun siltholdig leire. Noe skjørbrant stein	
S44	Kokegrop	Sirkulær. Rette sider, flat bunn	1,20	0,04	Bunn av kokegrop	Mørk grå leire iblandet kull. Kullrand. 13 l skjørbr. stein.	



S45	Kokegrop	Rektangulær. Rette sider, flat bunn	2,32 x 1,60	0,50	Kokegrop brukt to ganger	Brungrå kullblandet siltholdig leire. Kull, brent leire og skjørbrent stein markerer kanten. Omgitt av lys brungrå silth. leire. 324 l skjørbrent stein.	
S46	utgår						
S47	ukjent	Ureg. oval			Ukjent	Grå siltholdig leire med spredte kullflekker. Uklar avgrensning mot omgivende lysbrun silth. leire	
S48	Mulig kokegrop	Ureg. Rektangulær	1,60 x 0,50	0,22	Kokegrop/ildsted	Ovalt område i struktur med mørk grå silth. leire med kullfragmenter. Resten av strukturen har grå siltholdig leire. Midten av profil en tynn kullrand. 1,5 l skjørbrent stein	
S49	Ukjent	Ureg. oval			Ukjent	Som S47	
S50	ukjent	Rektangulær			Trolig dreneringsgrøft	Humøs brun siltholdig leire og små spredte kullfragmenter skarpt avgrenset mot lysbrun siltholdig leire	
S51	Kokegrop/ildsted	Uregelmessig			Kokegrop/ildsted	Brun leirholdig silt (mest silt) med mye kull og spredte 5 cm store skjørbrente stein	
S52	Kokegrop	Sirkulær. Skrå sider, flat bunn	0,92 x 0,86	0,12	Bunn av kokegrop	Grå silt, antydning til brent silt i kanten. Kullrand i bunn. 0,5 l skjørbrent stein	
S53	Kokegrop/ildsted	Oval	0,40	0,05	Bunn av kokegrop el. Ildsted	Brun silt omgitt av linse med kull. Uklar avgrensning mot nord. Tynn kullstripe i bunn. Omgitt av brun silt. 0,25 l skjørbrent stein.	
S54	Kokegrop	Sirkulær. Skrå og rett side, rund bunn	0,82 x 0,80	0,20	Kokegrop	Gråbrun silt med enkelte kullbiter og brent silt i ytterkanten. Kullrand i bunn. 5 l skjørbrent stein.	
S55	Kokegrop	Oval. Rette sider, flat bunn	2,18 x 1,90	0,75	Kokegrop	Mørk brun silt med noen få kullfragmenter. 73 l skjørbrent stein.	F3: Et brent beinfragment
S56	Kokegrop	Sirkulær. Skrå og rett sidekant, flat bunn	0,75	0,10	Bunn av kokegrop	Mørk brun silt. Kullrand. Omgitt av lys brun silt. Kullrand i bunn. 1 l skjørbrent stein.	
S57	Kokegrop	Sirkulær			Kokegrop	Brun silt klart avgrenset mot omgivende lys brun silt. Spredt skjørbrent stein som i S55	
S58	Kokegrop	Sirkulær	0,63 x 0,54	0,02	Bunn av kokegrop	Brun silt med kullflekker, kullbiter og skjørbrent stein. Tynn stripe med kull helt øverst i profil. Noen kullfragmenter under kullstripe. Omgitt av brun	



						silt. 0,4 l skjørbrent stein.	
S59	Kokegrop	Trolig sirkulær	1,70	0,16	Kokegrop	Gråbrun silt med skjørbrent stein i overflate og kullrand i bunn. 3 l skjørbrent stein.	Se S70 og S60
S60	Kokegrop	Trolig sirkulær. Rett side, flat bunn	2,10	0,72	Kokegrop	Gråbrun silt på toppen, lysere gråbrun silt med noe grus lenger ned i fyllmassen. Tykt kullag i bunnen med skjørbrent stein. 57 l skjørbrent stein.	F2: Et brent beinfragment
S61	Kokegrop	Sirkulær			Kokegrop	Som S57, men med færre skjørbrent stein, se S60	
S62	Kokegrop	Ureg oval			Kokegrop	Grå kullblandet siltholdig leire med skjørbrent stein, ingen klar rand mot lys brungrå siltholdig leire	
S63	Kokegrop	Ureg. oval			Kokegrop	Gråbrun silt med kullflekker og kullbiter. Skjørbrent stein spredt i strukturen	
S64	Kokegrop	Sirkulær			Kokegrop	Klar avgrenset av kullrand mot omgivende lys brungrå silth. leire. Fylt med skjørbrent stein. Som S44	
S65	Kokegrop	Oval. Runde sider, rund bunn	1,00 x 1,20	0,32	Kokegrop	Gråbrun leirholdig silt, noe kull og skjørbrent stein i toppen. Kullaget i bunn ikke sammenhengende, trolig omrotet. 10 l skjørbrent stein.	
S66	Ildsted?	Ureg. Oval. Buett side, rund bunn	0,70 x 0,75	0,12	usikker	Kullblandet leire med enkelte kullflekker. Noe skjørbrent stein. Grå leire og kull i profil.	
S67	Kokegrop	Sirkulær. Skrå side, flat bunn	1,40 x 1,45	0,08	Bunn av kokegrop	Kullblandet silt med konsentrasjoner av kull i kanten. Omgitt av lys grå leire. Mer kull mot bunnen 10 l skjørbrent stein.	
S68	Stolpehull?	Oval. Rett kant, flat bunn	0,70 x 0,40	0,25	Mulig stolpehull	Innerste sirkel av grå silth. leire med stein, noe lysere leire i resten av strukturen. Uklar avgrensning, se tegning	
S69	Stolpehull	Oval. En rett sid, en skrå, rett bunn	0,60 x 0,75	0,17	Mulig stolpehull	Innerste sirkel av grå silth. leire med stein, noe lysere leire i resten av strukturen. Uklar avgrensning, se tegning	
S70	Kokegrop	Trolig sirkulær. Rett side, flat bunn.	1,70	0,67	Kokegrop	Gråbrun silt på toppen, lysere gråbrun silt med noe grus lenger ned i fyllmassen. Tykt kullag i bunnen med skjørbrent stein. 69 l skjørbrent stein	F4: Et brent beinfragment; F5: et stykk beinknuser/knakkestein
S71	Ikke						



	gjenfunnet					
S72	ukjent	Rektangulær			Ukjent	Som S41

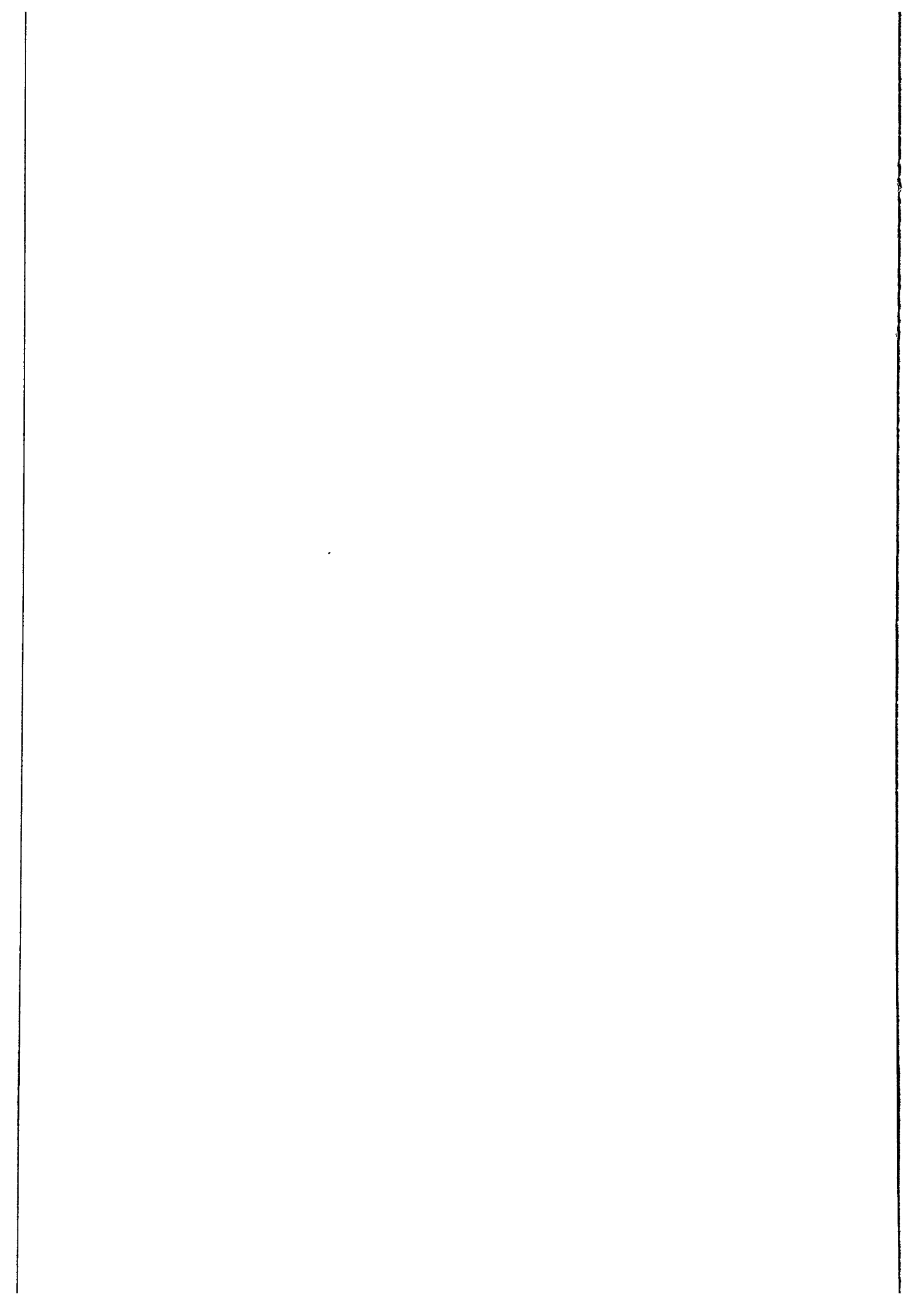
8.2. FUNN OG PRØVER

Funnliste C54224

C-nr.	Funn-nr. (felt)	Kontekst/struktur	Gjenstand(er)	St. mål	Materiale	Kommentar
C54224	F1	løsfunn	nagle		jern	Trolig moderne
C54224-2	F2	S60	Brent bein	1,37 cm		
C54224-1	F3	S55	2 brente bein	0,97 cm		
C54224-3	F4	S70	Brent bein	1,83 cm		
C54224-4	F5	S70	Oval stein med slitespor	10 cm		

Liste over kullprøver

Prøve nr.	Kontekst	C-nr.	Lab.nr.	Vekt (g)	Treslag	C14-datering	Kalibrert datering
K1	S 55	C54224/24	T-18414	67,5	Eik	1625±65 BP	AD 385 - 540
K2	S 70	C54224/33		15,3			
K3	S 70	C54224/34		5,5			
K4	S 60	C54224/28		6,5			
K5	S 60	C54224/29		18,7			
K6	S 70	C54224/35		23,3			
K7	S 55	C54224/25		6,0			
K8	S 56	C54224/26		0,3			
K9	S 59	C54224/27	Beta – 218453	0,4	Bjørk	2260±40 BP	BC 390 - 190
K10	S 60	C54224/30	T-18415	22,8	Eik	1600±75 BP	AD 400 - 550
K11	S 70	C54224/11	T-18416	36,5	Eik	1625±80 BP	AD 380 - 540
K12	S 5	C54224/20		8,1			
K13	S 18	C54224/8		3,4			
K14	S 65	C54224/31	T-18418	3,7	Bjørk, eik	1855±75 BP	AD 80 - 250
K15	S 67	C54224/32	T-18419	6,6	Bjørk	2075±60 BP	BC 170 - AD5
K16	S 1	C54224/5		0,2			
K17	S 45	C54224/14		15,9			
K18	S 44	C54224/13		0,5			
K19	S 22	C54224/9		0,3			
K20	S 14	C54224/6		0,4			
K21	S 45	C54224/15	T-18420	2,0	Eik	1665±95 BP	AD 255 - 535
K22	S 45	C54224/16	Beta – 218453	0,7	Eik	1760±40 BP	AD 220 - 400
K23	S 45	C54224/17		1,3			
K24	S 29	Utgår		0			
K25	S 15	C54224/7	Beta – 218452	1,2	Eik	1780±40 BP	AD 140 - 380
K26	S 40	C54224/12		5,4			



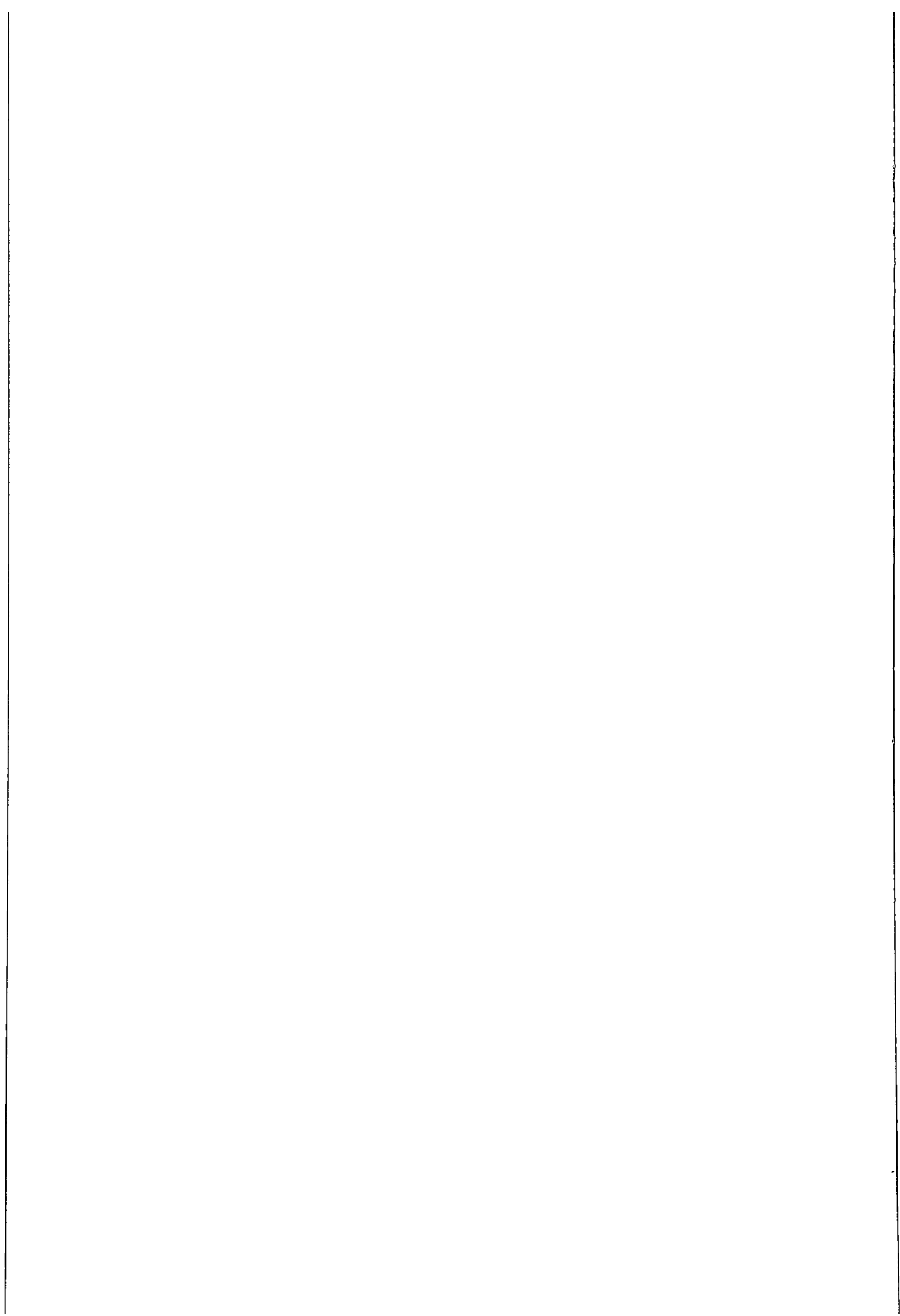
K27	S 48	C54224/18		1,4			
K28	S 52	C54224/21		1,0			
K29	S 48	C54224/19		1,1			
K30	S 24	C54224/10		2,4			
K31	S 53	C54224/22		0,6			
K32	S 54	C54224/23		0,3			
K33	S 37	C54224/11		0,5			

8.3. FOTOLISTE

Fotoliste, Negativnr. Cf29676 - Cf29678

Cf.29676

Film 1 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf	Dato
36	Unders.omr. før avdekking	SV	C. Boon	09.05.2005
35	Unders.omr. før avdekking	Ø	C. Boon	
34	Unders.omr. før avdekking	NØ	C. Boon	
33	Avdekking av unders. omr	SV	C. Boon	
32	Undersøkelsesområdet etter regnet	SSØ	C. Boon	
31	Rensing av avdekket området	S	C. Boon	
30	Nordøstre del av avdekket undersøkelsesområde	NØ	C. Boon	
29	Sørvestre del av avdekket undersøkelsesområde	SV	C. Boon	
28	Struktur 1, plan	N	C. Boon	
27	Struktur 24, plan	N	R. Borvik	
26	Struktur 25, plan	N	R. Borvik	
25	Struktur 24 og 25, plan	N	R. Borvik	
24	Struktur 22, plan	NØ	R. Borvik	
23	Struktur 58 (øverst på bilde), 59, 70 og 60	NNV	C. Boon	
22	Struktur 55, plan	NV	R. Borvik	
21	Struktur 56, plan	NV	R. Borvik	
20	Struktur 56, profil	N	R. Borvik	
19	Bunnen av Struktur 70 som skjærer inn i struktur 60, samt deler av profilen	NNV	C. Boon	
18	Struktur 55, profil	N	R. Borvik	
17	Struktur 55, profil	N	R. Borvik	
16	Struktur 70, Utgravd halvdel avgrenset mot struktur 60	NØ	C. Boon	
15	Struktur 70, sjikt med kull fra bunnen	SSØ	C. Boon	
14	Struktur 70, kullag i bunnen med kokstein	SSØ		
13	Struktur 59, profil	NØ	C. Boon	
12	Struktur 70, profil	N	C. Boon	
11	Struktur 59, 70 og 60, profil	N	C. Boon	
10	Struktur 60, profil	N	C. Boon	
9	Struktur 40, plan	VNV	R. Borvik	
8	Struktur 66, plan	N	R. Borvik	
7	Struktur 66, profil	N	R. Borvik	
6	Struktur 29, plan	N	C. Boon	
5	Struktur 45, plan	NNØ	R. Borvik	
4	Struktur 31, plan	N	C. Boon	
3	Struktur 16, plan	N	C. Boon	



2	Struktur 18, plan	N	C. Boon	
1	Struktur 44, plan	N	R. Borvik	

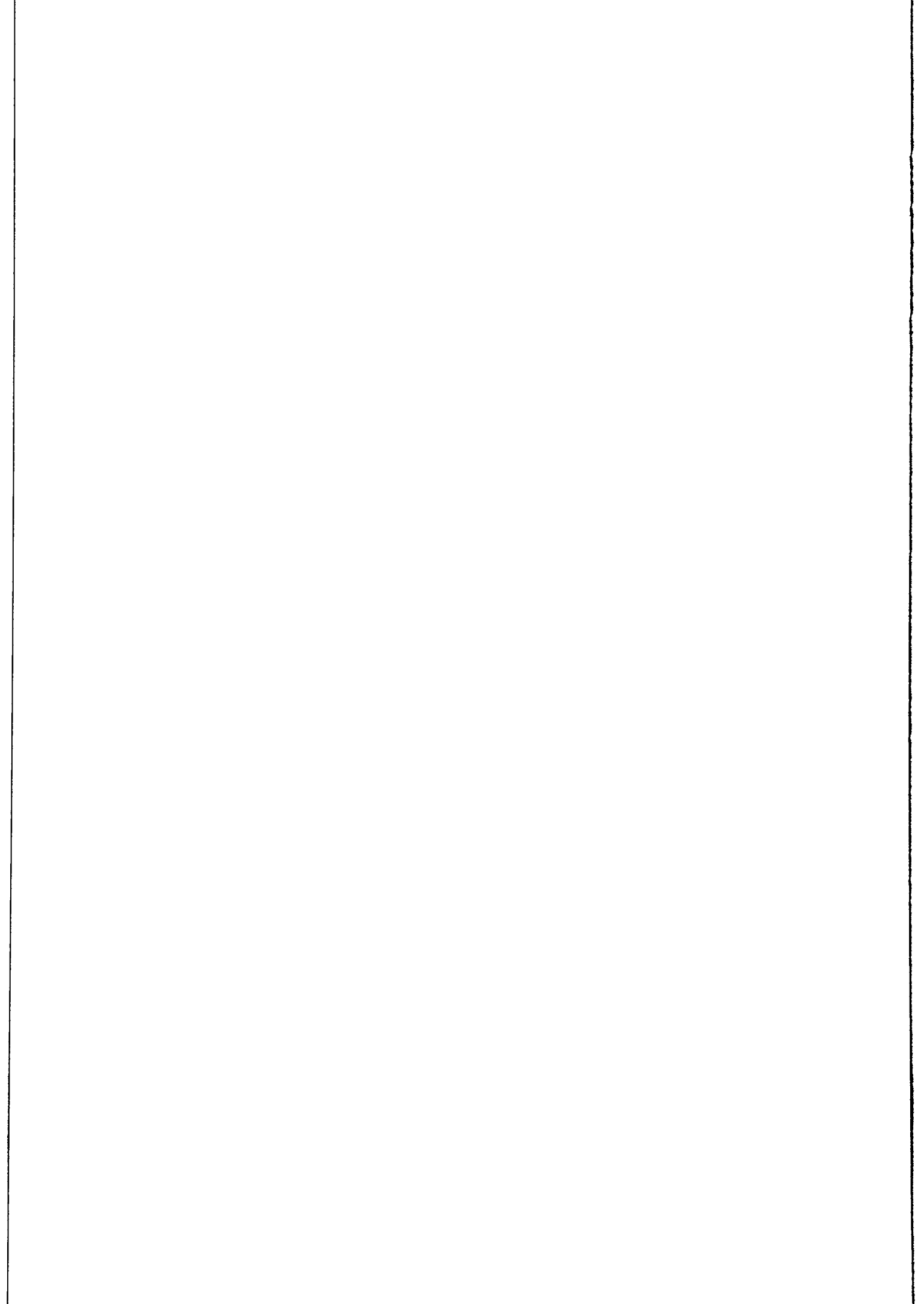
Cf.29677

Film 2 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf	Dato
36	Struktur 5, plan	N	C. Boon	
35	Struktur 5, plan	N	C. Boon	
34	Struktur 68, plan	N	R. Borvik	
33	Struktur 14, plan	Ø	C. Boon	
32	Struktur 69, plan	N	R. Borvik	
31	Struktur 12, plan	N	C. Boon	
30	Struktur 7, plan	N	C. Boon	
29	Struktur 15, plan	N	R. Borvik	
28	Struktur 48, plan	N	C. Boon	
27	Struktur 65, plan	N	C. Boon	
26	Struktur 67, plan	N	R. Borvik	
25	Struktur 67, profil	N	R. Borvik	
24	Struktur 67, profil	N	R. Borvik	
23	Struktur 7, plan	N	C. Boon	
22	Struktur 5, profil	N	I. Ystgaard	
21	Struktur 5, profil	N	I. Ystgaard	
20	Struktur 68, profil	N	R. Borvik	
19	Struktur 18, profil	N	I. Ystgaard	
18	Struktur 65, profil	N	I. Ystgaard	
17	Struktur 69, profil	N	R. Borvik	
16	Struktur 7, profil	N	C. Boon	
15	Struktur 22, profil	N	C. Boon	
14	Struktur 44, profil	N	C. Boon	
13	Struktur 16, profil	N	R. Borvik	
12	Struktur 1, profil	N	C. Boon	
11	Struktur 45, profil	NNØ	R. Borvik	
10	Struktur 45, profil UTGÅR	NNØ	R. Borvik	
9	Struktur 45, profil, nordre del	NNØ	R. Borvik	
8	Struktur 45, profil, vestre del	NNØ	R. Borvik	
7	Struktur 45, profil, vestre del	NNØ	R. Borvik	
6	Struktur 45, profil, nordre del	NNØ	R. Borvik	
5	Struktur 14, profil	V	C. Boon	
4	Struktur 31, profil	N	C. Boon	
3	Struktur 31, profil	N	C. Boon	
2	Struktur 29, profil	N	C. Boon	
1	Struktur 15, profil	N	C. Boon	

Cf.29678

Film 3 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf	Dato
36	Struktur 12, profil	NØ	C. Boon	
35	Struktur 41, plan	NNØ	C. Boon	
34	Struktur 41, profil	NNØ	C. Boon	
33	Struktur 58, plan	N	C. Boon	
32	Struktur 25, profil	NNV	R. Borvik	
31	Struktur 58, profil	N	C. Boon	
30	Struktur 40, profil	N	R. Borvik	





29	Struktur 25, profil	NNV	R. Borvik	
28	Struktur 52, plan	N	R. Borvik	
27	Struktur 52, profil	N	R. Borvik	
26	Struktur 48, profil	N	C. Boon	
25	Arbeidsbilde, Rune tegner profil av S52	V	C. Boon	
24	Struktur 37, plan	NNØ	C. Boon	
23	Struktur 24, profil	N	R. Borvik	
22	Struktur 37, profil	N	C. Boon	
21	Struktur 54, plan	N	R. Borvik	
20	Struktur 53, plan	N	C. Boon	
19	Struktur 53, profil	N	C. Boon	
18	Struktur 54, profil	N	R. Borvik	
17	Struktur 54, profil	N	R. Borvik	

8.4. ANALYSER

1. Vedartsbestemmelse, Helge Irgens Høeg - *inangler. Se saksmappe.*
2. C14-dateringer, Beta Analytic Inc.
3. C14-dateringer, NTNU

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Dr. Ingrid Ystgaard

Report Date: 7/26/2006

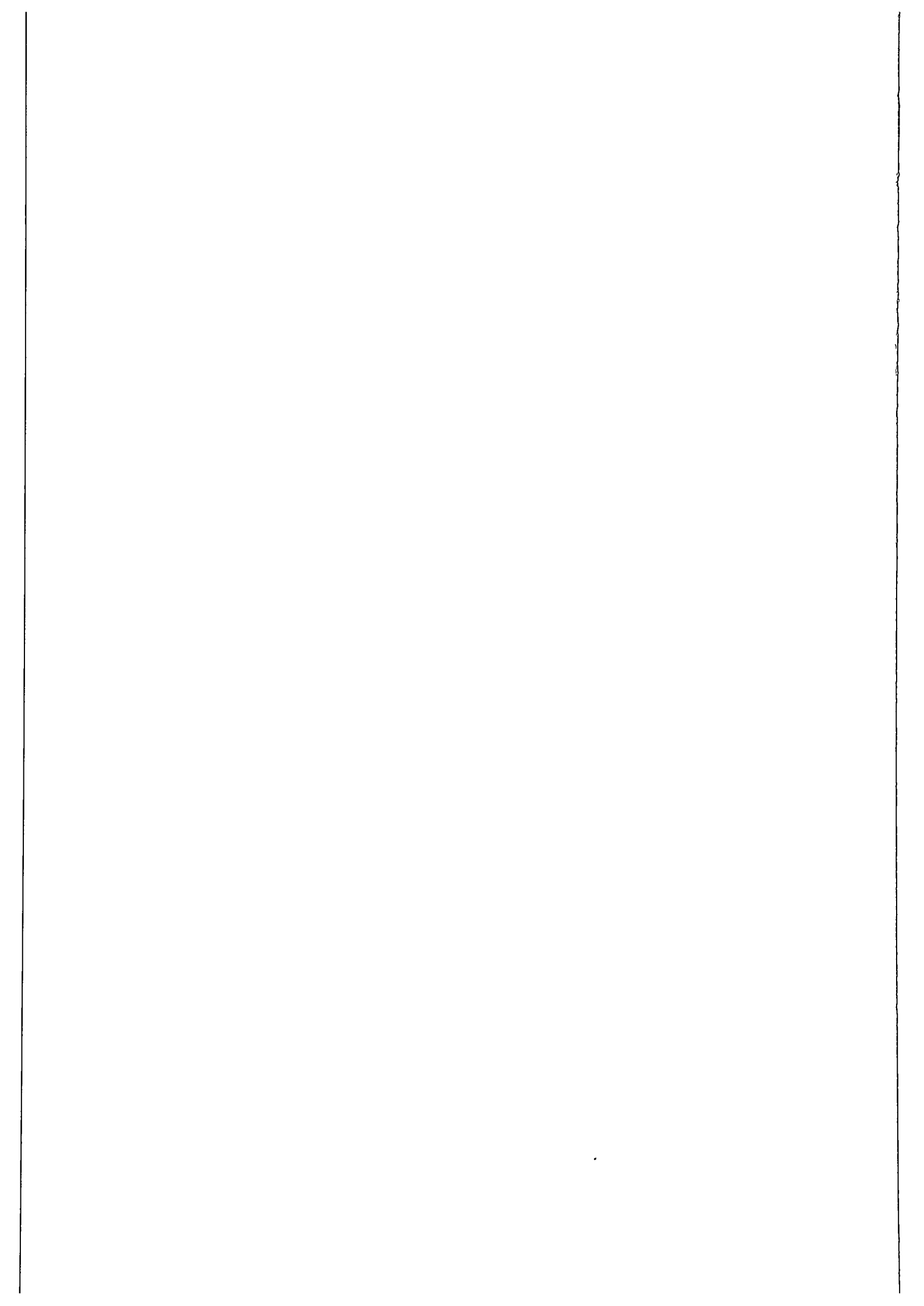
Historical Museum and Viking Ship Museum

Material Received: 7/6/2006

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	¹³ C/ ¹² C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 218452 SAMPLE : C54224-7/KP25 ANALYSIS : AMS-ADVANCE delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 140 to 380 (Cal BP 1810 to 1570)	1780 +/- 40 BP	-25.5 o/oo	1770 +/- 40 BP
Beta - 218453 SAMPLE : C54224-16/KP22 ANALYSIS : AMS-ADVANCE delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 220 to 400 (Cal BP 1730 to 1550)	1760 +/- 40 BP	-26.1 o/oo	1740 +/- 40 BP
Beta - 218454 SAMPLE : C54224-27/KP9 ANALYSIS : AMS-ADVANCE delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 390 to 190 (Cal BP 2340 to 2140)	2260 +/- 40 BP	-26.0 o/oo	2240 +/- 40 BP
Beta - 218455 SAMPLE : C54233/3 ANALYSIS : AMS-ADVANCE delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (wood): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1050 to 1100 (Cal BP 900 to 880) AND Cal AD 1140 to 1270 (Cal BP 810 to 680)	860 +/- 40 BP	-25.7 o/oo	850 +/- 40 BP
Beta - 218456 SAMPLE : C54233/4 ANALYSIS : AMS-ADVANCE delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (wood): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1000 to 1180 (Cal BP 950 to 780)	960 +/- 40 BP	-24.9 o/oo	960 +/- 40 BP

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = 1950 A.D.). By International convention, the modern reference standard was 95% of the C14 content of the National Bureau of Standards' Oxalic Acid & calculated using the Libby C14 half life (5568 years). Quoted errors represent 1 standard deviation statistics (68% probability) & are based on combined measurements of the sample, background, and modern reference standards.

Measured C13/C12 ratios were calculated relative to the PDB-1 international standard and the RCYBP ages were normalized to -25 per mil. If the ratio and age are accompanied by an (*), then the C13/C12 value was estimated, based on values typical of the material type. The quoted results are NOT calibrated to calendar years. Calibration to calendar years should be calculated using the Conventional C14 age.



CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-25.5;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-218452**

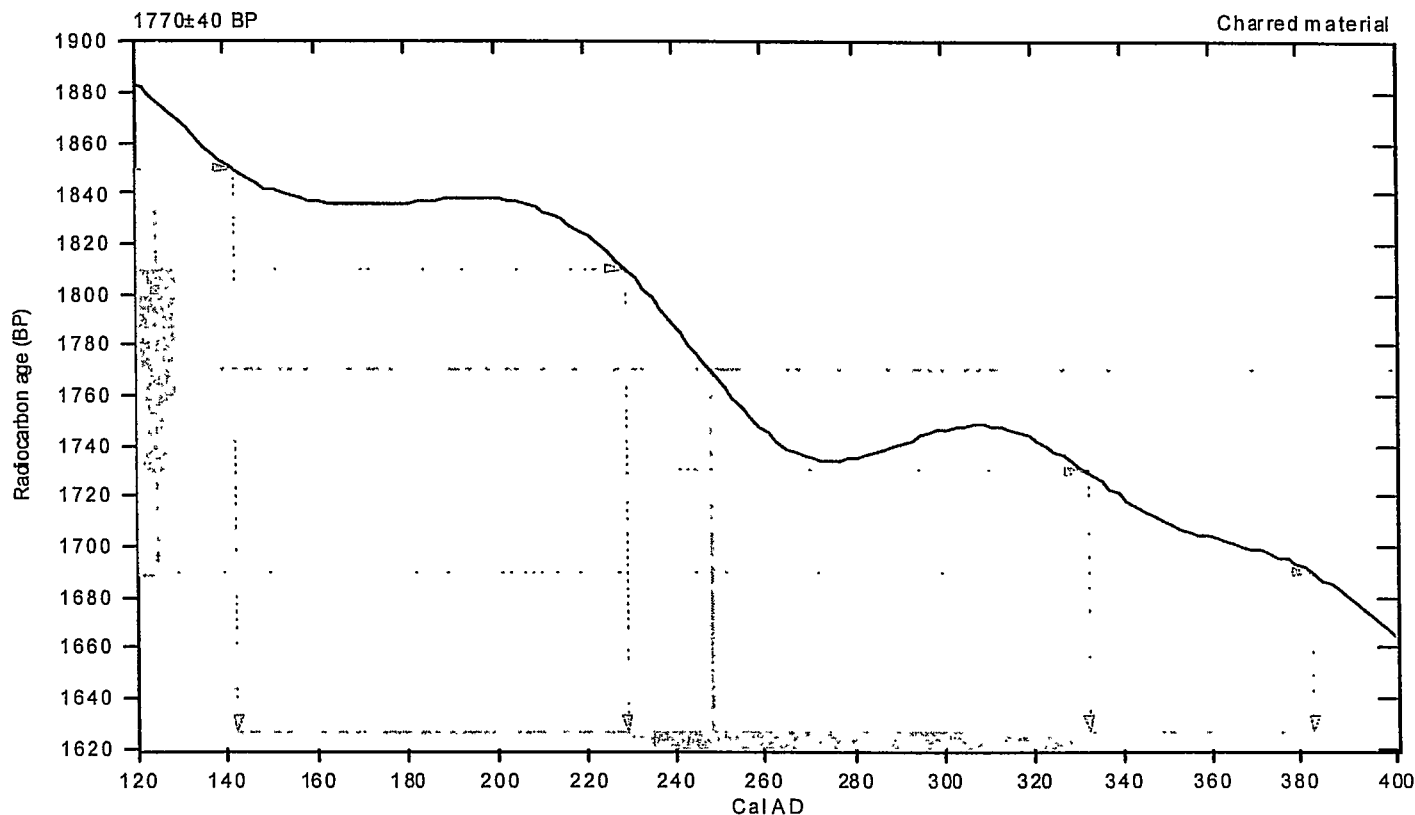
Conventional radiocarbon age: **1770±40 BP**

2 Sigma calibrated result: Cal AD 140 to 380 (Cal BP 1810 to 1570)
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: **Cal AD 250 (Cal BP 1700)**

1 Sigma calibrated result: Cal AD 230 to 330 (Cal BP 1720 to 1620)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL98

Calibration Database

Editorial Comment

Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), pxii-xiii

INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration

Stuiver, M., et al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 7th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-26.1;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-218453**

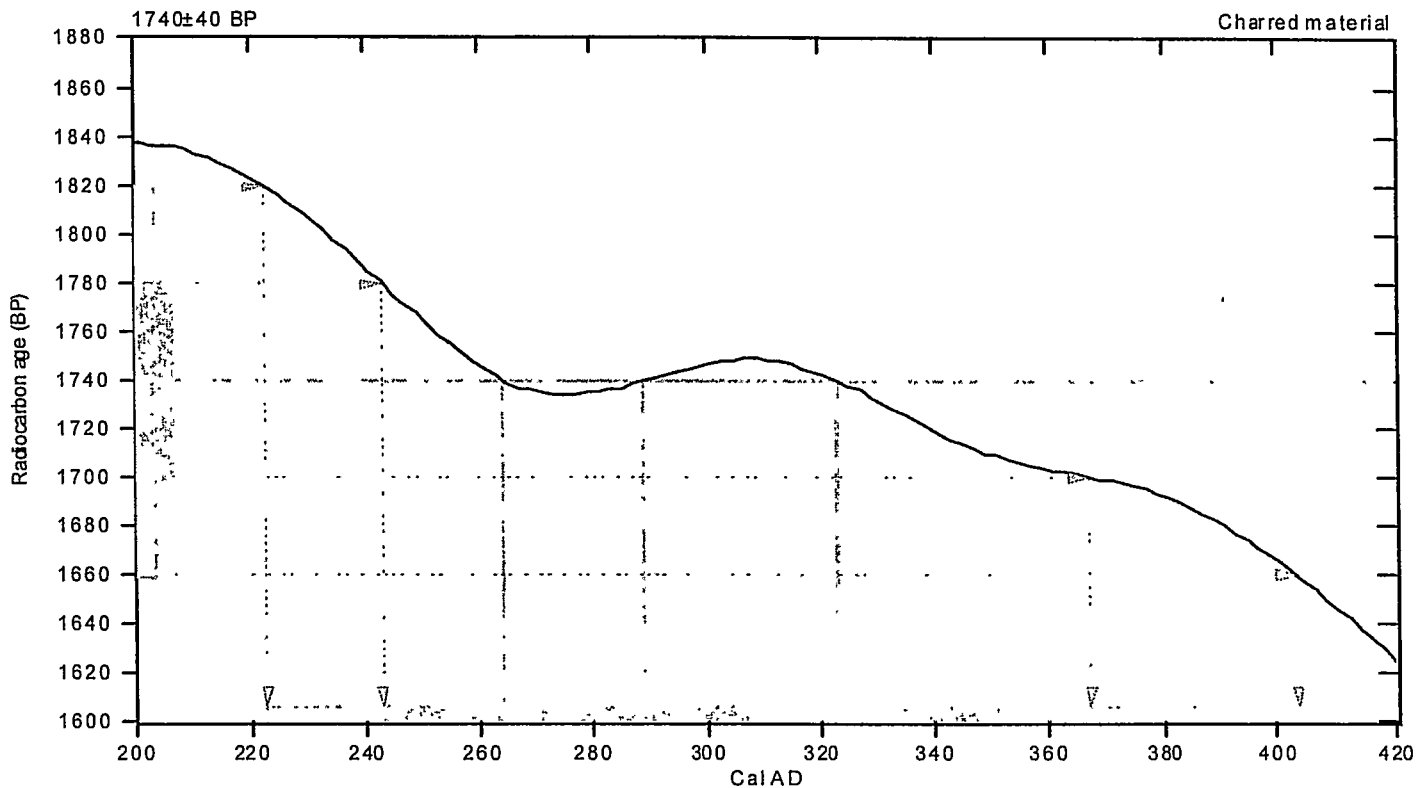
Conventional radiocarbon age: **1740±40 BP**

**2 Sigma calibrated result: Cal AD 220 to 400 (Cal BP 1730 to 1550)
(95% probability)**

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age
with calibration curve: Cal AD 260 (Cal BP 1690) and
Cal AD 290 (Cal BP 1660) and
Cal AD 320 (Cal BP 1630)

**1 Sigma calibrated result: Cal AD 240 to 370 (Cal BP 1710 to 1580)
(68% probability)**



References:

Database used

INTCAL 98

Calibration Database

Editorial Comment

Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), pxi-xiii

INTCAL 98 Radiocarbon Age Calibration

Stuiver, M., et al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

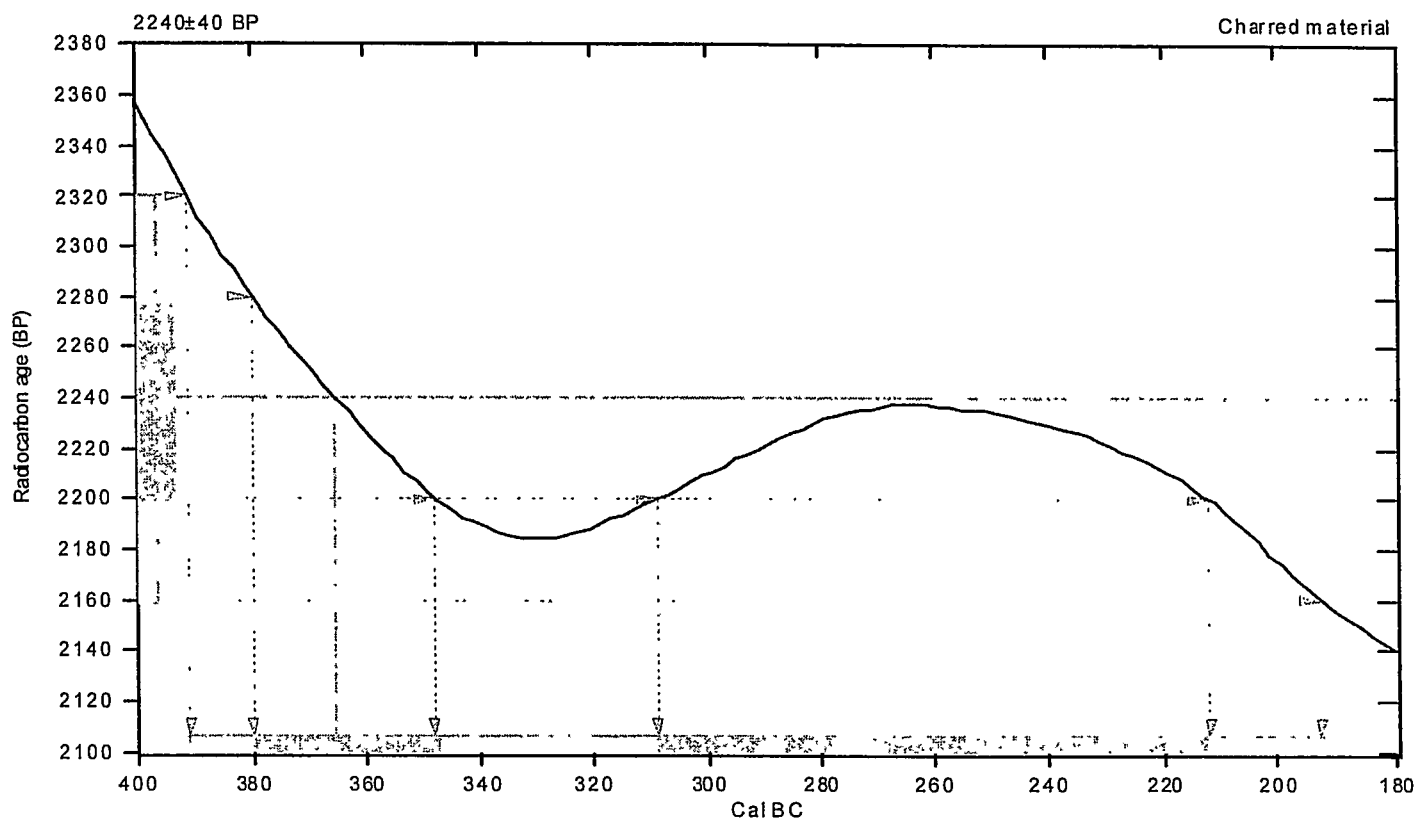
CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-26;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-218454**
Conventional radiocarbon age: **2240±40 BP**
2 Sigma calibrated result: **Cal BC 390 to 190 (Cal BP 2340 to 2140)**
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: **Cal BC 360 (Cal BP 2320)**
1 Sigma calibrated results: **Cal BC 380 to 350 (Cal BP 2330 to 2300) and**
(68% probability) **Cal BC 310 to 210 (Cal BP 2260 to 2160)**

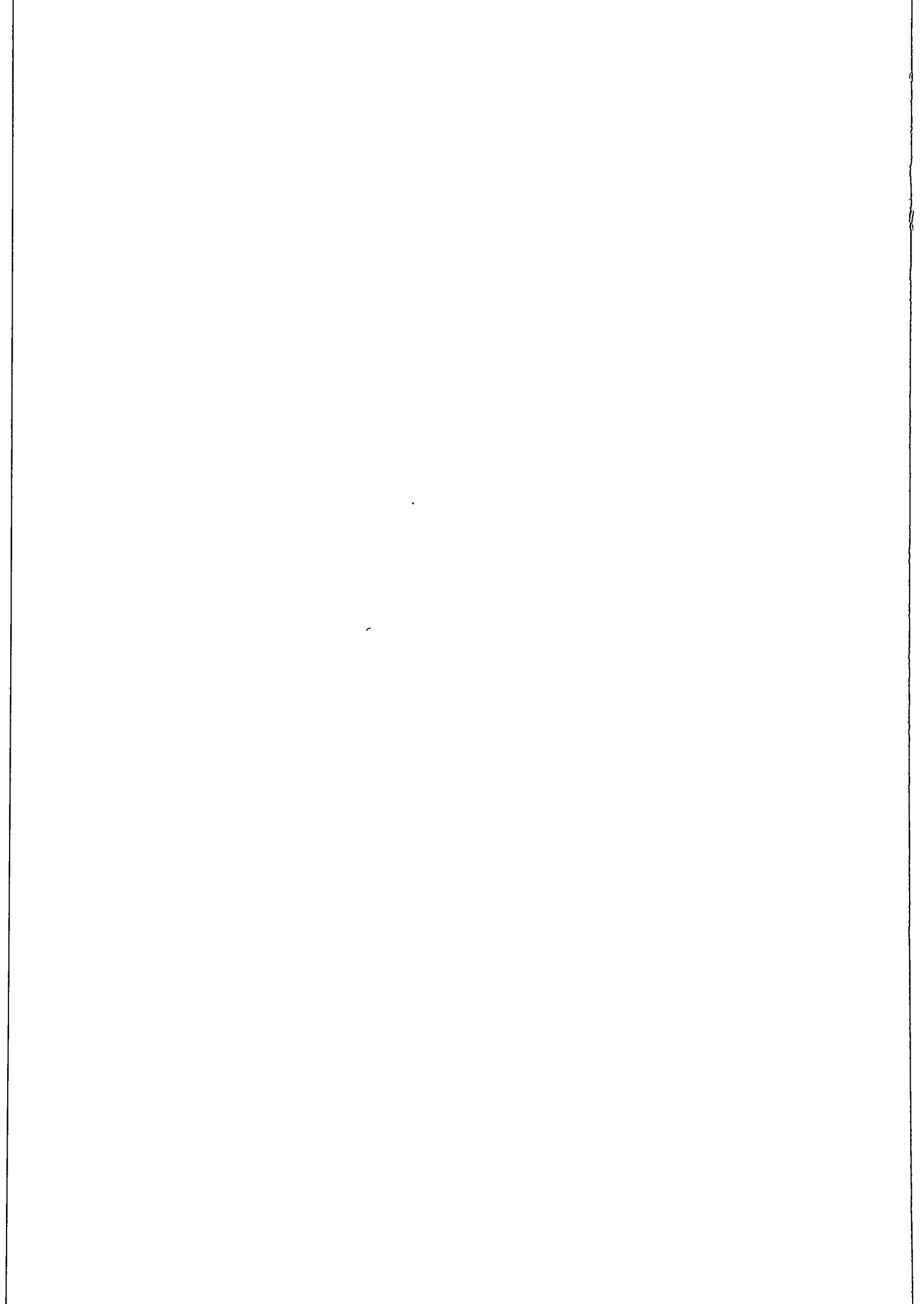


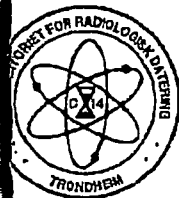
References:

- Database used*
INTCAL98
- Calibration Database*
Editorial Comment
Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, *Radiocarbon* 40(3), pxii-xiii
- INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration*
Stuiver, M., et al., 1998, *Radiocarbon* 40(3), p1041-1083
- Mathematics*
A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates
Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com





LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Ystgaard, Ingrid
UKM/Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-3750

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
T-18414	Kp 1, Vestby Nordre Sørum, Akershus	Trekull Eik	6.0 g	1625 ± 65	AD385-540	-26.1*
T-18415	Kp 10, Vestby Nordre Sørum, Akershus	Trekull Eik	5.3 g	1600 ± 75	AD400-550	-26.1*
T-18416	Kp 11, Vestby Nordre Sørum, Akershus	Trekull Eik	5.4 g	1625 ± 80	AD380-540	-26.1*
T-18418	Kp 14, Vestby Nordre Sørum, Akershus	Trekull Bjørk, eik	2.0 g	1855 ± 75	AD80-250	-26.1*
T-18419	Kp 15, Vestby Nordre Sørum, Akershus	Trekull Bjørk	3.4 g	2075 ± 60	BC170-AD5	-26.1*
T-18420	Kp 21, Vestby Nordre Sørum, Akershus	Trekull Eik	1.3 g	1665 ± 95	AD255-535	-26.1*

Dato: 11 AUG 2006

Laboratoriet for Radiologisk Datering

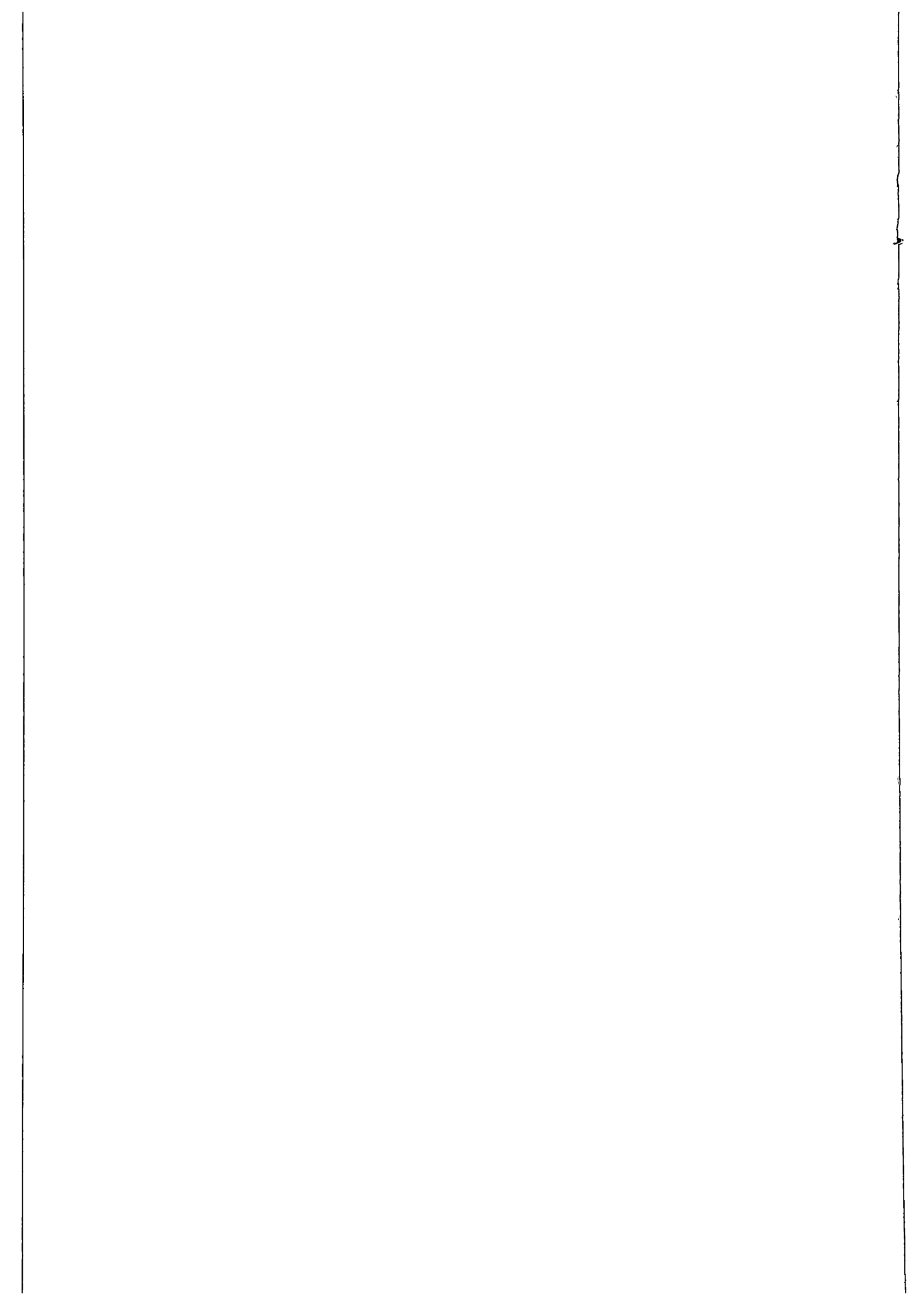
Fred H. Skogseth

Steinar Gulliksen

.

8.5. TEGNINGER

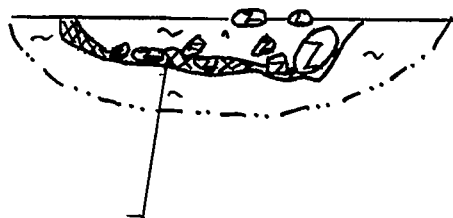
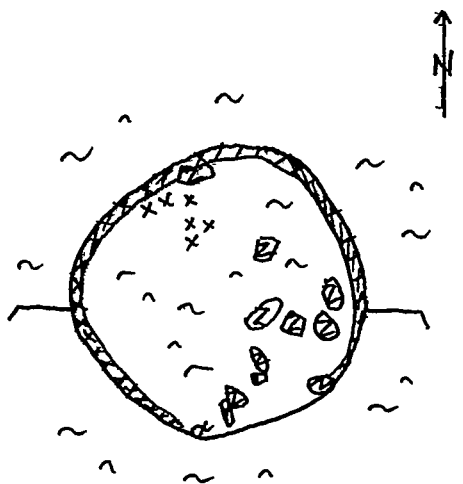
1. Struktur 1, plan og snitt 1:20
2. Struktur 5, plan og snitt 1:20
3. Struktur 15, plan og snitt 1:20
4. Struktur 18, plan og snitt 1:20
5. Struktur 44, plan og snitt 1:20
6. Struktur 45, plan og snitt 1:20
7. Struktur 52, plan og snitt 1:20
8. Struktur 54, plan og snitt 1:20
9. Struktur 55, plan og snitt 1:20
10. Struktur 56, plan og snitt 1:20
11. Struktur 59, 60 og 70, plan og snitt 1:20
12. Struktur 65, plan og snitt 1:20
13. Struktur 67, plan og snitt 1:20
14. Struktur 29, plan og snitt 1:20



VESTBY NORDRE 46/140
SØRUM, AKERSHUS
11.05.05
MÅLESTOKK 1:20






Tegning i felt: Christine Boon
Christine Boon

TEGNING NR 1
STRUKTUR NR 1
KOKEGROP
KULLPRØVE 1b



Kullprøve nr 1b

40 cm

-  SKJORBRENT STEIN
-  KULLBITER
-  KULLAG
-  LEIRE
-  SILT

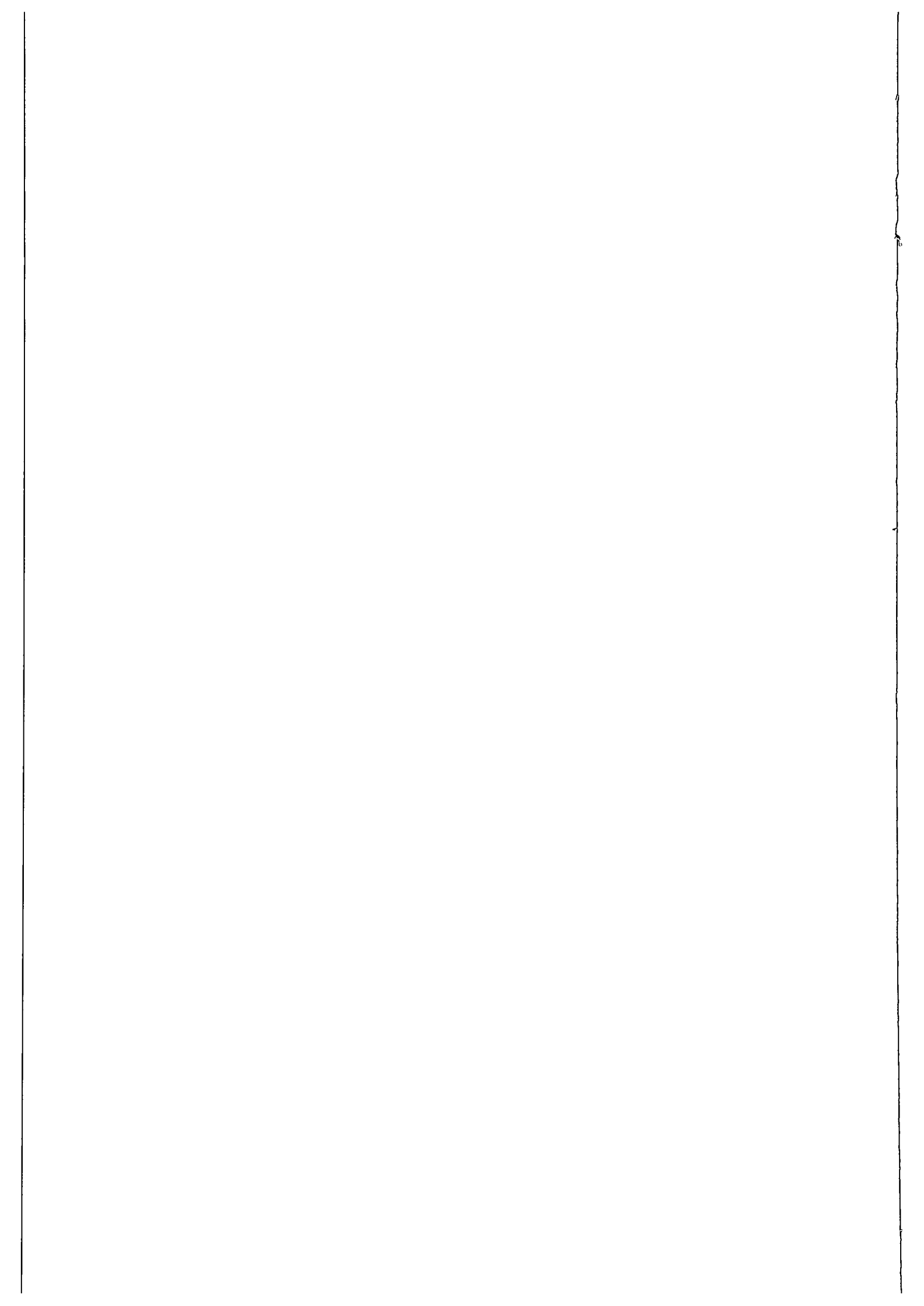
Fyllmasse av lys brungrå
siltholdig leire med skjorbrent
stein i overflaten og i strukturen
Kullrand i overflaten og et
tynt kullag i bunnen
Undergrunn: lys brungrå silth. leire

Diameter : 0,78 m

Ca. 51 skjorbrent stein

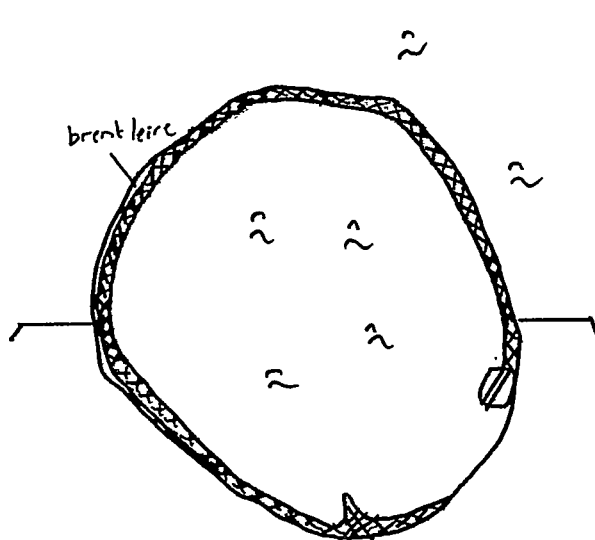
Maks dybde : 0,15 m







BUNNEN AV KOKEGROP

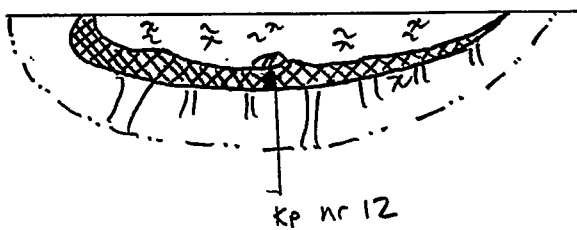


VESTBY NORDRE 46/140
 SØRUM, AKERSHUS
 18.05.2005
 MÅLESTOKK 1:20
 Tegning: Christine Bon
 i felt: Ingrid Vstgaard
 Christine Bon

TEGNING NR 2
 STRUKTUR NR. 5
 KOKEGROP
 KULLPRØVE NR 12



-  : SKJØRBRENT STEIN
-  KULLBITER
-  KULLAG
-  LEIRE
-  SILT
-  BRENT LEIRE



 40 cm

Fyllmasse av lys brungrå
 siltholdig leire. Vest i overflaten
 Rand av rød brent leire. Kullrand
 rundt struktur.

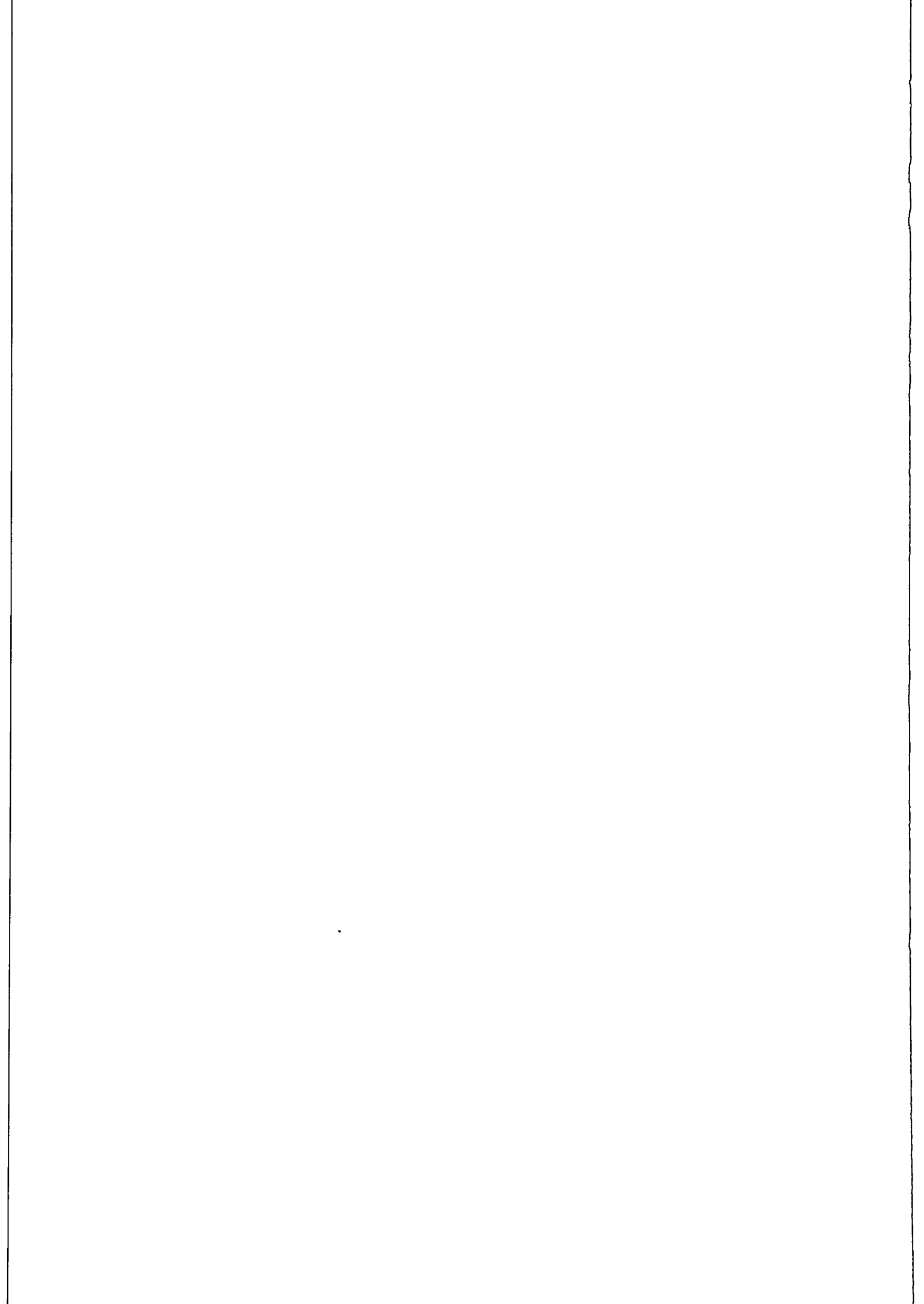
Kullrand i bunn av struktur
 7-1 cm tykk. Noe brent leire i
 fyllmassen og i bunnen av kullaget.
 Steril undergrunn noe påvirket av
 varme.

MÅL I FLATEN : 1,12 x 1,10 m

MAKS DYBDE : 0,19 m

CA 2 L SKJØRBRENT STEN

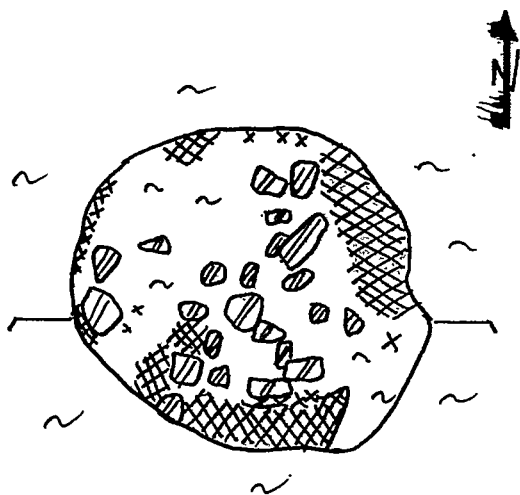
BUNNEN AV KOKEGROP



VESTBY NORDRE 46/140
 SØRUM, AKERSHUS
 18.05.2005
 MÅLESTOKK 1:20
 Tegning i felt: Rune Borvik
 Christine Boon

TEGNING NR 3
 STRUKTUR NR.15
 KOKEGROP
 KULLPROVE NR. 25

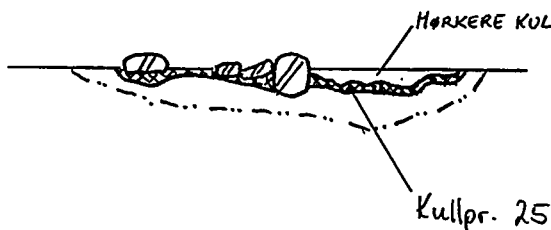
- ⊘ : SKJØRBRENT STEIN
- ⊞ : LEIRE
- ⊞ : KULLAG
- ⊞ : KULLBITER




FÛLLMASSE BESTÅR AV GRÅ
 LEIRE MED KULLFLEKKER OG
 SKJØRBRENT STEIN
 OMGITT AV LYS BRUNGRÅ
 LEIRE

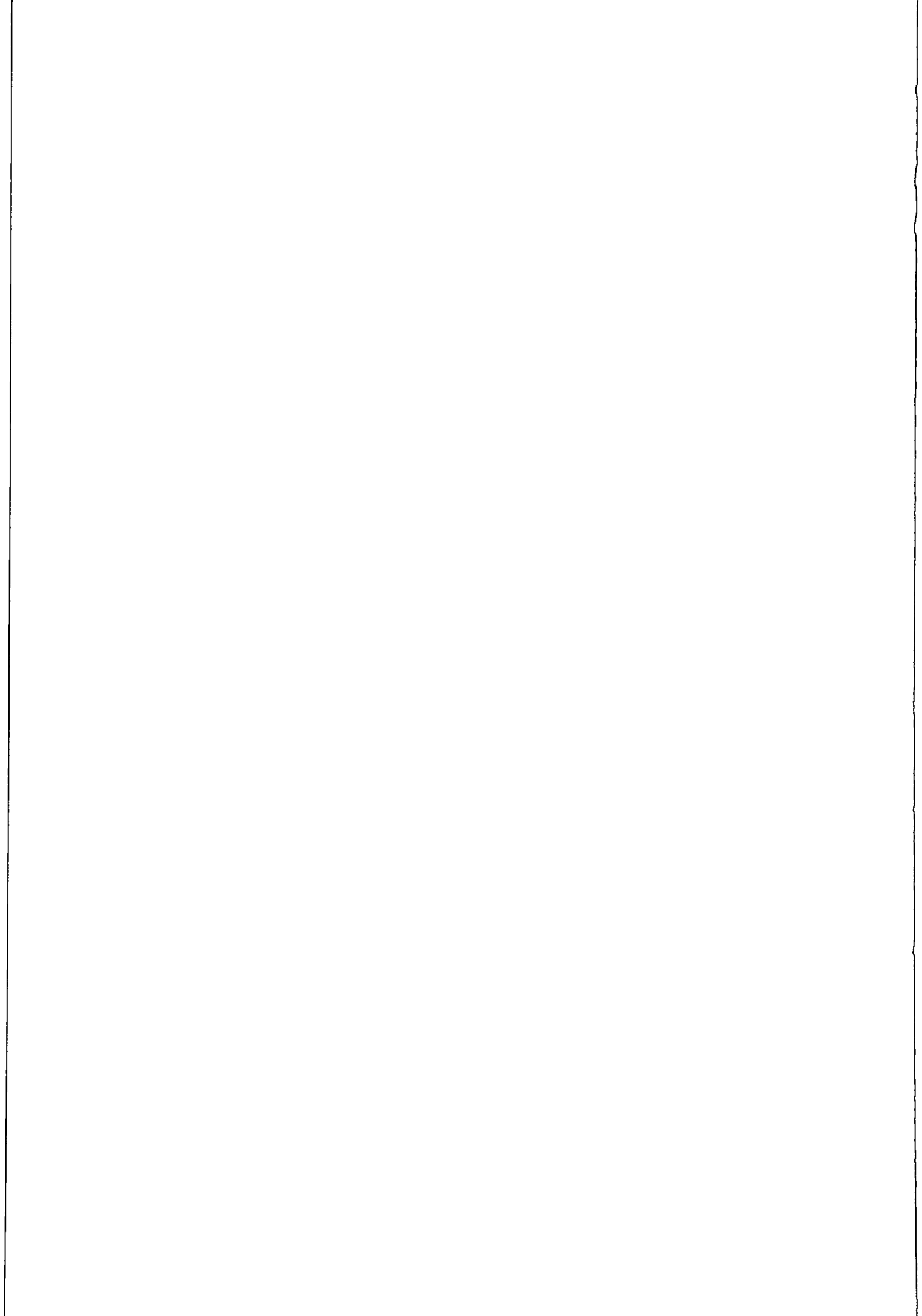
MÅL I FLATEN : 0,9 x 0,9 m
 MAKS DYBDE : 0,08
 CA 4 L SKJØRBRENT STEIN

BUNNEN AV KOKEGROP



USEYN NEDSKJÆRING
 KULLAG I BUNNEN

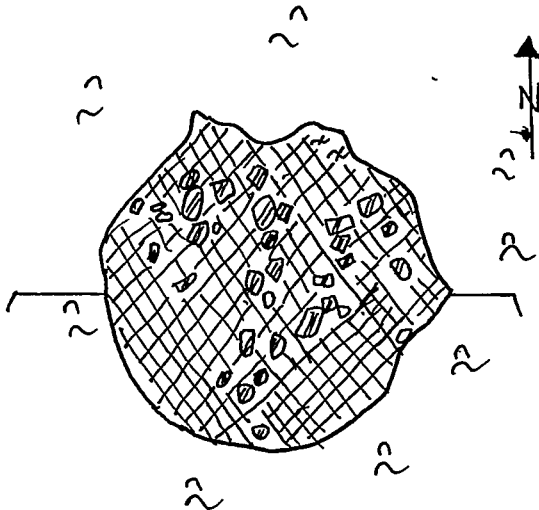
 40 cm



VESTBY NORDRE 46/140
SØRUM, AKERSHUS
18.05.2005
MÅLESTOKK 1:20
Tegning i felt: Christine Boon
Ingrid Ystgaard
Christine Boon

TEGNING NR. 4
STRUKTUR NR. 18
KØKEGROP
KULLPRØVE NR. 13

-  SKJORBRENT STEIN
-  KULLAG
-  LEIRE
-  BRENT LEIRE
-  SILT



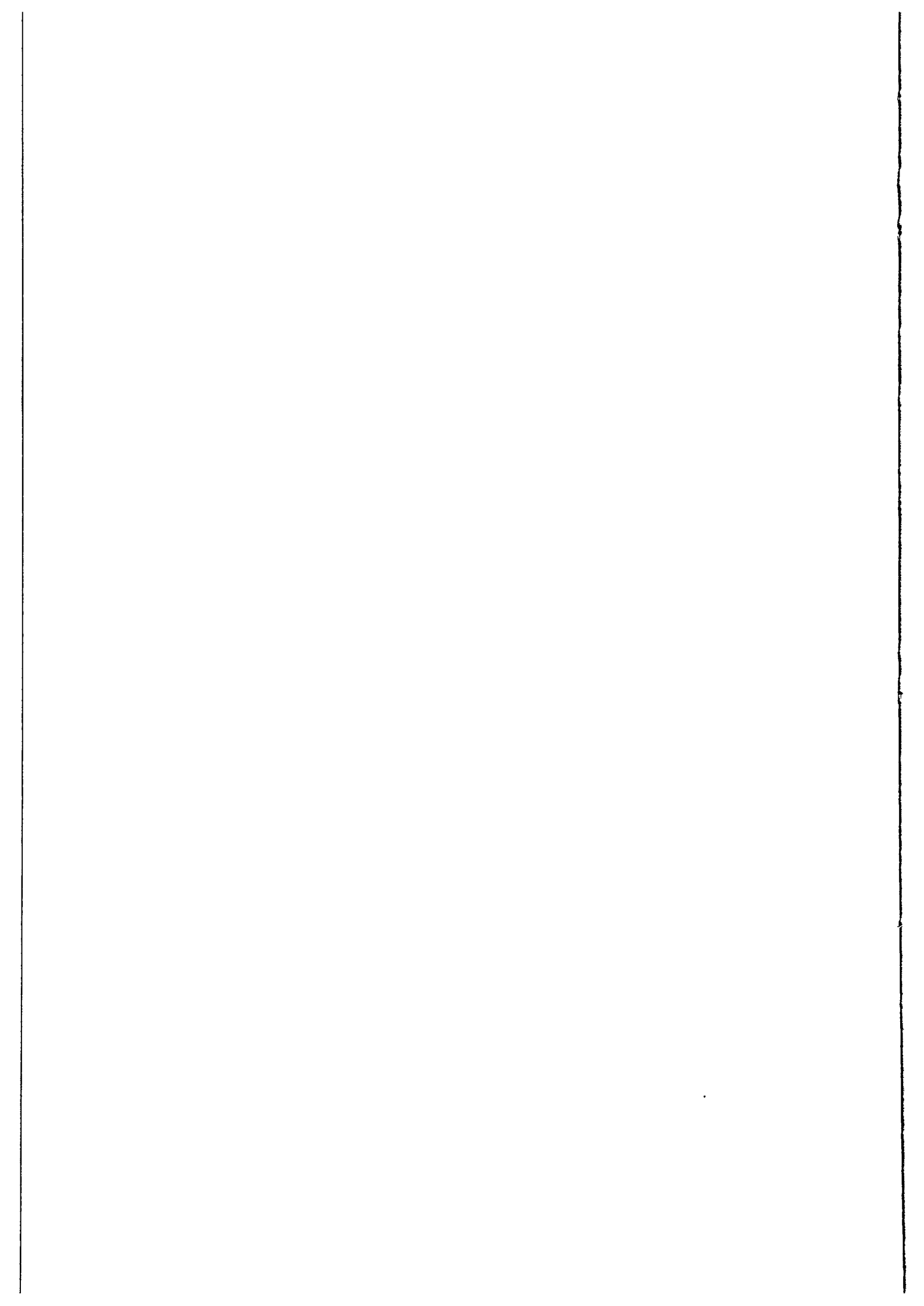
FYLLMASSE BESTÅR AV ~~KULL~~ SILT
SILTHOLDIG LEIRE MED SKJORBRENT
STEIN

MÅL I FLATEN: 0,90 x 0,85 m
MAKS DYBDE: 0,10 m
CA 2 L SKJORBRENT STEIN



Fyllmasse i profil består av
trekull og sot med silth. leire
Noe skjorbrent stein,
Kullprøve fra utgravd halvdel

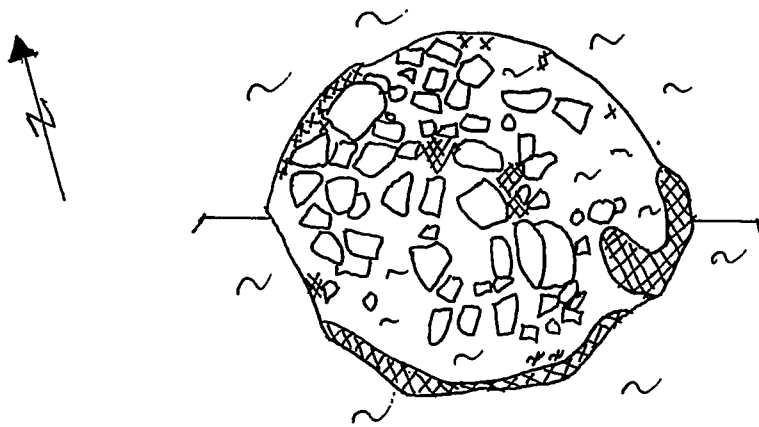




VESTBY NORDRE 46/140
SØRUM, AKERSHUS
18.05.2005
MÅLSTOKK 1:20
Tegning i felt Rune Borvick
Christine Boon

TEGNING NR 5
STRUKTUR NR. 44
KOKEGROP
KULLPROVE NR 18

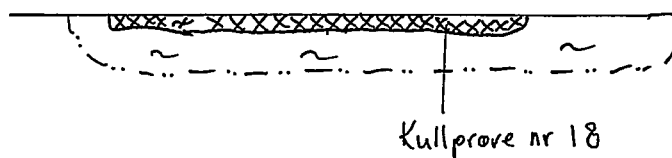
- SKJØRBRENT STEIN
- ☒ KULLAG
- ☒ KULLBITER
- ☒ LEIRE
- ☒ BRENT LEIRE



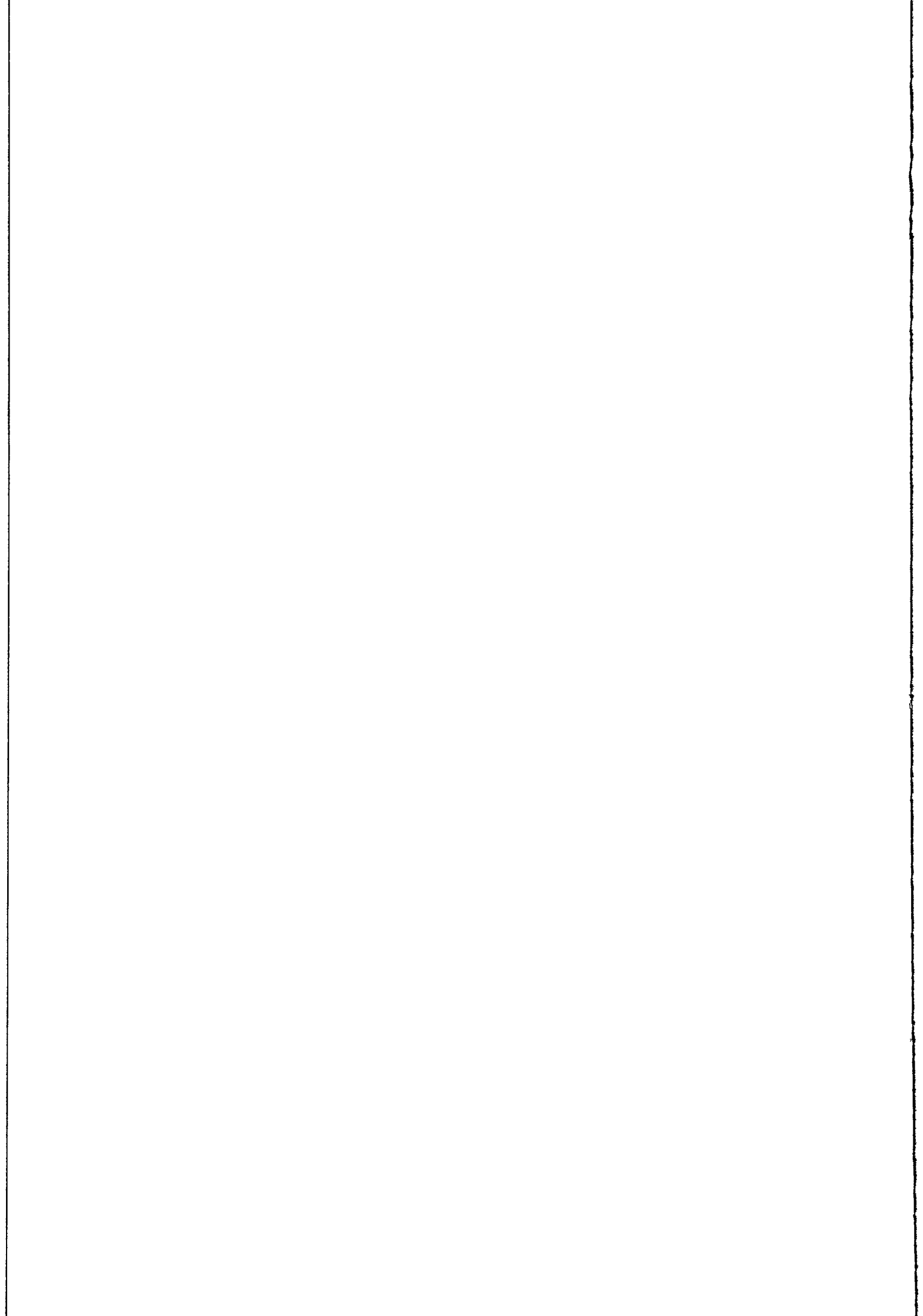
Fyllmasse av mørk grå
leire iblandet kull

MÅL I FLATEN / 1,2 x 1,0 m
MAKS DYBDE : 0,04 m
ca 13 liter skjørbrant
stein

BUNNEN AV KOKERROP



40 cm



VESTBY NORDRE 46/140

SØRUM, AKERSHUS

18.05.2005

MÅLESTOKK 1:20

Tegning i felt: Rune Borvik








Reittegn. Christine Boon

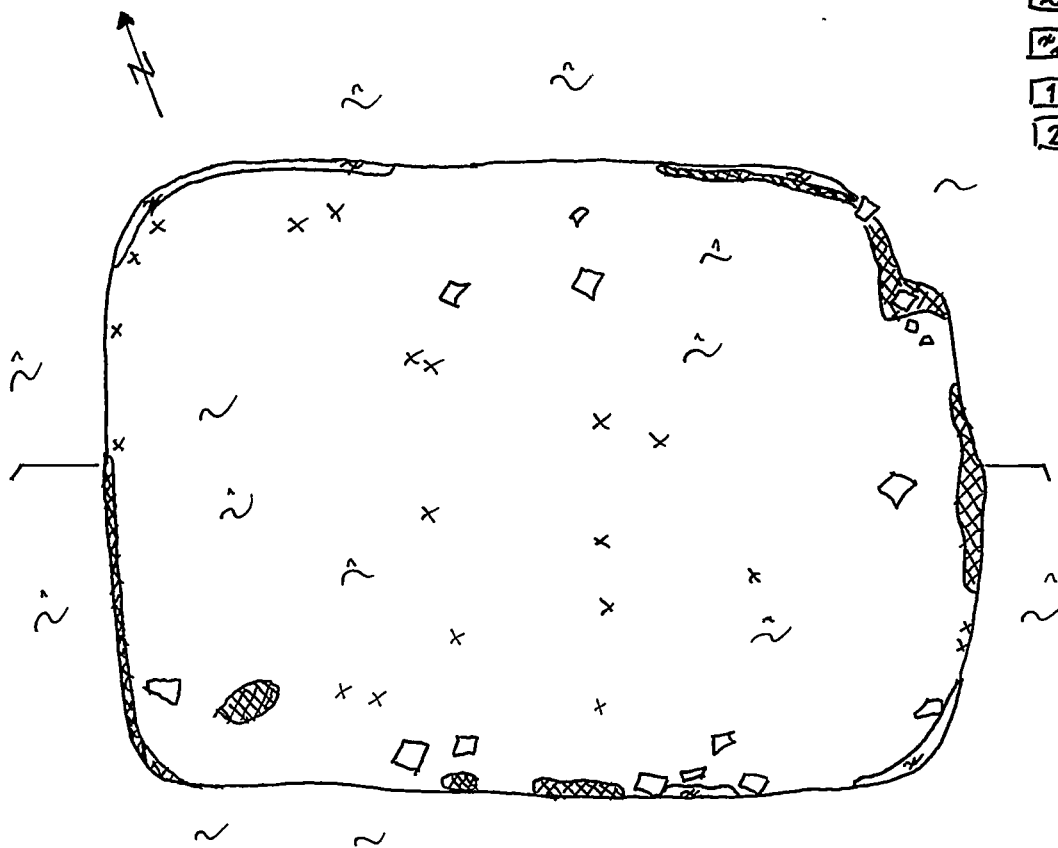
TEGNING NR. 6

STRUKTUR NR. 45

KOKEGROP

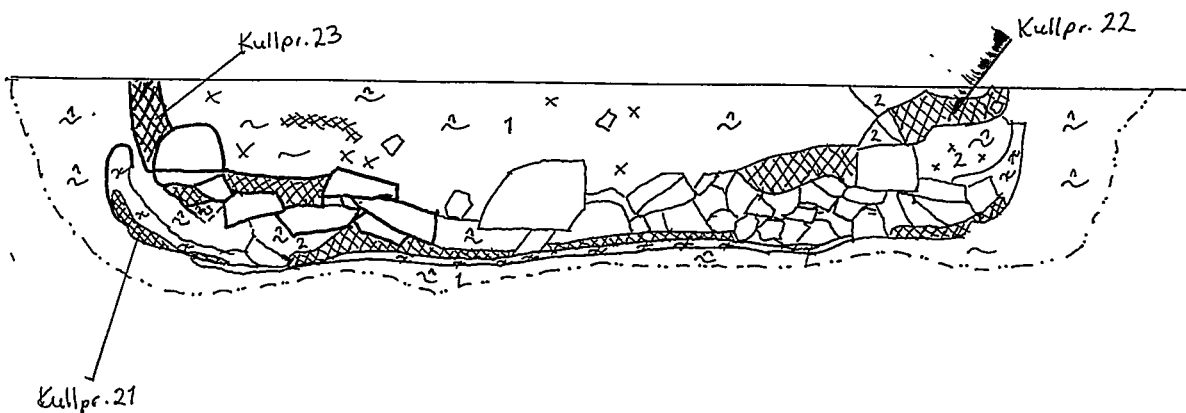
Kullprøve nr. 21, 22, 23,
17

-  SKJORBRENT STEIN
-  KULLAG
-  KULLBITER
-  SILTHOLDIG LEIRE
-  BRENT LEIRE
-  BRUNGRÅ SILTH. LEIRE
-  GRÅ KULLBLANDET LEIRE

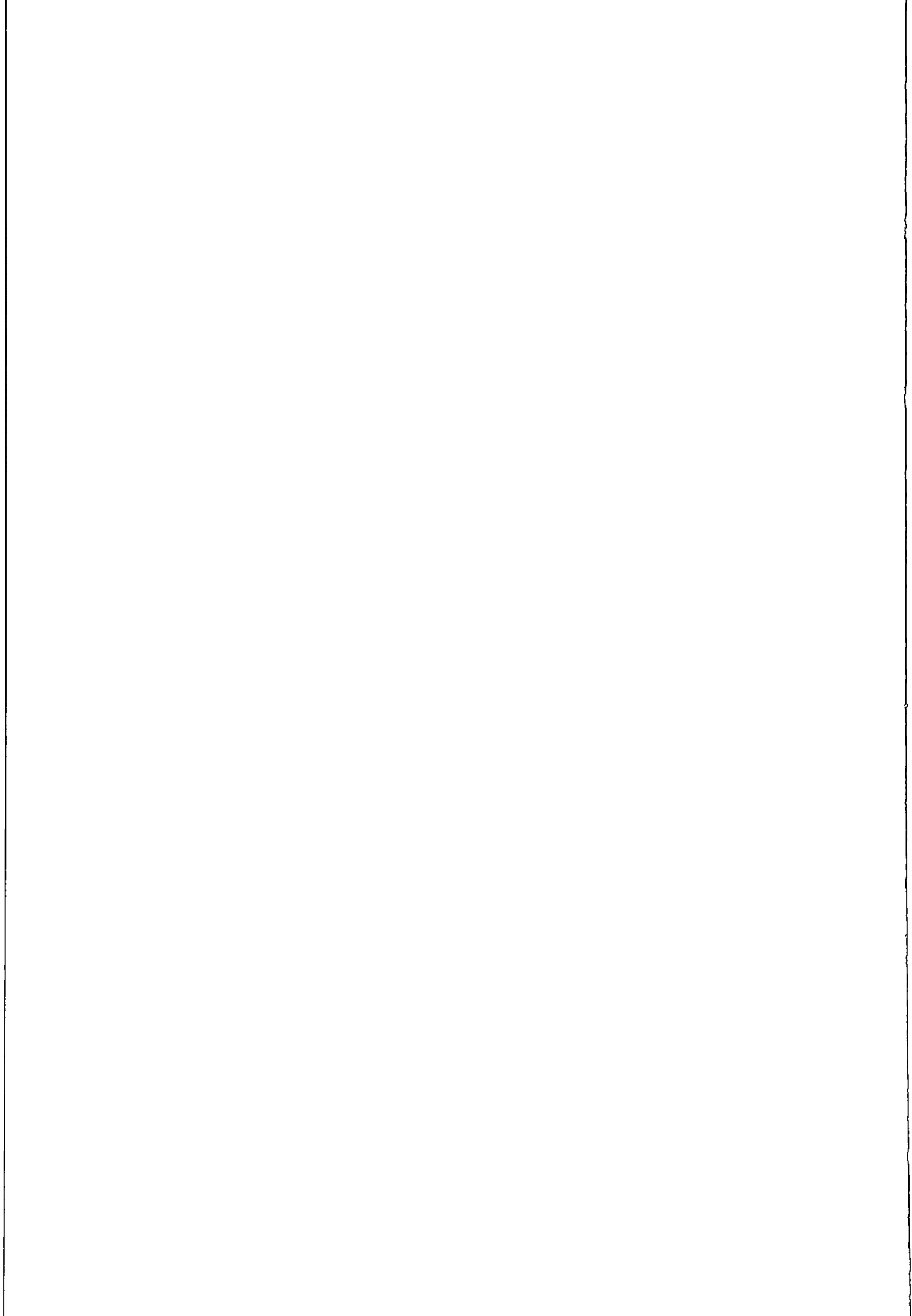


Fyllmasse består av
brungrå kullblandet
siltholdig leire,
kull, brent leire og
skjorbrent stein langs
kanten. Struktur omgitt
av lysbrungrå
siltholdig leire

MÅL I FLATEN: 2,32 x 1,60 m
MAKSDYBDE: 0,50 m
ca. 324 liter
skjorbrent stein



40cm



VESTBY NORDRE 46/140

SØRUM, AKERSHUS

24.05.2005

MÅLESTOKK 1:20

Tegning i felt: Rune Børnk






Rentegnet av Christine Boon

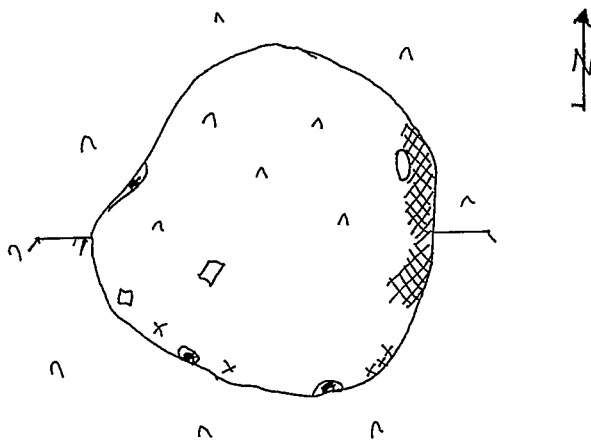
TEGNING NR. 7

STRUKTUR NR. 52

KOKEGROP

KULLPROVE NR 28

-  SKJØRBRENT STEIN
-  KULLAG
-  KULLBITER
-  SILT
-  BRENT SILT

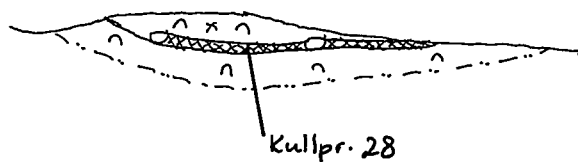


Fyllmasse består av grå silt med noen skjorbrente stein. Noen antydninger til brent silt i ytterkanten. Strukturen er omgitt av brun silt.

MÅL I FLATEN : 0,92 x 0,86 m

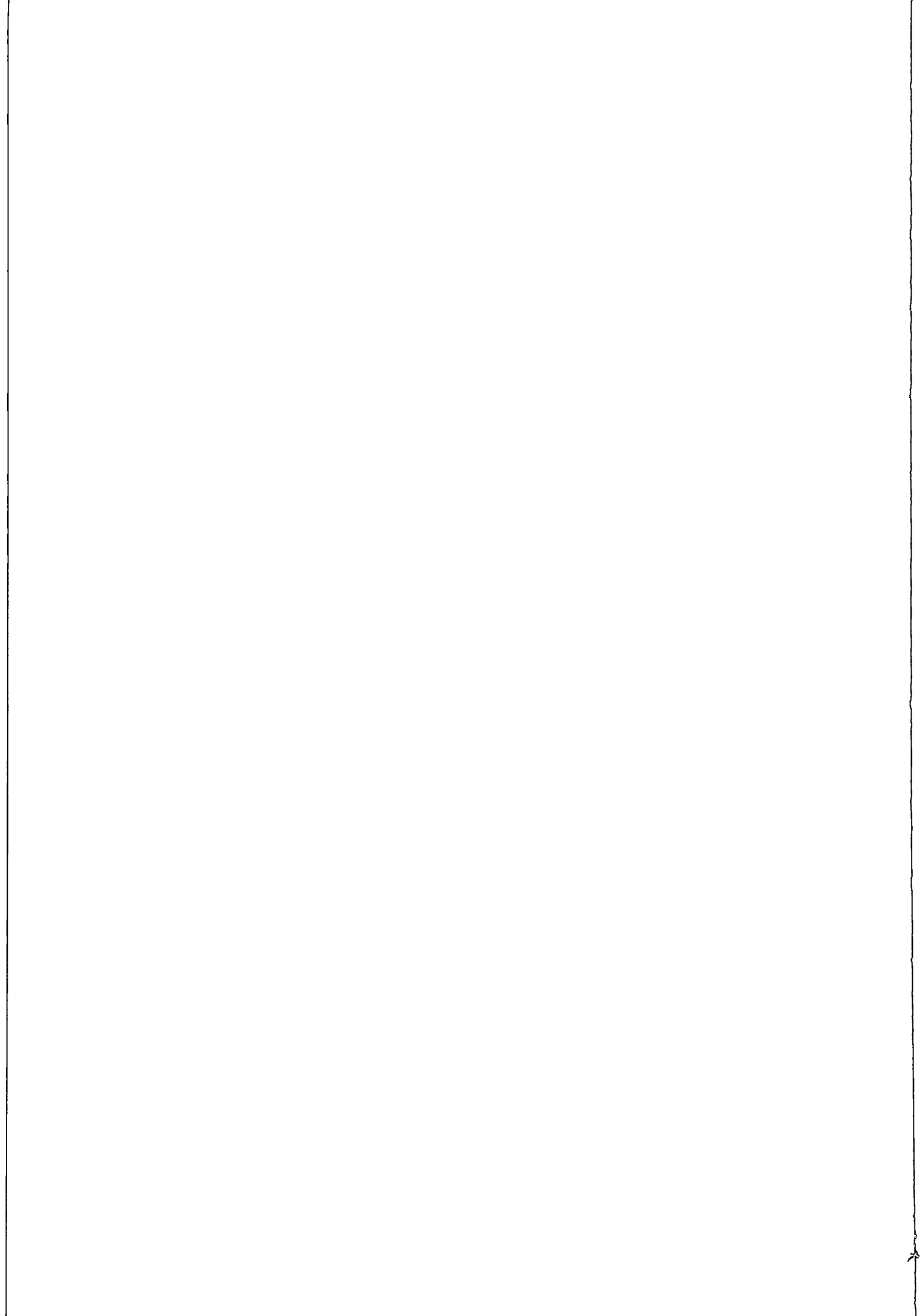
MAKS DYBDE : 0,12 m

Ca. 0,5 liter skjorbrent stein








BUNN AV KOKEGROP

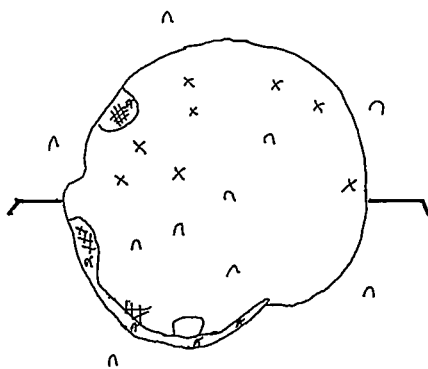
 40 cm



VESTBY NORDRE 46/140
SØRUM, AKERSHUS
24.05.2005
MÅLESTOKK: 1:20
Tegning i felt: Rune Borvik
Rentegnet av Christine Boon

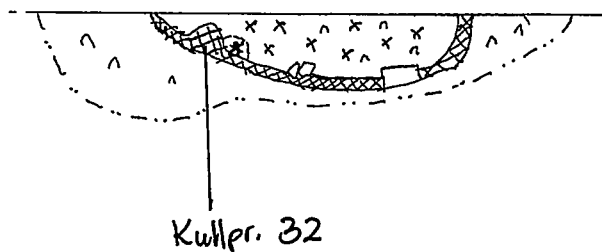
TEGNING NR. 8
STRUKTUR NR. 54
KOREGROP
Kullprøve nr 32

-  SKJØRBRENT STEIN
-  KULLAG
-  KULLBITER
-  SILT
-  BRENT SILT



Fyllmasse av gråbrun
silt med enkelte
kullbiter og brent
silt i ytterkantene

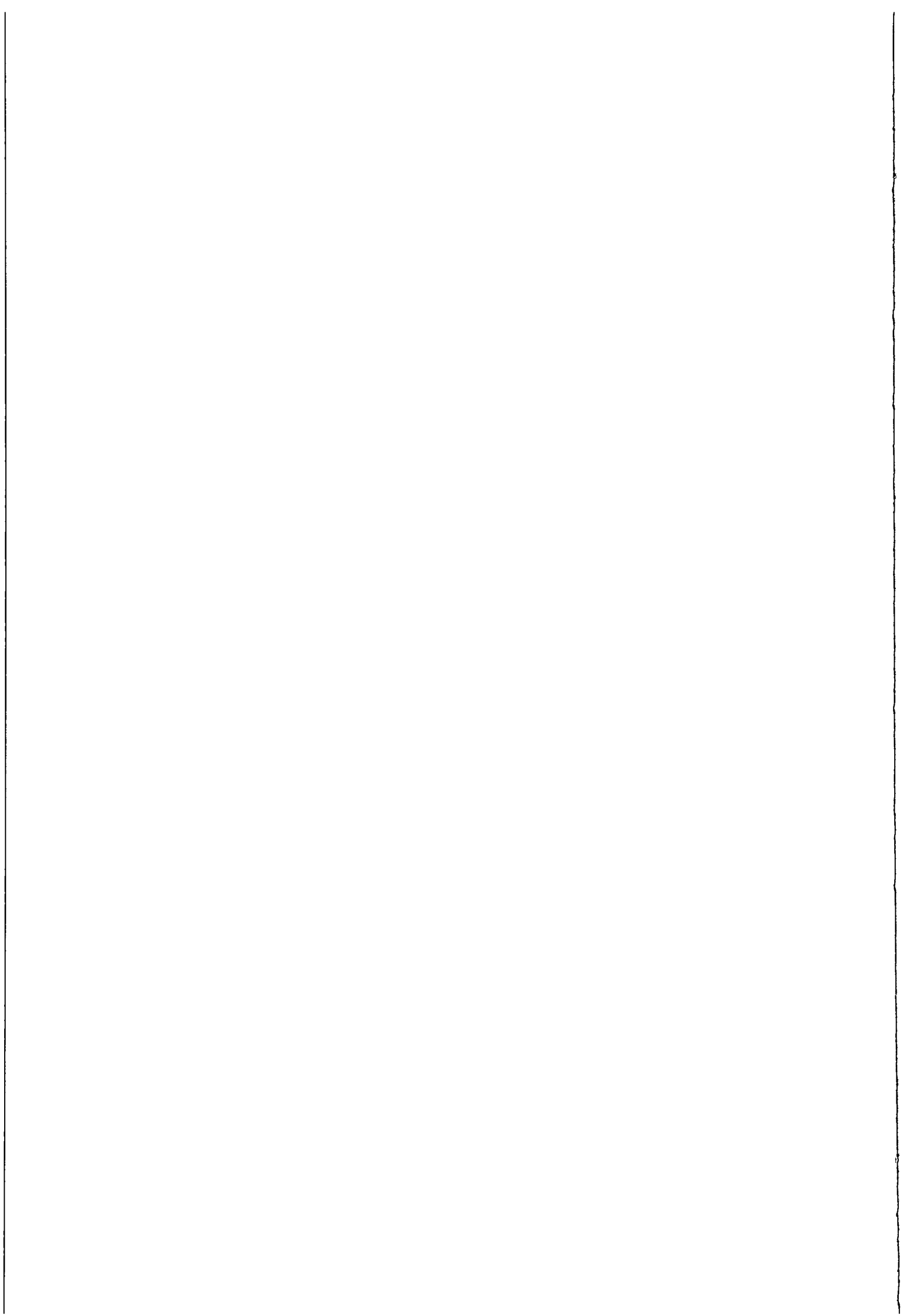
Undergrunn av brun
silt



Kullpr. 32







 40 cm

MÅL I FLATEN: 0,82 x 0,80 m
HAKS DYBDE: 0,20 m
ca 5 liter skjørbrant
stein

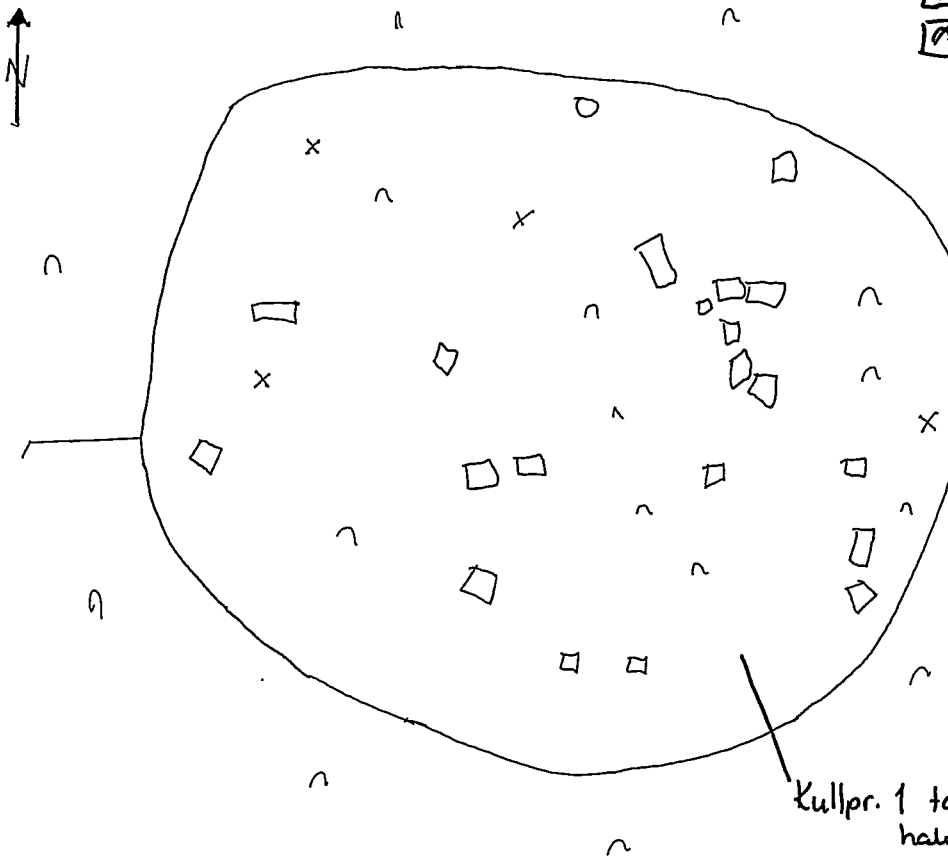


VESTBY NORDRE 46/140
 SØRUM, AKERSHUS
 11.05.2005
 MÅLESTOKK: 1:20
 Tegning i felt: Rune Borvik
 Rentegnet av Christine Boon

TEGNING NR. 9
 STRUKTUR NR. 55
 KOKEGROP
 Kullprøve nr 1, 7

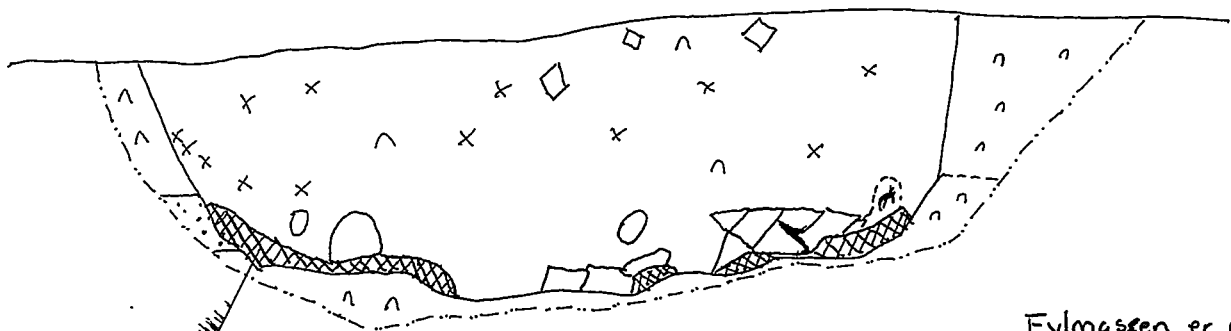
-  SKJØRBRENT STEIN
-  KULLAG
-  KULLBITER
-  SILT
-  SAND
-  BRENT SILT

Fyllmassen består
 av mørk brun silt,
 noen få kullfragmenter
 og flere brente stein
 Omgitt av lysbrun
 silt



MÅL I FLATEN: 2,18 x 1,9 m
 HAKS DYBDE: 0,75 m
 CA. 73 liter
 Skjørbrent stein

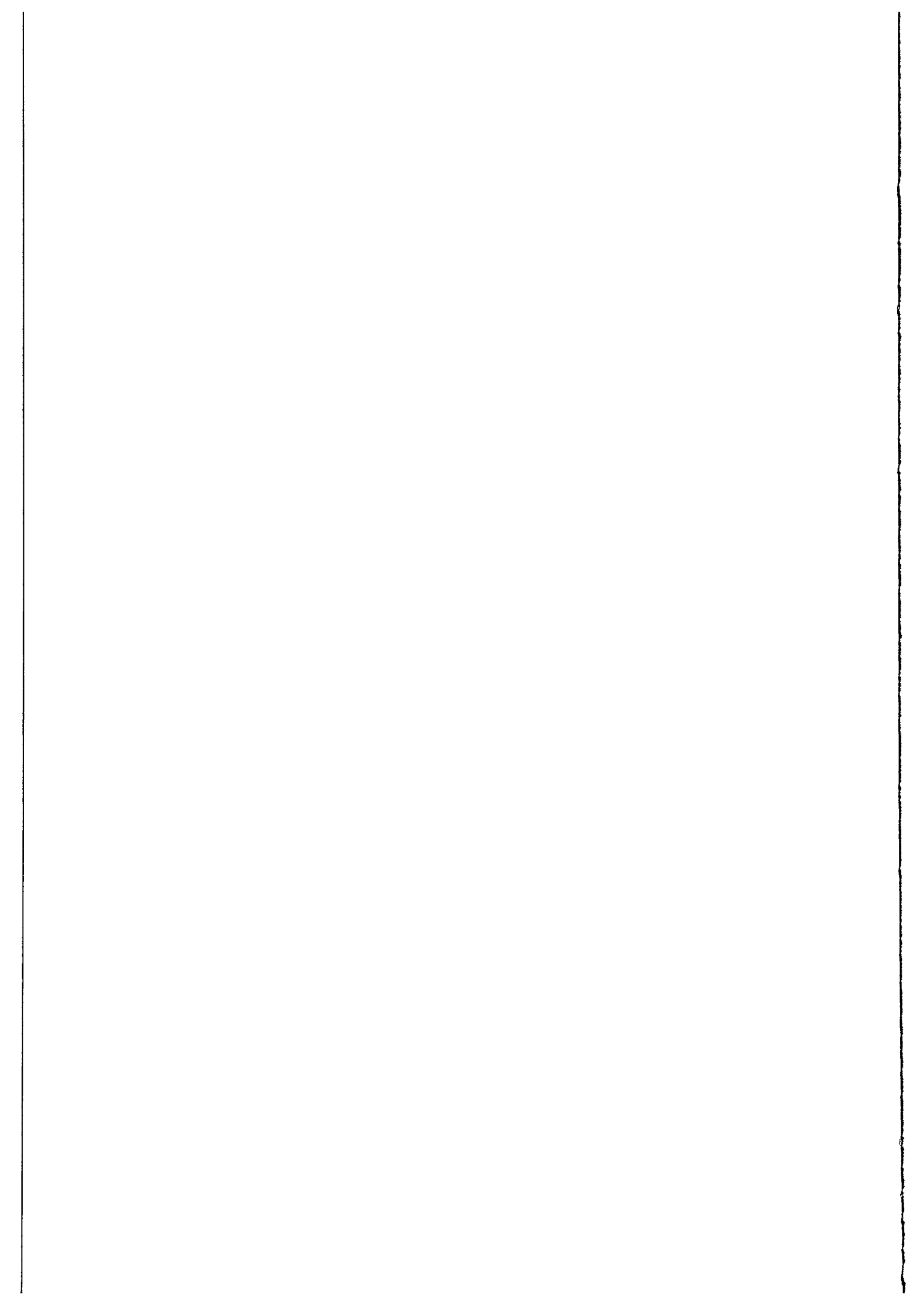
Kullpr. 1 tatt ca 50cm ned i utgravid
 halvdel



Kullpr 7

Fyllmassen er mørk
 brun silt. Under
 nedgravningen er silt
 kompakt og hard

 40 cm







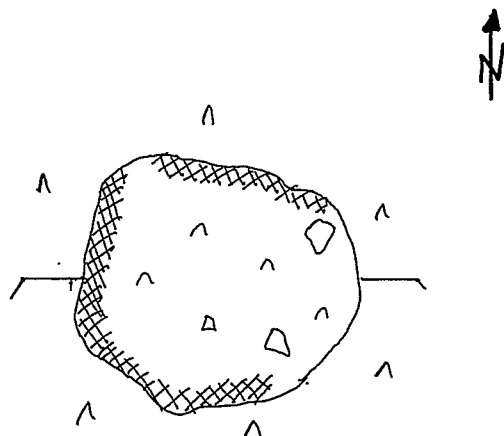
VESTBY NORDRE 46/140
SØRUM, AKERSHUS
11.05.2005

MÅLESTOKK 1:20

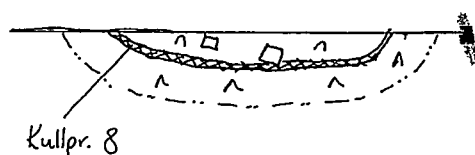
Tegnet i felt av Rune Borvik
Rentegnet av Christine Boon

TEGNING NR.10
STRUKTUR NR. 56
KØKEGROP
Kullprøve nr 8

-  SKJØRBRENT STEIN
-  KULLAG
-  KULLBITER
-  SILT



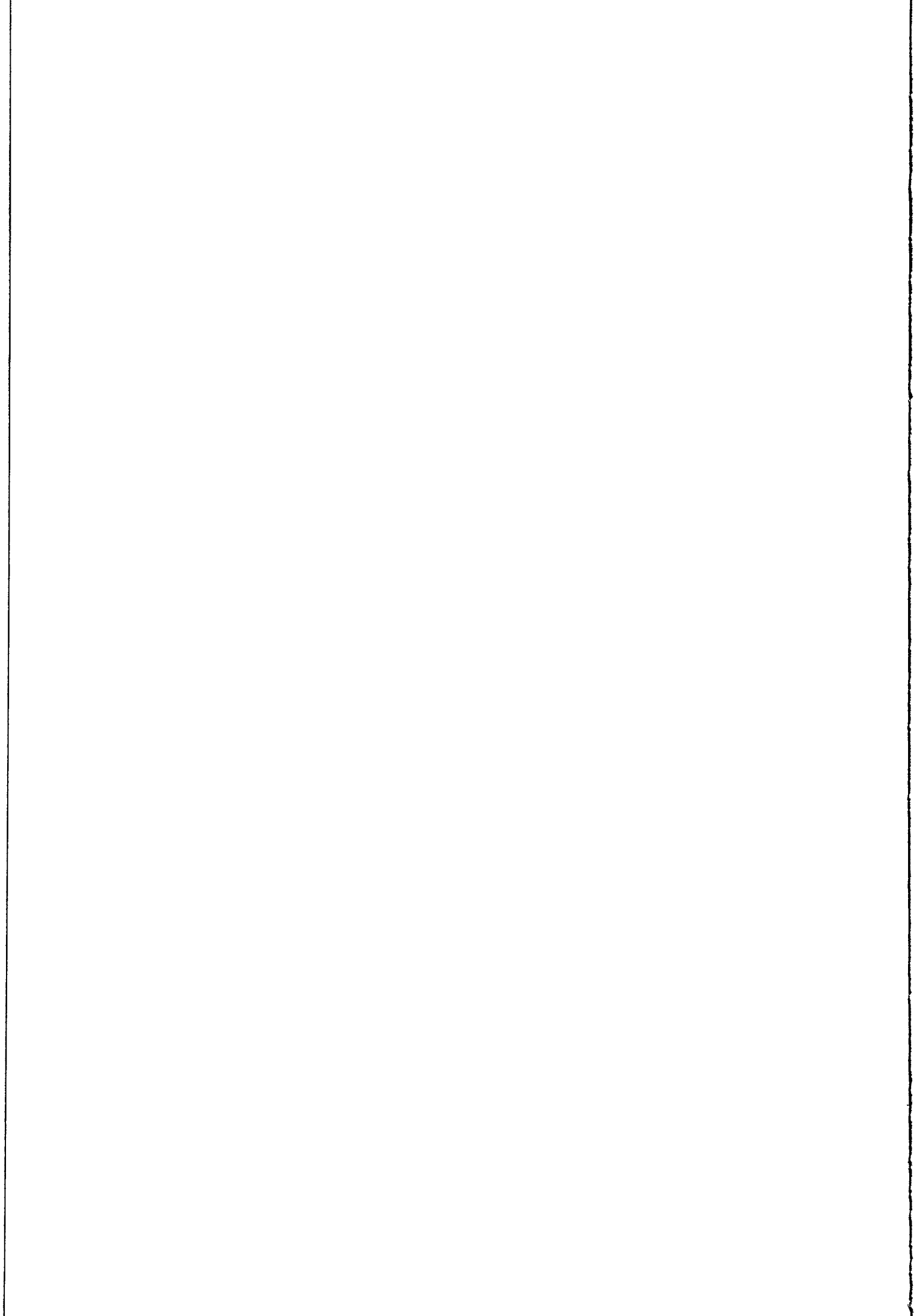
Fyllmasse består
av mørkebrun silt
med noe skjorbrent
stein.
Omgitt av lysbrun
silt.



MÅL I FLATEN: 0,75 x 0,70 M
MAKS DYBDE: 0,10 M
ca 1 liter skjorbrent
stein

Bunn av kokegrop

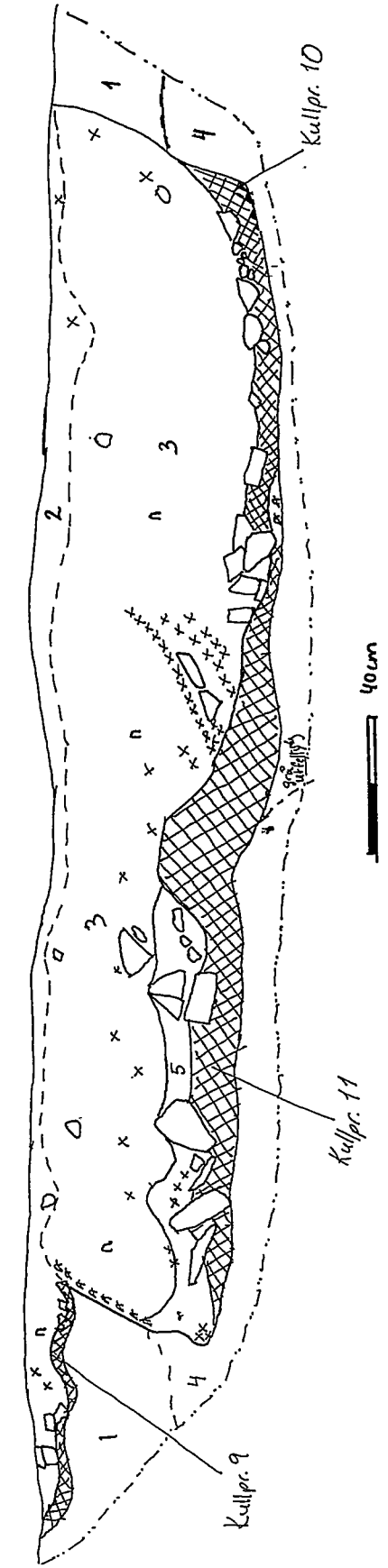
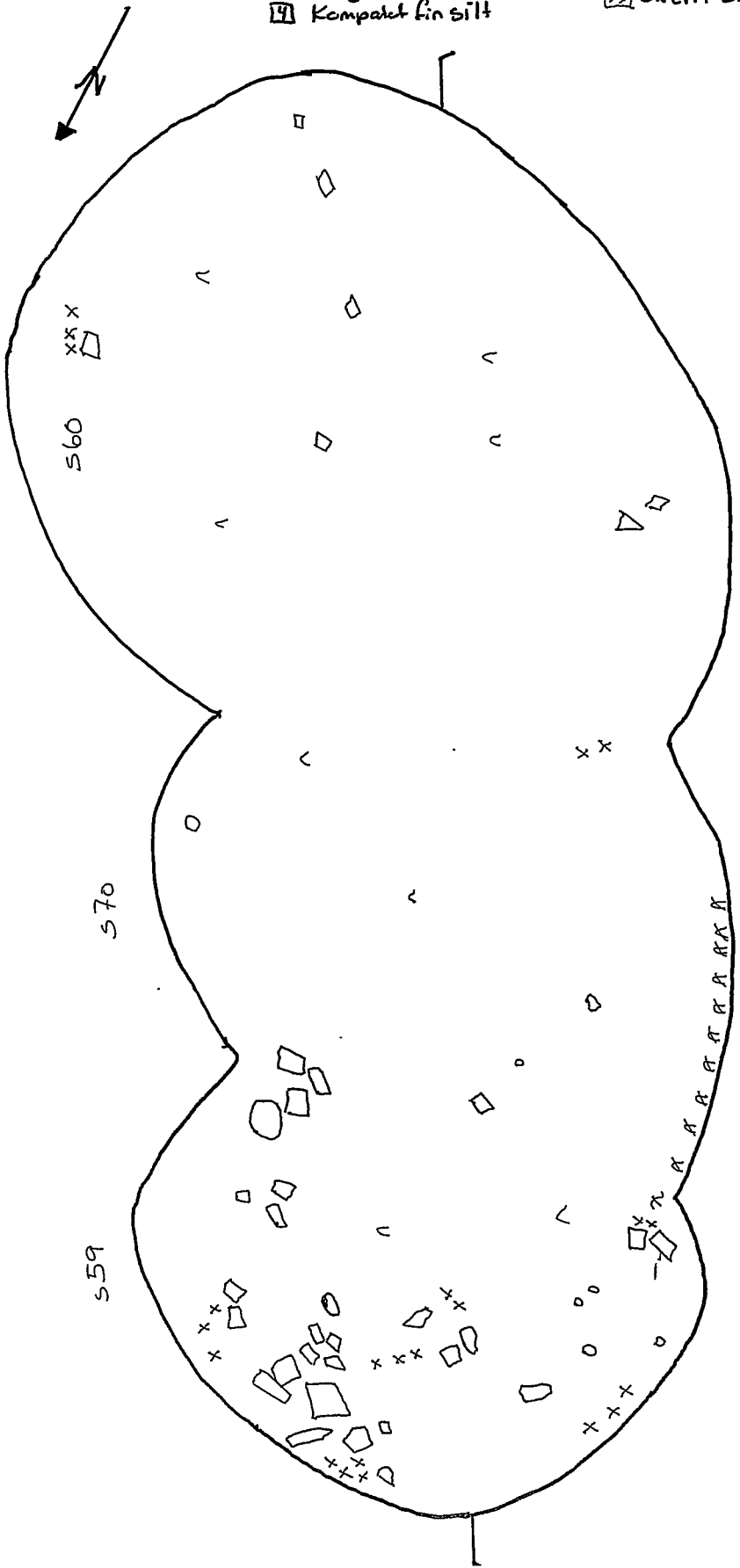
 40 cm

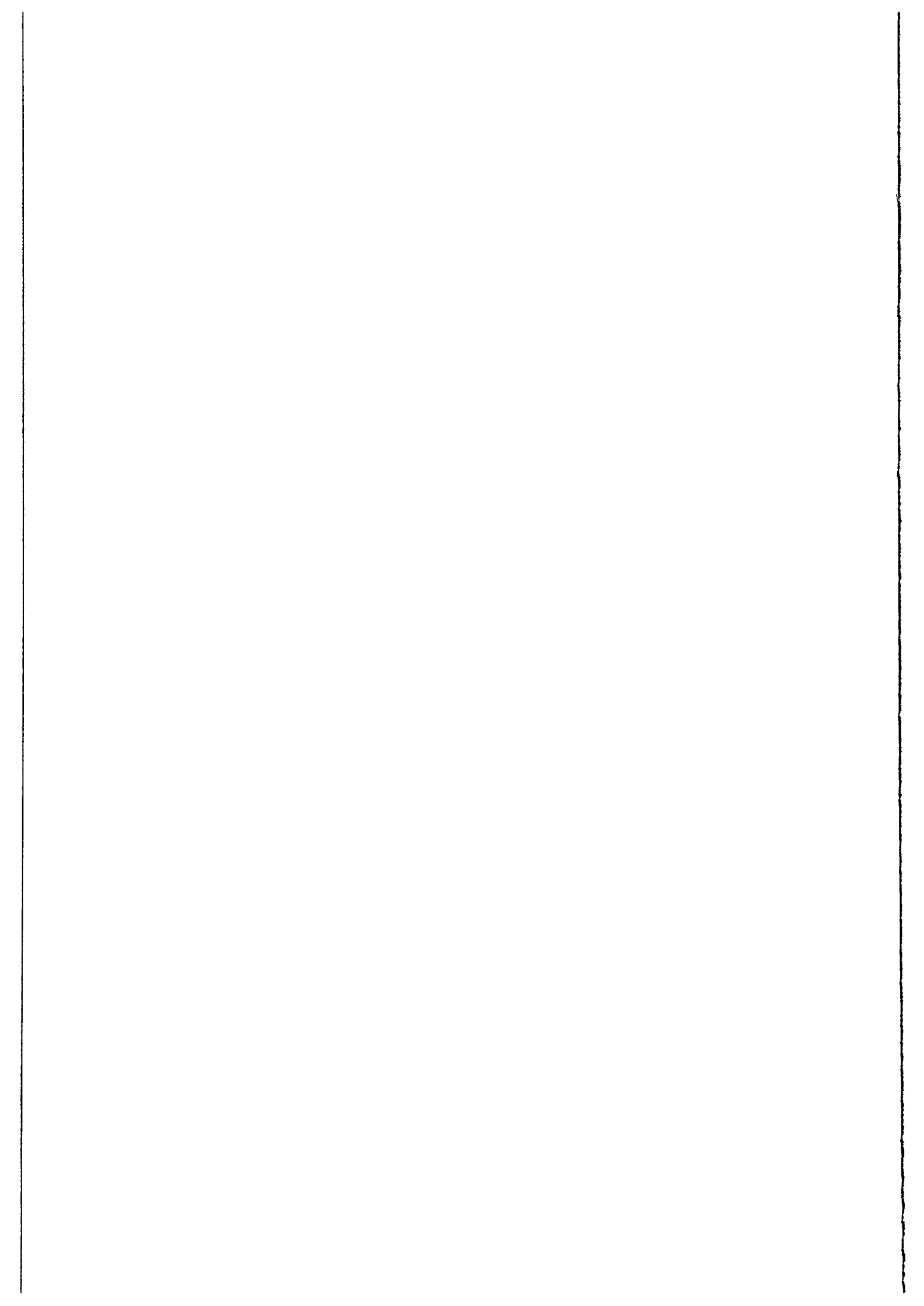


TEGNING NR. 11
 SØRUM, AKERSHUS
 MÅLESTOKK 1:20
 Tegnet av Christine Boon

TEGNING NR. 11
 STRUKTURNR. 59, 60, 70
 KOKEGROPER
 Kullprøvenummer:
 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11

- 1 Lysbrun silt
- 2 Gråbrun silt
- 3 Lys gråbrun silt
m/kullflekker og
noe grus
- 4 Kompakt fin silt
- 5 Grå sotet silt
- 6 SKJORBRENT STEIN
- 7 KULLAG
- 8 KULLBITER
- 9 SILT
- 10 BRENT SILT









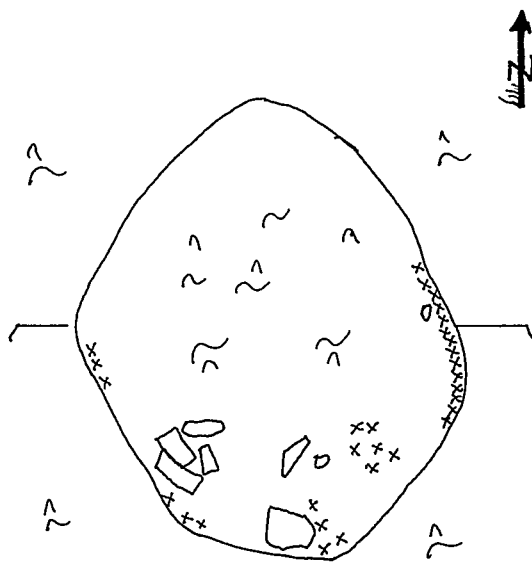
VESTBY NORDRE 46/140
SØRUM, AKERSHUS
19.05.2005

MÅLESTOKK 1:20

Tegnet i felt av Christine Boon
Ingrid Ystgaard
Pentegn. av Christine Boon

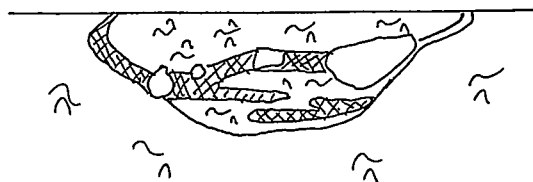
TEGNING NR 12
STRUKTUR NR. 65
KOKEGROP
Kullprøve 14

-  SKJORBRENT STEIN
-  KULLAG
-  KULLBITER
-  LEIRHOLDIG SILT

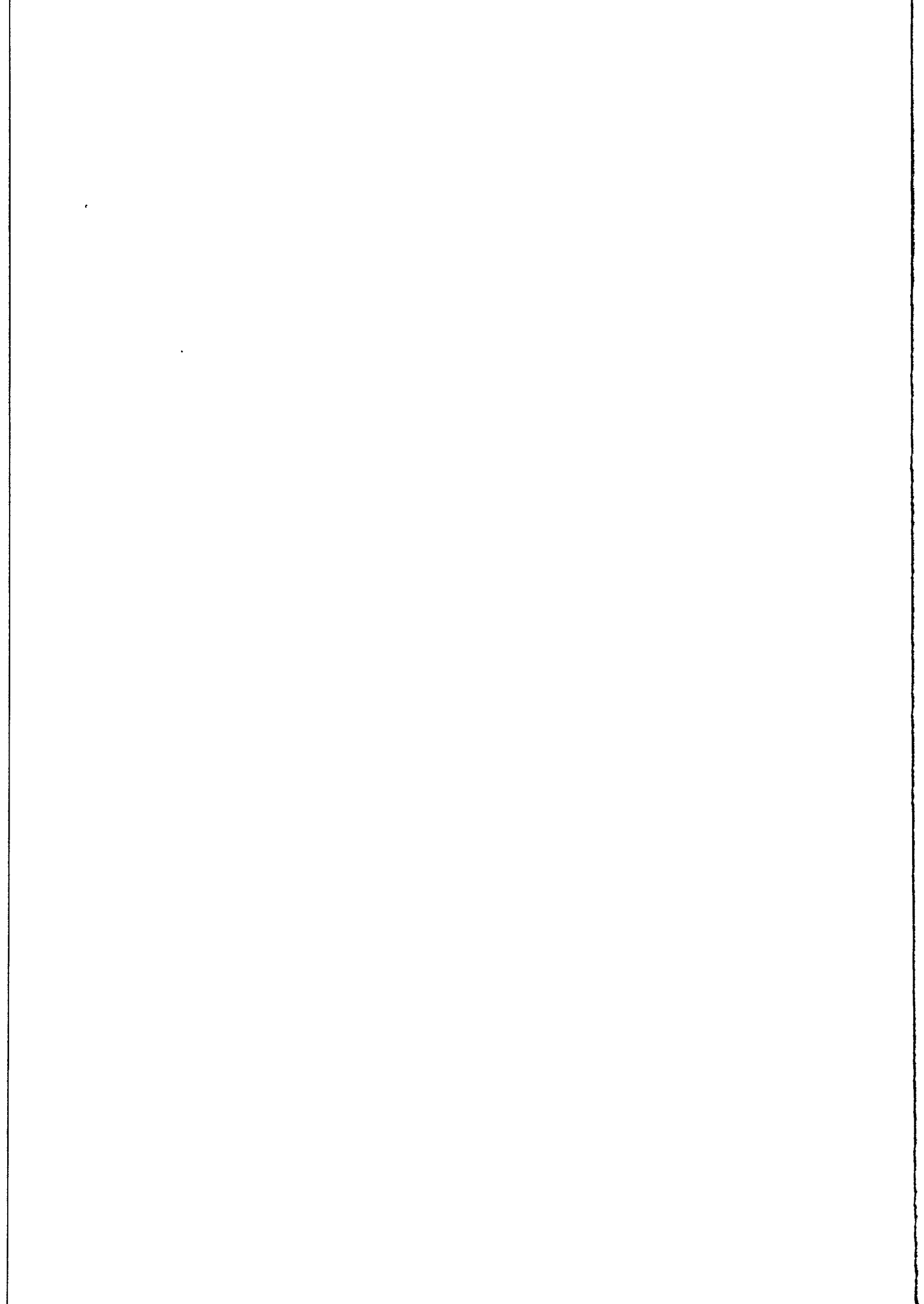


Fyllmasse av gråbrun leirholdig silt. Skiller seg fra steril ved en gråere farge og noe kull i profilen. Kullaget i bunnen er ikke sammenhengende, men ser ut til å være omroret slik at det ligger lagvis med silt

MÅL I PLATE : 1,00 x 1,20 m
MAKS DYBDE : 0,32 m
ca 10 liter skjorbrent stein
Kullpr. 14 tatt fra utgravd halvdel.

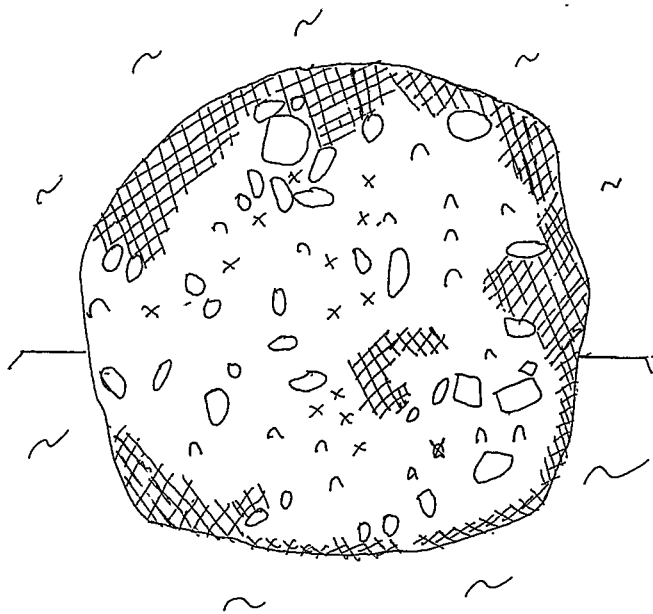
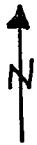







 40cm



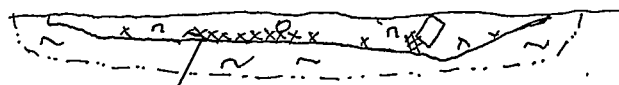
VESTØY NORDRE 46/140
SØRUM, AKERSHUS
19.05.2005
MÅLESTOKK 1:20
Tegnet i felt av Rune Borvik
Renlegg: Christine Boon

TEGNING NR 13
STRUKTUR NR 67
KØKEGROP
Kullprøve 15



-  SKJØRBRENT STEIN
-  KULLAG
-  KULLBITER
-  SILT
-  LEIRE

FYLLMASSE AV KULLBLANDET
SILT H/ KONGENTRASJON
AV KULL I KANTENE
OMGITT AV LYS GRÅ LEIRE



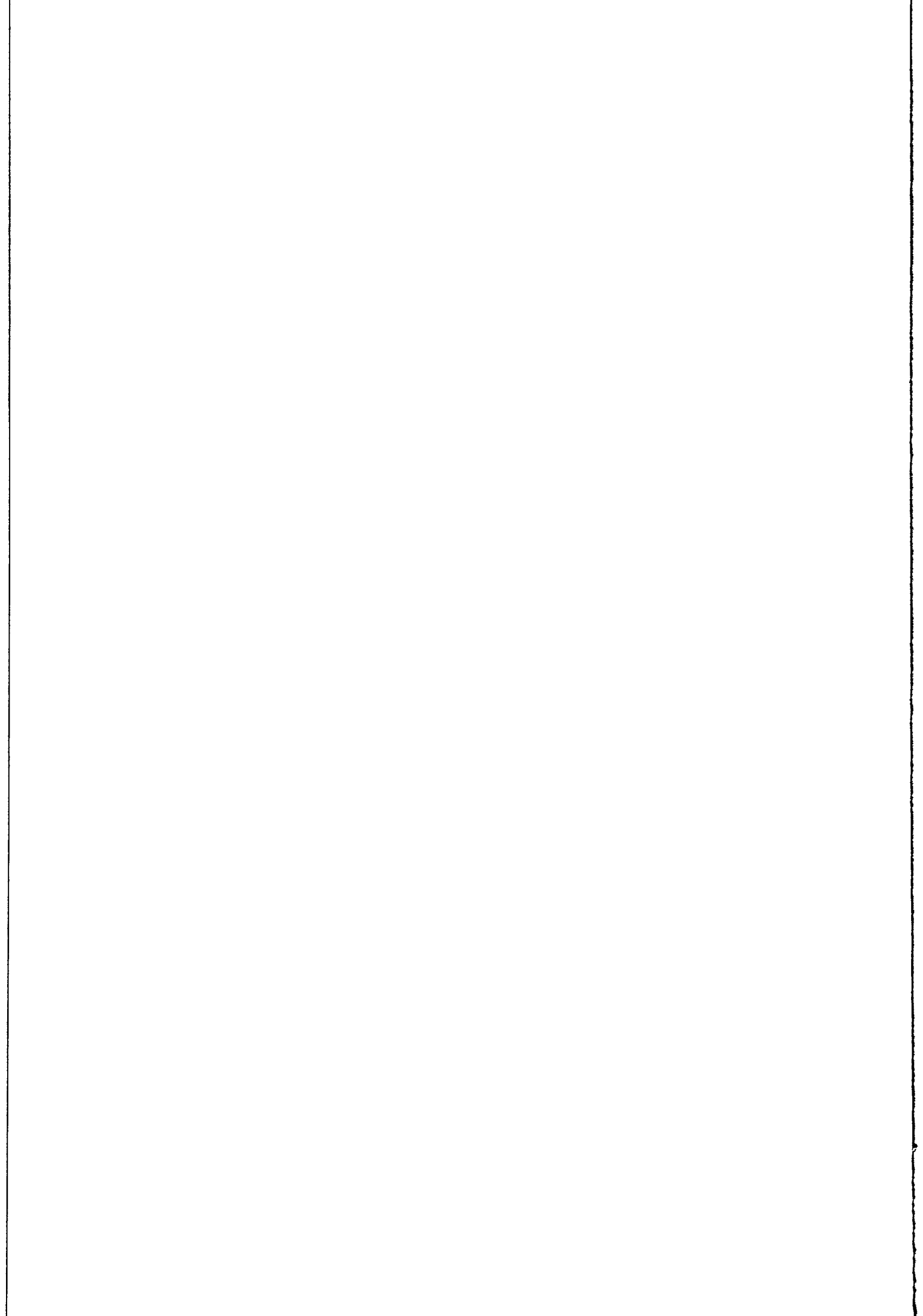
Kullpr. 15

 40 cm

KULLBLANDET NESTEN
SORT SILT, MER KULL MOT
- BUNNEN.

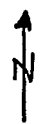
MÅL I FLATEN: 1,40 x 1,45 M
MAKS DYBDE: 0,08 M
Ca 10 liter skjorbrent
stein





BUNN AV KØKEGROP

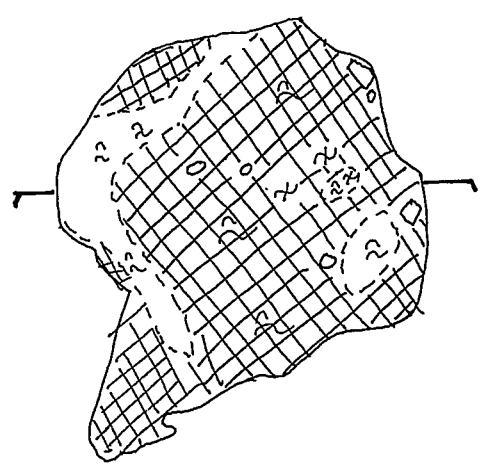


VESTBY NORDRE 46/140
SORUM, AKERSHUS
18.05.2005
Christine Boon
MÅLESTOKK 1:20

TEGNING NR 14
STRUKTURNR. 29
ILDSTEP/KOKEGROP
Kullprøve 24



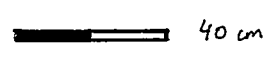
-  SKJØRBRENNSTEIN
-  KULLAG
-  SILTHOLDIG LEIRE
-  BRENT LEIRE



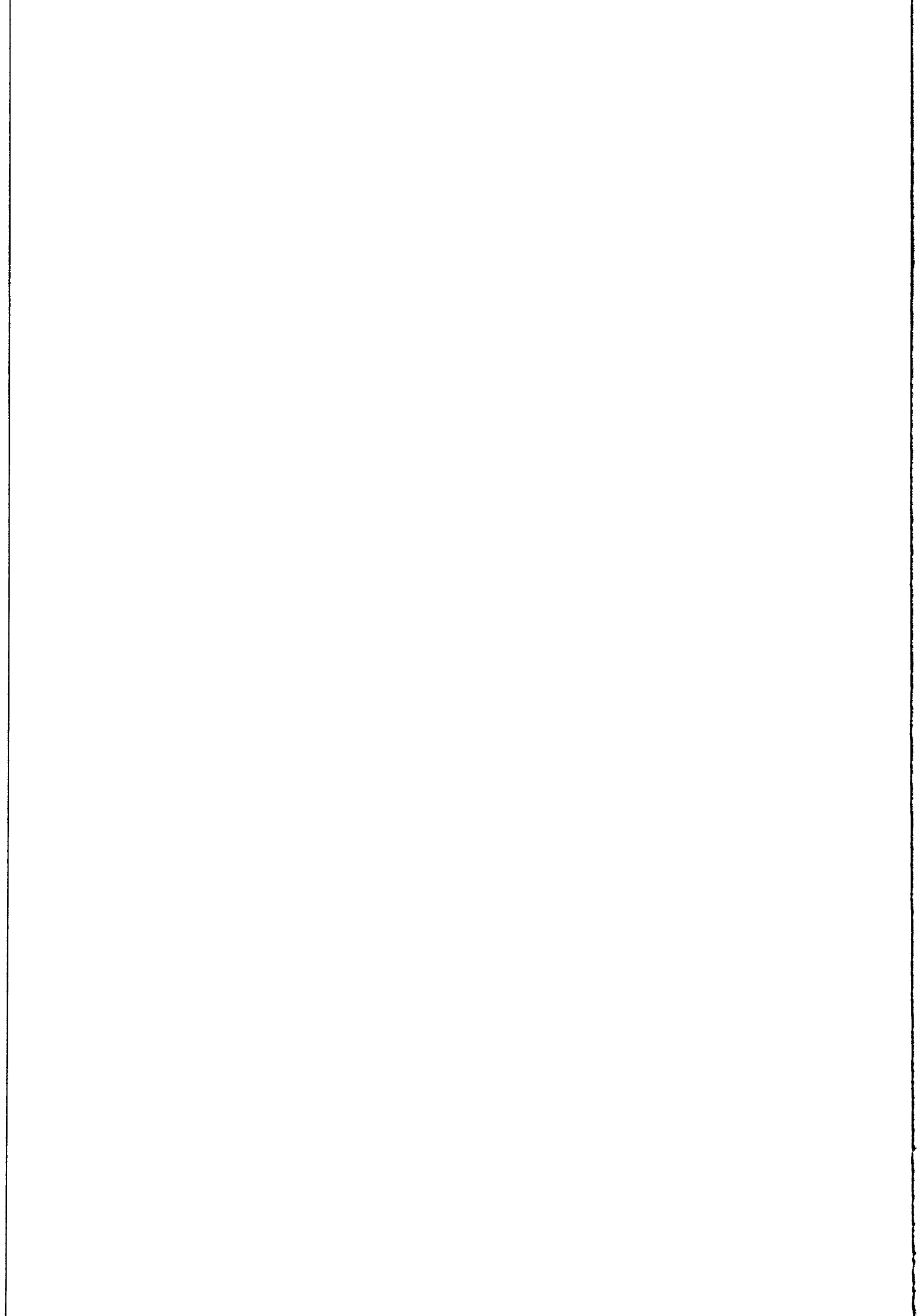
Fyllmass bestående av kull
og flekker av ~~tyv~~ brenngrå
siltholdig leire
Noe brenn leire



PROFIL: Kullag på toppen,
med utfelling av kull (grå
masse) vist som stiplede
linjer. Noe brenn leire

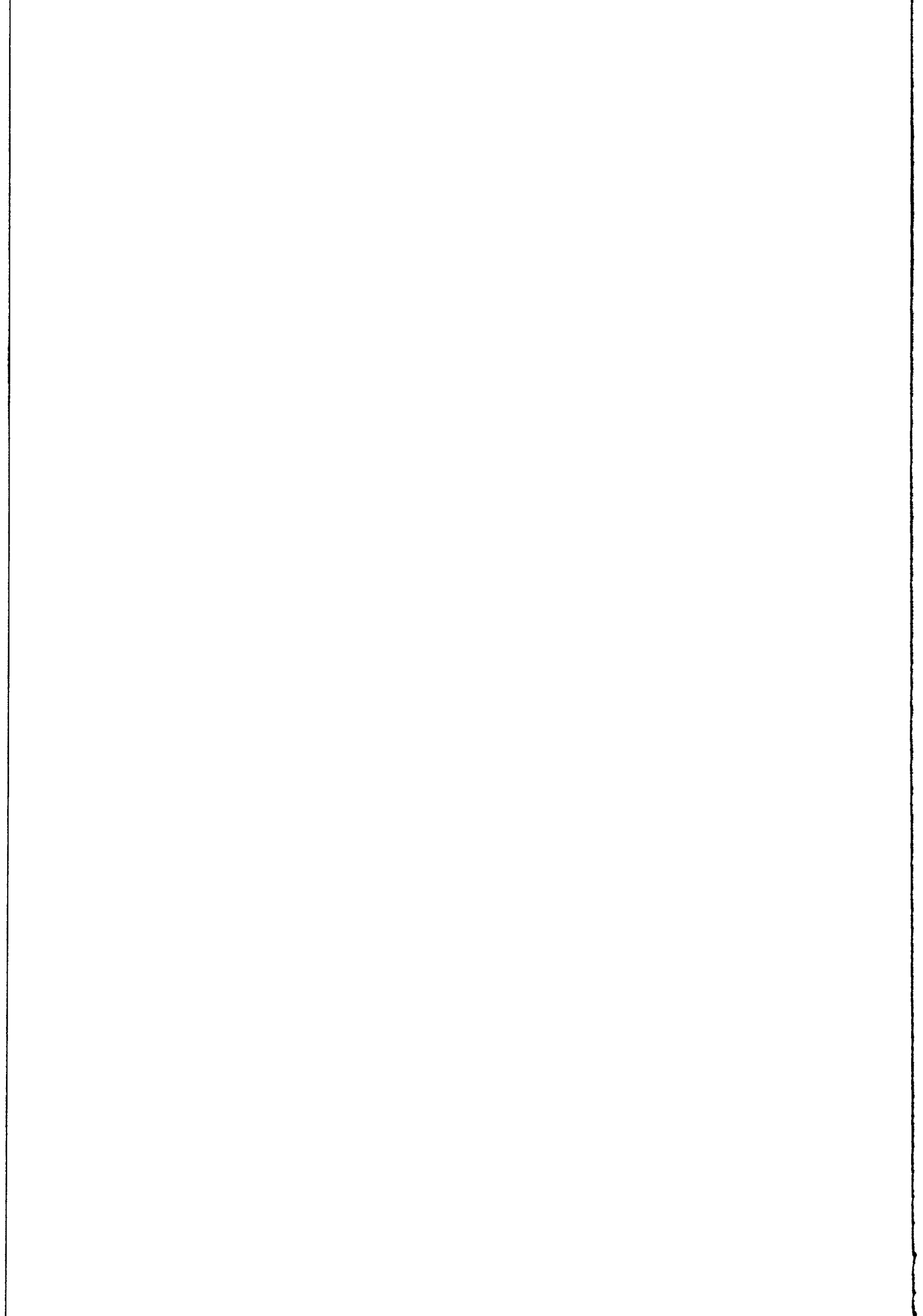


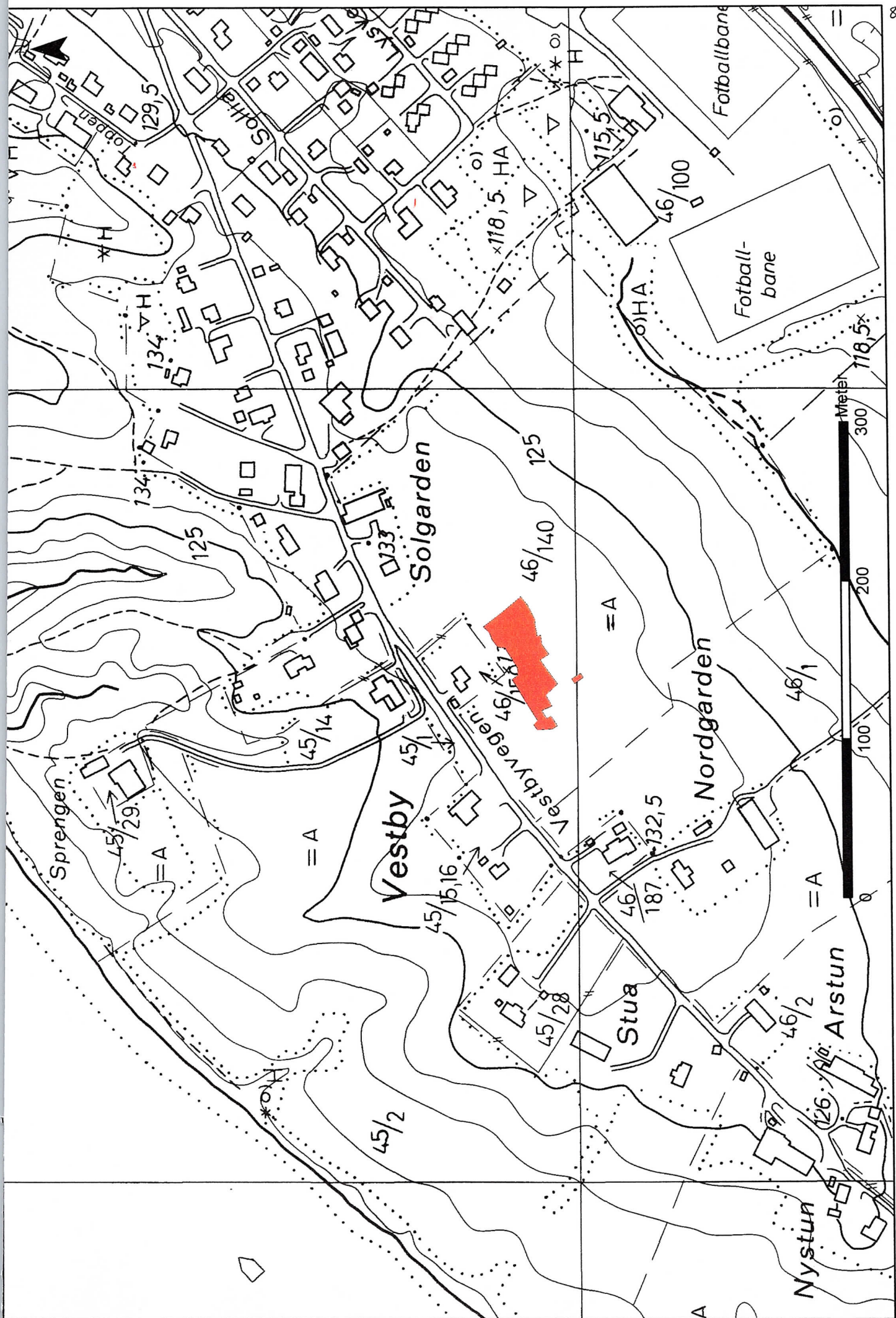
MÅL I FLATEN : 0,90 x 0,92 m
MAKS DYBDE : 0,09
SKJØRBRENNSTEIN : CA 0,3 Liter

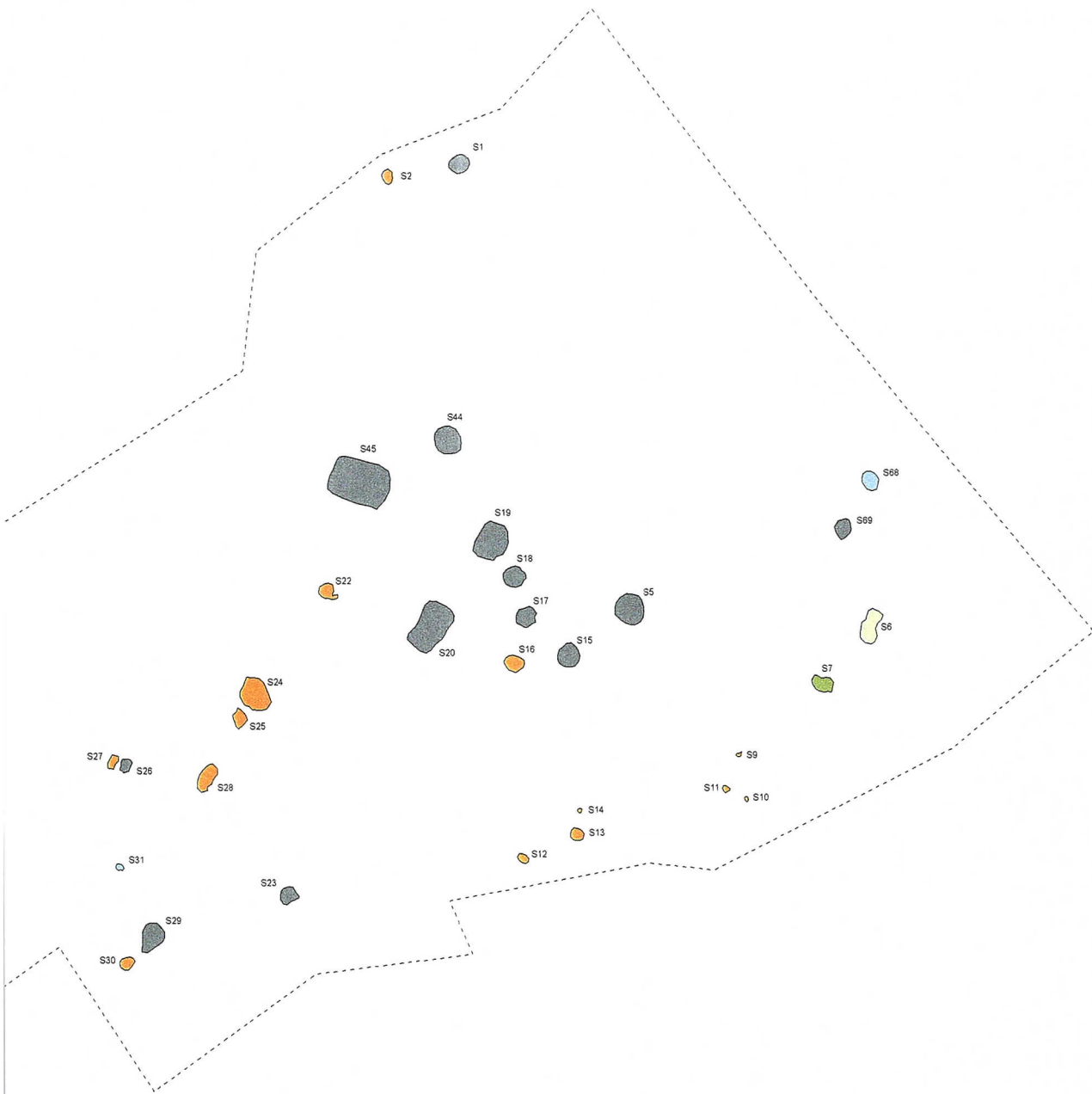


8.6. KART

1. Oversiktskart med utgravningsfeltet markert
2. Plantegning med strukturer og strukturnummer, 1:250
2. Plantegning med dateringer markert, 1:400







Tegnforklaring

| - | Feltgrense

Strukturer

Type

Groep

Ildsted

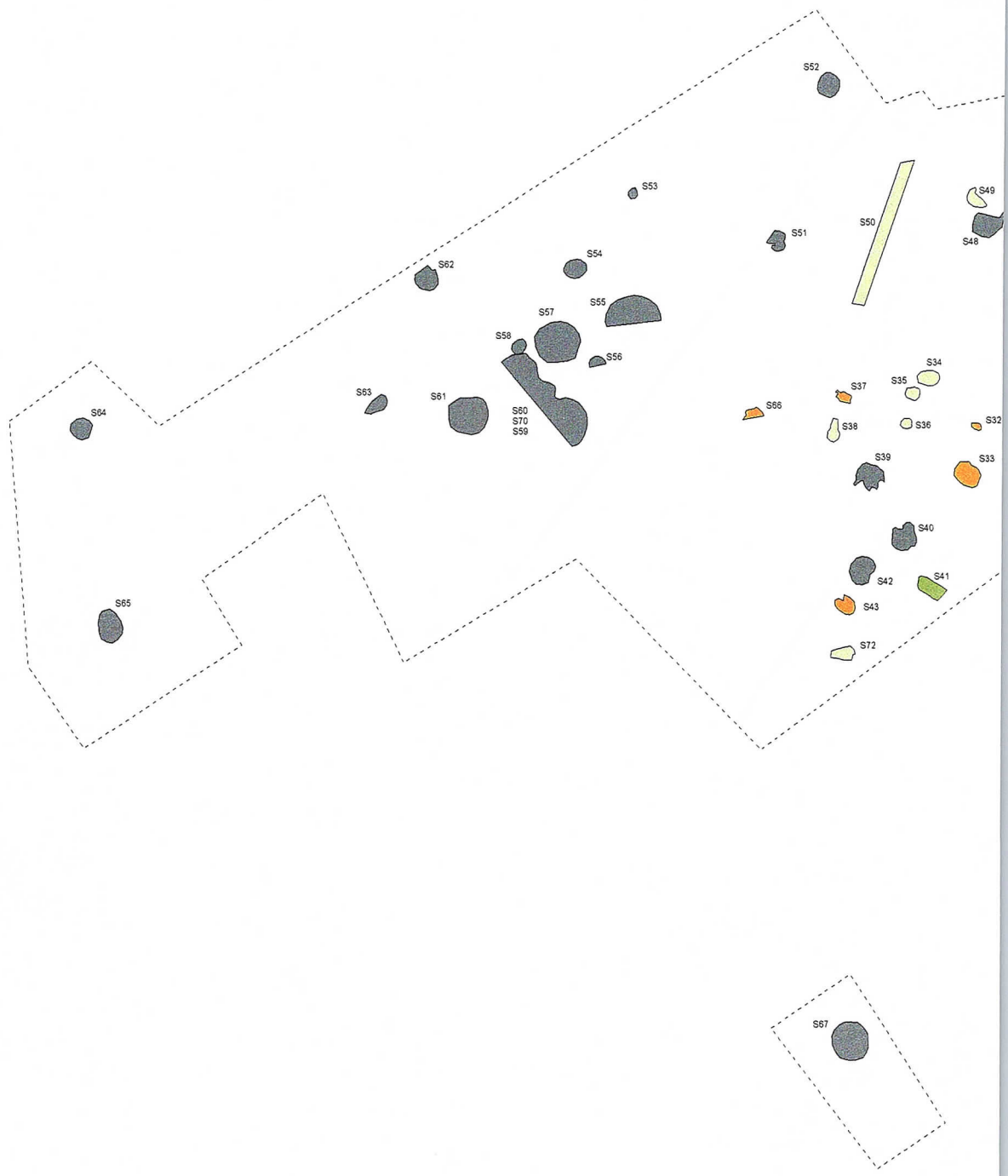
Kokegrop

Stolpehull

Ubestemt

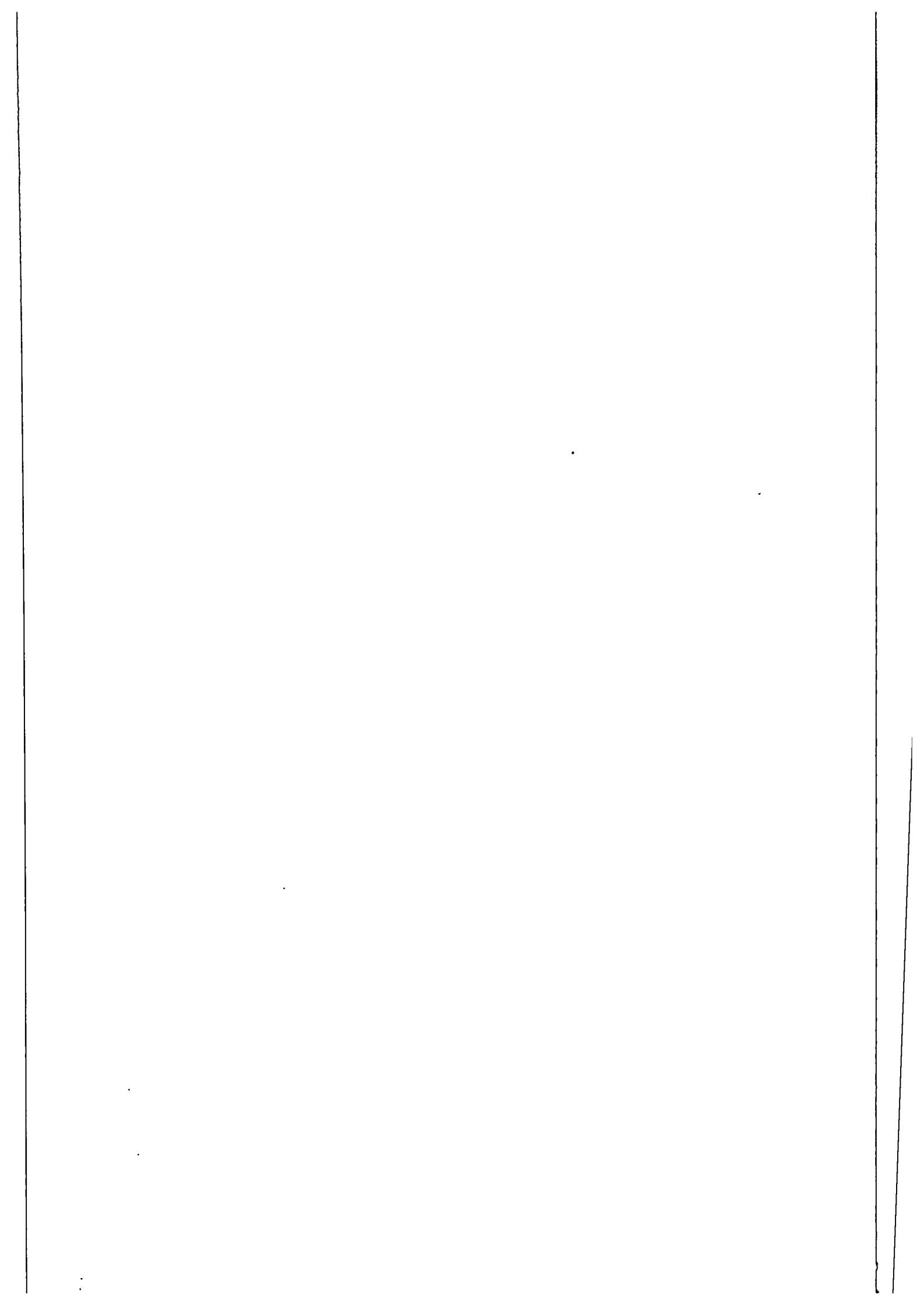
Drenering



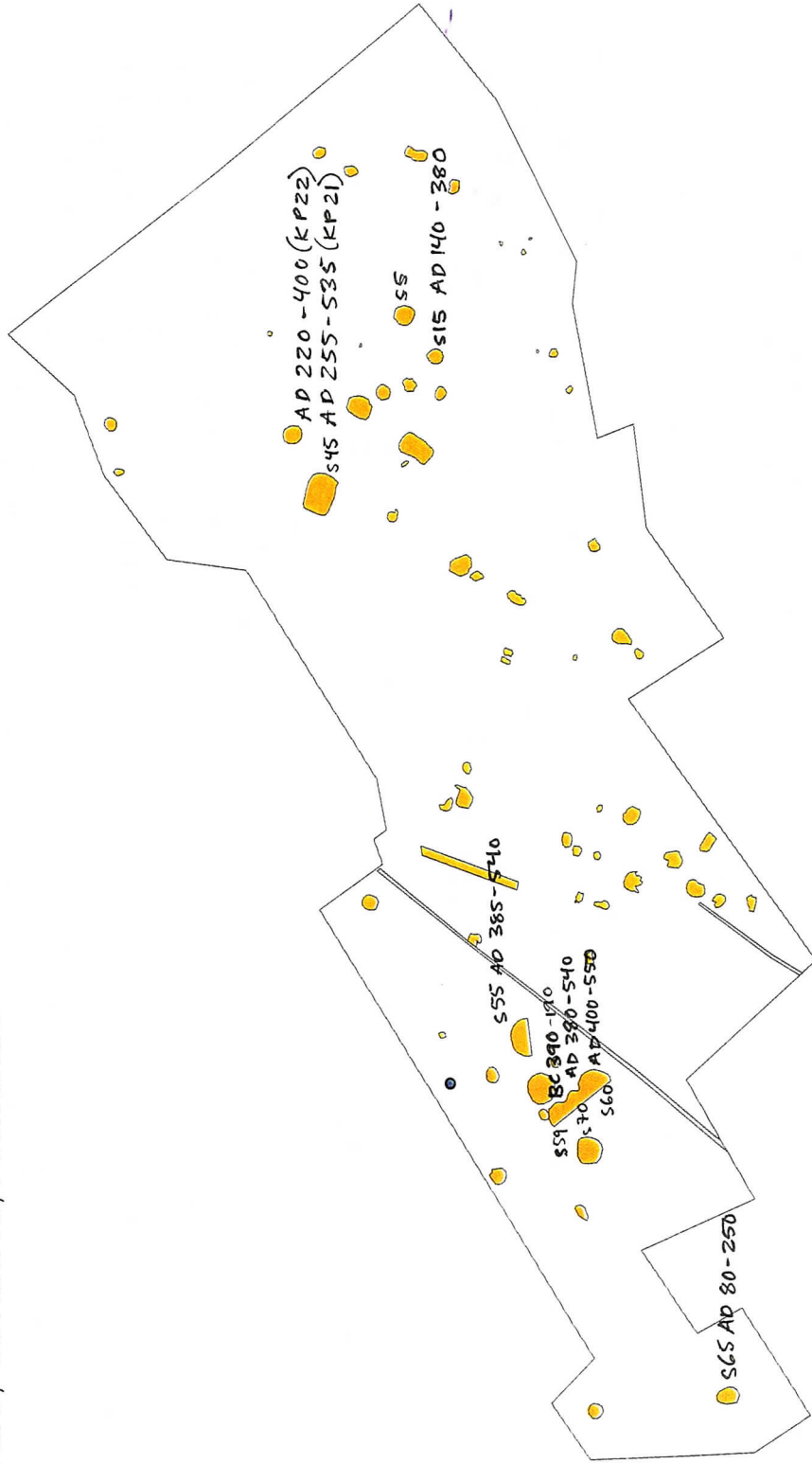


1:250





Solgård Vestby Nordre, Sørums k., Akershus

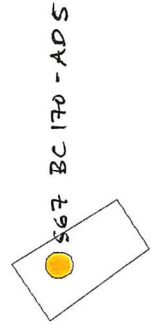


Tegnforklaring

- Løstunn
- Dreneringsgrøfter
- Strukturer
- Feltkant



1:400



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100