



**UNIVERSITETETS
OLDSAKSAMLING**

Frederiks gate 2
0164 Oslo

Gårds/bruksnavn Kjølberg Søndre	
G.nr./b.nr. 609/3	
Kommune Fredrikstad	Fylke Østfold
Sogn	Prestegjeld
Eier/ bruker, adr. Fredrikstad kommune Nygaardsgate 6 1606 Fredrikstad	
Gjelder: Arkeologisk utgravning boplasspor fra eldre jernalder.	
Flyfoto	Kartref. CQ 029-5-4
Innber./ rapport/ reg. ved: Line Grindkåsa	Dato 18.12.2001

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN.....	1
2. UNDERSØKELSENS VARIGHET OG DELTAGERE.....	1
3. UNDERSØKELSENS IDENTIFISERING.....	2
4. GJESTER OG FORMIDLING.....	3
5. LANDSKAP.....	3
6. UTGRAVNINGEN.....	4
6.1 Metode.....	4
6.2 Dokumentasjon.....	4
6.3 Funn og prøver.....	5
6.4 Problemstillinger og prioriteringer.....	5
6.5 Undersøkelsens gang.....	6
7. RESULTATER OG TOLKNINGER.....	7
7.1 Felt A.....	8
7.2 Felt B.....	9
7.2.1 Hustomter.....	11
7.2.2 Kokegroper.....	18
7.2.3 Anleggspor nordvest på felt B.....	20
7.2.4 Øvrige anleggspor.....	22
7.3 Metalldetektorfunn.....	24
8. SAMMENDRAG.....	24
LITTERATURLISTE.....	26
Vedlegg 1 Funnkatalog.....	27
Vedlegg 2 Funnliste.....	33
Vedlegg 3 Anleggliste med oversikt over anlegg, funn, kull- og makroprøver	40
Vedlegg 4 Fotoliste.....	55
Vedlegg 5 Kullprøver.....	68
Vedlegg 6 Makroprøver.....	69
Vedlegg 7 Kart over det undersøkte området med innmålte anleggspor.....	70
Vedlegg 8 Rapport fra vedtreanalyse av kull i kull- og makroprøver	
Vedlegg 9 Kopi av artikkel i Fredrikstad Blad 15.11.01	
Vedlegg 10 C-14 analyse av kull- og makroprøver	
Vedlegg 11 Kontaktkopier av svart/hvitt fotografier fra gravningen	

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

I forbindelse med behandlingen av forslag til reguleringsplan for "Kjølbjerg Øst" i Fredrikstad kommune foretok Østfold fylkeskommune registreringer i planområdet i perioden 13. – 22. juni 2000. Planområdet omfatter tre åkrer som i registreringsrapporten (saksnummer 00/1460) er kalt A, B og C. I området A ble det påvist 11 strukturer mens det i området B ble påvist 93 strukturer. Disse ble tolket som spor etter forhistorisk bosetning og en flatmarksgrav. I område C ble det ikke påvist strukturer. Det ble også funnet til sammen 14 brente bein, 5 keramikkskår og tre flintavslag. Ved hjelp av metalldetektor ble det også funnet et spinnehjul av bly. De registrerte kulturminnene er automatisk fredet med hjemmel i lov om kulturminner av 9. juni 1978, §4, bokstav a og j.

Utbygger Fredrikstad kommune uttalte under en fellesbefaringen 16. august 2000 at det ville være vanskelig å finne et annet egnet område til bygging av omsorgsboliger. På bakgrunn av dette og at kulturminner som ligger skjult under markoverflaten har liten pedagogisk- og opplevelsesmessig verdi ble det i Fornminnekomiteen ved Universitetets kulturhistoriske museer den 30. oktober 2000 (sak F 141/99) gitt tillatelse til at reguleringsplanene kunne realiseres. Vilkår for dette var en arkeologisk undersøkelse av berørte kulturminner bekostet av tiltakshaver. Fredrikstad kommune vedtok reguleringsplanen 30. mai 2000.

2. UNDERSØKELSENS VARIGHET OG DELTAGERE

Den arkeologiske undersøkelsen fant sted i tidsrommet 13.8. – 14.9.2001. Deltagere i hele perioden var feltassistent Elin Hansen og feltleder I Line Grindkåsa. Feltassistent Katrine Tønnesen deltok fra 13. august til 7. september, feltassistent Lise Brekmo den 11. august og feltassistent Ingunn Marit Røstad fra 4. til 14 september. Prosjektansvarlig Jes Martens fra Fornminneseksjonen ved Oldsaksamlingen, UKM deltok 23. august.

Den 13. og 14. august kjørte Knut Veum gravemaskin, mens Per Farstad tok over den 14. med en større maskin og kjørte til og med den 11. september. Dumperfører Finn Arne Mollestad kjørte fra 14. august til 7. september.

Den 15. august var Jes Martens og seksjonsleder for Fornminneseksjonen ved Oldsaksamlingen, UKM Karl Kallhovd på befaring. Karl Kallhovd var også på befaring den 31. august.

Olav Berg, medlem av Norsk Metallsøkerforening, deltok 14., 15. og 31. august og 3. og 12. september og felt og anlegg ble målt inn av Tor Bjørland fra Kartkonsulentene A/S.

Det ble foretatt to ettergravninger, den første ved Jes Martens 26. - 27. september og den andre ved Jes Martens og Line Grindkåsa den 11. oktober og Line Grindkåsa den 12. oktober.

Kontaktpersoner i Fredrikstad kommune overingeniør Kjell A. Jacobsen og overingeniør/anleggsleder Karsten Gundersen sørget for at alle praktiske problemer raskt fikk en løsning.

3. UNDERSØKELSENS IDENTIFISERING

Undersøkelsen fant sted på Kjølberg søndre, Gnr. 609 Bnr. 3 i Fredrikstad kommune, Østfold. Området er kartfestet på ØK-blad CQ 029-5-4.

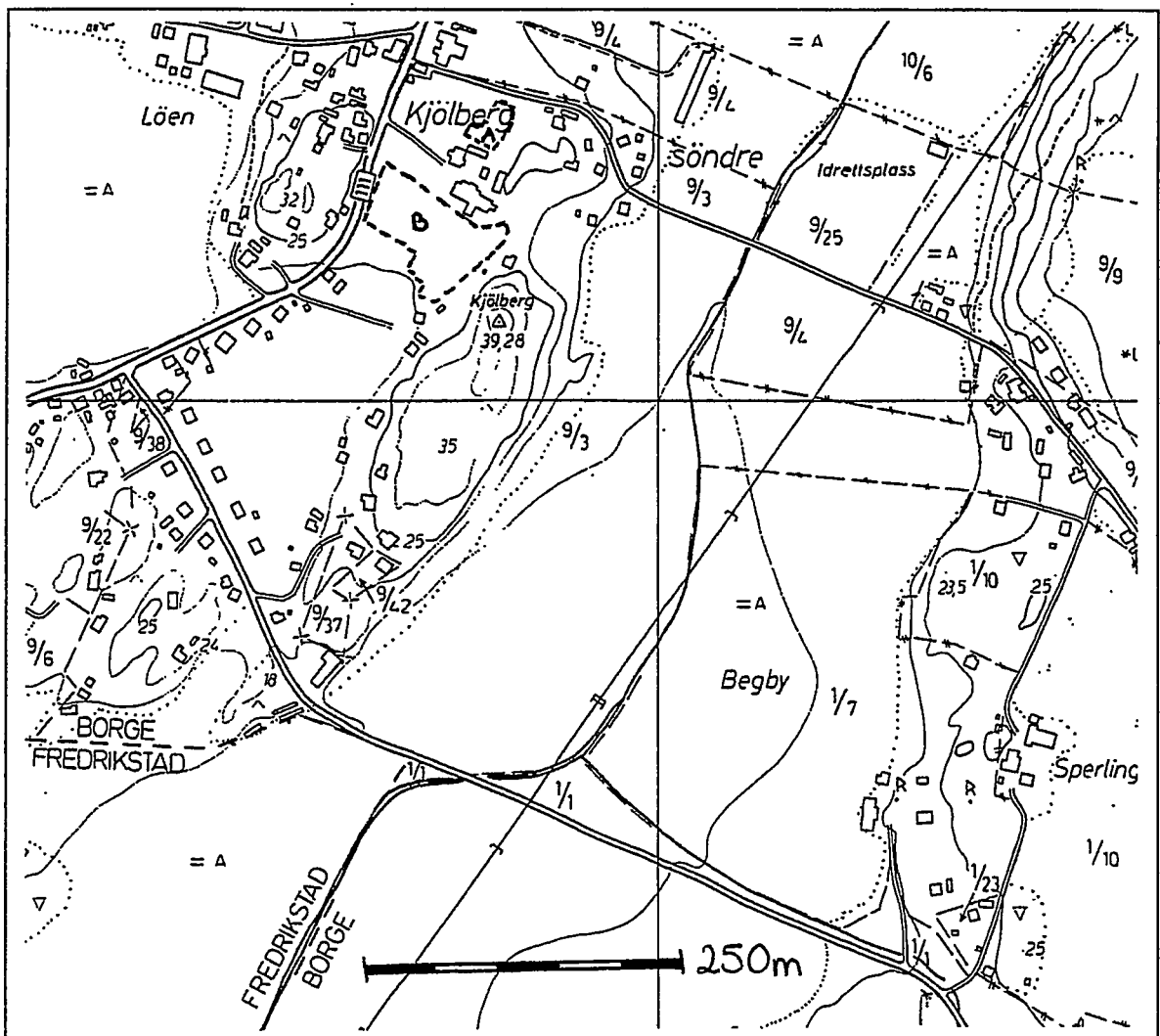


Fig. 1 Kart over det undersøkte området. Felt A og B markert med stiplede linjer.

Saksnummer: 00/10526

Aksesjonsnummer: 01/213

C-nummer: 52734-52735

Negativnummer:

Slides 1: 25570 Svart / hvit 1: 25576

Slides 2: 25571 Svart / hvit 2: 25577

Slides 3: 25572 Svart / hvit 3: 25578

Slides 4: 25573 Svart / hvit 4: 25579

Slides 5: 25574 Svart / hvit 5: 25580

Slides 6: 25575 I Svart / hvit 6: 25581

Slides 7: 25575 II

4. GJESTER OG FORMIDLING

Utgravningsfeltet ligger i nærheten av Kjølberg barne- og ungdomsskole, og mange barn var på besøk og viste stor interesse for det som ble funnet. Den 27. august fikk ca. 40 elever og to lærere i femte klasse på skolen en omvisning, mens tredje klasse fikk en liten innføring på feltkanten den 30. august. Også 5. klasse med 12 elever og en lærer fra Amaløy skole i Fredrikstad ble vist rundt på feltet den 5. september. I tillegg til dette var ca. 15 interesserte privatpersoner og flere barnehagegrupper innom i de ukene undersøkelsen fant sted og det ble lagt vekt på å besvare alle spørsmål.

Fredag 14. september laget journalist Thomas Arntsen fra Fredrikstad Blad en reportasje om utgravningen som kom på trykk neste dag (vedlegg 9).

5. LANDSKAP

De undersøkte områdene, kalt felt A og felt B etter registreringsrapporten, ligger fra 15 til 25 meter over havet og er i dag dyrket mark. Kjølberg Søndre 609/3 ligger på en flat høyde i terrenget som er omgitt av vide leirsletter med dalganger av berg stikkende opp i dagen. Undergrunnen består av morenegrus og marine avsetninger.

Felt A ligger nord for gården og er i øst avgrenset av et lavt fjellskjær. I nord-nordøst heller terrenget umiddelbart utenfor feltkanten svakt nedover mot et slettelandskap mens høyden fortsetter drøye 100 meter mot nordvest og vest før den også her heller ned mot en stor

leirslette. Matjordlaget var fra 20 til 35 cm tykt og undergrunnen består av en noe sand/siltholdig gråbrun leirmasse med noen hodestore til store steiner i flaten. Vannet ble liggende på bakken når det regnet og førte til vannansamlinger og søle.

Felt B ligger på gårdens sørside i et svakt sydlig hellende terreng. Den østre delen av feltet er tilnærmet flat men med en svak stigning opp mot en liten bakketopp i feltets nordøstre hjørne hvor det på den andre siden heller nedover mot en slette. Både i øst og vest er feltet avgrenset av to dalganger av fjell som er orientert nordøst og sørvest mens terrenget mot sør også heller ned mot et slettelandskap. Matjordlaget var fra 15 til 40 cm tykt og undergrunnen på feltet er i nord, nordvest, sør og sørøst bestående av noe sandblandet gråbrun leirmasse av samme karakter som på felt A. I nordøst består den av finsand og ned mot feltets østre kant dukket silt opp ca. 10 cm under det avdekkede bakkenivå. Mot sør er det en naturlig senkning i terrenget som er det laveste punktet på det åpne feltet.

6. UTGRAVNINGEN

6.1 Metode

Ved hjelp av en gravemaskin med en bred og flat skuffe ble matjordlaget i undersøkelsesområdet fjernet i løpet av nitten dager. Undergrunnen ble rensket opp med krafse og i avgrensede områder med graveskje. Med denne metoden kan store volum med omrotet masse fjernes og intakte spor i undergrunnen etter menneskelige aktiviteter blir synlige. Maskinell flateavdekkning egner seg derimot ikke for å finne enkeltgjenstander, men for likevel å avdekke eventuelle metallgjenstander ble de flateavdekkede områdene og løsmassene undersøkt ved hjelp av metalldetektor. På denne måten kunne også anlegg med positive utslag prioriteres.

6.2 Dokumentasjon

Etter at feltet var rensket opp med krafse, ble anlegg som fremsto i undergrunnen avgrenset med graveskje for så å bli merket med spiker og nummerert. Anleggene ble nummerert fortløpende fra A1 og oppover (vedlegg 3). De enkelte anlegg og selve feltet ble så målt inn (vedlegg 7).

Anleggene ble tegnet i plan i målestokk 1:20 før de ble snittet og tegnet i profil. Det ble så tatt kull og – makroprøver. Funn ble samlet inn og gitt egne F-nummer. Det ble tatt bilder av

anleggene i plan og av profil samt oversiktsbilder av feltet i både svart/hvit og dias (vedlegg 4).

6.3 Funn og prøver

Under gravningen ble det funnet keramikkskår, brent leire og brente bein flere steder i det undersøkte området. Det ble også funnet fire flintfragmenter, en splint, fem flintknoller og rester av organiske fiber. Alle funn ble gitt fortløpende nummer fra F1 og oppover uavhengig av om det var løsfunn fra matjordlaget eller funn i eller utenfor anlegg (vedlegg 1 og 2).

Det ble også tatt kullprøver og makroprøver. Disse ble merket fortløpende fra KP1 og oppover og fra MP1 og oppover (vedlegg 3, 5 og 6). En vedtreanalyse av kull i enkelte kullprøver og makroprøver ble utført av Helge Høegh (vedlegg 8).

6.4 Problemstillinger og prioriteringer

De overordnede problemstillingene knyttet til prosjektet er gårdsstrukturer, huskonstruksjoner og deres forhold til kokegroper og flatmarksgraver. Det ble også lagt vekt på at det er viktig å fremskaffe informasjon som kan brukes som referanse i en større sammenheng i diskusjoner om bosetningsstrukturer og jordbruksteknikker.

For å kunne fremskaffe data av denne typen er det viktig å undersøke et så stort område som mulig. På denne måten kan eventuelle gårdsanlegg med for eksempel innhegnete åkrer, tun og geiler dokumenteres og ikke bare enkelthus. På felt B var det også et naturlig søkk i terrenget noe utenfor det området som ga inntrykk å ha vært det sentrale i den forhistoriske bosetningen hvor det kunne være mulig å finne spor etter vannrelaterte aktiviteter.

På bakgrunn av det høye antall registrerte bosetningsspor på felt B i forhold til felt A ble det allerede ved undersøkelsens begynnelse avgjort at dette området skulle prioriteres. Men også på felt A ble det under registreringen funnet keramikkskår og et av anleggene ble tolket som et ildsted. Det var derfor klart at det også her var spor etter forhistoriske aktiviteter og et begrenset område ble flateavdekket for å prøve å gjenfinne anlegget hvor det ble funnet keramikkskår og for å få et bedre inntrykk av områdets funksjon i forhistorisk tid sett i forhold til felt B.

6.5 Undersøkelsens gang

Det største problemet under gravningen viste seg å bli den store mengden masser som skulle fjernes fra felt B. Massene ble fraktet med dumper som uten last veide 14.7 tonn til et jorde sør for feltet og måtte på veien dit krysse en grusvei som ledet til et lite boligfelt. Det var uunngåelig at det ble dype spor etter dumperen der hvor den kjørte opp og ned på veien i tillegg til at det ble liggende igjen jord og leire på veien. Det ble derfor med jevne mellomrom rensket opp både med krafser og med gravemaskin for å gjøre veien farbar. Det ble også fylt på et lastebillass med veigrus i de dypeste sporene.

Også på selve utgravningsfeltet var det tidvis problematisk for dumperen å komme frem uten å synke så dypt at den lagde spor i undergrunnen. Så lenge været var fint var grunnen forholdsvis stabil, men med engang det regnet ble forholdene vanskelige. Rundt det naturlige søkket midt på jordet var det konstant fuktig. På grunn av sjaktene fra registreringen som fremdeles lå åpne i øst-vestlig retning var det ikke mulig å kjøre på tvers av feltet. For å skade så lite som mulig av undergrunnen var det derfor viktig at dumperen holdt seg i et spor og de mest praktiske alternativene var da langs feltets østlige eller vestlige kant. Det viste seg snart at det første alternativet ikke fungerte. Etter et kraftig regnskyll natt til 17. august og også regnbyger den følgende helgen sank dumperen dypere og dypere ned i en leirete undergrunn. Det ble prøvd å stabilisere den med to lastebillass med store stein, men til slutt satte dumperen seg fast. Veien ble da flyttet til feltets vestlige kant og ved hjelp av en 5-6 sprengningsmatter som ble lagt på utsatte steder fungerte dette, med noen justeringer, forholdsvis tilfredsstillende under resten av den maskinelle avdekningen. Bare ett sted på hele det avdekkede området i en lengde på ca. 10 meter opp mot den vestlige feltkanten var det spor i undergrunnen etter dumperen. Dette var på et sted hvor det allerede var store moderne forstyrrelser og det antas ikke at viktig informasjon gikk tapt som en følge av dette.

De siste 15-20 meteren ned mot den nordøstlige grensen for felt B var det også store forstyrrelser i undergrunnen. Matjordlaget var her ca. 15 cm dypt, men lommer med matjord med en diameter på opptil drøye 2 meter lå presset ned i undergrunnen så mye som 20 cm under dette. Massene ble fjernet lagvis for å komme under de moderne forstyrrelsene samtidig som det ble sett etter forhistoriske anlegg mellom feltene med matjord. Undergrunnen i dette området består av finsand og den tetteste konsentrasjonen av stolpehull og kokegroper ble avdekket her. Det antas derfor at viktig informasjon knyttet til bosetningsstrukturen kan ha gått tapt. Dette gjelder særlig for de tolkede hustomtene I, IV og VIII (se nedenfor).

På begge feltene var det spor etter moderne aktiviteter som tetnet til i de områdene som lå nærmest gården. Særlig langs den nordre feltkanten og i det nordøstre hjørnet på felt B var det store forstyrrelser. I området bak låven ble det funnet både takstein, glassflasker og hermetikkbokser og det var tydelig at stedet var brukt til avfallsdeponering.

En foreløpig utskrift av alle anleggspor avdekket og målt inn frem til 23. august ble levert den tredje uken i felt. En plan med alle anlegg innmålt ble ikke klar før den fjerde uken. Det viste seg imidlertid i ettertid at de fleste anlegg var tegnet i dobbel størrelse og planene har antakeligvis derfor ikke vært den hjelpen som de skulle ha vært til å lokalisere mønstre i anleggsporene.

På bakgrunn av størrelsen på området som skulle undersøkes, problemstillinger knyttet til prosjektet og det store antall anlegg som ble avdekket viste det seg at rammene for budsjettet var knappe. På grunn av tidspress var det ikke mulig å gjennomføre en effektiv finrensing. Dette medførte en preliminær tolkning som ikke var fullt tilfredsstillende for å prioritere eller bortprioritere anlegg. At ikke mer enn drøye 22 % av avdekkede anleggspor ble dokumentert kjennes derfor ikke tilfredsstillende.

Med et par unntak var været bra i hele utgravningsperioden. Natt til den 17. august kom det et kraftig uvær som førte til at avdekkede og opprenskede anleggspor ble dekket til og at vann la seg enkelte steder hvor det var leire i undergrunnen. Vannet tørket imidlertid opp i løpet av noen få dager. Også kraftig vind førte et par dager til sandflukt som dekket anlegg. Den siste uken regnet det mye og dette gjorde at dokumentering av anlegg og funn tok noe lenger tid enn det ellers ville gjort.

7. RESULTATER OG TOLKNINGER

Det ble til sammen maskinelt flateavdekket 6910 kvadratmeter under undersøkelsen og det ble avdekket 661 anleggspor. Dette gir et gjennomsnitt på 95.6 anlegg per mål. En normal tetthet av anleggspor for et boplassområdet vil være 80-100 anlegg per mål og dette innebærer et behov for arbeidskraft på vel 6 til 8 ukeverk per mål (jf. Løken, Pilø og Hemdorff 1996:67). På undersøkelsen ble det brukt 17 ukeverk og det ble undersøkt 1.76 anlegg per dagsverk.

7.1 Felt A

På 2 dager ble det på felt A flateavdekket ca. 760 kvadratmeter og 26 anleggspor ble rensset frem. Undergrunnen på feltet besto av noe silt/sandholdig grå leirmasse. Avdekkede anleggspor hadde en svakt mørkere farge enn undergrunnen, men med samme masse. To hadde noe kullspetter i flaten. Strukturen S-7 fra registreringen med funn av tre keramikkskår ble ikke gjenfunnet. Med ett unntak ble ingen av anleggsporene dokumentert, men tre ble snittet med spade siste dagen i felt. De var alle grunne, mellom 5 og 10 cm, og hadde en uklar avgrensning mot undergrunnen og dette kan forklare hvorfor S-7 ikke ble funnet. Sjaktene som hadde ligget åpne siden registreringen var veldig igjengrodde og måtte renskes med gravemaskin og det er sannsynlig at hele anlegget forsvant i denne prosessen.

På feltet lå det en del hodestore og større stein hvorav en skilte seg ut. Den hadde flate sider, en avrundet topp og en flat bred bunn og var 1 meter høy, ca. 76 cm bred og 17 cm tykk i bunnen. Den lå med den ene flate siden ned mot undergrunnen. Med tanke på at graver i romertid og folkevandringstid kan være markert med reiste steiner (Solberg 2000:78,134) og at flere store forhistoriske gravfelt ligger i området rundt Fredrikstad ble steinen undersøkt nærmere.

Først ble undergrunnen rundt steinen finrenset med graveskje for å se om det var spor etter en nedgravning. Det var det ikke men det viste seg under steinen lå det en helle av omtrent samme størrelse som steinen. Det lå noe masse imellom dem som var tykkest opp mot steinens avrundete kant og det kunne se ut som om steinen en gang hadde stått oppreist over hellen. Etter å ha dokumentert steinens og hellens forhold til hverandre ble ca. 15 cm masse fjernet rundt hellen før steinen ble løftet bort ved hjelp av gravemaskinen og satt ned i oppreist stilling. Det viste seg da at selv om den siden av steinen som vendte opp var av hardt fjell, var baksiden veldig oppsmuldret og store falk kunne dras av med graveskjeen. I massen mellom steinen og hellen lå på den ene siden delvis kompostert halm. Under denne massen var hellens kvalitet av samme type som baksiden av steinen og det kunne se ut som om steinen engang hadde blitt slått løs fra toppen av hellen for eksempel ved pløying. Området ble rensket ytterligere opp, men ingen fyllskifter eller stratigrafiske lag ble observert. Hellen ble da løftet opp og til siden med gravemaskinskuffa og det viste seg da at det lå mer stein/fjell under også denne. 70 cm sør for hellen ble toppen av en stein avdekket under opprensingen og det viste seg at denne var stor og jordfast. Det ble konkludert med at steinen

og hellen var en del av et naturlig undergrunnsfjell som ved naturlig slitasje og for eksempel pløying/harving har delt seg.

Feltet og løsmassene ble undersøkt ved hjelp av metalldetektor, men ingen forhistoriske gjenstander ble funnet.

7.2 Felt B

Det ble brukt 17 dager på å flateavdekke ca. 6150 kvadratmeter på felt B og 631 anlegg ble rensert frem. Som nevnt ovenfor ble mye tid brukt på å avklare forhold knyttet til bruken av dumper på utgravningsfeltet og flateavdekkingen tok derfor noe mer tid enn den ellers ville gjort. Undergrunnen i området skiftet fra noe sand/siltblandet leirjord i nordvest til finsand i nordøst og øst og leire helt mot sørøst. I skillet mellom den sandblandete leirjorden og finsanden lå det et belte med steiner i NØ-SV retning over hele det undersøkte området. Størrelsen varierte fra steiner med en diameter på ca. 10 cm til steiner med en høyde på 90 cm. Gjennomsnittstørrelsen var ca. 40x50 cm og steinene var kortdistansetransportert. Det ble vurdert om steinene kunne være rester etter et naturlig avsatt morenelag, men i morenemasser vil det være tilstede alle sorteringer med masser uten lagdeling noe som ikke var tilfelle her.

En mulig forklaring er at steinene er et resultat av for eksempel åkerrydding hvor steiner har blitt lagt i skillet mellom god og mindre god dyrkbar mark eller innmark og utmark. Det var likevel ikke mulig å vise at det var gjort et bevisst forsøk på å bygge et gjerde eller et skille. Til det var steinene for få og lå for lite konsentrert. Dette kan være en følge av tele og ikke minst pløying i moderne tid; det lå mye stein av samme størrelse langs den østre åkerkanten.

De forhistoriske bosetningssporene viser også et funksjonsskille mellom det vestre området med en del litt ubestemmelige anlegg hvor det ikke kunne påvises noen sammenheng og det østre området med en stor mengde stolpehull. Kokegroper lå over hele det undersøkte området.

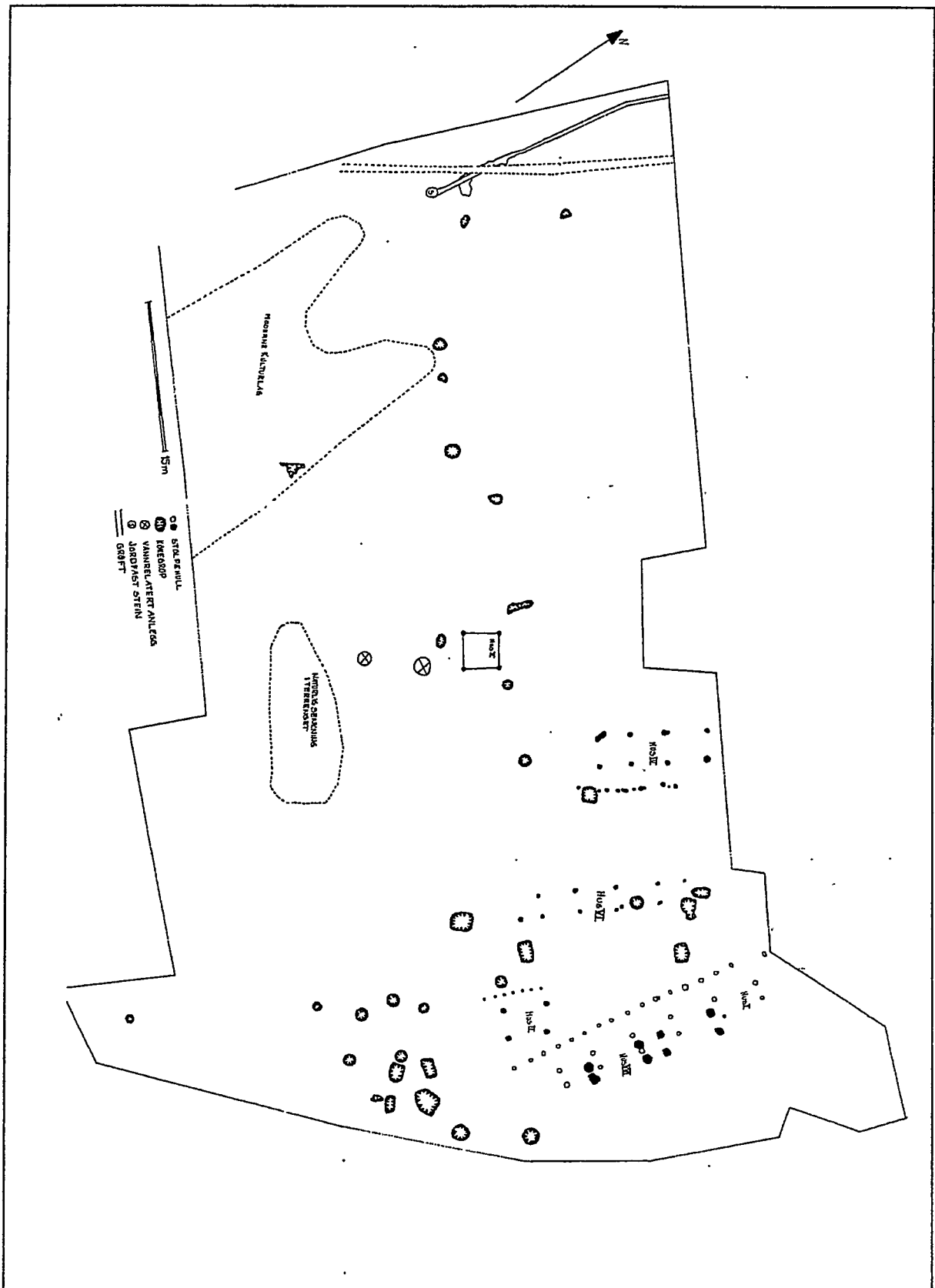


Fig. 2 Oversikt over tolkede hustomter, kokegrop, vannrelaterte anlegg og grøft A700 på felt B.

7.2.1 Hustomter

Det ble i felt tolket og arbeidet med åtte mulige hustomter. Disse lå alle i det undersøkte områdes østre del og med to unntak lå de på undergrunn med finsand. Etter hvert som anlegg tolket som tilhørende disse ble snittet viste det seg imidlertid at enkelte var spor etter røtter og to hustomter falt fra. Det ble også prøvd å finne sammenhenger mellom stolpehull i den midtre og den vestre delen av det undersøkte området, men med unntak av hustomt V lyktes dette ikke.

Under utgravningen kom det frem at enkelte av bygningene på gården skulle fjernes. Tidligere undersøkelser har vist at det er mulig å finne forhistoriske bosetningsspor under bygninger på gårdstun (Ericson 2000:5), men det var dessverre ikke mulig innenfor rammene av prosjektet å undersøke dette nærmere.

Hustomt I

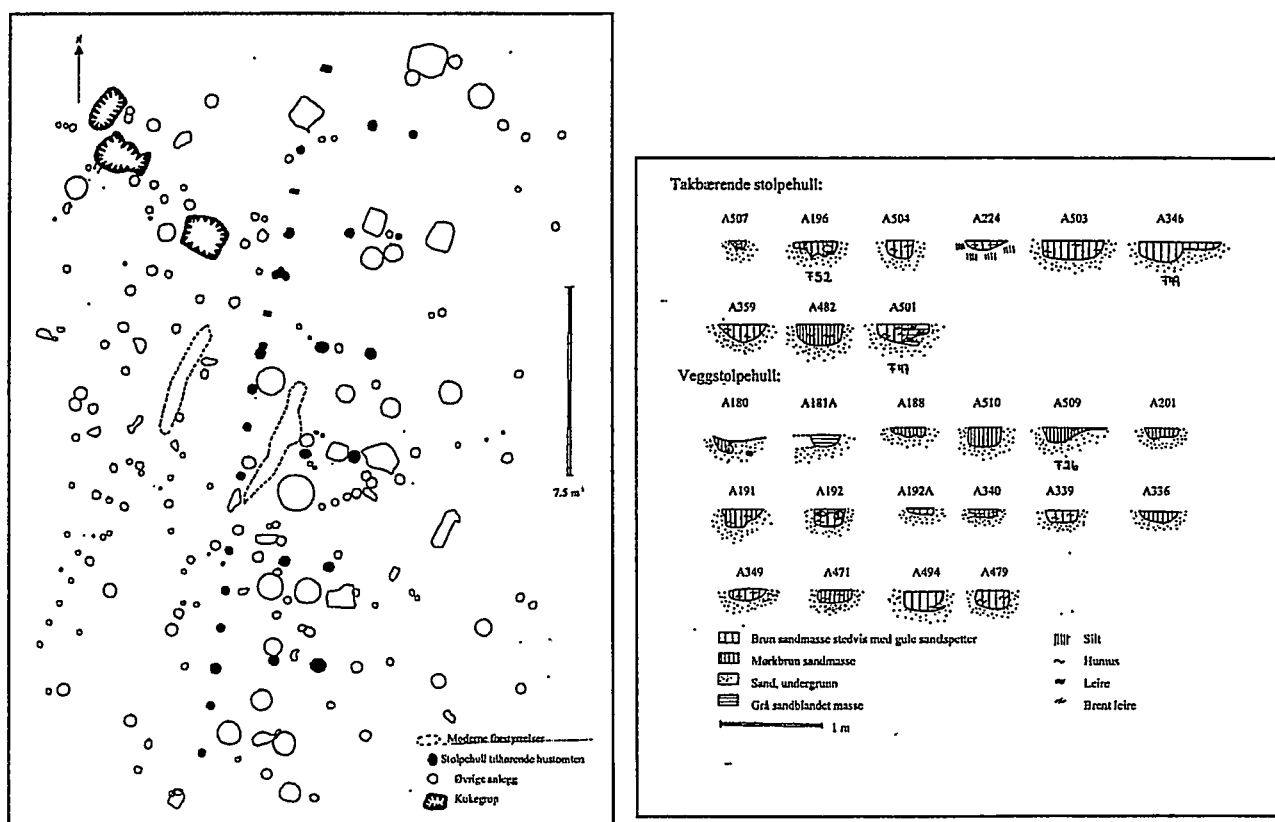


Fig. 3 Plantegning og profiltegninger av stolpehull fra hustomt I.

Hus I er tolket som en treskipet bygning og ligger nordøst på felt B og er orientert svakt i NNØ-SSV retning. Som en følge av moderne forstyrrelser i undergrunnen er antakeligvis

flere anleggspor tilhørende hustomten ødelagt. Mens stolpehullene etter den vestre veggen synes forholdsvis komplett er det bare enkelte anlegg øst for huset som muligens kan tolkes som spor etter husets veggstolper. Det samme er også tilfelle for begge gavlene og det er mulig at huset fortsetter inn i feltkanten mot nord. Det kan derfor ikke bestemmes hvor langt huset har vært.

De seks parene med takbærende stolper har en gjennomsnittelig stolpefagdybde på 4.32 meter og en gjennomsnittelig avstand mellom stolpene i parene på 1.75 meter. Avstanden mellom det første og det siste stolpeparet er 21.6 meter og den gjennomsnittelige avstanden mellom den vestre rekken med takbærende stolper og veggstolpene er 2.25 meter. Dette gir huset en bredde på 6.25 meter. Den vestre veggstolperekken er 27.45 meter lang. Det ble ikke funnet spor etter ildsted i huset.

Det ble funnet tre skår av keramikk (F49, F51 og F52) og noe brent leire (F47) i fire av de takbærende stolpehullene og tre keramikkskår (F46) og brent leire (F26) i to av veggstolpehullene. Keramikkskårene er fragmentariske og kan ikke typebestemmes, men godset er av yngre romertid-folkevandringstid (YRT/FVT) karakter og gir en indikasjon på når huset kan være bygget.

Hustomt VIII

Selv om det ikke var mulig å finne overbevisende spor etter sammenhengende veggkonstruksjoner til hustomt VIII viser den korte avstanden mellom stolpehullene i de 4 takbærende parene at også dette har vært et treskipet langhus. Det har vært orientert svakt i NNØ-SSV retning. Hus I og hus VIII har ligget over hverandre og er derfor ikke kronologisk samtidige, men er sannsynligvis to faser av samme bygning.

Siden ingen anleggspor overbevisende kan knyttes til gavlene eller veggene på hustomten kan det ikke bestemmes hvor langt eller bredt huset har vært. Sett på bakgrunn av de til dels store nedgravningene til stolpene virker det imidlertid sannsynlig at alle husets takbærende stolper er avdekket. Avstanden mellom det første og siste paret er på 13.5 meter og gjennomsnittelig avstand mellom stolpehullene i de takbærende parene er 1.65 meter. Stolpefagdybdene er på 4.8 meter, 1.5 meter og 5.55 meter sett fra sør. Det ble heller ikke på denne hustomten funnet spor etter ildsted.

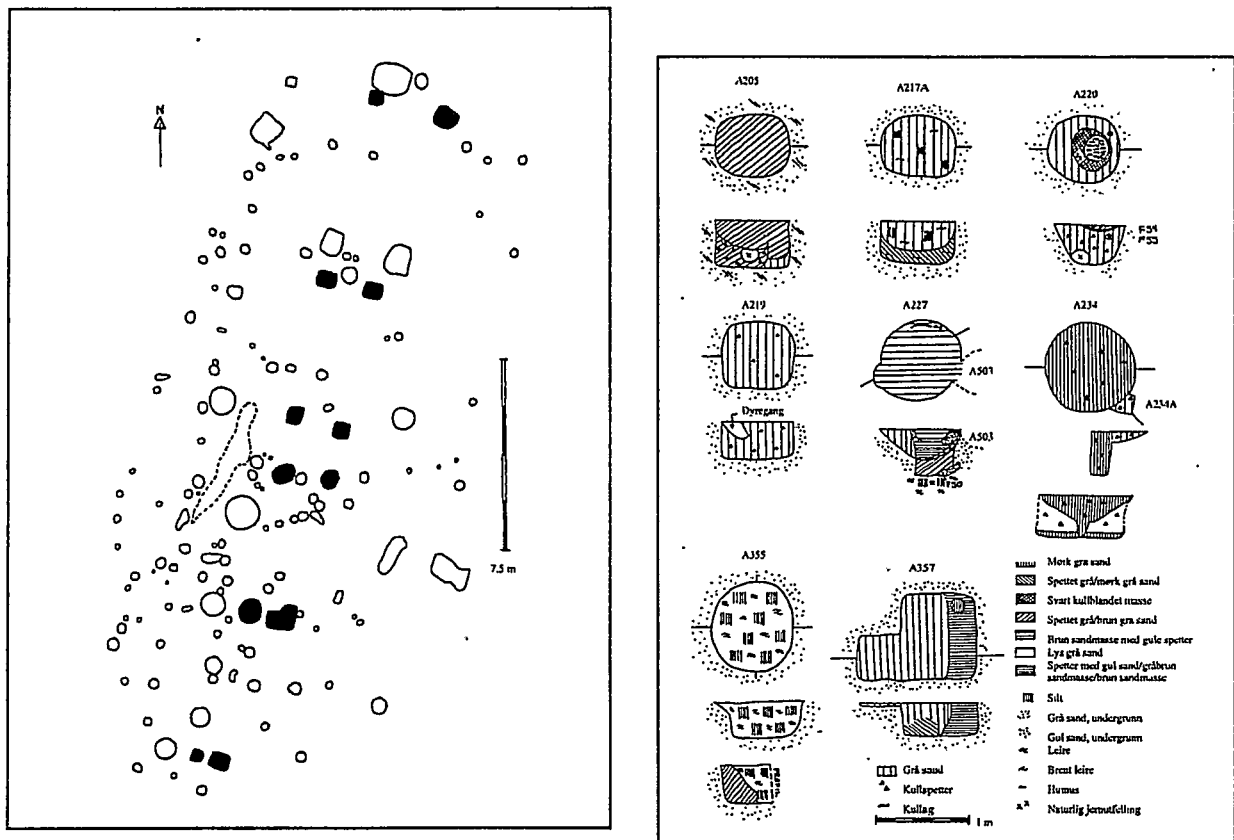


Fig. 4 Plantegning og profiltegninger av stolpehull fra hustomt VIII.

Det ble i felt vurdert om veggstolperekken som er tolket som tilhørende hustomt I istedenfor var spor etter en vegg i hus VIII. Avstanden fra de vestre takbærende stolpene ut til veggstolpene ville i så tilfelle vært 3.3 meter. Dette er nøyaktig dobbelt så langt som mellom stolpene i de takbærende parene og ville gitt huset en bredde på 8.25 meter. Det som taler imot dette er veggstolperekkens orientering som avviker fra de takbærende stolperekkenes orientering.

Fire anlegg nord og sør for hustomtten er av samme karakter som de takbærende stolpehullene. Disse passer ikke inn i det forholdsvis symmetriske mønsteret som de takbærende stolpehullene utgjør og tolkes derfor ikke som en del av den konstruktive kjernen. Det er derimot mulig at disse er spor etter stolper i husets gavl.

I et av stolpehullene, A227, er det spor etter forstyrrelser i massene. En sekundær nedgravning ses i profilens sentrale og venstre del. Denne består av til dels omrotete masser hvor det helt i bunnen lå en smal stripe fibere, F50, som muligens er rester av dyrepels. Stripen fulgte nedgravningens bunn og lå ca. 30 cm ut fra profilkanten og fortsatte også inn i profilkanten.

Det ble funnet to keramikkskår (F55) og brente bein (F54) i et av stolpehullene tolket som en del av hustomten. Keramikkskårene, et randskår og et bukskår, kan dateres til YRT/FVT. Særlig kantene på randskåret viser liten slitasje og har derfor sannsynligvis blitt deponert i massene i nedgravningen til stolpehullet ikke lenge etter at karet ble knust. Dette gir en foreløpig datering av Hus VIII til den samme perioden.

Hustomt II

Hus II ble i felt tolket som et treskipet langhus der bare stolpehullene etter to takbærende stolpepar og enkelte av stolpehullene etter den vestre langveggen er bevart som følge av moderne forstyrrelser i undergrunnen. Men det er også mulig at dette har vært et lite hus med en 4 stolpers konstruksjon. Hvis huset blir tolket som et langhus er det orientert NNØ-SSV. Det har ligget rett sørvest for hus I og VIII og det er mulig at enkelte anleggspor tilhørende hustomt II er forstyrret av ett eller begge disse husene. Noen av stolpehullene nordøst for hustomtten kan likevel være anleggspor tilhørende husets gavl, men i så tilfelle er ikke nok av sporene bevart til å danne et overbevisende mønster. Det ble rensket grundig opp i området for å finne flere stolpehull som kunne knyttes til tomten, men uten hell. Mot sørvest var de moderne forstyrrelsene i undergrunnen særlig store, og området er nesten tomt for anleggspor. Ingen av dem kan knyttes til hustomt II. Det er derfor ikke mulig å si noe om huset lengde.

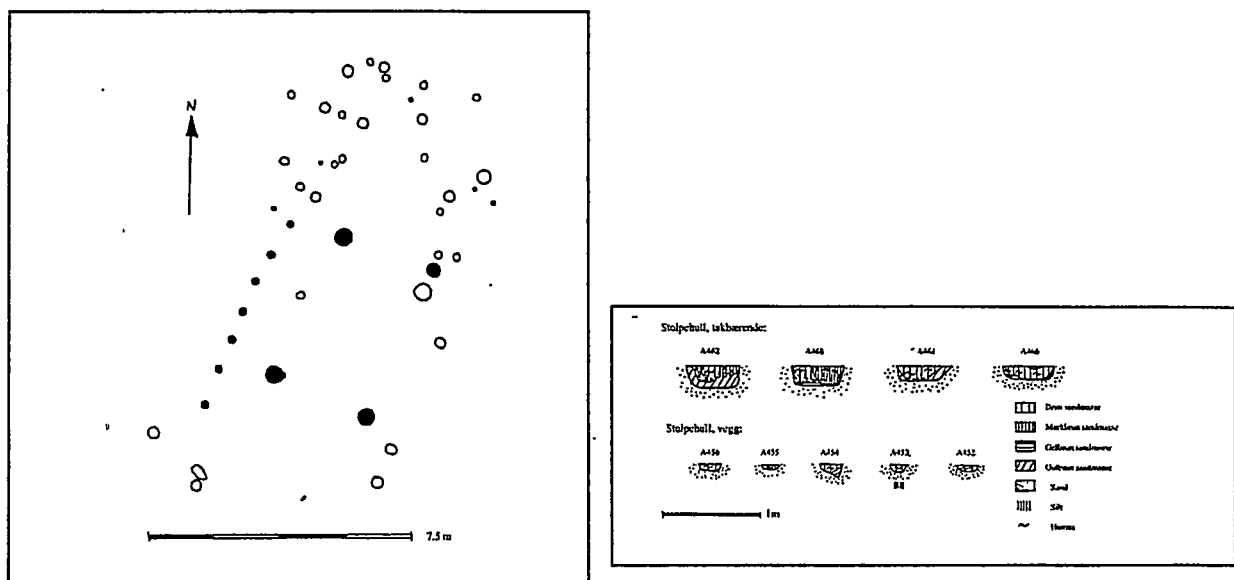


Fig. 5 Plantegning og profiltegninger av stolpehull fra hustomt II.

Hvis hustomtten er spor etter et langhus har det hatt en stolpefagdybde på 4.5 meter mellom de to takbærende stolpeparene det er spor etter. Avstanden mellom stolpene i parene har vært 2.8

meter. Avstanden fra den vestre takbærende stolperekken ut til veggstolpene har vært 1.5 meter og dette gir huset en bredde på 5.8 meter. Ingen ildsteder ble funnet i forbindelse med hustomten.

Hustomt VI

Anleggsporene tolket som hustomt VI ligger ca. 13 meter vest for hustomt I og VIII i den samme undergrunnen bestående av finsand. Hustomten er trolig spor etter et treskipet langhus med seks takbærende stolpepar som har ligget i NØ-SV retning. Det ble registrert bare ett stolpehull i både det første og det sjette stolpeparet. Stolpehullet i det første stolpeparet ble ikke funnet til tross for finrensning av området og stolpehullet i det sjette paret er sannsynligvis ødelagt av en sekundær kokegrop. Det ble ikke funnet spor etter veggkonstruksjoner og husets lengde og bredde kan derfor ikke bestemmes. Avstanden mellom det første og det sjette stolpeparet har vært 17 meter. Stolpefagdybden mellom det første og det andre stolpeparet sett nordfra er 2.6 meter, mellom det andre og tredje 4.3 meter,

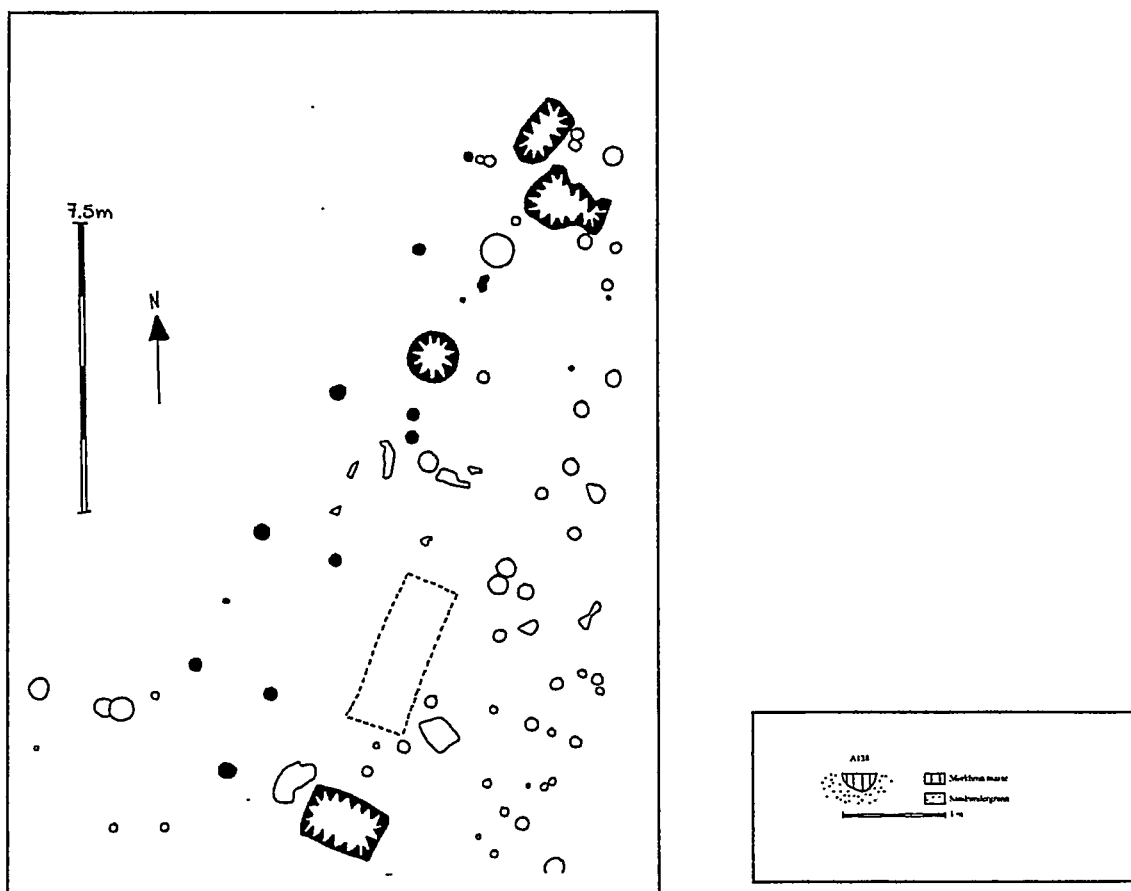


Fig. 6 Plantegning og profiltegning av stolpehull fra hustomt VI.

mellom det tredje og det fjerde 4.1 meter, mellom det fjerde og det femte 3.75 meter og mellom det femte og det sjette 2.25 meter. Avstanden mellom stolpehullene i stolpeparene er gjennomsnittlig 1.95 meter. Det ble ikke funnet ildsteder i tilknytning til hustomten.

Det ble dessverre liten tid til å jobbe med denne hustomten i felt og bare tre stolpehull er snittet. Av disse ble bare ett, A138, dokumentert. De to andre, A142 og A303, var like A138 både i størrelse, fasong og masse.

Hustomt IV

Ca. 10 meter nordvest for hustomt VI ligger hustomt IV. Huset har ligget på overgangen i undergrunnen mellom finsand og sandblandet leirjord og snittede stolpehull ble raskt fylt med vann når det regnet. Også i dette området har aktiviteter i moderne tid satt store spor i undergrunnen. Både graving av dreneringsgrøfter og avfallsdeponering har ødelagt anleggspor spesielt i nordvest.

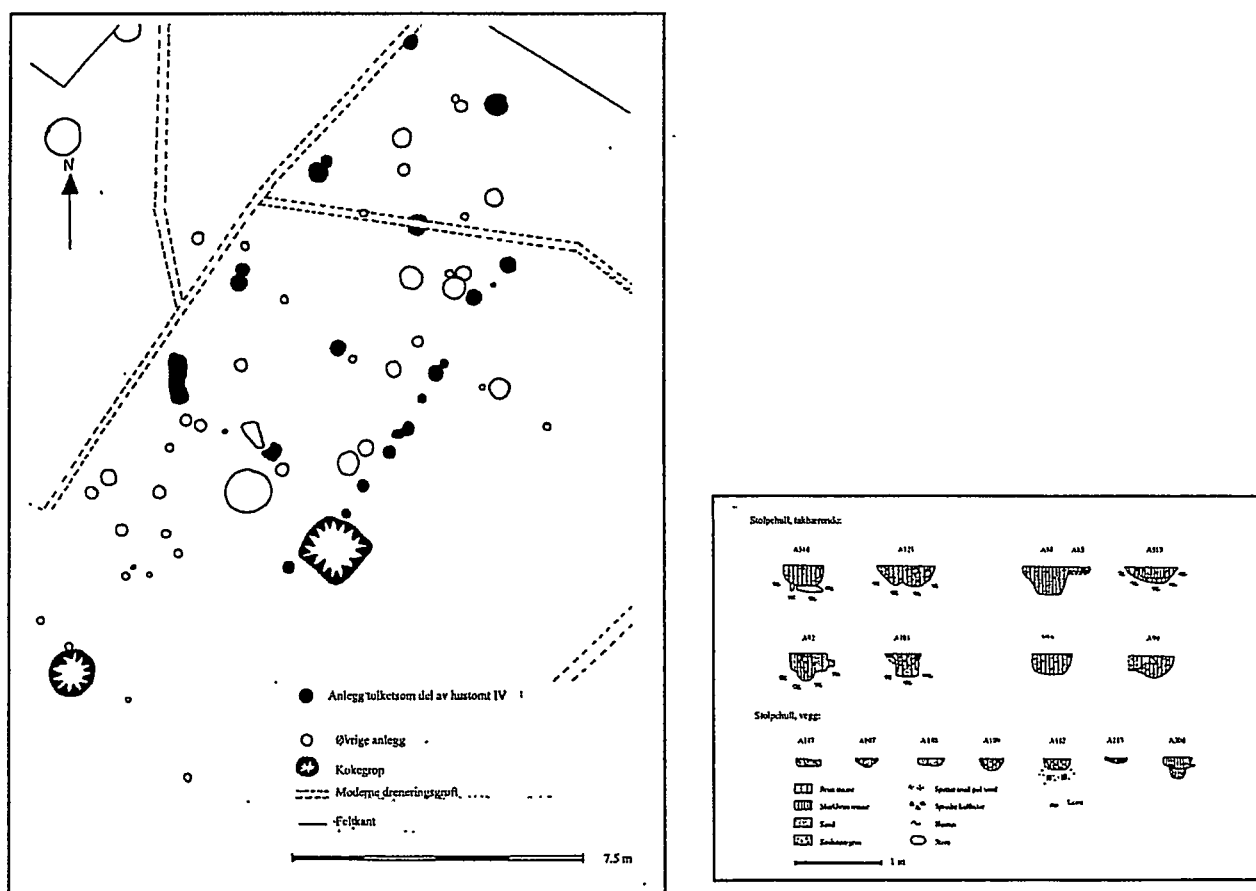


Fig. 7 Plantegning og profiltegninger av stolpehull fra hustomt IV.

Huset har vært et treskipet langhus orientert NØ-SV og sporene etter fire takbærende stolpepar og ti veggstolper ble tolket som tilhørende av tomten. Bare enkelte anleggspor kunne tolkes som mulige spor etter stolpehull i gavlene og det er sannsynlig at hustomten fortsetter inn i feltkanten mot nordøst. Lengden på huset kan derfor ikke bestemmes. Stolpefagdybden mellom det første og det andre og det andre og det tredje takbærende stolpeparet er sett fra nordøst 3.75 meter. Dybden mellom det tredje og det fjerde er 3.15 meter. Den gjennomsnittelige avstanden mellom stolpene i de takbærende parene har vært 2.85 meter og avstanden fra den østre rekken med takbærende stolper ut til veggstolpene har vært 2.5 meter. Dette gir huset en bredde på 7.85 meter. Heller ikke her lå det ildsteder i forbindelse med hustomten.

Det ble vurdert å flateavdekke området nordøst for hustomten mot låven på gården for om mulig å avgrense anleggsporene etter huset. Dette viste seg vanskelig av flere grunner. For det første ville gravemaskinen hatt problemer med å komme ned på baksiden av låven uten å kjøre over det åpne feltet. Flere store trær kommunen gjerne ville ta vare på og en

Hustomt V

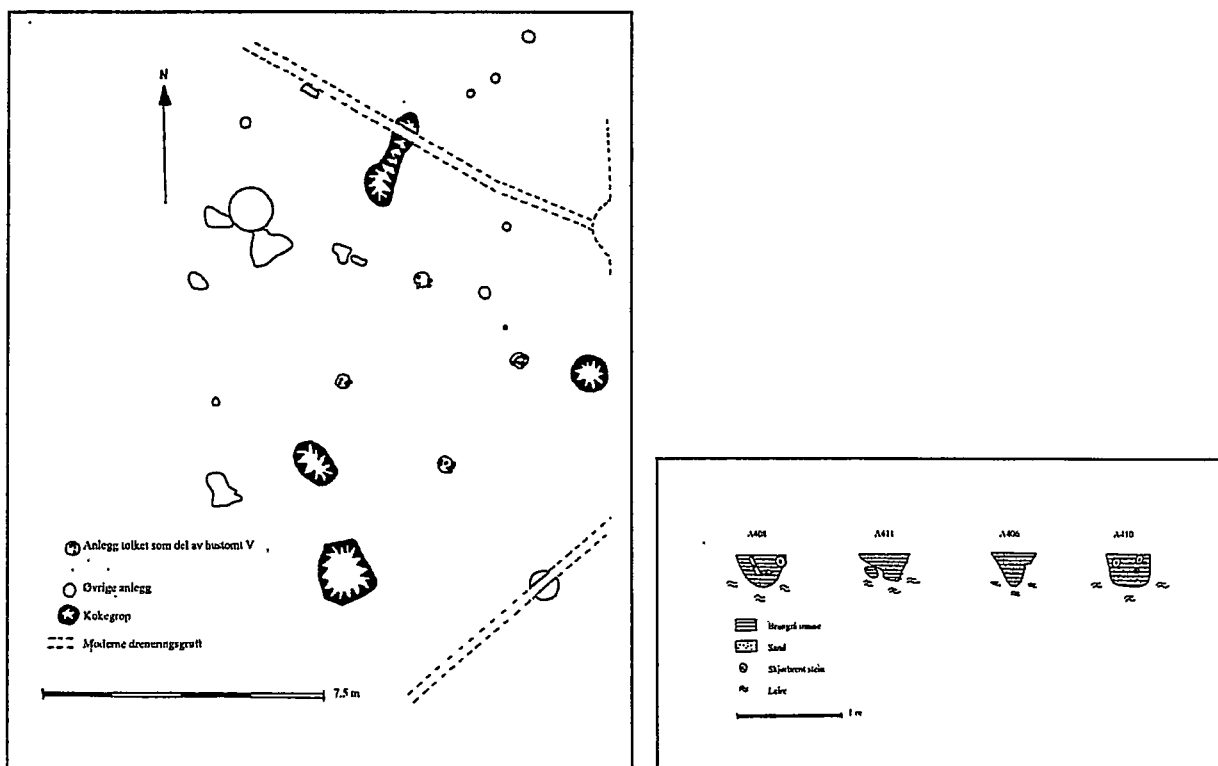


Fig.8 Plantegning og profiltegninger av stolpehull fra hustomt V.

betongvegg sto i veien og med tiden som var til rådighet var det vanskelig å skaffe en mindre gravemaskin. Med tanke på de moderne forstyrrelse i undergrunnen rundt hustomten ble det også vurdert som mer enn sannsynlig at også eventuelle anleggspor enda nærmere låven ville være forstyrret eller ødelagt og at tiden ville være bedre anvendt på andre oppgaver.

Drøyt 11 meter sørvest for hustomt IV ligger hustomt V. Anleggene viser spor etter en liten fire stolpers konstruksjon med en avstand mellom hjørnestolene på 3.6 meter. Det var ingen spor etter veggkonstruksjoner eller ildsteder. Hvis det antas at huset ikke har hatt vegger utenfor den konstruktive kjernen gir dette huset et gulvareal på 12.96 kvadratmeter. Stolpehull A409, som ligger mellom de to nordøstre hjørnestolpene, lignet i flaten på stolpehullene tilhørende hustomten. Det hadde samme størrelse, samme masse og skjørbrent stein i flaten, men kan likevel ikke alene settes i en konstruktiv forbindelse med huset.

Med fosfatkartering kunne muligens ildsteder tilknyttet husene vært påvist, men den tette konsentrasjonen av anleggspor ville gjort det vanskelig å relatere resultatene til bestemte anlegg. På grunn av dette og tidspress ble fosfatprøver ikke tatt.

7.2.2 Kokegroper

Det ble avdekket kokegroper over hele felt B, men med en konsentrasjon ned mot østre feltkant sør for det sentrale bosetningsområdet med hustomtene I, II, VI og VIII. De runde kokegropene lå over hele det undersøkte området mens de kvadratiske, avlange eller tilnærmet firkantede med ett unntak lå i den østlige halvparten av feltet. En avlang kokegrop

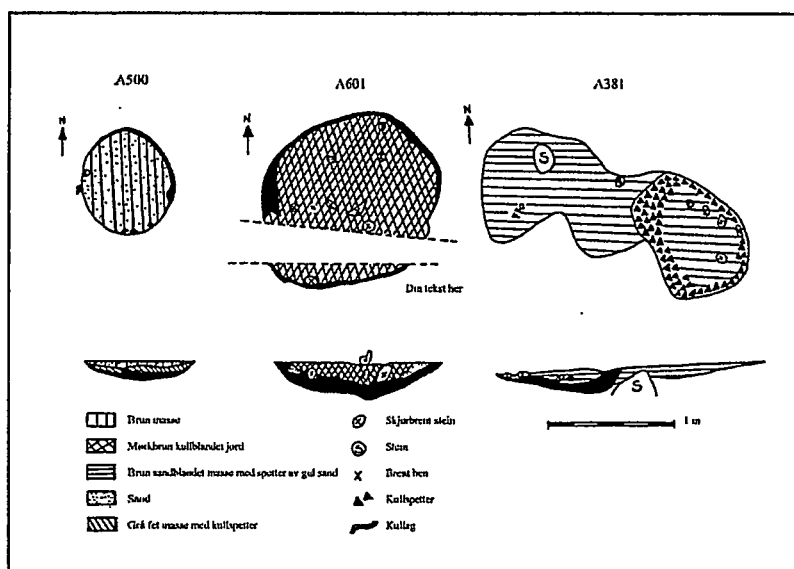


Fig. 9 Runde kokegroper. Plan og profil.

lå omtrent midt på feltet øst for hus V. Den er imidlertid forstyrret av graving av dreneringsgrøft i moderne tid og det er derfor usikkert hva kokegropens opprinnelige form var. På grunn av det forholdsvis store antallet kokegropene sett i forhold til tiden som var til rådighet ble et utvalg av kokegropene snittet. Fire ble snittet med gravemaskin.

Kokegrop A500 lå i hjørnet ned mot den søndre feltkanten, kokegrop A601 lå mot den østre mens kokegrop A381 lå helt opp mot den vestre feltkanten. De 21 avdekkede runde kokegropene variert i størrelse fra en diameter på 80 cm til en diameter på 154 cm. Rundt og innunder kokegrop A356 lå det et lag brun masse med lysebrune/gule sandspetter. Denne massen finnes også i flere anlegg i det undersøkte områdes nordvestre del og vil ble beskrevet nærmere nedenfor.

De 11 eller 12 rektangulære eller tilnærmet firkantede kokegropene varierte i størrelse fra 56 cm x 120 cm til 204 cm x 220 cm. To av disse kokegropene ligger nord for hustomt VI, en ligger mellom hustomt VI og hustomt I mens åtte ligger sør for dette området med den tettste konsentrasjonen av bosetningsspor.

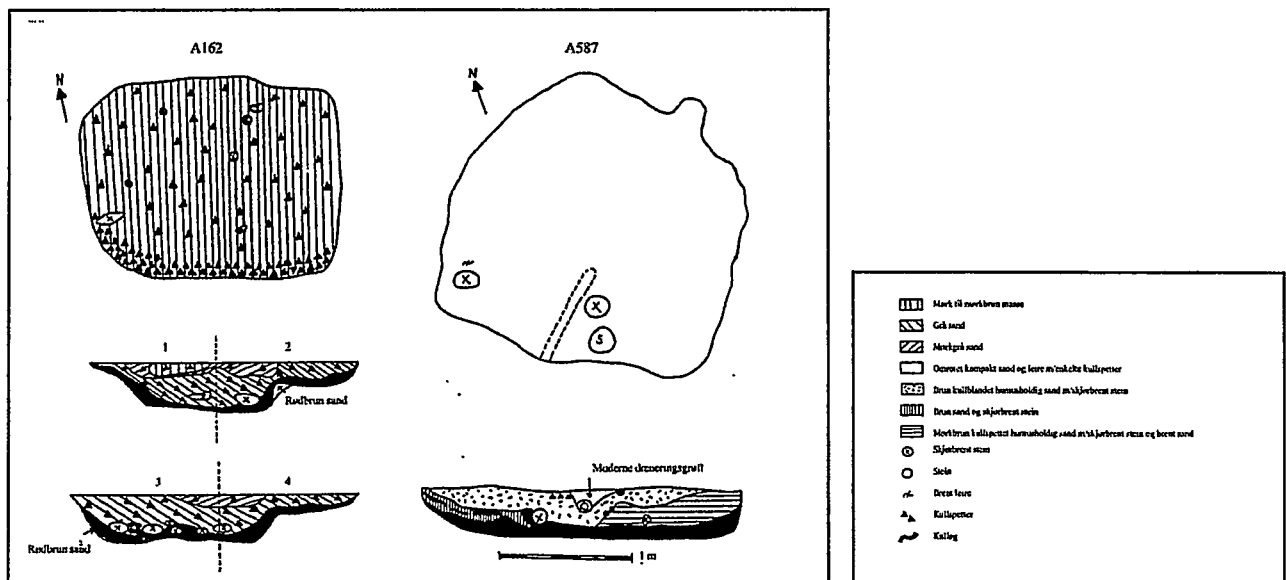


Fig.10 Rektangulære og tilnærmet firkantede kokegropene, plan og profil.

I rapporten fra Østfold fylkeskommune er S-49 i sjakt 4 registrert som en mulig branngrav. Strukturen lå i sjaktkanten og var ikke avgrenset. Da et større området ble avdekket viste det seg at anlegget var større enn antatt med en lengde på 186 cm og en bredde på 152 cm. Anlegget fikk nummer A162 og viste seg ved snitting å være en kokegrop.

7.2.3 Anleggspor nordvest på felt B

Opp mot det nordvestre hjørnet i det undersøkte området var anleggsporene vanskelige å tolke og sette inn i en sammenheng. Det var samtidig her de fleste gjenstandsfunnene ble gjort. Under opprensning av A377 for dokumentasjon ble det avdekket et nytt anlegg. Dette var en grøft, A700, som strakte seg 25 meter i nordlig retning fra en stor jordfast stein og inn i den nordre feltkanten. Grøften ble ikke sett ved den maskinelle avdekningen på grunn av en bred moderne grøft som deler A700 i to ved A377. Ved avdekking ble A377 tolket som en kokegrop.

Overgangen mellom den brunsvarte humusblandete massen i A377 og den brune massen med gulgrå sandspetter i A700 var veldig diffus og det var vanskelig å bestemme et nøyaktig skille, men profilen til A377 viser at A700 er gravd ned i denne. A377 ser ut til å strekke seg nord for både den forhistoriske og moderne grøften. Ved opprensning ble det også klart at det tidligere registrerte anlegget A372 var en del av A700, men anleggsnummeret vil likevel bli brukt i teksten som en stedsangiver i A700.

Det ble gjort flere funn av keramikkskår, leirklining, brent leire, brente bein, en fragmentert metallgjenstand og også noe flint i både A377 og A700. En overvekt av keramikkskårene ble funnet i det som ble tolket som A372. Det var mulig å få flere av keramikkskårene til å passe sammen, og det viste seg at flere skår fra spesielt to kar var bevart. Dette var et buket (Cnr. 52735 /2) og et spannformet (Cnr. 52735 /3) kar som begge kunne dateres til folkevandringstid. Det ble også funnet skår fra fem andre kar. Skår tilhørende det bukformede karet lå spredt i A372 mens skår fra det spannformede karet ble funnet i A377 (A700) og i A372. Skårene fra dette siste karet lå alle i den brune massen med gulgrå sandspetter men med nesten tre meters mellomrom. To fragmenter av leirklining, F16 og F62, funnet i A700 (A377 og A372) er en indikasjon på at det kan ha stått et flettverksgjerde eller flettverksvegg i grøften. Fra tidligere undersøkelser er det kjent at forhistoriske hus kan ha grøfter langs veggene eller at selve veggen bare kan ses som en grøft i undergrunnen, en veggrille, men det var ikke mulig å sette anleggsporene rundt grøften inn i en hustomtsammenheng. Med tanke på spredningen i keramikkskårene er det også mulig at dette er et område hvor avfall er deponert og at leirklining ikke har tilhørt en konstruksjon på stedet. På grunn av tidspress ble grøften ikke snittet på langs, det kunne da kanskje vært mulig å finne spor etter stolper fra et gjerde eller en

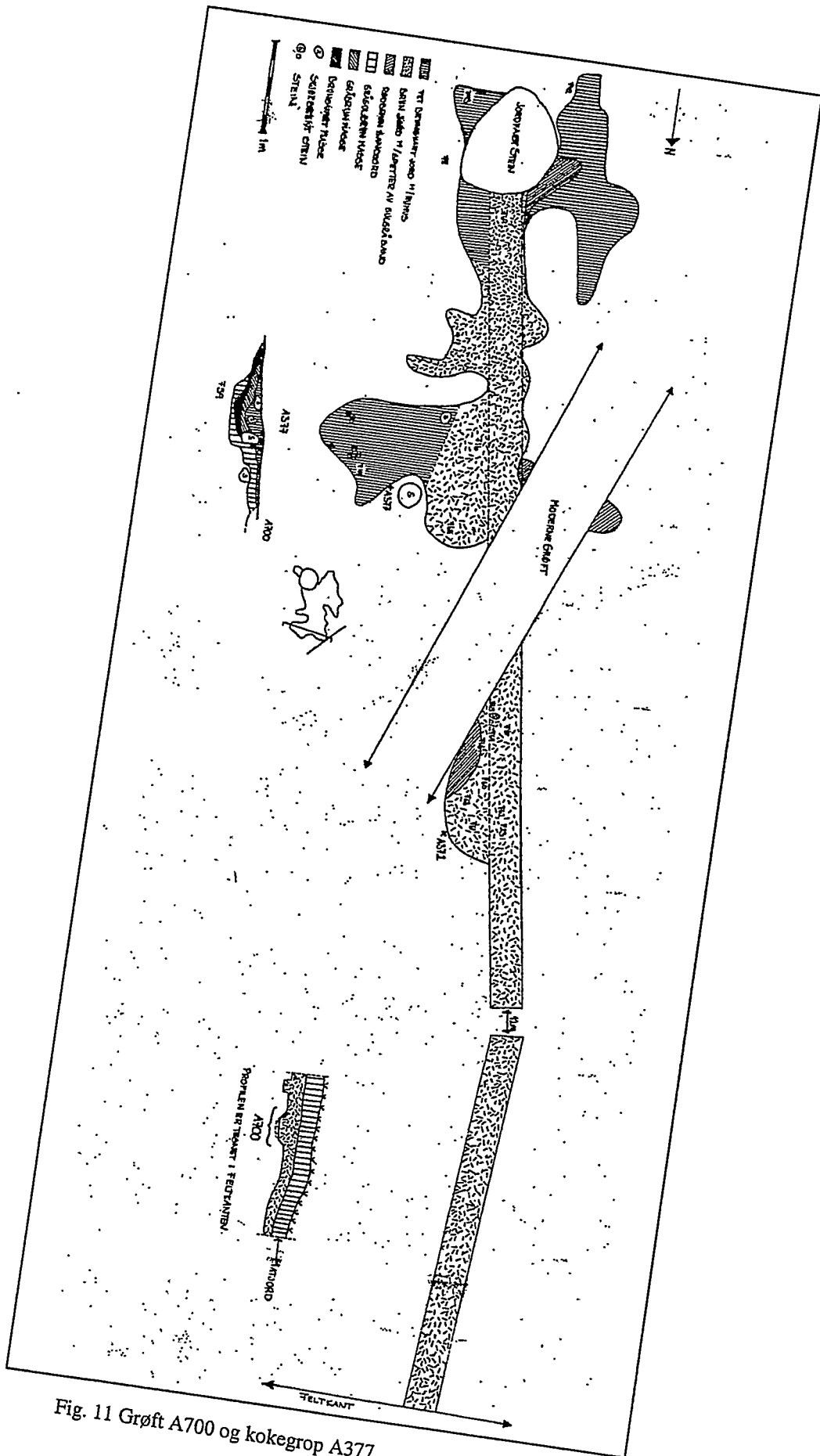


Fig. 11 Grøft A700 og kokegrup A377.

vegg. Men den ble snittet med spade på tvers tre steder og nedgravningen viste der samme form som profilen i feltkanten.

Et brent bein ble funnet sør for den store jordfaste steinen mens 12 fragmenter av brente bein ble funnet i A377. En analyse av benene er ikke foretatt og det vites derfor ikke om det er fragmenter av menneske- eller dyrebein. Også et flintfragment lå i flaten på A377 og en flintknoll lå sørvest for den jordfaste steinen men utenfor massene tolket som en del av anlegget. Det ble tatt kullprøve fra A377 som viste seg å ikke inneholde kull.

Masse av samme type som i A700, brun masse med gule til gulgrå sandspetter, lå også i flere anlegg i det samme området. Disse var gjerne noe uklart avgrenset og selv om enkelte kunne tolkes som stolpehull kunne de ikke settes inn i en sammenheng. En tolkning av deres funksjon var derfor vanskelig. Men massen ble også registrert flere steder ellers på feltet; som nevnt ovenfor lå det et lag rundt og innunder kokegrop A356. Profiltegningen av A700 som er tegnet i feltkanten viser grøften ikke er avgrenset i plan slik den gir inntrykk av på feltet hvor matjordlaget er fjernet. Massene ligger som et lag over undergrunnen hvor A700 bare er en fordypning. Det er også spor etter en annen fordypning, men denne kunne ikke spores på det åpne feltet. En mulig tolkning er at denne brune jorden med sandspetter er restene av markoverflaten fra den gang området var bebodd i forhistorisk tid. De noe ubestemmelige anleggene med denne massen kan da være spor etter for eksempel beitende dyr. Også massene i undergrunnen og den ovenfor nevnte rekken med steiner som ligger som et belte over feltet støtter opp om tolkningen av at den nordvestre delen av det undersøkte området har vært et utmarksområde. A700 kan da for muligens være spor etter et gjerde som har markert en gårdsenhets grense mot vest eller være rester av et gjerdesystem fra et mindre beiteområde.

7.2.4 Øvrige anlegg

En naturlig, fuktig senkning i terrenget viste et klart fyllskifte fra undergrunnen rundt og fikk derfor et eget anleggsnummer; A616. Når det regnet samlet det seg mye vann i dette området. To moderne dreneringsgrøfter orientert ØNØ-VSV går igjennom anlegget i tillegg til en på hver side. Massene i anlegget var sandblandet gråbrun masse med endel store steiner i flaten. For å utelukke eventuelle forhistoriske aktiviteter knyttet til anlegget ble det snittet med gravemaskin. Det viste seg da at den samme massen lå opptil 150 cm under bakkenivå og at

det lå tett med steiner av samme størrelse som i flaten i hele laget. Under den gråbrune sandblandete massen lå det blåleire. Imellom disse massene lå det enkelte greiner, en sagd plankebit, tuppen av en teljet stokk, et halv tønnebånd og noen greiner uten bark. Det blir antatt at dette har vært en naturlig senkning hvor vann har blitt samlet opp og hvor nye og mer intensive dyrkningsmetoder i med tyngre redskap har ført til et behov for å stabilisere undergrunnen og dette er forsøkt gjennom dreneringsgrøfter og å fylle på store stein. Plankebiten med tydelige merker etter sirkelsag viser at dette må ha skjedd i moderne tid.

To anlegg nord for A616 kan kanskje knyttes til vannrelaterede aktiviteter. A627 og A537 inneholdt begge et lag med sterkt humøs fet svart masse som virket som restene etter organisk materiale. Det ble tatt makroprøver fra begge anlegg som per dags dato ikke er analysert.

Fra feltets sørvestre kant lå det under matjorden et lag med mørkebrun nesten svart litt humøs masse. Denne strakte seg drøye 24 meter i ØV retning og opptil 27 meter i nordlig retning fra feltkanten. Mot sør ble det ikke avgrenset. Laget var registrert som et mulig kulturlag og i en profil gravd under registreringen ble det funnet tegl, fajanse og glasskår i et litt omrottet topplag. Det virket som om dette avtok nedover i profilen. Også under utgravningen ble det registrert både tegl, steintøy, porselen og glasskår i toppen på laget. I tillegg ble det funnet en musikkassett opp mot den nordre grensen. Det ble på bakgrunn av dette vurdert som sannsynlig at laget var et resultat av moderne aktiviteter og med gravemaskinen ble massene fjernet i lag på ca. 5 cm mens oppfatningen hele tiden ble revurdert. Men selv om de moderne gjenstandene avtok noe nedover i massene lå det både tegl, porselen og glass helt ned mot undergrunnen. Laget var tykkest i den sørvestlige halvparten. Her lå massene i en brå senkning i terrenget hvor undergrunnen lå opp til 70 cm under matjordlagets toppnivå. Østover hullet terrenget svakt nedover og den moderne laget ble smalere og smalere før det forsvant. Det virker sannsynlig at en senkning eller en dump i terrenget har blitt planert ut ved å fylle på masser i moderne tid.

Da undergrunnen ble avdekket under det moderne laget dukket det opp store steiner som kunne settes i sammenheng med det ovenfor beskrevne beltet av steiner som strekker seg på skrå over det undersøkte området.

På den østre delen av det undersøkte området lå det tre halvmåneformede anlegg som ble tolket som mulige veggriller. Et par dager med fint vær førte til at massen i et av disse tørket

helt opp og den sandblandete massen fikk en lysere grå farge. Ved finrensking løsnet massen i store flak og det viste seg at anlegget var ca. 4 cm dyp på det dypeste og det var klart at dette var matjord som hadde blitt presset ned i undergrunnen under pløying. I de to andre anleggene, A170 og A199, som lå knappe 3 meter sørøst for det fjernete anlegget var massen av samme karakter som i det fjernete pløyesporet, men de tørket ikke opp på samme måte og var åpenbart dypere. A199 ble derfor undersøkt nøyere, og ved snitting viste det seg at det lå moderne tegl godt ned i massen i anlegget som var ca. 13 cm dypt. Også disse to anleggene ble derfor tolket som spor etter moderne aktiviteter.

7.3 METALLDETEKTORFUNN

Under registreringen ble det ved hjelp av metalldetektor funnet et spinnehjul av bly i det undersøkte områdes nordvestre hjørne. Også under utgravningen ble det funnet blygjenstander i feltets vestre halvpart. Med ett unntak, en blybarre eller muligens et uferdig eller skadet søkke, var dette produksjonsavfall. Spinnehjulet er av en type som ble brukt fra eldre jernalder helt frem til middelalder. De øvrige blyfunnene er det ikke mulig å datere nærmere, men siden de er funnet i samme området som spinnehjulet er det med tanke på en eventuell redskapsproduksjon likevel valgt å katalogisere gjenstandene sammen med de andre funnene fra gravningen.

8. SAMMENDRAG

Det ble under gravningen flateavdekket ca. 6910 kvadratmeter og det ble funnet til sammen 661 anleggspor hvorav 150 ble undersøkt nærmere. Den tette konsentrasjonen av stolpehull viser at den sentrale bosetningen i det undersøkte området har ligget i den nordøstre delen av felt B. Her ble det under gravningen funnet spor etter fire, muligens fem, langhus og et mindre hus med fire stolpers konstruksjon. I stolpehull tilhørende to av langhusene ble det funnet keramikk fra yngre romertid/folkevandringstid og dette indikerer en mulig datering av deler av bosetningen. Funnomstendighetene viser at to muligens tre av langhusene ikke har vært kronologisk samtidige. Det kan det ikke bestemmes om noen av husene var samtidige. En C14-datering av kull fra makroprøver tatt fra stolpehull kan forhåpentligvis si mer om dette.

Med en antagelse om at en gårdsenhet omfatter minst et langhus og et eller flere små hus med for eksempel lager- og håndverksproduksjonsfunksjoner, er det funnet spor etter opp til fem gårdsenheter på det undersøkte området.

Både et skifte i massene i undergrunnen, type anleggspor og et belte av stein indikerer en funksjonsendring fra den nordøstre til den nordvestre delen av felt B. En rekke noe udefinerbare anlegg mot nordvest er tolket som mulige spor etter for eksempel beitende dyr og steinbeltet kan da være rester etter et skille mellom innmark og utmark.

I en 25 meter lang grøft som ligger opp mot den vestre feltkanten og som fortsetter inn i den nordre feltkanten ble det funnet keramikkskår fra flere kar. Grøften er muligens spor etter en veggrille eller et gjerde. Funn av to fragmenter av leirklining indikerer en flettverkskonstruksjon i grøften. De identifiserte karene kan dateres til yngre romertid/folkevandringstid og viser at det er sannsynlig at hele det undersøkte området felt B har vært i bruk i denne periode.

Uten C14-datering av kullprøver kan det ikke avgjøres om de avdekkede kokegrøpene kan knyttes til bosetningen som har vært på området.

Funn av keramikkskår på felt A viser at området har hatt en funksjon i forhistorisk tid, men på bakgrunn av de grunne og udefinerbare anleggsporene er det ikke mulig å bestemme dette nærmere. Området kan ha vært knyttet enten til de avdekkede gårdsenhetene på felt B eller til andre gårdsenheter som kan ha ligget nordover eller vestover på den naturlige høyden i terrenget som de undersøkte områdene ligger i utkanten av.

Oslo 18.12.2001

Lime Gjindkasa

LITTERATUR

Ericson, Tyra

2000 Järnåldersbebyggelse vid Kvärlöv. *UV SYD RAPPORT 1999:99, Arkeologisk Undersøkning, Riksantikvarieämbetet, Avdelning för arkeologiska undersökningar.*

Løken, Trond, Lars Pilø og Olle Hemdorff

1996 Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksboplasser. *AmS-Varia 26, Arkeologisk museum i Stavanger.*

Solberg, Bergljot

2000 *Jernalderen i Norge. Ca. 500 f.Kr.-1030 e.Kr.* Cappelen Akademiske Forlag, Oslo.

Stene, Christine

2000 Rapport / innberetning fra Kjølberg søndre 609/3, Fredrikstad kommune. Finnes i *Østfold fylkeskommunes arkiv, saksnr. 00/1460.*

Vedlegg 1

FUNNKATALOG

C 52734 Lokaltetsnavn Felt A og felt B Kommune 0106 Fredrikstad
 Aks.nr: 01/213 Gård: Kjølberg Fylke: Østfold
 Unr 1-8 Bruk: Kjølberg søndre Kartref: CQ 029-5-4
 IDnummer GNR: 609 BNR: 3 Koordinater: x: 136661.313
 y: 16277.527

Funnkategori: Registreringsfunn **Periode** Jernalder
Funnomstendighet: Maskinell sjakting
Funnet av: Arkeolog Christine Stene, Østfold fylkeskommune
Innkomet ved: Arkeolog Line Grindkåsa
Orienteringsoppgave: Feltene ligger nord og sør for Kjølberg søndre 609/3. Gården ligger til Roald Amundsens vei.
Henvisning: Saksnr.00/1460 (Østfold fylkeskommune) og saksnr. 00/10526
Funnopplysninger: Det undersøkte området ligger på og i hellingen ned fra en flat høyde i terrenget som er omgitt av vide leirsletter med dalganger av berg stikkende opp i dagen. Gravningen omfatter bosetningsspor fra eldre og yngre jernalder som fremkom ved maskinell flateavdekning. Funnene er katalogisert under C-nummer 52734 og 52735.

Nr	Material	Antall	Gjenstand	Form/Variant	Gjenstandsdel	Mål
1	Bly	1	Spinnehjul	E-format		Diameter: 2.2cm Høyde: 0.7cm
			Flat med noe avrundete kanter			
			Øye, Ingvild (1988): The Bryggen Papers main series vol.2, Bergen			
2	Bly	1	Beslag	Firkantet med noe buete sider	Kantfragment	Lengde: 4.1cm Høyde: 1.9cm Tykkelse: 0.3cm
			Fragmentet har et 0.6 cm bredt bånd langs øvre kant.			
3	Bronse	1	Ukjent	Firkantet med ujevne kanter		Lengde:1.6cm Høyde:1.2cm Bredde:0.01cm
			Fragmentet er skjørt med svært korroderte kanter og også korroderte hull i flaten.			
4	Jern	1	Nagle	Oval	Hodet og del av stift	Lengde:2.5cm Bredde:1.7cm Høyde med stift: 2.1cm
5	Leire	1	Kar		Skår	Minste mål: 1.8cm Største mål: 3.2 cm Vekt: 19.3 g
			Ett av skårene er et randskår.			
6	Leire	1	Kar		Skår	Minste mål: 0.9cm Største mål: 2.0 cm Vekt: 3.4 g
7	Flint	1	Fragment			
8	Bein		Bein, brente			Vekt: 0,2 g, 1 g, 2,2 g

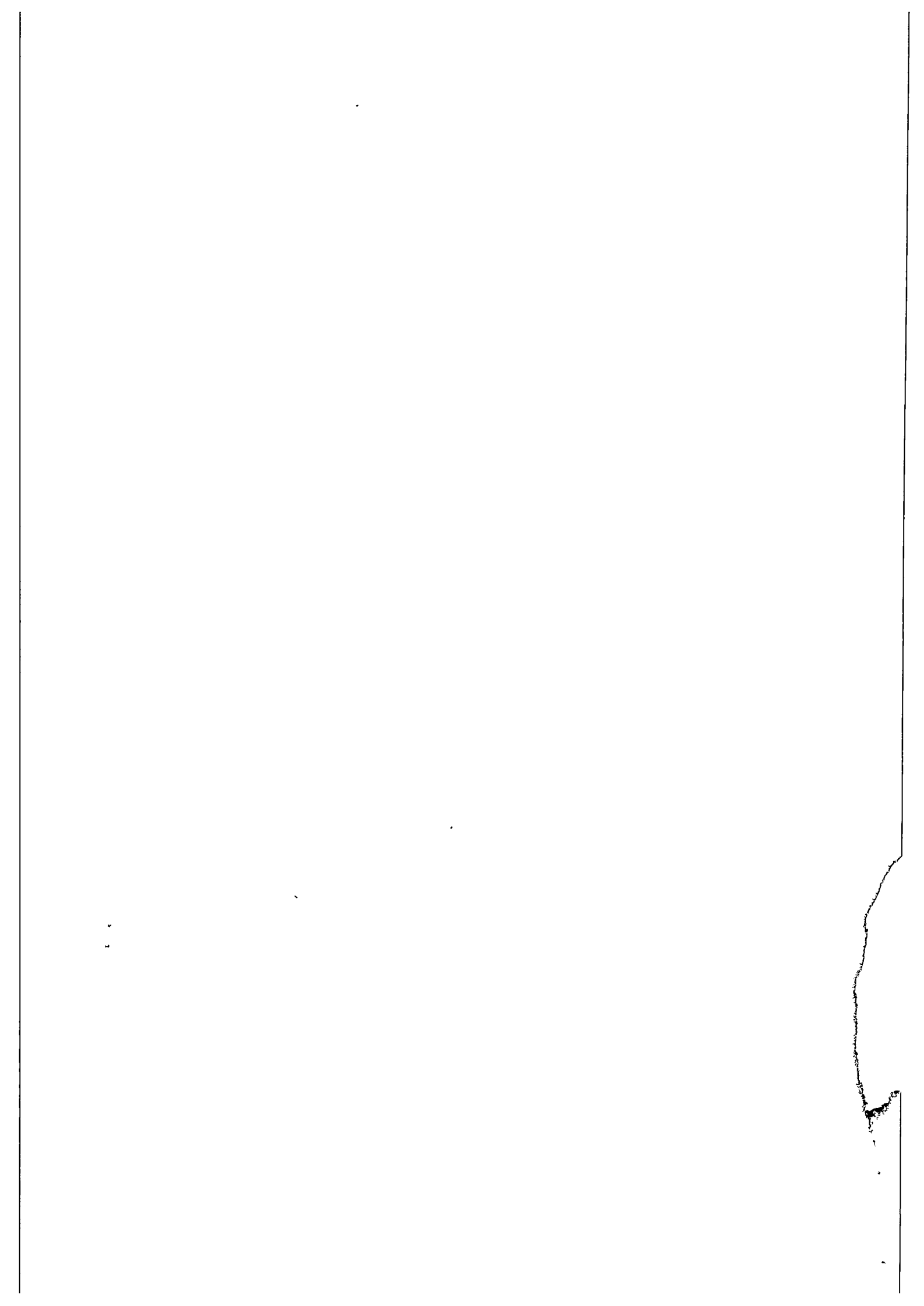
C 52735 Lokaltetsnavn Felt B Kommune 0106 Fredrikstad
 Aks.nr: 01/213 Gård: Kjølberg Fylke: Østfold
 Unr 1-47 Bruk: Kjølberg søndre Kartref: CQ 029-5-4
 IDnummer GNR: 609 BNR: 3 Koordinater: x: 136661.313
 y: 16277.527

Funnkategori: Boplassfunn Periode Jernalder
 Funnomstendighet: Maskinell flateavdekning
 Funnet av: Arkeolog Line Grindkåsa, UKM
 Innkommet ved: Arkeolog Line Grindkåsa
 Orienteringsoppgave: Feltene ligger nord og sør for Kjølberg søndre 609/3. Gården ligger til Roald Amundsens vei.
 Henvisning: Saksnr. 00/10526
 Funnopplysninger: Det undersøkte området ligger på og i hellingen ned fra en flat høyde i terrenget som er omgitt av vide leirsletter med dalganger av berg stikkende opp i dagen. Gravningen omfatter bosetningsspor fra eldre og yngre jernalder som fremkom ved maskinell flateavdekning. Funnene er katalogisert under C-nummer 52734 og 52735.

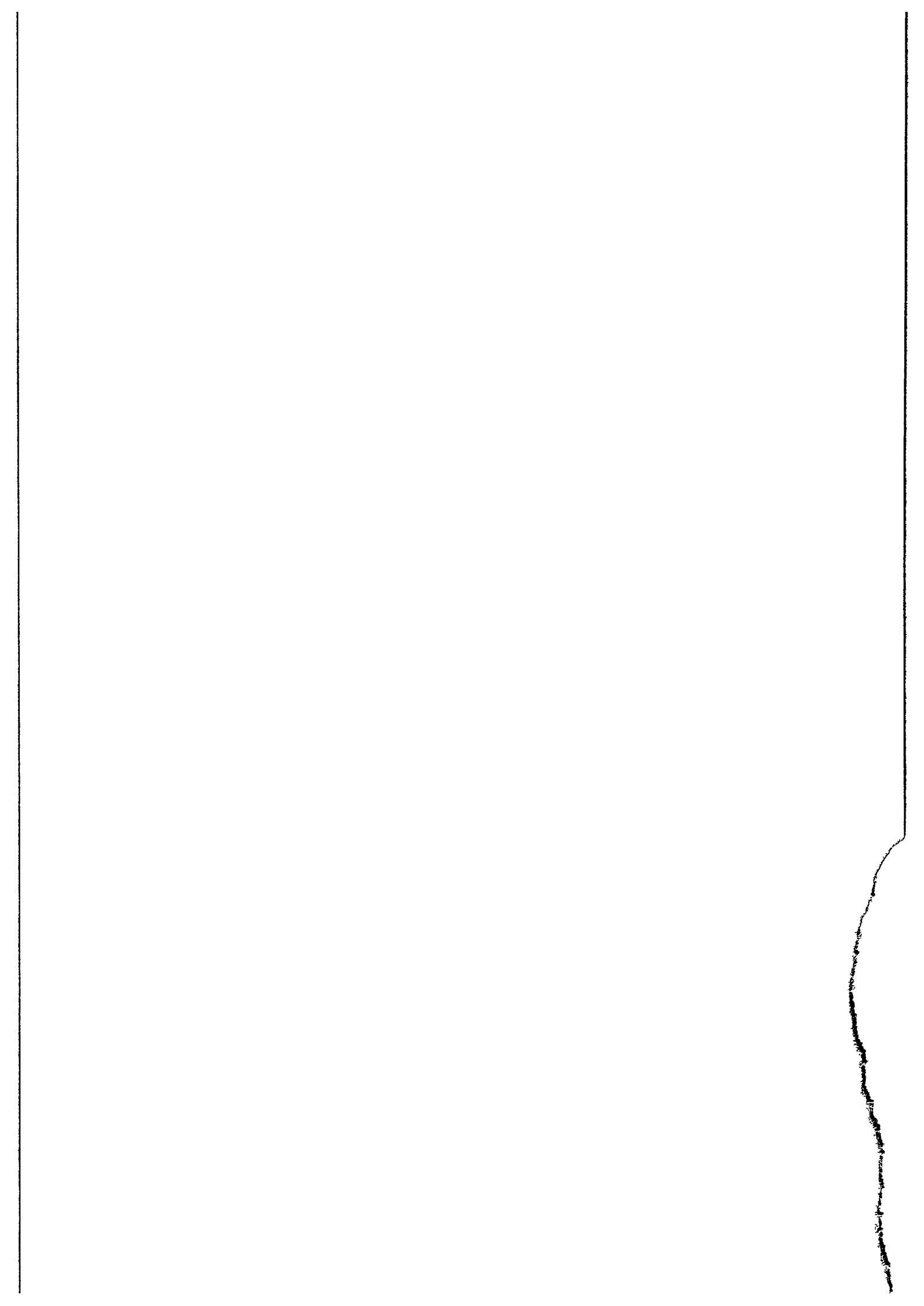
Nr	Material	Antall	Gjenstand	Form/Variant	Gjenstandsdel	Mål
1	Jern	1	Ukjent			Minste mål: 0.9 cm Største mål: 6,5 cm Vekt: 101.3 g Fragmentene er veldig korroderte og røntgenbilde viser at veldig lite av metallet er bevart. Fragmentene ble ikke finrenset før de ble veid.
2	Bly	1	Barre	Trapeformet tverrsnitt		Høyde: 2.3 cm Lengde: 5.9 cm Bredde: 2.3 Vekt: 231.0 g
3	Bly		Ukjent			Fordi gjenstanden er et løsfunn uten kontekst er datering vanskelig. Minste mål: 0.5 cm Største mål: 11,2 cm Vekt: 649.9 g Produksjonsavfall. Fordi fragmentene er et løsfunn uten kontekst er datering vanskelig.
4	Bronse	1	Ukjent	Klokke/bjelleformet		Høyde: 4.1 cm Diameter: 1.9 cm Vekt: 6.8 g Gjenstanden er klokkeformet med 6 smale bånd feste mellom en hempe på toppen og en sirkel i bunnen. Fordi gjenstanden er et løsfunn uten kontekst er datering vanskelig.
5	Leire	1	Kar	Buket	Skår	Minste mål: 0.8cm Største mål: 7,8 cm Tykkelse: 0,6 cm Vekt: 118.3 g Tre av skårene er randskår som passer sammen. Også to av de øvrige skårene passer sammen med det største randskåret.
			Figur Fig.14	Bøe, J.	"Jernaldrens keramikk i Norge" Bergens Museums Skrifter Nr.14, Bergen 1931	
6	Leire	1	Kar	Spannformet	Skår	Minste mål: 0.6cm Største mål: 5,6 cm Tykkelse: 0,6 cm Vekt: 74.9 g Karet er magret med glimmerstein. Tre av skårene er randskår hvor de to som tilhører F60 passer sammen. Også tre av de øvrige

			skårene passer sammen med det største randskåret og viser at den horisontale strekdekorasjonen har vært plassert over den vertikale.			
7	Leire	1	Kar	Spannformet	Skår	Minste mål:1.1cm Største mål:4.3cm Tykkelse:0.6cm Vekt: 48.3 g
						Karet er magret med kleberstein. Ett av skårene i F61 er et randskår. To av skårene med strekdekorasjon i F61 passer sammen.
8	Leire	1	Kar	Spannformet	Skår	Høyde: 2.4cm Bredde: 6.6cm Tykkelse:0.7cm Vekt: 15.5 g
						Skåret er et randskår.
9	Leire	1	Kar		Skår	Minste mål:1.8cm Største mål:4.1cm Tykkelse:1.1cm Vekt: 17.3 g
						For få skår av karet er bevart til å kunne foreta en korrekt datering, men funnkonteksten indikerer yngre romertid/folkevandringstid.
10	Leire	1	Kar		Skår	Minste mål:0.85cm Største mål:3.2cm Vekt: 7.7 g
						For få skår av karet er bevart til å kunne foreta en korrekt datering, men funnkonteksten indikerer yngre romertid/folkevandringstid.
11	Leire	1	Kar		Skår	Minste mål:1.5cm Største mål:4.2cm Tykkelse:0.8cm Vekt: 25.9 g
						For få skår av karet er bevart til å kunne foreta en korrekt datering, men funnkonteksten indikerer yngre romertid/folkevandringstid.
12	Leire	1	Kar	Buket	Skår	Høyde:2.55cm Bredde:4.3cm Tykkelse:1.2cm Vekt: 13.4 g
						Karet er magret med glimmerstein. Skåret er et randskår.
			Figur Fig. 14	Bøe, J.	"Jernaldrens keramikk i Norge" Bergens Museums Skrifter Nr.14, Bergen 1931	
13	Leire	1	Kar		Skår	Høyde:4.3cm Bredde:4.7cm Tykkelse:0.9cm Vekt: 27.2 g
14	Leire	1	Kar		Skår	Høyde:3.8cm Bredde:6.5cm Tykkelse:0.8cm Vekt: 26.5 g
						Skåret er ikke tilstrekkelig til å kunne foreta en korrekt datering, men funnkonteksten indikerer yngre romertid/folkevandringstid.
15	Leire	1	Kar		Skår	Høyde:2.1cm Bredde:4.3cm Tykkelse:0.5cm Vekt: 5.7 g
						Randskår.
16	Leire	1	Kar		Skår	Høyde:1.9cm Bredde:2.2cm

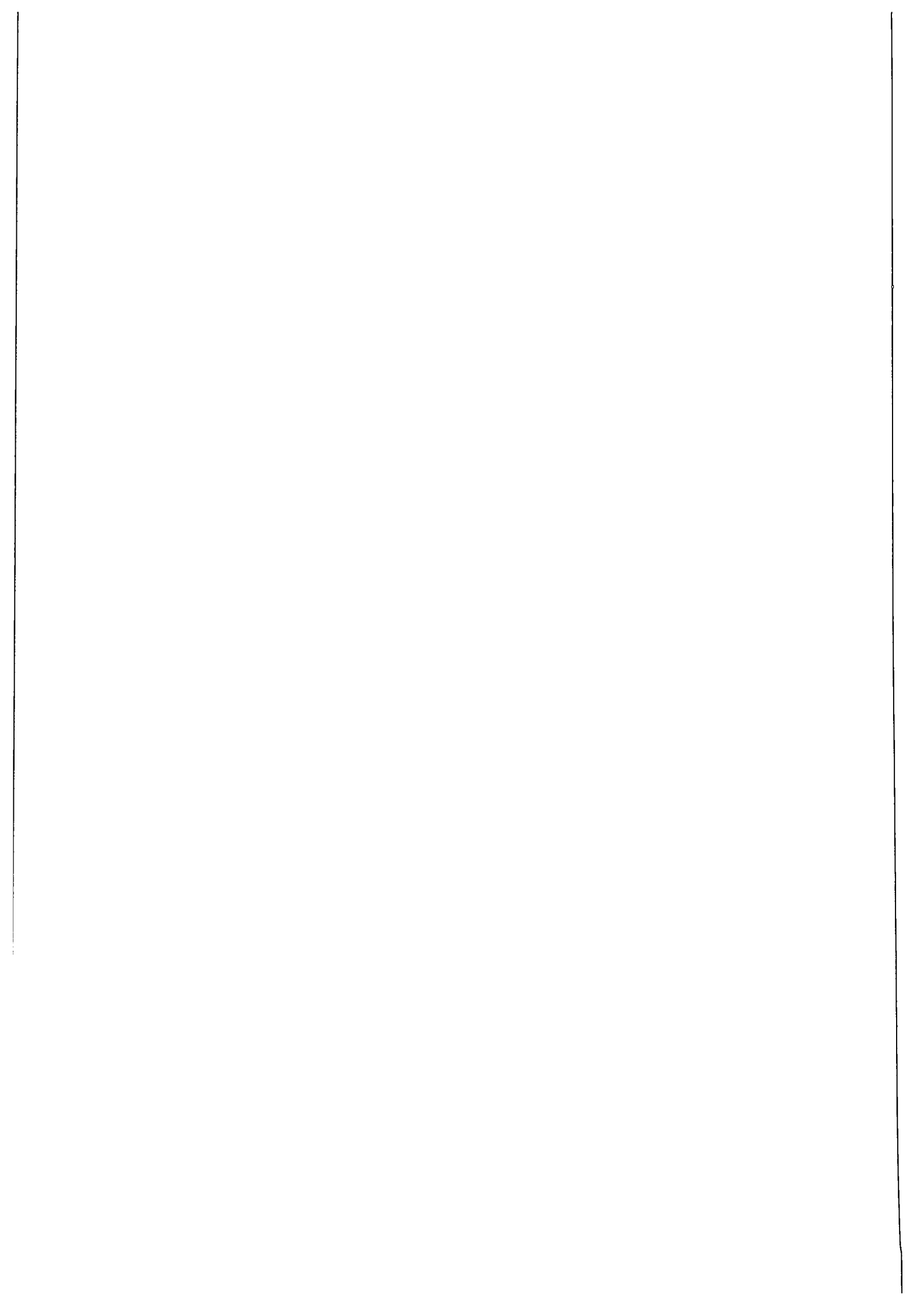
					Tykkelse:0.5cm Vekt: 3.3 g
				Et bukskår med en brå men ikke skarp bukovergang. Dekoren, to streker, er plassert rett over bukovergangen.	
17	Leire	1	Kar	Skår	Høyde:4.7cm Bredde:5.2cm Tykkelse:1.1cm Vekt: 22.3 g
18	Leire	1	Kar	Skår	Minste mål:0.5cm Største mål:2.6cm Tykkelse:0.5cm Vekt: 11.2 g
19	Leire	1	Kar	Skår	Minste mål:0.6cm Største mål:2.6cm Tykkelse:0.6cm Vekt: 9.9 g
				To av skårene passer sammen. Skårene er ikke tilstrekkelig til å kunne foreta en korrekt datering, men funnkonteksten indikerer yngre romertid/ folkevandringstid.	
20	Leire	1	Kar	Skår	Minste mål:0.8cm Største mål:3.8cm Tykkelse:0.6cm Vekt: 10.6 g
21	Leire	1	Kar	Skår	Høyde:2.25cm Bredde:4.6cm Tykkelse:0.4-0.8cm Vekt: 7.9 g
22	Leire	1	Kar	Skår	Høyde:2.4cm Bredde:2.2cm Tykkelse:0.9cm Vekt: 5.6 g
23	Leire	1	Kar	Skår	Høyde:1.9cm Bredde:2.5cm Tykkelse:0.9cm Vekt: 5.7 g
24	Leire	1	Kar	Skår	Minste mål:0.7cm Største mål:2.5cm Tykkelse:0.6cm Vekt: 5.6 g
				Karet er magret med grove sandkorn.	
25	Leire	1	Kar	Skår	Høyde:2.3cm Bredde:3.3cm Tykkelse:0.6cm Vekt: 4.8 g
26	Leire	1	Kar	Skår	Høyde:2.3 cm Bredde:3.0cm Tykkelse:0.4cm Vekt: 4.1 g
				Skåret er fra karets bukovergang men er ikke tilstrekkelig til å foreta en korrekt datering. Funnkonteksten indikerer imidlertid folkevandringstid.	
27	Leire	1	Kar	Skår	Høyde:2.4cm Bredde:2.1cm Tykkelse:0.5cm



28	Leire	1	Kar		Skår	Vekt: 2.7 g Høyde:1.6 cm Bredde:2.3cm Tykkelse:1.0cm
29	Leire	1	Kar		Skår	Vekt: 3.4 g Høyde:1.8cm Bredde:2.1cm Tykkelse:0.8cm
30	Leire	1	Kar		Skår	Vekt: 3.4cm Høyde:1.8cm Bredde:2.5cm Tykkelse:0.2cm
31	Leire	1	Kar		Skår	Vekt: 1.4 g Høyde:1.2cm Bredde:1.5cm Tykkelse:0.6cm
32	Leire	1	Kar		Skår	Vekt: 1.6 g Høyde:1.6cm Bredde:1.1cm Tykkelse:0.3cm
33	Leire	1	Leirklining			Vekt: 0.5 g Lengde:3.9cm Bredde:3.3cm Tykkelse:0.2-1.1cm
34	Leire	1	Leirklining			Vekt: 9.7 g Lengde:4.0cm Bredde:3.5cm Tykkelse:0.5-1.1cm
35	Leire	1	Leirklining			Vekt: 11.0 g Lengde:4.7 cm Bredde:2.9 cm Tykkelse:0.3-0.7cm
36	Leire		Brent leire			Vekt: 5.6 g Vekt: 145.6 g, 151.9 g, 99.1 g, 3.0 g, 0.4 g, 30.3 g, 8.4 g, 3.5 g, 0.7 g, 3.6 g, 8.6 g, 1.7 g
37	Granitt	1	Knakkestein	Avlang, rund med en flat og en skrå side.		Diameter: 4.2cm Lengde: 7.3cm Vekt: 180.7 g
38	Flint	1	Fragment			
39	Flint	1	Fragment			
40	Flint	1	Fragment			
41	Kvarts	1	Fragment			
42	Flint	1	Splint			
43	Flint	5	Knoll			
44	Bein		Bein, brente			Vekt: 0.7 g, 2.1 g 0.8 g, 0.6 g, 1.0 g, 1.4 g 0.5 g, 0.5 g 0.4 g, 2.0 g, 0.5 g, 2.2 g 0.6 g, 5.4 g 0.2 g, 0.2 g, 0.1 g,



		0.1 g, 0.2 g, 0.1 g 0.2 g, 0.1 g, 0.3 g, 0.2 g Vekt: 146.9 g
45	Organiske fibre	Ukjent Fibrene er ikke analysert og kan derfor ikke typebestemmes. Det er mulig at noe trevirke ligger sammen med fibreene. Funnet var fuktig da det ble veid.
46	Kull	Prøve Vekt: 7.1 g, 4.7 g, 1.9 g, 4.4 g, 3.1 g, 0.9 g, 68.5 g, 4.5 g, 5.7 g, 7.9 g, 38.8 g, 0.4 g, 33.2 g, 5.5 g, 20.6 g
47	Makro	Prøve Vekt: 0.7 g, 1.6 g, 2.1 g, 2.3 g, 0.4 g, 1.5 g, 0.2 g, 0.1 g, 1.9 g, 3.2 g, 1.1 g, 1.5 g, 2.0 g, 0.8 g, 1.0 g



Vedlegg 2

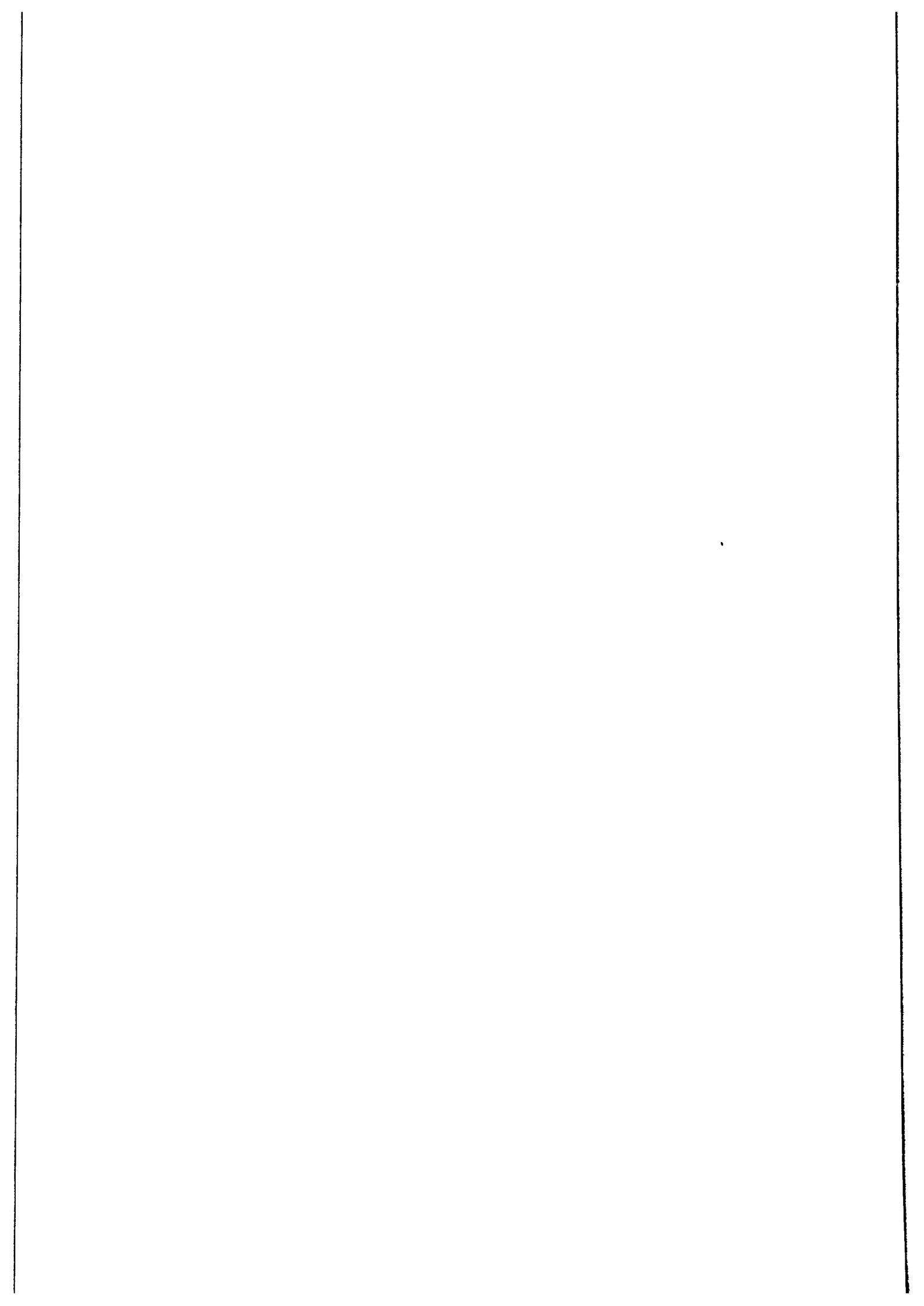
FUNNLISTE

C 52734 **Lokalitetsnavn** Felt A og felt B **Kommune** 0106 Fredrikstad
Aks.nr: 01/213 **Gård:** Kjølberg **Fylke:** Østfold
Unr 1-8 **Bruk:** Kjølberg søndre **Kartref:** CQ 029-5-4
IDnummer **GNR:** 609 **BNR:** 3 **Koordinater:** x: 136661.313
y: 16277.527

Funnkategori: Registreringsfunn **Periode** Jernalder
Funnomstendighet: Maskinell sjakting
Funnet av: Arkeolog Christine Stene, Østfold fylkeskommune
Innkomet ved: Arkeolog Line Grindkåsa
Orienteringsoppgave Felte ligger nord og sør for Kjølberg søndre 609/3. Gården ligger til Roald Amundsens vei.

Henvisning: Saksnr.00/1460 (Østfold fylkeskommune) og saksnr. 00/10526
Funnopplysninger: Det undersøkte området ligger på og i hellingen ned fra en flat høyde i terrenget som er omgitt av vide leirsletter med dalganger av berg stikkende opp i dagen. Gravningen omfatter bosetningsspor fra eldre og yngre jernalder som fremkom ved maskinell flateavdekning. Funnene er katalogisert under C-nummer 52734 og 52735.

Nr	Material	Antall	Gjenstand	Form/Variant	Gjenstandsdel	Funnr i felt:
1	Bly	1	Spinnehjul Flat med noe avrundete kanter <i>Funnkontekst:</i>	E-formet		Funnet ved hjelp av metalldetektor i massene fra sjakt 4
2	Bly	1	Beslag Fragmentet har et 0.6 cm bredt bånd langs øvre kant. <i>Funnkontekst:</i>	Firkantet med noe buete	Kantfragment	Funnet ved hjelp av metalldetektor i massene fra sjakt 4
3	Bronse	1	Ukjent Fragmentet er skjørt med svært korroderte kanter og også korroderte hull i flaten. <i>Funnkontekst:</i>	Firkantet med ujevne kanter		Løsfunn funnet ved hjelp av metalldetektor.
4	Jern	1	Nagle <i>Funnkontekst:</i>	Oval	Hodet og del av stift	Løsfunn funnet ved hjelp av metalldetektor.
5	Leire	1	Kar Ett av skårene er et randskår. <i>Funnkontekst:</i>		Skår	Funnet i S-75
6	Leire	1	Kar <i>Funnkontekst:</i>		Skår	
7	Flint	1	Fragment <i>Funnkontekst:</i>	Løsfunn		
8	Bein		Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>			Funnet i S-75
8	Bein		Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>			Funnet i S83
8	Bein		Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>			Funnet i S-13



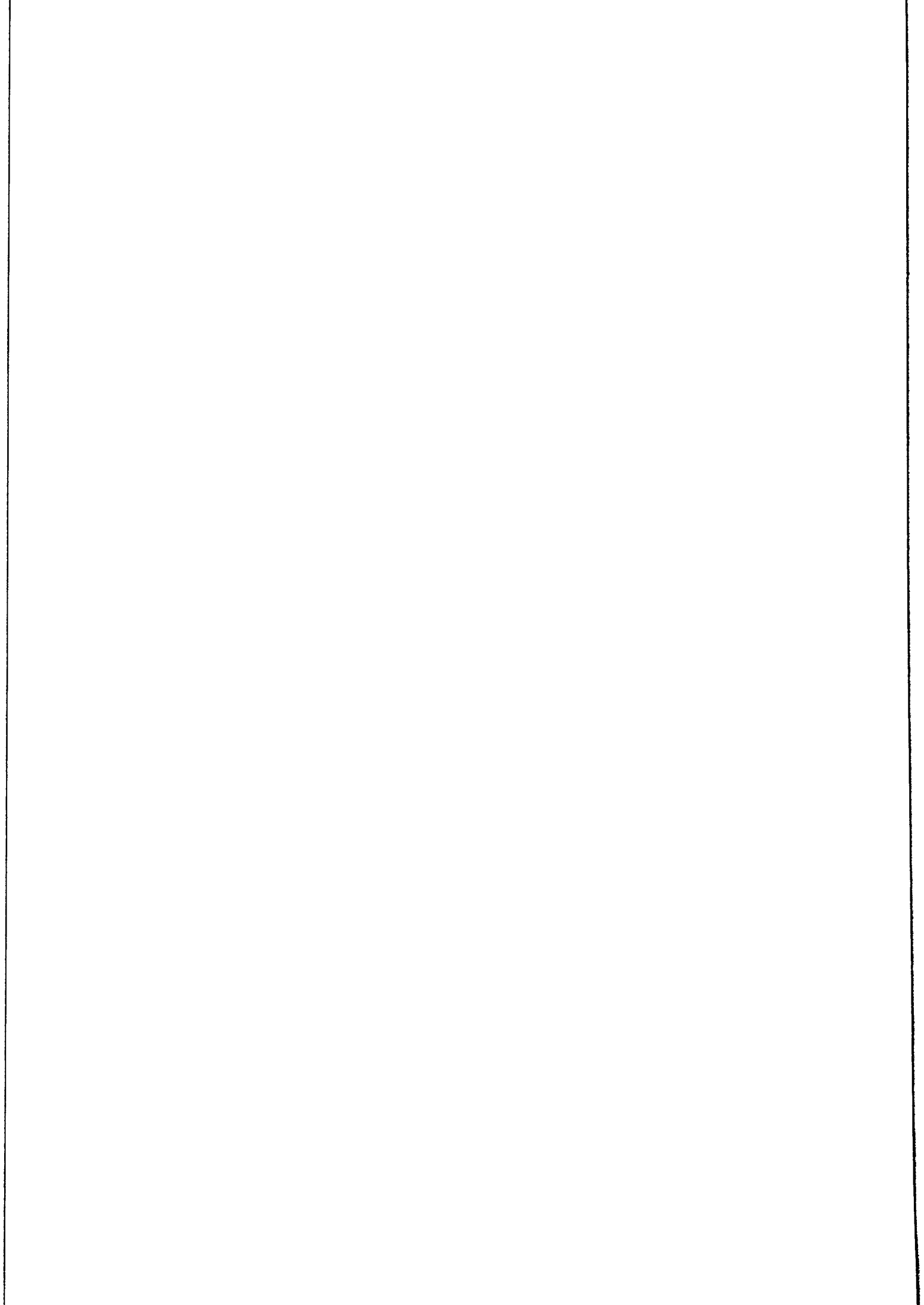
C 52735 Lokaltetsnavn Felt B Kommune 0106 Fredrikstad
 Aks.nr: 01/213 Gård: Kjølberg Fylke: Østfold
 Unr 1-47 Bruk: Kjølberg søndre Kartref: CQ 029-5-4
 IDnummer GNR: 609 BNR: 3 Koordinater: x: 136661.313
 y: 16277.527

Funnkategori: Boplassfunn Periode Jernalder
 Funnomstendighet: Maskinell flateavdekning
 Funnet av: Arkeolog Line Grindkåsa
 Innkommet ved: Arkeolog Line Grindkåsa
 Orienteringsoppgave: Feltene ligger nord og sør for Kjølberg søndre 609/3. Gården ligger til Roald Amundsens vei.

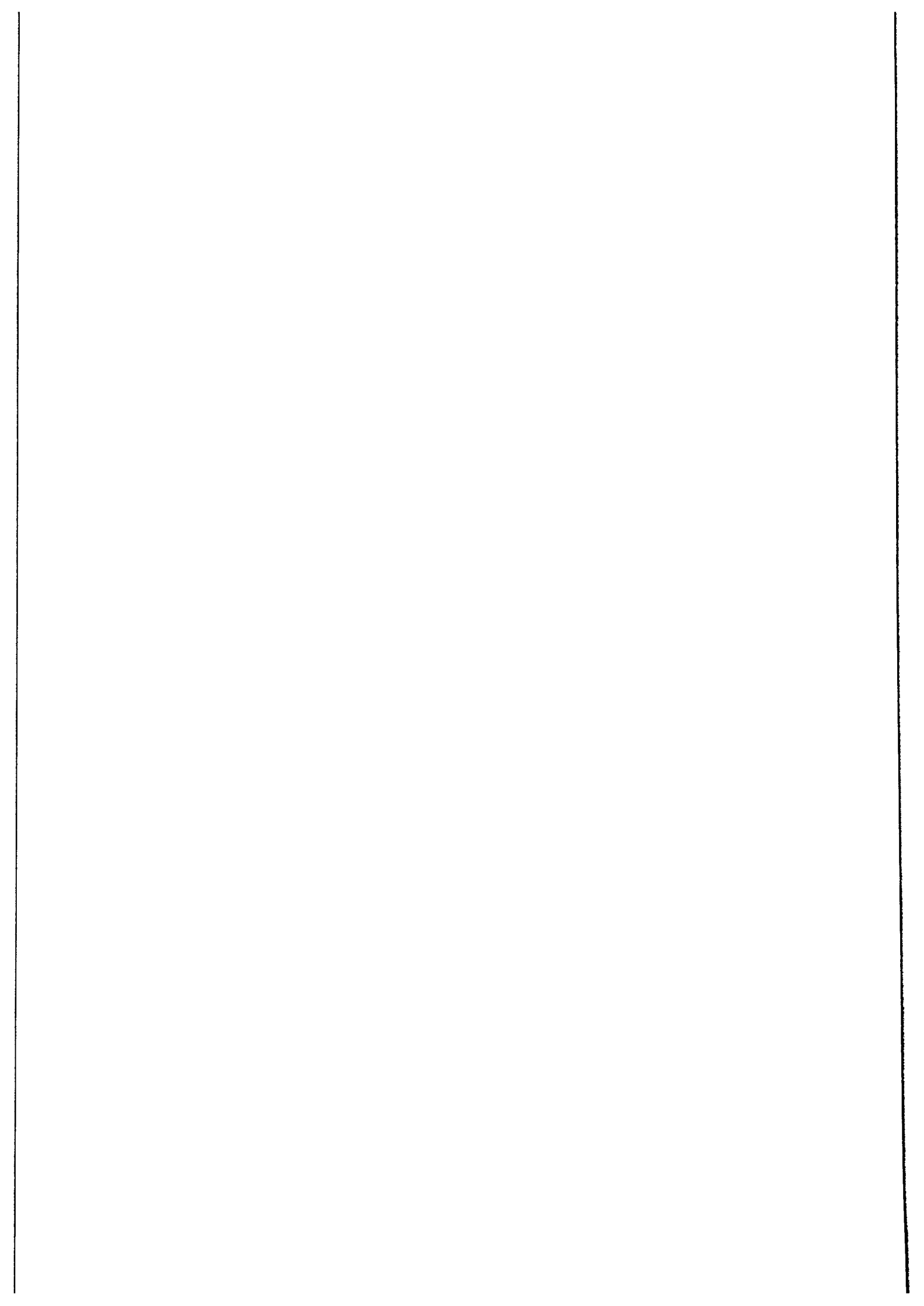
Henvisning: Saksnr. 00/10526

Funnopplysninger: Det undersøkte området ligger på og i hellingen ned fra en flat høyde i terrenget som er omgitt av vide leirsletter med dalganger av berg stikkende opp i dagen. Gravningen omfatter bosetningsspor fra eldre og yngre jernalder som fremkom ved maskinell flateavdekning. Funnene er katalogisert under C-nummer 52734 og 52735

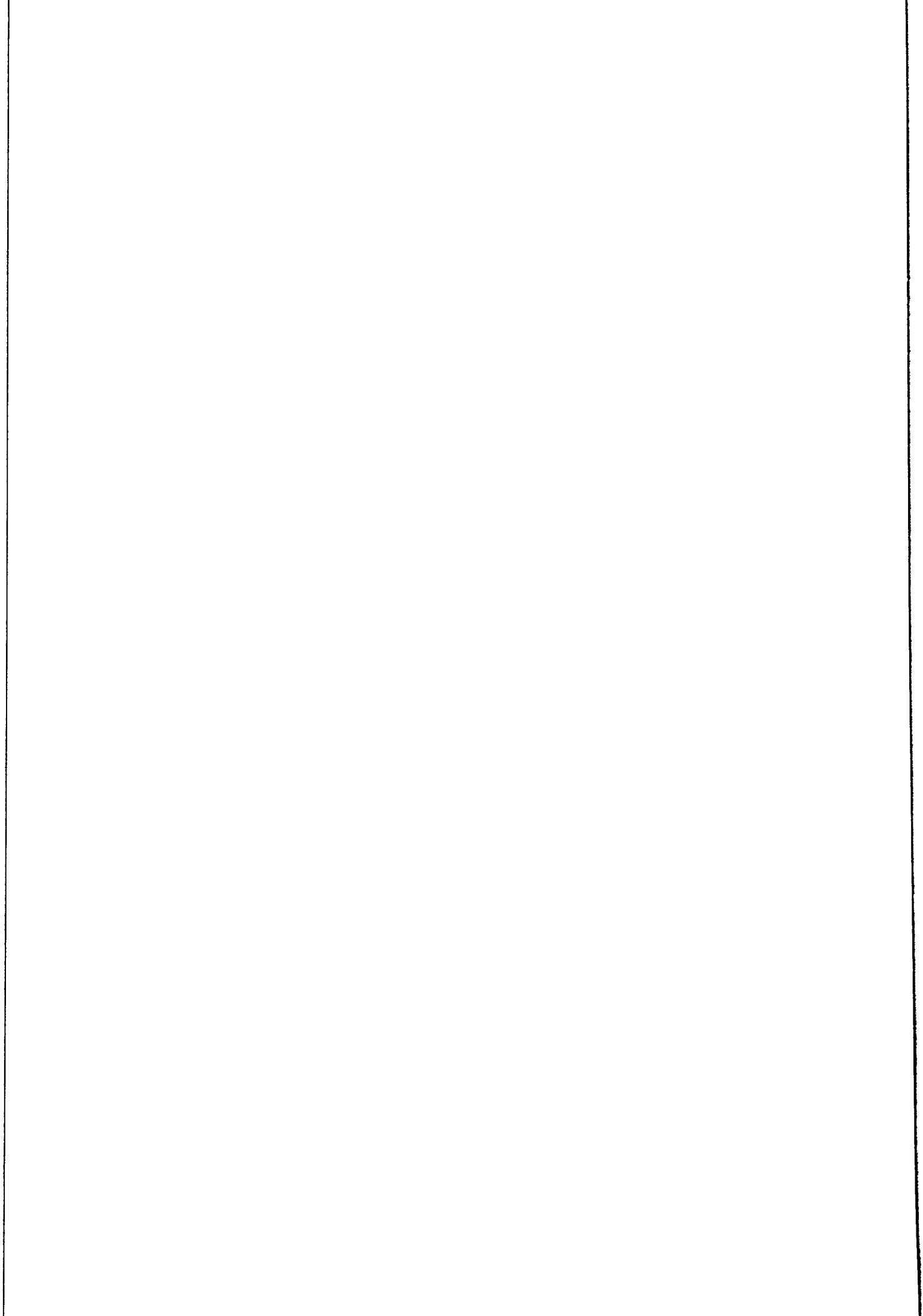
Nr	Material	Antall	Gjenstand	Form/Variant	Gjenstandsdel	Funnr i felt:
1	Jern	1	Ukjent			F15
			Fragmentene er veldig korroderte og røntgenbilde viser at veldig lite av metallet er bevart. Fragmentene ble ikke finrenset før de ble veid. <i>Funnkontekst:</i> F15 ble funnet i grøft A700 (A372).			
2	Bly	1	Barre	Trapesformet		F80
			tverrsnitt Fordi gjenstanden er et løsfunn uten kontekst er datering vanskelig. <i>Funnkontekst:</i> Barren ble funnet ved hjelp av metalldetektor i løsmassene i den nordvestre delen av det undersøkte området.			
3	Bly		Ukjent			F81
			Produksjonsavfall. Fordi fragmentene er et løsfunn uten kontekst er datering vanskelig. <i>Funnkontekst:</i> Fragmentene ble funnet ved hjelp av metalldetektor i løsmassene i den nordvestre delen av det undersøkte området.			
4	Bronse	1	Ukjent	Klokke/bjelle		F82
			formet Gjenstanden er klokkeformet med 6 smale bånd feste mellom en henge på toppen og en sirkel i bunnen. Fordi gjenstanden er et løsfunn uten kontekst er datering vanskelig. <i>Funnkontekst:</i> Gjenstanden ble funnet ved hjelp av metalldetektor i løsmassene nederst i den nordvestre delen av det undersøkte området.			
5	Leire	1	Kar	Buket	Skår	F15, F23 og F65
			Tre av skårene er randskår som passer sammen. Også to av de øvrige skårene passer sammen med det største randsåret. <i>Funnkontekst:</i> F15, F23 og F65 ble funnet i grøft A700			
6	Leire	1	Kar	Spannformet	Skår	F60 og F68
			Karet er magret med glimmerstein. Tre av skårene er randskår hvor de to som tilhører F60 passer sammen. Også tre av de øvrige skårene passer sammen med det største randskåret og viser at den horisontale strekdekorasjonen har vært plassert over den vertikale. <i>Funnkontekst:</i> F60 ble funnet i grøft A700 (A372) og F68 ble funnet i A377 (A700).			
7	Leire	1	Kar	Spannformet	Skår	F61, F63 og F64
			Karet er magret med kleberstein. Ett av skårene i F61 er et randskår.			



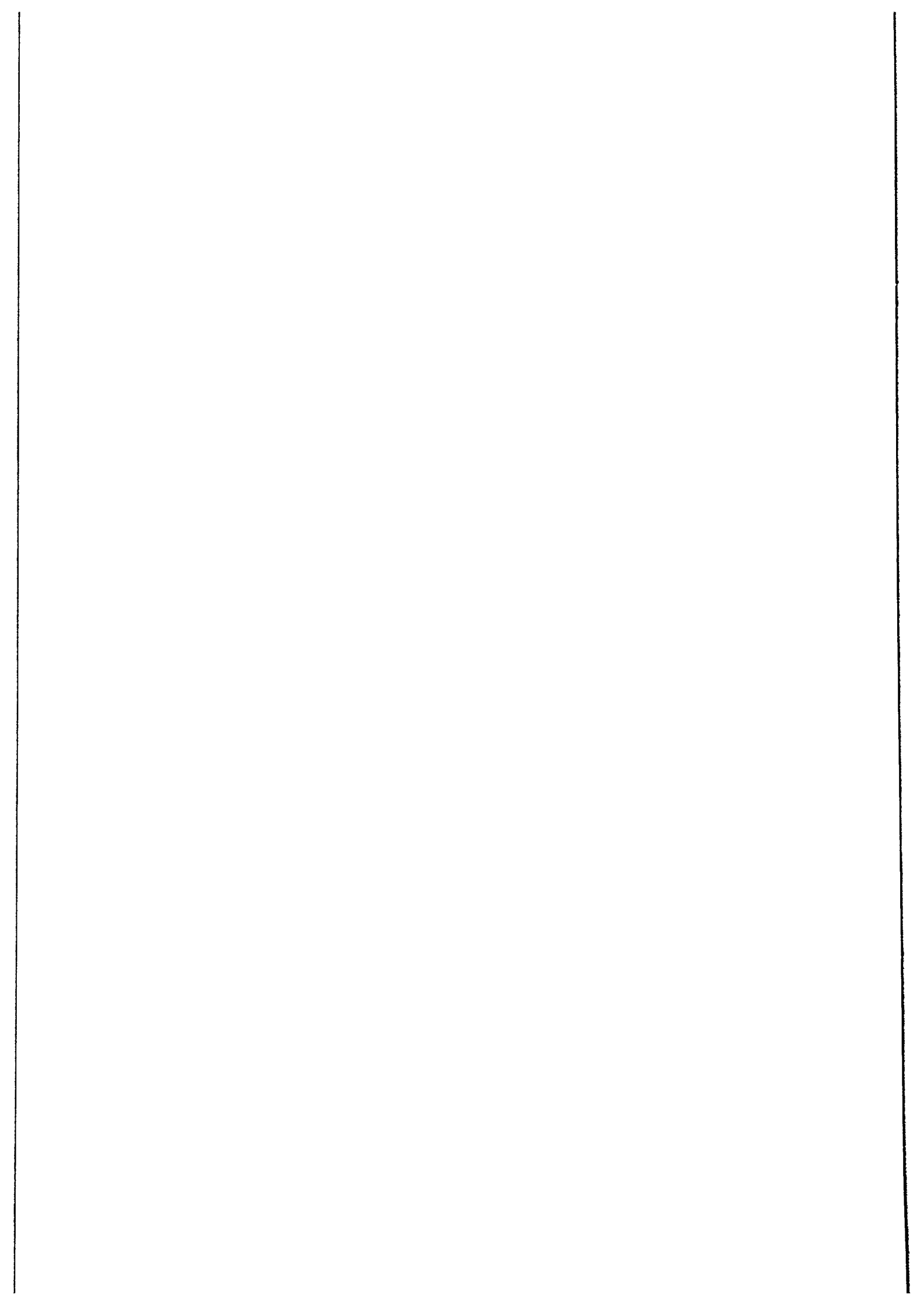
			To av skårene i med strekdekorasjon i F61 passer sammen.		
			<i>Funnkontekst:</i> F61, F63 og F64 ble funnet i grøft A700 (A372).		
8	Leire	1	Kar	Spannformet Skår	F62
			Skåret er et randskår.		
			<i>Funnkontekst:</i> F62 ble funnet i A700.		
9	Leire	1	Kar	Skår	F63
			For få skår av karet er bevart til å kunne foreta en korrekt datering, men funnkonteksten indikerer yngre romertid/folkevandringstid.		
			<i>Funnkontekst:</i> F63 ble funnet i A372.		
10	Leire	1	Kar	Skår	F64
			For få skår av karet er bevart til å kunne foreta en korrekt datering, men funnkonteksten indikerer yngre romertid/folkevandringstid.		
			<i>Funnkontekst:</i> F64 ble funnet i skillet mellom A372 og		
11	Leire	1	Kar	Skår	F43
			For få skår av karet er bevart til å kunne foreta en korrekt datering, men funnkonteksten indikerer yngre romertid/folkevandringstid.		
			<i>Funnkontekst:</i> F43 ble funnet i A377.		
12	Leire	1	Kar	Buket Skår	F69
			Karet er magret med glimmerstein. Skåret er et randskår.		
			<i>Funnkontekst:</i> F69 ble funnet i A377.		
13	Leire	1	Kar	Skår	F34
			<i>Funnkontekst:</i> F34 ble funnet i stolpehull A483.		
14	Leire	1	Kar	Skår	F17
			Skåret er ikke tilstrekkelig til å kunne foreta en korrekt datering, men funnkonteksten indikerer yngre romertid/folkevandringstid.		
			<i>Funnkontekst:</i> F17 ble funnet i kokegrop A381.		
15	Leire	1	Kar	Skår	F55
			Randskår.		
			<i>Funnkontekst:</i> F55 ble funnet i A220 som er tolket som en takbærende stolpehull i hustomt VIII.		
16	Leire	1	Kar	Skår	F55
			Et bukskår med en brå men ikke skarp bukovergang. Dekoren, to streker, er plassert rett over bukovergangen.		
			<i>Funnkontekst:</i> F55 ble funnet i A220 som er tolket som et takbærende stolpehull i hustomt VIII.		
17	Leire	1	Kar	Skår	F24
			<i>Funnkontekst:</i> F24 ble funnet i kokegrop A405.		
18	Leire	1	Kar	Skår	F16
			<i>Funnkontekst:</i> F16 ble funnet i A377.		
19	Leire	1	Kar	Skår	F70
			To av skårene passer sammen. Skårene er ikke tilstrekkelig til å kunne foreta en korrekt datering, men funnkonteksten indikerer yngre romertid/ folkevandringstid.		
			<i>Funnkontekst:</i> F70 ble funnet i kokegrop A381.		
20	Leire	1	Kar	Skår	F31
			<i>Funnkontekst:</i> F31 ble funnet i kokegrop A587.		
21	Leire	1	Kar	Skår	F25
			<i>Funnkontekst:</i> F25 ble funnet i A617.		
22	Leire	1	Kar	Skår	F51
			<i>Funnkontekst:</i> F51 ble funnet i A503 som er tolket som et takbærende stolpehull i hustomt I.		
23	Leire	1	Kar	Skår	F16
			<i>Funnkontekst:</i> F16 ble funnet i A377.		
24	Leire	1	Kar	Skår	F46
			Karet er magret med grove sandkorn.		



			<i>Funnkontekst:</i>	F46 ble funnet i A494 som er tolket som stolpehull til vegg i hustomt I.	
25	Leire	1	Kar	Skår	F49
			<i>Funnkontekst:</i>	F49 ble funnet i A346 som er tolket som et takbærende stolpehull i hustomt I.	
26	Leire	1	Kar	Skår	F67
				Skåret er fra karets bukovergang men er ikke tilstrekkelig til å foreta en korrekt datering. Funnkonteksten indikerer imidlertid folkevandringstid.	
			<i>Funnkontekst:</i>	F67 ble funnet i A700 (A372).	
27	Leire	1	Kar	Skår	F30
			<i>Funnkontekst:</i>	F30 ble funnet i kokegrop A581.	
28	Leire	1	Kar	Skår	F9
			<i>Funnkontekst:</i>	Løsfunn.	
29	Leire	1	Kar	Skår	F78
			<i>Funnkontekst:</i>	F78 ble funnet i kokegrop A181	
30	Leire	1	Kar	Skår	F76
			<i>Funnkontekst:</i>	F76 ble funnet i stolpehull A488 .	
31	Leire	1	Kar	Skår	F77
			<i>Funnkontekst:</i>	F77 ble funnet i A205 som er tolket som et takbærende stolpehull i hustomt VIII.	
32	Leire	1	Kar	Skår	F52
			<i>Funnkontekst:</i>	F52 ble funnet i A196 som er tolket som et takbærende stolpehull i hustomt I.	
33	Leire	1	Leirklining		F62
			<i>Funnkontekst:</i>	F62 ble funnet i grøft A700.	
34	Leire	1	Leirklining		F16
			<i>Funnkontekst:</i>	F16 ble funnet i grøft A700.	
35	Leire	1	Leirklining		F3
			<i>Funnkontekst:</i>	Løsfunn.	
36	Leire		Brent leire		F1
			<i>Funnkontekst:</i>	Løsfunn.	
36	Leire		Brent leire		F10
			<i>Funnkontekst:</i>	Løsfunn.	
36	Leire		Leirforing		F2
			<i>Funnkontekst:</i>	Løsfunn.	
36	Leire		Brent leire		F21
			<i>Funnkontekst:</i>	F21 ble funnet i A49.	
36	Leire		Brent leire		F26
			<i>Funnkontekst:</i>	F26 ble funnet i A509 som er tolket som et stolpehull til vegg i hustomt I.	
36	Leire		Brent leire		F31
			<i>Funnkontekst:</i>	F31 ble funnet i A587.	
36	Leire		Brent leire		F38
			<i>Funnkontekst:</i>	F38 ble funnet i A200.	
36	Leire		Brent leire		F44
			<i>Funnkontekst:</i>	F44 ble funnet i kokegrop A581.	
36	Leire		Brent leire		F47
			<i>Funnkontekst:</i>	F47 ble funnet i A501 som er tolket som et takbærende stolpehull i hustomt I.	
36	Leire		Brent leire		F57
			<i>Funnkontekst:</i>	F57 ble funnet i stolpehull A217.	
36	Leire		Brent leire		F78
			<i>Funnkontekst:</i>	F78 ble funnet i kokegrop A181.	
36	Leire		Brent leire		F79
			<i>Funnkontekst:</i>	F79 ble funnet i A220 som er tolket som et	



			tabbærende stolpehull i hustomt VIII.	
37	Granitt	1	Knakkestein Avlang, rund med en flat og en skrå side.	F75
			<i>Funnkontekst:</i> Løsfunn.	
38	Flint	1	Fragment	F44
			<i>Funnkontekst:</i> F44 ble funnet i kokegrop A581.	
39	Flint	1	Fragment	F16
			<i>Funnkontekst:</i> F16 ble funnet i A377.	
40	Flint	1	Fragment	F40
			Termopåvirket?	
			<i>Funnkontekst:</i> F40 ble funnet i A200.	
41	Kvarts	1	Fragment	F40
			Rektangulær	
			<i>Funnkontekst:</i> F40 ble funnet i A200.	
42	Flint	1	Splint	F12
			<i>Funnkontekst:</i> Løsfunn.	
43	Flint		Knoll	F13
			Ballastflint.	
			<i>Funnkontekst:</i> Løsfunn.	
43	Flint	1	Knoll	F14
			Ballastflint.	
			<i>Funnkontekst:</i> Løsfunn.	
43	Flint	1	Knoll	F19
			Ballastflint.	
			<i>Funnkontekst:</i> Løsfunn.	
43	Flint	1	Knoll	F42
			<i>Funnkontekst:</i> F42 ble funnet i A377.	
43	Flint	1	Knoll	F74
			<i>Funnkontekst:</i> Løsfunn.	
44	Bein		Bein, brente	F11
			<i>Funnkontekst:</i> F11 ble funnet i A18.	
44	Bein		Bein, brente	F16
			<i>Funnkontekst:</i> F16 ble funnet i A377.	
44	Bein		Bein, ubrente	F21
			<i>Funnkontekst:</i> F21 ble funnet i A49.	
44	Bein		Bein, brente	F21
			<i>Funnkontekst:</i> F21 ble funnet i A49.	
44	Bein		Bein, brente	F22
			<i>Funnkontekst:</i> Løsfunn.	
44	Bein		Bein, brente	F32
			<i>Funnkontekst:</i> F32 ble funnet i stolpehull A313.	
44	Bein		Bein, brente	F33
			<i>Funnkontekst:</i> F33 ble funnet i A601.	
44	Bein		Bein, brente	F35
			<i>Funnkontekst:</i> F35 ble funnet i stolpehull A483.	
44	Bein		Bein, brente	F36
			<i>Funnkontekst:</i> F36 ble funnet i kokegrop A550.	
44	Bein		Bein, brente	F37
			<i>Funnkontekst:</i> F37 ble funnet i A584.	
44	Bein		Bein, brente	F39
			<i>Funnkontekst:</i> F39 ble funnet i A200.	
44	Bein		Bein, brente	F4
			<i>Funnkontekst:</i> Løsfunn.	
44	Bein		Bein, brente	F41
			<i>Funnkontekst:</i> F41 ble funnet i A377.	

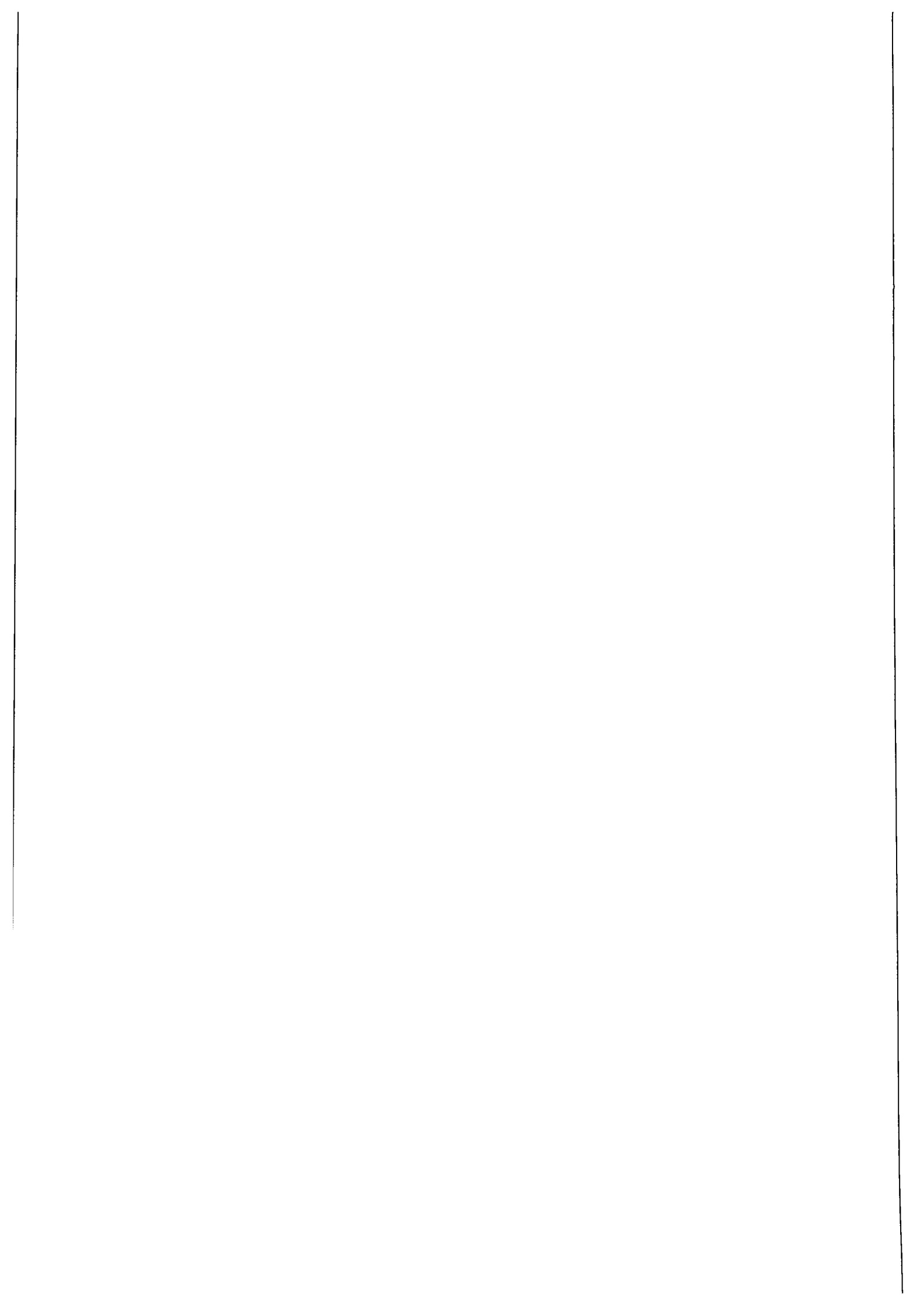


44	Bein	Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>	F44 ble funnet i kokegrop A581.	F44
44	Bein	Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>	F48 ble funnet i A501 som er tolket som et takbærende stolpehull i hustomt I.	F48
44	Bein	Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>	F53 ble funnet i A566.	F53
44	Bein	Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>	F54 ble funnet i A220 som er tolket som et takbærende stolpehull i hustomt VIII.	F54
44	Bein	Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>	F56 ble funnet i A377.	F56
44	Bein	Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>	F58 ble funnet i A217.	F58
44	Bein	Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>	F59 ble funnet i lag 3 i A377.	F59
44	Bein	Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>	F66 ble funnet i grøft A700 (A372).	F66
44	Bein	Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>	F72 ble funnet i A378.	F72
44	Bein	Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>	F73 ble funnet i kokegrop A151.	F73
44	Bein	Bein, brente <i>Funnkontekst:</i>	F8 ble funnet i A8.	F8
45	Organiske fibre	Ukjent		F50

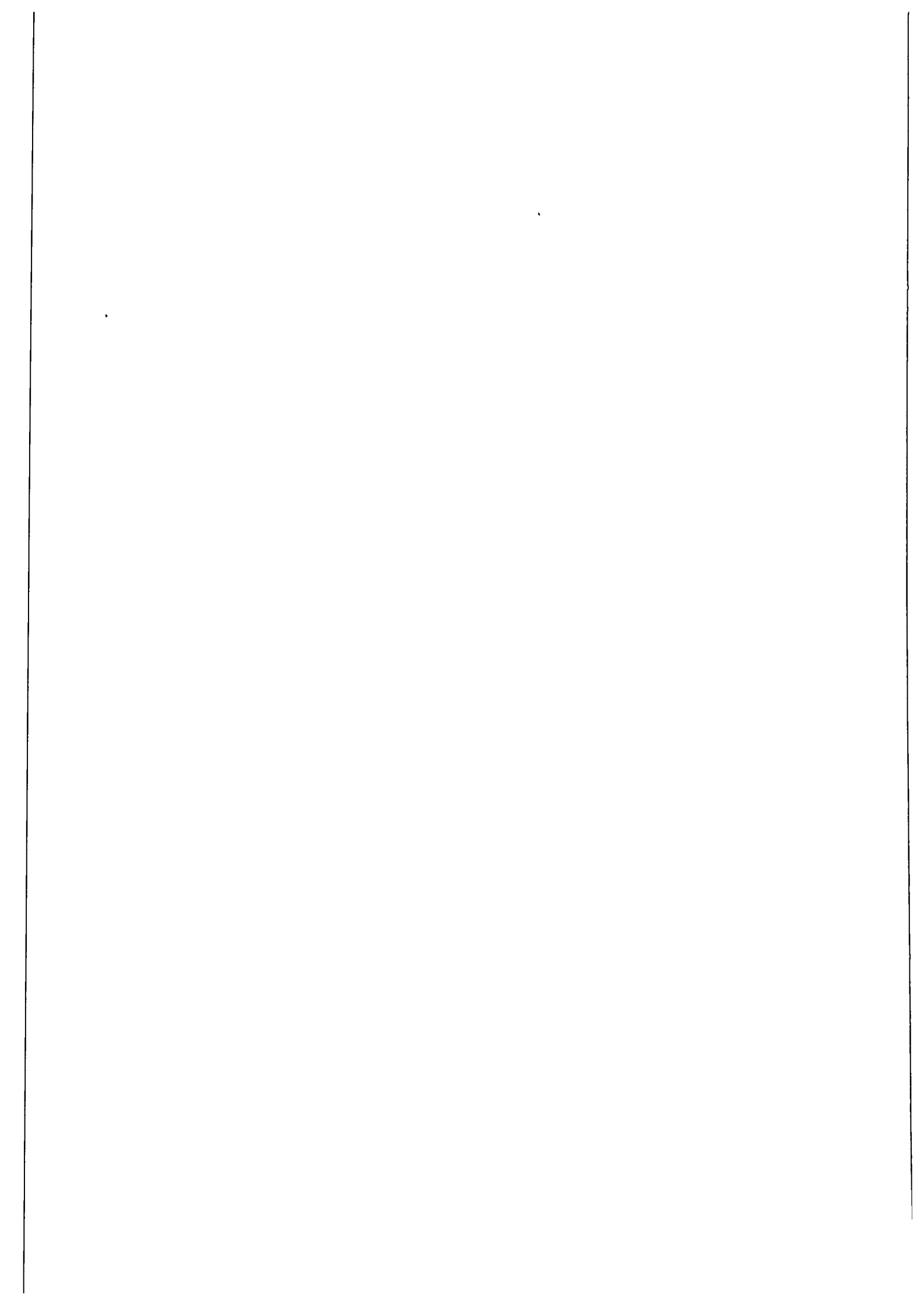
Fibrene er ikke analysert og kan derfor ikke typebestemmes. Det er mulig at noe trevirke ligger sammen med fibrène. Funnet var fuktig da det ble veid.

Funnkontekst: F50 lå i bunnen av en sekundær nedgravning i A227 som er tolket som et takbærende stolpehull i hustomt VIII.

46	Kull	Prøve <i>Funnkontekst:</i>	KP1 er tatt fra kokegrop A500.	KP1
46	Kull	Prøve <i>Funnkontekst:</i>	KP2 er tatt fra kokegrop A500.	KP2
46	Kull	Prøve <i>Funnkontekst:</i>	KP3 ble tatt fra kokegrop A605.	KP3
46	Kull	Prøve <i>Funnkontekst:</i>	KP4 ble tatt fra kokegrop A164.	KP4
46	Kull	Prøve <i>Funnkontekst:</i>	KP5 ble tatt fra kokegrop A162.	KP5
46	Kull	Prøve <i>Funnkontekst:</i>	KP6 ble tatt fra kokegrop A601.	KP6
46	Kull	Prøve <i>Funnkontekst:</i>	KP8 ble tatt fra kokegrop A587.	KP8
46	Kull	Prøve <i>Funnkontekst:</i>	KP9 ble tatt fra kokegrop A590.	KP9
46	Kull	Prøve <i>Funnkontekst:</i>	KP10 ble tatt fra kokegrop A591.	KP10
46	Kull	Prøve <i>Funnkontekst:</i>	KP12 ble tatt fra A381.	KP12
46	Kull	Prøve <i>Funnkontekst:</i>	KP13 ble tatt fra A381.	KP13
46	Kull	Prøve		KP14



46	Kull	<i>Funnkontekst:</i>	KP14 ble tatt fra kokegrop A412.	
		Prøve		KP15
46	Kull	<i>Funnkontekst:</i>	KP15 ble tatt fra kokegrop A151.	
		Prøve		KP16
46	Kull	<i>Funnkontekst:</i>	KP16 ble tatt fra A255.	
		Prøve		KP17
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	KP17 ble tatt fra kokegrop A536.	
		Prøve		MP1
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP1 ble tatt fra A200.	
		Prøve		MP2
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP2 ble tatt fra stolpehull A220 som er tolket som en del av hustomt VIII.	
		Prøve		MP3
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP3 ble tatt fra stolpehull A340 som er tolket som en del av hustomt I.	
		Prøve		MP4
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP4 ble tatt fra stolpehull A501 som er tolket som en del av hustomt I.	
		Prøve		MP5
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP5 er tatt fra stolpehull A462 som er tilket som en del av hustomt II.	
		Prøve		MP6
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP6 er tatt fra A92 som er tolket som en del av hustomt IV.	
		Prøve		MP7
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP7 er tatt fra A700.	
		Prøve		MP8
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP8 er tatt fra kokegrop A537.	
		Prøve		MP9
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP9 ble tatt fra A617.	
		Prøve		MP10
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP10 ble tatt fra A627.	
		Prøve		MP11
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP12 ble tatt fra A627.	
		Prøve		MP11
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP11 ble tatt i A627.	
		Prøve		MP13
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP13 ble tatt fra A627.	
		Prøve		MP14
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP14 ble tatt i A627	
		Prøve		MP15
47	Makro	<i>Funnkontekst:</i>	MP15 ble tatt i A627.	



Vedlegg 3

ANLEGGSPOR

Ikke nærmere undersøkt betyr at anlegget i felt ble tolket som forhistorisk, men at dets funksjon ikke kunne klarlegges uten videre undersøkelser.

Utgår betyr at anlegget er tolket som resultat av annet enn menneskelig aktivitet. Dette kan være for eksempel spor etter røtter eller steinopptrekk.

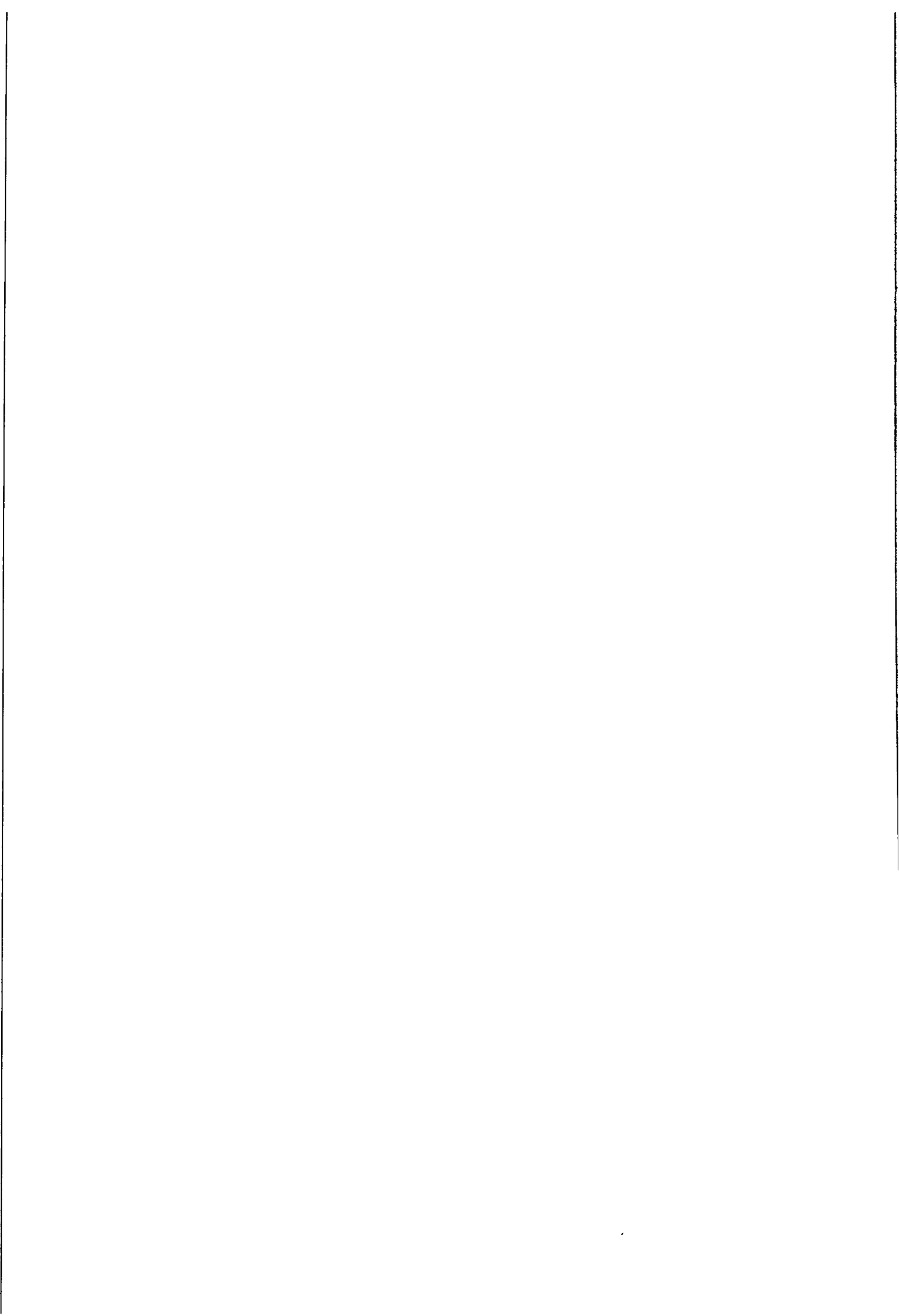
Moderne betyr at anlegget er tolket som spor etter menneskelige aktiviteter som er fra nyere tid.

Romertall ved siden av anleggsnummeret viser til hustomter som anlegget er tolket som en del av.

* betyr at anlegget er målt inn på kart over utgravningsfeltet og at en tolkning av anleggets funksjon er foretatt i felt. Anlegget er derimot ikke tegnet i plan, snittet eller tatt bilde av med mindre dette blir spesifisert. Alle anlegg er for øvrig målt inn.

Felt A:

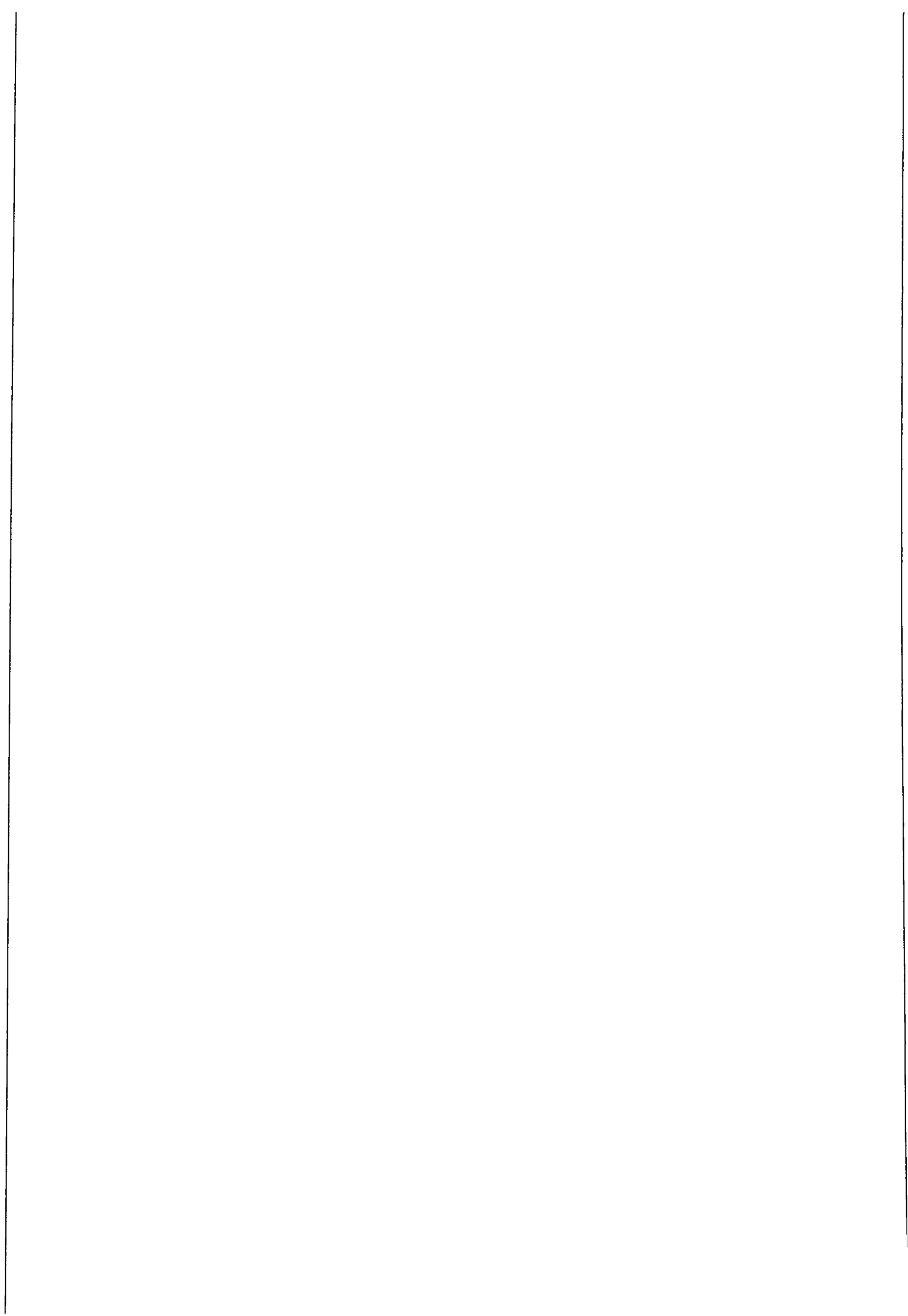
ANLEGG-NUMMER	TOLKNING	FUNN/PRØVER
632	Ikke nærmere undersøkt	*
633	Ikke nærmere undersøkt	*
634	Ikke nærmere undersøkt	*
635	Ikke nærmere undersøkt	*
636	Ikke nærmere undersøkt	*
637	Ikke nærmere undersøkt	*
638	Ikke nærmere undersøkt	*
639	Mulig stolpehull	*
640	Mulig stolpehull. Kull i flaten.	*
641	Mulig stolpehull	*
642	Mulig stolpehull	*
643	Mulig stolpehull	*
644	Ikke nærmere undersøkt	*
645	Ikke nærmere undersøkt	*
646	Mulig stolpehull	*
647	Ikke nærmere undersøkt	*
648	Ikke nærmere undersøkt	*
649	Ikke nærmere undersøkt	*
650	Stein	
651	Ikke nærmere undersøkt	*



651	Utgår	
653	Mulig stolpehull	*
654	Ikke nærmere undersøkt	*
655	Ikke nærmere undersøkt	*
656	Ikke nærmere undersøkt	*
657	Ikke nærmere undersøkt	*

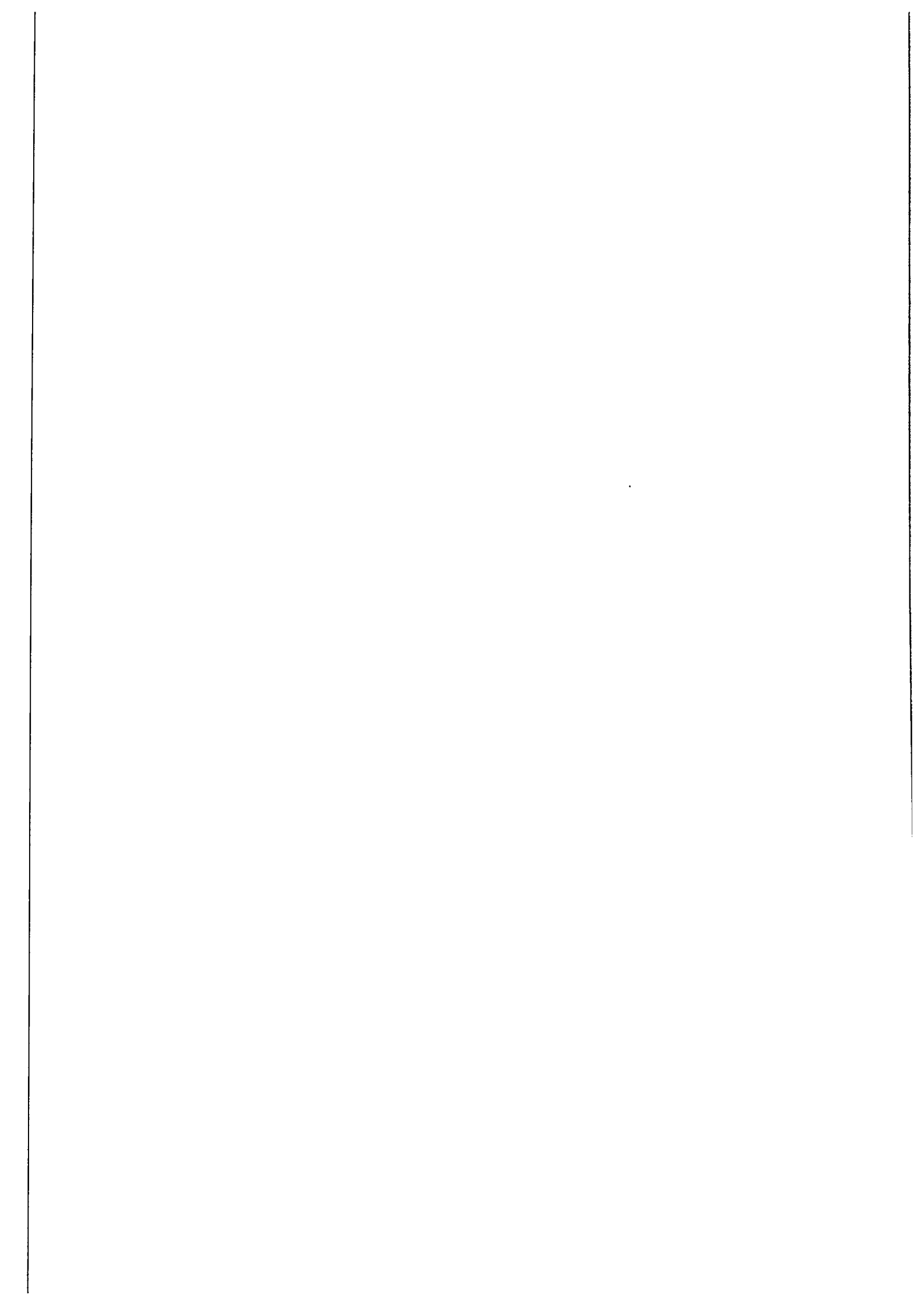
Felt B:

ANLEGG-NUMMER	TOLKNING	FUNN/PRØVER
1	Stolpehull	
2	Stolpehull. Tegnet i plan og fotografert.	*
3	Ukjent	F8
4	Stolpehull	
5	Stolpehull	
6	Stolpehull	
7	Ukjent	
8	Stolpehull	
9	Stolpehull	
10	Stolehull	
11	Ukjent	
12	Ukjent. Tegnet i plan og fotografert.	*
13	Ukjent. Tegnet i plan og fotografert.	*
14	Ukjent. Tegnet i plan og fotografert.	* F10
15	Ukjent. Tegnet i plan og fotografert.	*
16	Stolpehull. Tegnet i plan og fotografert.	*
17	Ukjent. Tegnet i plan og fotografert.	*
18	Ukjent. Tegnet i plan og fotografert.	* F10, F11
19	Stolpehull	*
20	Ikke nærmere undersøkt	*
21	Ikke nærmere undersøkt	*
22	Ikke nærmere undersøkt	*
23	Ildsted	*
24	Ildsted	*
25	Stolpehull	*
26	Mulig stolpehull.	*
27	Ikke nærmere undersøkt	*
28	Kokegrop	*
29	Stolpehull.	*
30	Ikke nærmere undersøkt	*
31	Ikke nærmere undersøkt	*
32	Ildsted/kokegrop	*
33	Ildsted	*
34	Mulig stolpehull	*
35	Stolpehull	*
36	Ikke nærmere undersøkt	*
37	Ikke nærmere undersøkt	*

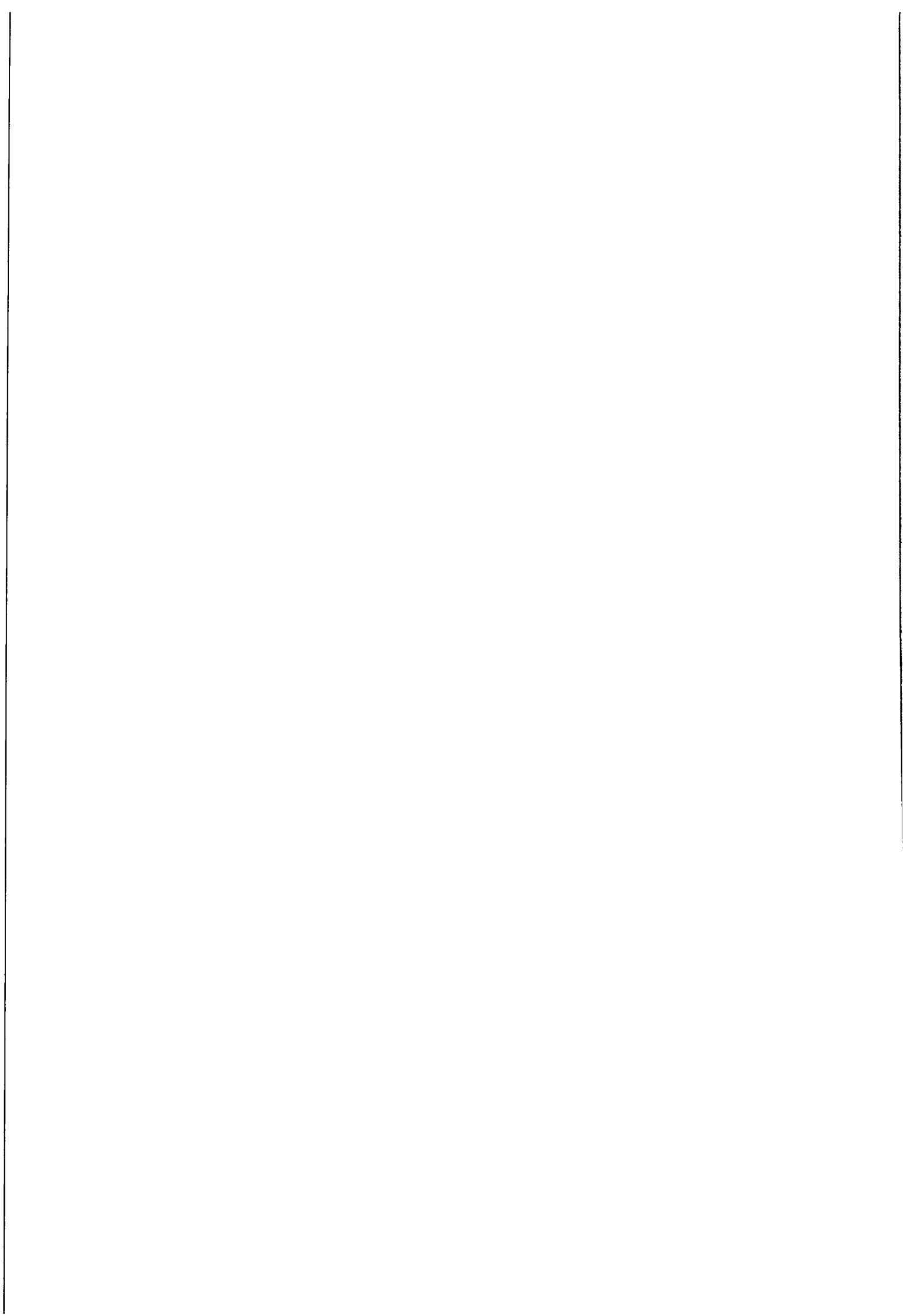


38	Stolpehull	*	
39	Stolpehull	*	
40	Stolpehull	*	
41	Stolpehull	*	
42	Stolpehull	*	
43	Ildsted	*	
44	Ikke nærmere undersøkt	*	
45	Ikke nærmere undersøkt	*	
46	Mulig moderne.	*	
47	Ikke nærmere undersøkt	*	
48	Mulig moderne	*	
49	Ukjent		F21
50	Ikke nærmere undersøkt	*	
51	Ikke nærmere undersøkt	*	
52	Mulig moderne	*	
53	Ildsted.	*	
54	Mulig moderne	*	
55	Moderne		
56	Mulig stolpehull	*	
57	Mulig moderne.	*	
58	Mulig moderne	*	
59	Ikke nærmere undersøkt	*	
60	Mulig moderne	*	
61	Mulig moderne	*	
62	Mulig moderne	*	
63	Mulig moderne	*	
64	Går ut		
65	Mulig moderne	*	
66	Ikke nærmere undersøkt	*	
67	Ikke nærmere undersøkt	*	
68	Mulig moderne	*	
69	Mulig moderne	*	
70	Ikke nærmere undersøkt	*	
71	Ikke nærmere undersøkt	*	
72	Ikke nærmere undersøkt	*	
73	Ikke nærmere undersøkt	*	
74	Ikke nærmere undersøkt	*	
75	Mulig moderne	*	
76	Ikke nærmere undersøkt	*	
77	En knust helle	*	
78	Ikke nærmere undersøkt	*	
79	Ikke nærmere undersøkt	*	
80	Ikke nærmere undersøkt	*	
81	Ikke nærmere undersøkt	*	
82	Ikke nærmere undersøkt	*	
83	Ikke nærmere undersøkt	*	
84	Stolpehull.		
85	Ukjent		

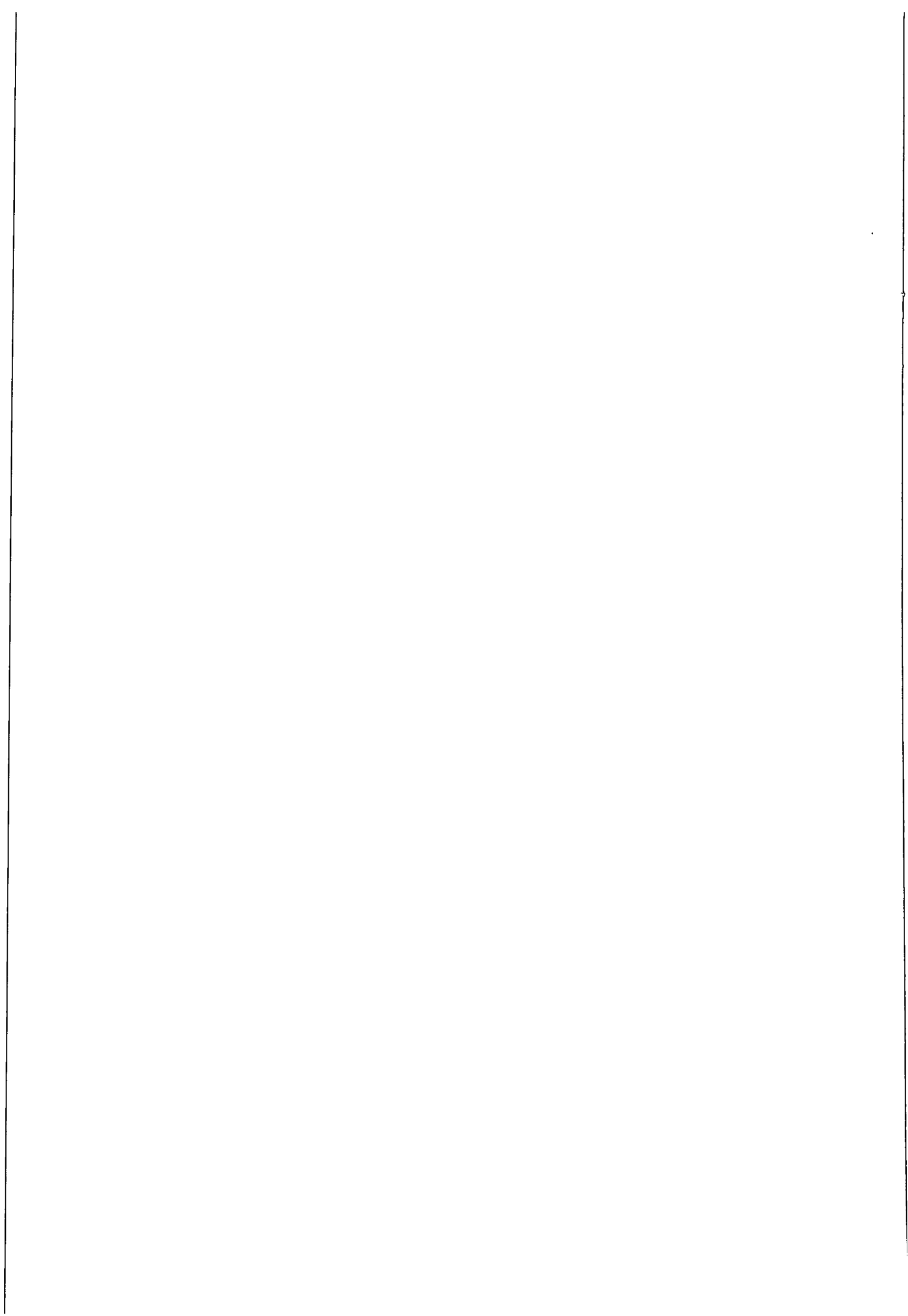
86	Stolpehull	*	
87	Stolpehull	*	
88	Stolpehull	*	
89	Stolpehull	*	
90	Stolpehull	*	
91	Stolpehull		
92 IV	Stolpehull		MP6
93	Stolpehull	*	
94 IV	Stolpehull, takbærende		
95	Stolpehull	*	
96	Stolpehull	*	
97	Stolpehull	*	
98	Ukjent		
99 IV	Stolpehull, takbærende		
100	Stolpehull	*	
101 IV	Stolpehull, takbærende.		
102	Stolpehull		
103	Stolpehull	*	
104	Stolpehull	*	
105	Stolpehull	*	
106	Stolpehull	*	
107 IV	Stolpehull, vegg		
108 IV	Stolpehull, vegg		
109 IV	Stolpehull, vegg		
110	Stolpehull	*	
111	Stolpehull	*	
112 IV	Stolpehull, vegg		
113 IV	Stolpehull, vegg		
114	Ikke nærmere undersøkt	*	
115	Stolpehull	*	
116	Stolpehull	*	
117	Stolpehull	*	
118	Stolpehull	*	
119	Stolpehull	*	
120	Stolpehull	*	
121 IV	Stolpehull, takbærende		
122	Stolpehull	*	
123	Stolpehull	*	
124	Stolpehull, forsvant ved opprensning		
125	Stolpehull	*	
126	Stolpehull	*	
127	Stolpehull	*	
128	Stolpehull	*	
129 VI	Stolpehull	*	
130	Kokegrop	*	
131	Stolpehull	*	
132	Stolpehull	*	
133	Stolpehull	*	



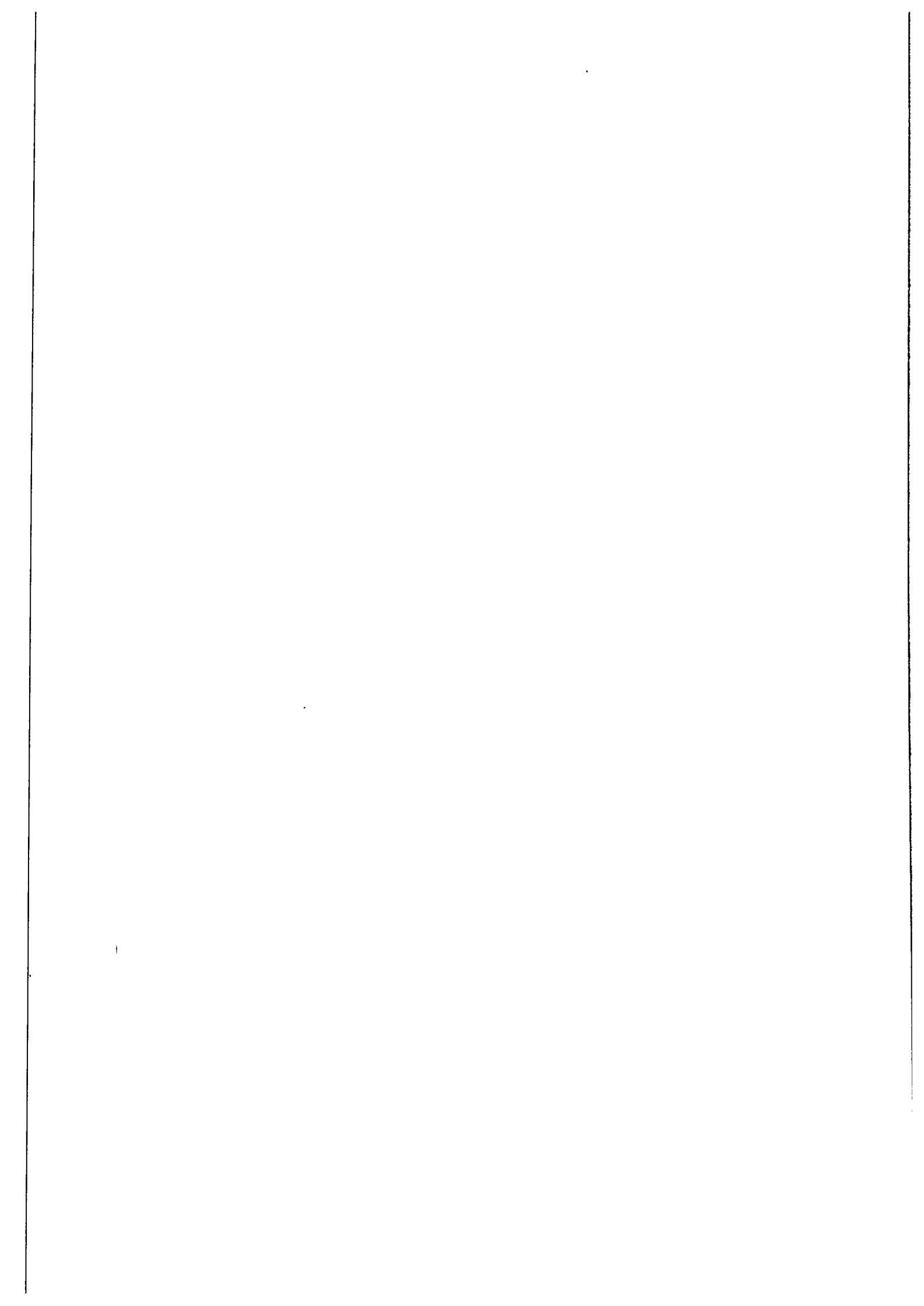
134	Stolpehull	*	
135	Stolpehull	*	
136	Stolpehull	*	
137	Stolpehull	*	
138 VI	Stolpehull		
139 VI	Stolpehull		
140	Ikke nærmere undersøkt	*	
141	Stolpehull	*	
142 VI	Stolpehull, lik A138	*	
143	Stolpehull	*	
144	Stolpehull	*	
145	Kokegrop	*	
146	Stolpehull	*	
147	Stolpehull, vegg		
148	Stolpehull	*	
149	Stolpehull	*	
150	Ikke nærmere undersøkt	*	
151	Kokegrop	*	F73, KP15
152	Stolpehull, tegnet i plan og fotografert	*	
153	Mulig stolpehull	*	
154	Mulig matjord	*	
155	Stolpehull	*	
156	Stolpehull	*	
157	Stolpehull	*	
158 VII	Stolpehull		
159	Stolpehull	*	
160	Stolpehull	*	
161	Ikke nærmere undersøkt	*	
162	Kokegrop		KP4, KP5
163	Stolpehull	*	
164	Stolpehull		
165	Stolpehull	*	
166	Stolpehull		
167	Stolpehull	*	
168	Stolpehull	*	
169	Stolpehull	*	
170	Moderne	*	
171	Stolpehull	*	
172	Stolpehull		
173	Mulig stolpehull	*	
174	Stolpehull		
175	Stolpehull	*	
176	Stolpehull		
177	Stolpehull	*	
178	Stolpehull	*	
179	Stolpehull	*	
180 I	Stolpehull, vegg		
181	Kokegrop	*	F78



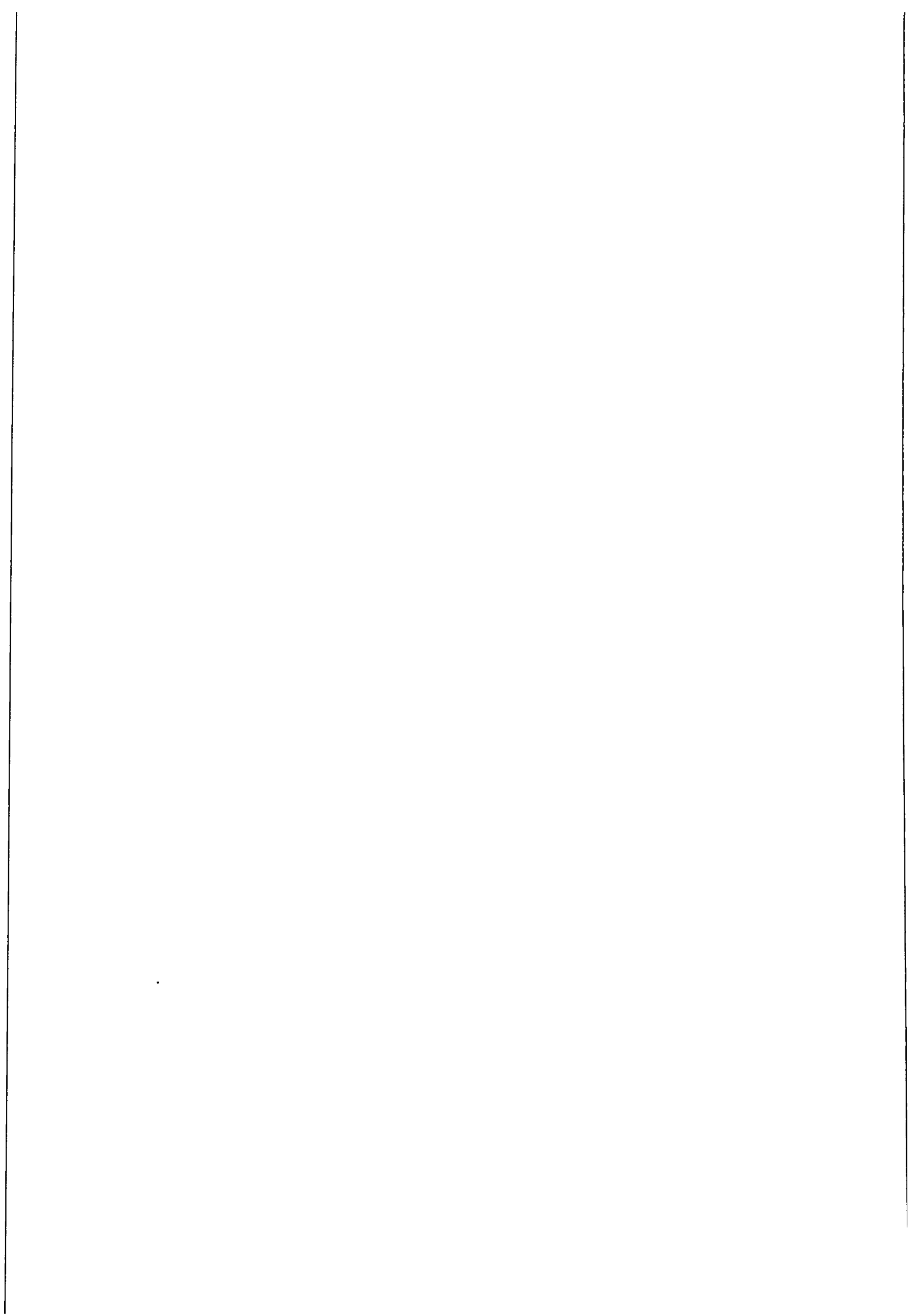
182	Stolpehull	*	
183	Kokegrop	*	
184	Ikke nærmere undersøkt	*	
185	Utgår		
186	Stolpehull	*	
187	Stolpehull	*	
188 I	Stolpehull, vegg		
189	Stolpehull	*	
190	Stolpehull	*	
191 I	Stolpehull, vegg		
192 I	Stolpehull, vegg		
193	Ikke nærmere undersøkt	*	
194	Stolpehull	*	
195	Stolpehull	*	
196 I	Stolpehull, takbærende		F52
197	Stolpehull	*	
198	Stolpehull	*	
199	Moderne		
200	Ukjent		F38, F39, F40, MP1
201 I	Stolpehull, vegg		
202	Stolpehull	*	
203	Stolpehull	*	
204	Stolpehull	*	
205 VIII	Stolpehull	*	F77
206	Mulig stolpehull	*	
207	Stolpehull	*	
208	Stolpehull	*	
209	Utgår, rot	*	
210	Stolpehull	*	
211	Kokogroputkast	*	
212	Ikke nærmere undersøkt	*	
213	Stolpehull	*	
214	Stolpehull	*	
215	Stolpehull	*	
216	Stolpehull	*	
217	Ukjent		F57, F58
218	Stolpehull	*	
219 VIII	Stolpehull	*	
220 VIII	Stolpehull		F54, F55, F79, KP7, MP2
221	Stolpehull	*	
222	Stolpehull	*	
223	Stolpehull	*	
224 I	Stolpehull, takbærende		
225	Stolpehull	*	
226	Stolpehull	*	
227 VIII	Stolpehull		F50
228	Stolpehull	*	
229	Stolpehull	*	



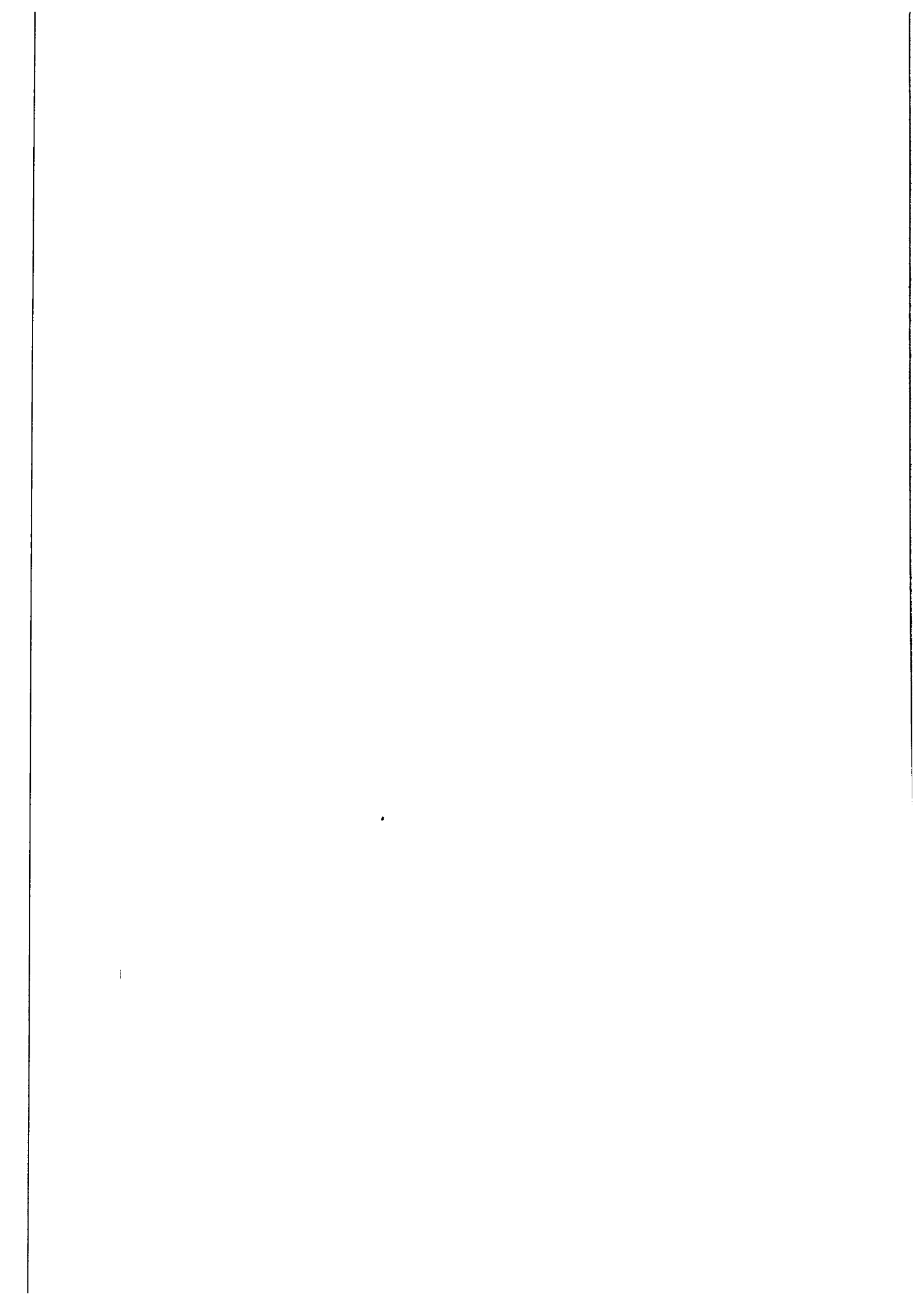
230	Stolpehull	*	
231	Stolpehull	*	
232	Stolpehull	*	
233	Stolpehull	*	
234	VIII Ikke nærmere undersøkt	*	
235	Ikke nærmere undersøkt	*	
236	Matjord	*	
237	Matjord	*	
238	Stolpehull	*	
239	Stolpehull	*	
240	Stolpehull	*	
241	Stolpehull	*	
242	Stolpehull	*	
243	Stolpehull	*	
244	Stolpehull	*	
245	Stolpehull	*	
246	Stolpehull	*	
247	Stolpehull	*	
248	Ildstedutkast		
249	Utgår		
250	Ildsted		
251	Ildsted		
252	Stolpehull	*	KP16
253	Stolpehull, kull i flaten	*	
254	Stolpehull	*	
255	Moderne		
256	Stolpehull	*	
257	Stolpehull	*	
258	Stolpehull	*	
259	Stolpehull	*	
260	Mulig stolpehull	*	
261	Stolpehull	*	
262	Mulig stolpehull	*	
263	Ikke nærmere undersøkt	*	
264	Ikke nærmere undersøkt	*	
265	Stolpehull	*	
266	Stolpehull	*	
267	Stolpehull	*	
268	Stolpehull	*	
269	Stolpehull	*	
270	Stolpehull	*	
271	Stolpehull	*	
272	Stolpehull	*	
273	Ikke nærmere undersøkt	*	
274	Ikke nærmere undersøkt	*	
275	Ikke nærmere undersøkt	*	
276	Stolpehull	*	
277	Stolpehull	*	



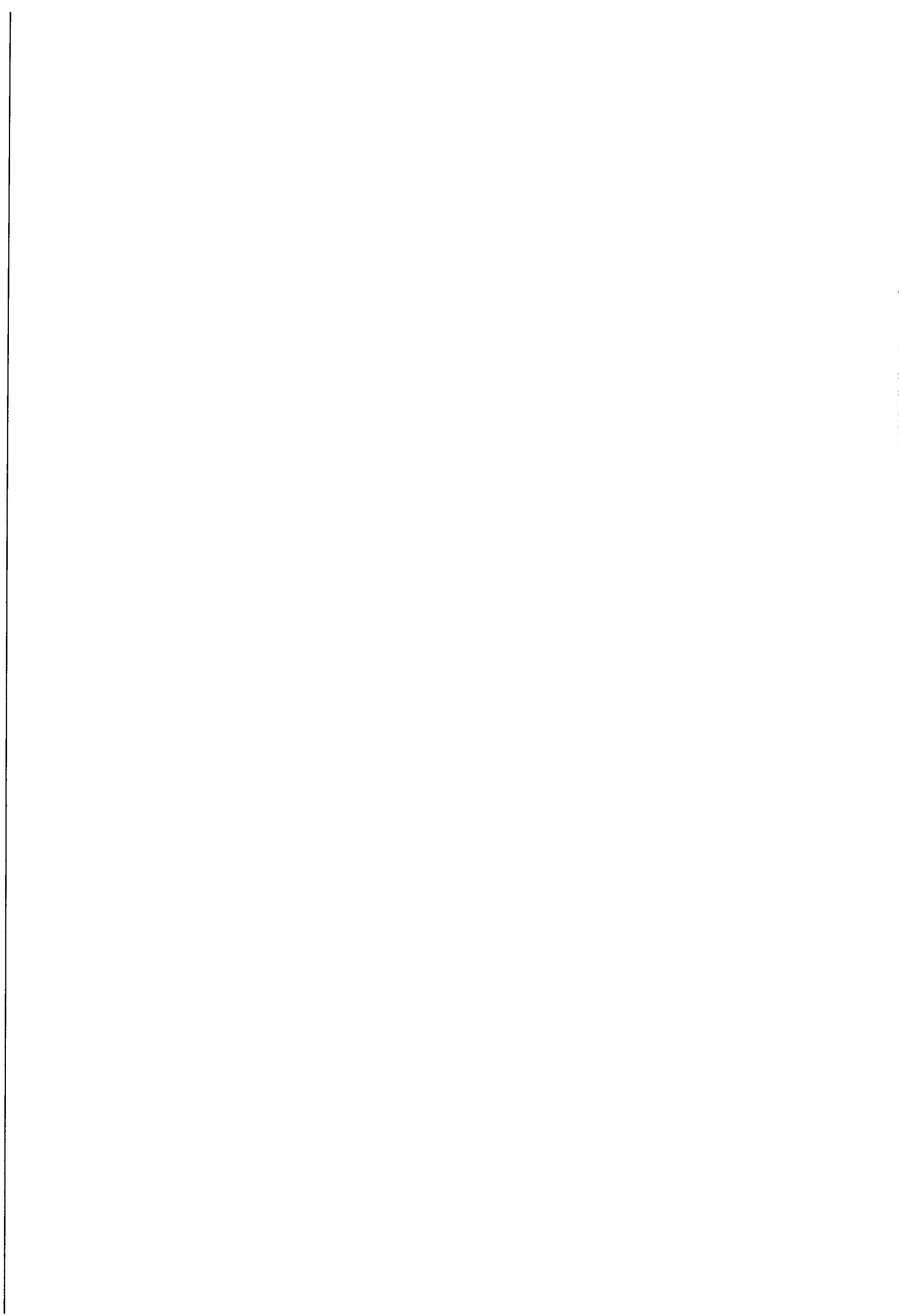
278	Stolpehull	*	
279	Ikke nærmere undersøkt, kull i flaten	*	
280	Ikke nærmere undersøkt	*	
281	Stolpehull	*	
282	Stolpehull	*	
283	Stolpehull	*	
284	Stolpehull	*	
285	Mulig stolpehull	*	
286	Ildstedsutkast	*	
287	Utgår		
288	Utgår		
289	Utgår		
290	Stolpehull	*	
291	Stolpehull	*	
292	Stolpehull, skjørbrent stein i flaten	*	
293	Stolpehull	*	
294	Stolpehull	*	
295	Stolpehull	*	
296	Stolpehull	*	
297	Stolpehull	*	
298	Stolpehull	*	
299	Ukjent		
300 IV	Stolpehull, vegg		
301	Kokegrop	*	
302	Stolpehull	*	
303 VI	Stolpehull	*	
304 VI	Stolpehull	*	
305	Stolpehull	*	
306	Stolpehull	*	
307	Stolpehull	*	
308	Moderne		
309	Stolpehull	*	
310	Ikke nærmere undersøkt	*	
311	Stolpehull	*	
312 III	Stolpehull	*	
313 VII	Stolpehull		F32
314	Stolpehull	*	
315	Stolpehull	*	
316	Stolpehull	*	
317	Stolpehull	*	
318	Stolpehull	*	
319	Stolpehull		
320	Stolpehull	*	
321	Stolpehull	*	
322	Ukjent		
323	Stolpehull	*	
324	Stolpehull	*	
325	Stolpehull	*	



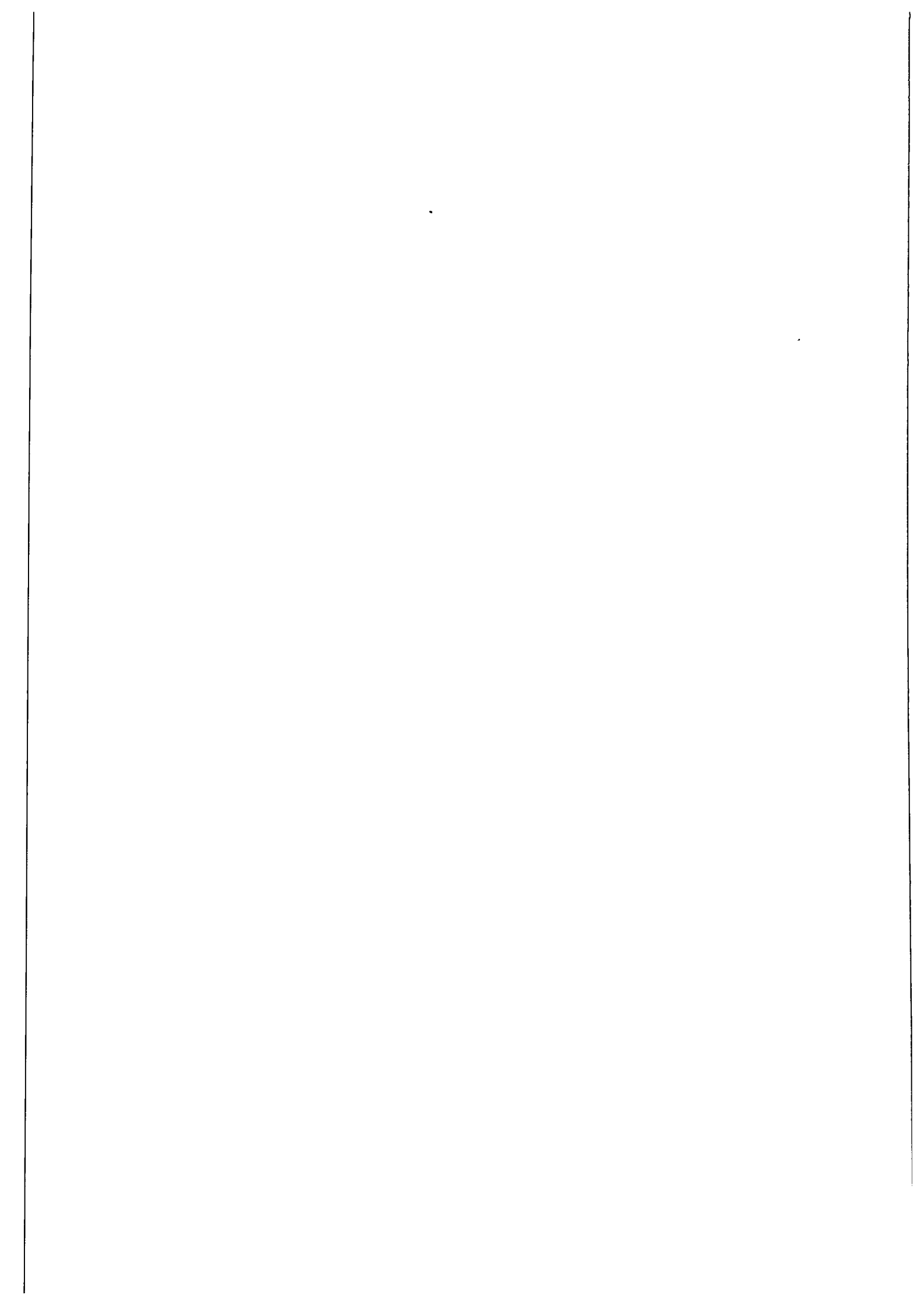
326	VII	Stolpehull	
327		Stolpehull	*
328		Stolpehull	*
329		Stolpehull	*
330		Stolpehull	*
331		Stolpehull, vegg	
332		Stolpehull	*
333		Stolpehull	*
334		Stolpehull, forsvant ved opprensning	
335		Stolpehull	*
336	I	Stolpehull	
337		Stolpehull	*
338		Stolpehull	*
339	I	Stolpehull	
340	I	Stolpehull	MP3
341		Stolpehull	*
342		Stolpehull	*
343		Stolpehull	*
344		Ikke nærmere undersøkt	*
345		Stolpehull	*
346	I	Stolpehull, takbærende	F49
347		Stolpehull	*
348		Stolpehull	*
349	I	Stolpehull, vegg	
350		Stolpehull	*
351		Ikke nærmere undersøkt	*
352		Stolpehull	*
353		Stolpehull	*
354		Stolpehull	*
355	VIII	Stolpehull	
356		Stolpehull	*
357	VIII	Stolpehull	
358		Stolpehull	*
359	I	Stolpehull, takbærende	
360		Stolpehull	*
361		Mulig stolpehull	*
362		Stolpehull	*
363		Stolpehull	
364		Stolpehull	*
365		Stolpehull	*
366		Stolpehull	*
367		Matjord	
368		Stolpehull	*
369		Stolpehull	*
370		Stolpehull	*
371		Moderne	F15
372		Del av A700	
373		Stolpehull	*



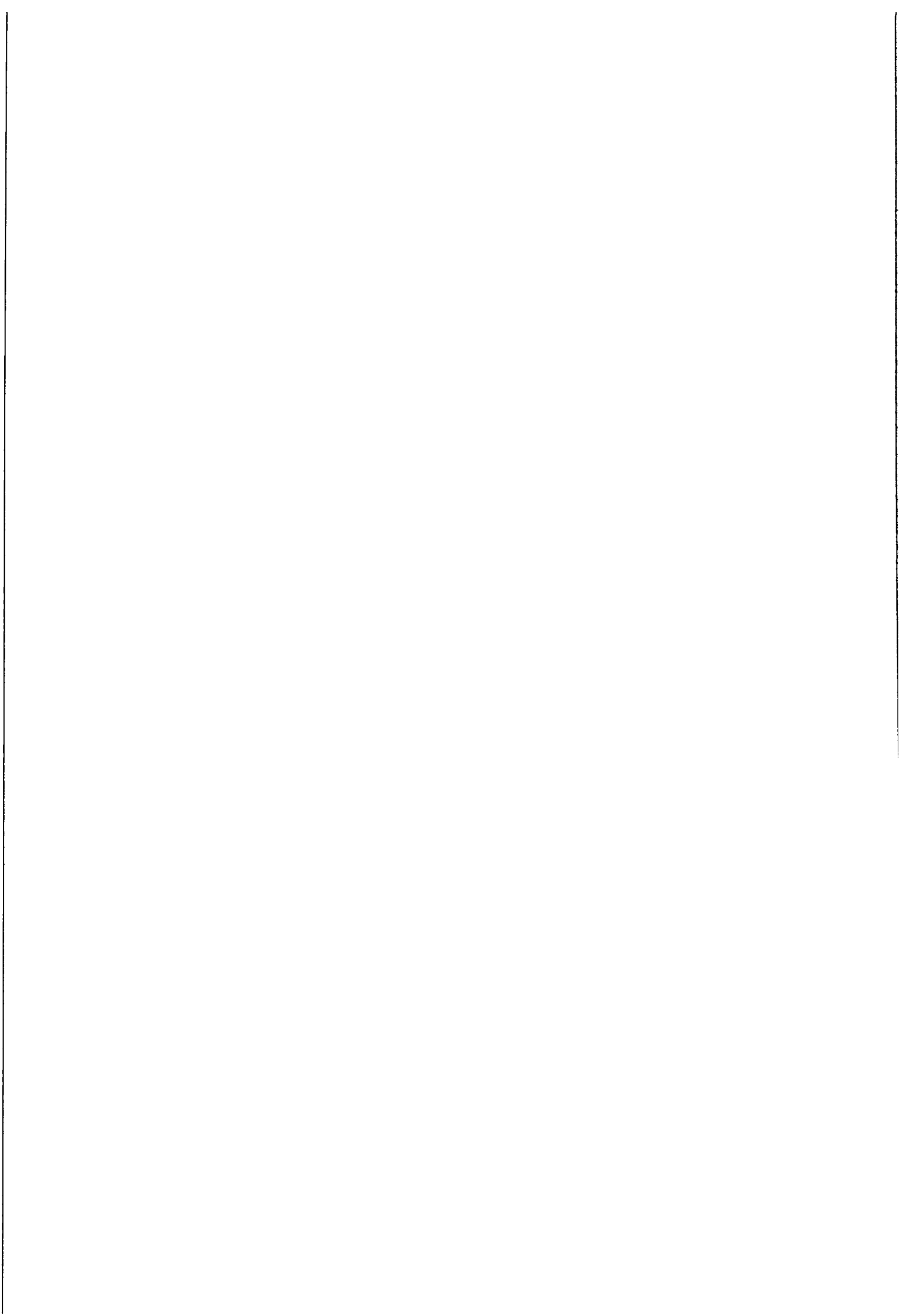
374	Utgår	
375	Ikke nærmere undersøkt	*
376	Ikke nærmere undersøkt	*
377	Kokegrop	F56, F5, KP11
378	Grop med skjørbrent stein	F72
379	Stolpehull	*
380	Forsvant ved opprensning	
381	Kokegrop	* F17, F70, F71, KP12, KP13
382	Ikke nærmere undersøkt	*
383	Stolpehull	*
384	Stolpehull	*
385	Stolpehull	*
386	Stolpehull	*
387	Ikke nærmere undersøkt	*
388	Kokegrop	*
389	Kokegroputkast	*
390	Stolpehull	*
391	Kokegrop	*
392	Stolpehull	*
393	Stolpehull	*
394	Mulig stolpehull	*
395	Stolpehull	*
396	Kokegrop	*
397	Ikke nærmere undersøkt	*
398	Ikke nærmere undersøkt	*
399	Stolpehull	*
400	Mulig kokegrop	*
401	Ildstedutkast	*
402	Stolpehull	*
403	Stolpehull, kull i flaten	*
404	Stolpehull, kull i flaten	*
405	Kokegrop	* F24
406 V	Stolpehull	
407	Stolpehull, mulig moderne	*
408 V	Stolpehull	
409	Stolpehull	*
410 V	Stolpehull	
411 V	Stolpehull	*
412	Kokegrop	* KP14
413	Stolpehull	*
414	Stolpehull	*
415	Stolpehull	*
416	Stolpehull	*
417	Stolpehull	*
418	Stolpehull	*
419	Stolpehull	*
420	Kokegrop	*



421		Stolpehull	*	
422		Stolpehull	*	
423		Stolpehull	*	
424		Stolpehull	*	
425		Stolpehull	*	
426		Stolpehull	*	
427		Stolpehull	*	
248		Ildstedutkast eller en liten kokegrop	*	
429		Kullkonsentrasjon, mulig stolpehull	*	
430		Ildstedutkast eller en liten kokegrop	*	
431		Stolpehull	*	
432		Stolpehull	*	
433		Stolpehull	*	
434		Stolpehull	*	
435		Stolpehull	*	
436		Stolpehull	*	
437		Stolpehull	*	
438		Kokegroputkast	*	
439		Stolpehull	*	
440		Stolpehull	*	
441		Kokegrop	*	
442		Stolpehull	*	
443		Stolpehull	*	
444		Stolpehull	*	
445		Stolpehull	*	
446		Stolpehull	*	
447		Ikke nærmere undersøkt	*	
448		Stolpehull	*	
449		Stolpehull	*	
450	II	Stolpehull, vegg. Forsvant ved opprensning		
451	II	Stolpehull, vegg. Forsvant ved opprensning		
452	II	Stolpehull, vegg		
453	II	Stolpehull, vegg		
554	II	Stolpehull, vegg		
455	II	Stolpehull, vegg		
456	II	Stolpehull, vegg		
457		Stolpehull	*	
458		Stolpehull	*	
459		Stolpehull	*	
460	II	Stolpehull, vegg		
461		Stolpehull	*	
462	II	Stolpehull, tak		MP5
463		Stolpehull	*	
464	II	Stolpehull, tak		
465		Stolpehull	*	
466	II	Stolpehull, tak		
467		Ildstedutkast		
468	II	Stolpehull, tak		

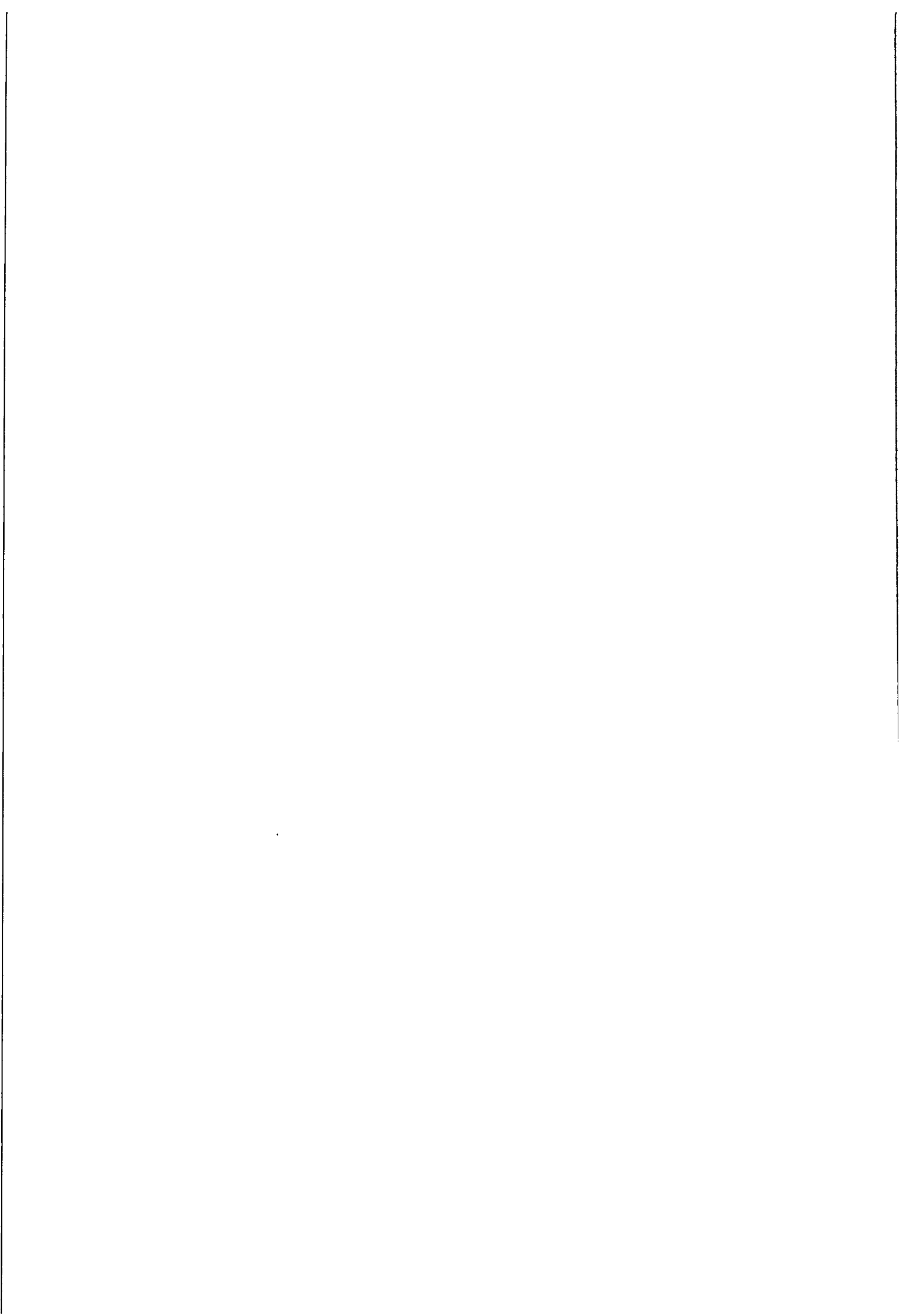


469	Stolpehull	*	
470	Stolpehull	*	
471 I	Stolpehull	*	
472	Stolpehull	*	
473 II	Stolpehull, vegg		
474 II	Stolpehull, vegg		
475	Anlegget er en del av A476		
476	Ikke nærmere undersøkt	*	
477	Anlegget er en del av A476		
478 I	Stolpehull	*	
479 I	Stolpehull, vegg		
480	Ikke nærmere undersøkt, skjørbrent stein i flaten	*	
481	Ikke nærmere undersøkt	*	
482 I	Stolpehull, tak		
483	Stolpehull		F34, F35
484	Stolpehull	*	
485	Stolpehull	*	
486 I	Stolpehull	*	
487	Ikke nærmere undersøkt	*	
488	Stolpehull	*	F76
489	Stolpehull	*	
490 I	Stolpehull	*	
491	Ikke nærmere undersøkt	*	
492	Kokegrop	*	
493	Mulig stolpehull	*	
494 I	Stolpehull, vegg		F46
495	Stolpehull	*	
496	Stolpehull	*	
497	Stolpehull	*	
498	Ikke nærmere undersøkt	*	
499	Stolpehull	*	
500	Kokegrop		KP1, KP2
501 I	Stolpehull, tak		F47, F48, MP4
502	Stolpehull	*	
503 I	Stolpehull, tak		F51
504 I	Stolpehull, tak		
505	Stolpehull	*	
506	Stolpehull	*	
507 I	Stolpehull, tak		
508	Stolpehull	*	
509 I	Stolpehull, vegg		F26
510 I	Stolpehull, vegg		
511 III	Stolpehull	*	
512	Stolpehull	*	
513 IV	Stolpehull, tak		
514 IV	Stolpehull, tak		
515	Stolpehull	*	

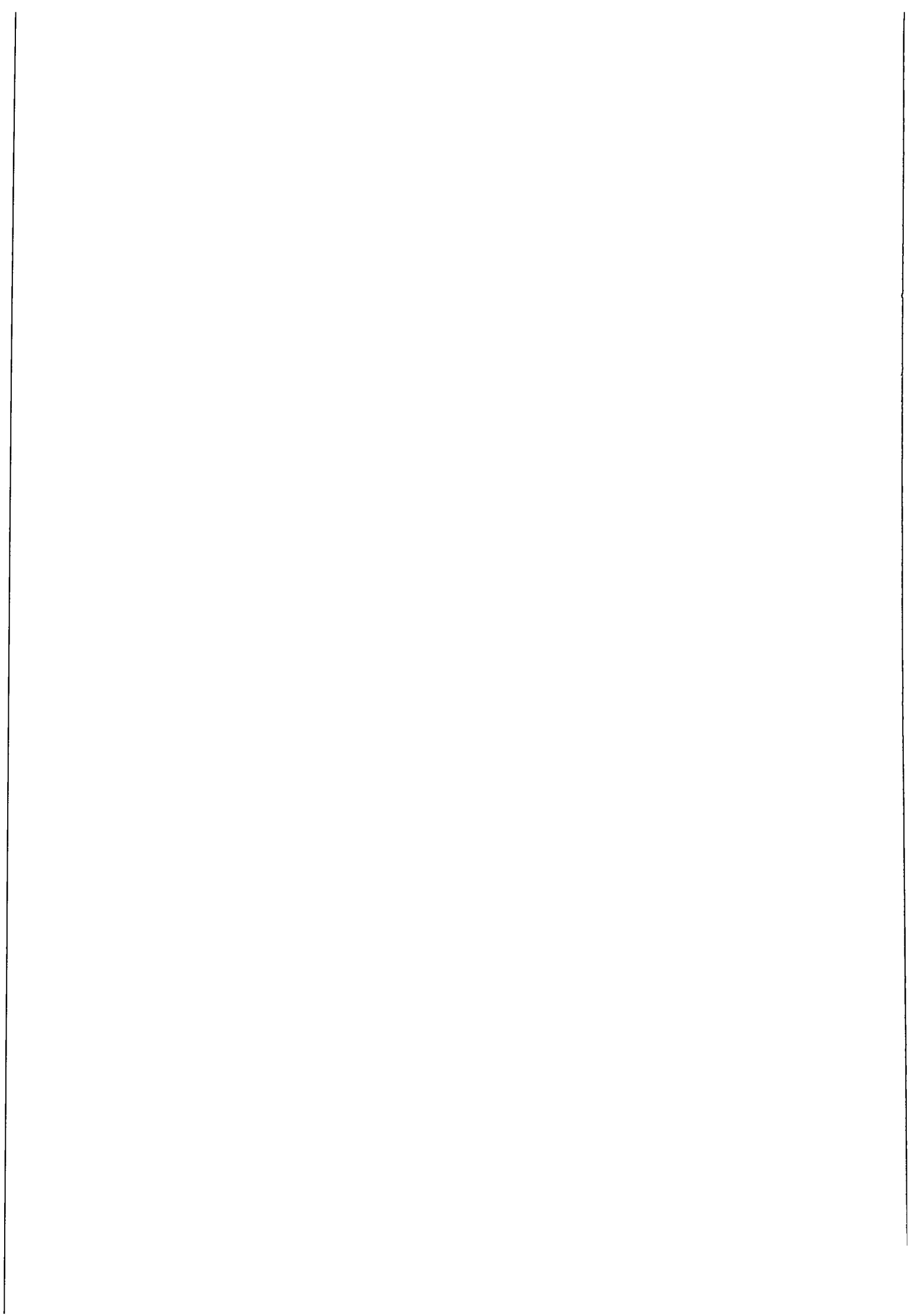


516	Stolpehull	*	
517	Ikke nærmere undersøkt, samme masse som i A700	*	
518	Ikke nærmere undersøkt, konsentrasjon av skjørbrent stein.	*	
519	Ikke nærmere undersøkt	*	
520	Ikke nærmere undersøkt	*	
521	Mulig stolpehull		
522	Kokegrop	*	
523	Stolpehull	*	
524	Stolpehull	*	
525	Ikke nærmere undersøkt	*	
526	Stolpehull	*	
527	Stolpehull	*	
528	Ikke nærmere undersøkt	*	
529	Ikke nærmere undersøkt	*	
530	Stolpehull	*	
531	Mulig ildsted		
532	Stolpehull	*	
533	Stolpehull	*	
534	Stolpehull	*	
535	Kokegroputkast	*	
536	Kokegrop		KP17
537	Vannrelatert anlegg		MP8
538	Kokegroputkast	*	
539	Ikke nærmere undersøkt	*	
540	Stolpehull	*	
541	Stolpehull	*	
542	Stolpehull	*	
543	Stolpehull	*	
544	Stolpehull	*	
545	Stolpehull	*	
546	Stolpehull	*	
547	Stolpehull	*	
548	Stolpehull	*	
549	Kokegroputkast	*	
550	Kokegrop	*	F36
551	Stolpehull	*	
552	Stolpehull	*	
553	Stolpehull	*	
554	Stolpehull	*	
555	Mulig stolpehull	*	
556	Utgår		
557	Stolpehull	*	
558	Kokegroputkast	*	
559	Stolpehull	*	
560	Stolpehull	*	
661	Stolpehull	*	
562	Stolpehull	*	

563	Utgår	
564	Stolpehull	*
565	Stolpehull	* F53
56	Stolpehull, vegg	
567	Stolpehull	F53
568	Utgår	
569	Kokegrop	*
570	Ikke nærmere undersøkt	*
571	Utgår	
572	Stolpehull	*
573	Utgår	
574	Stolpehull	*
575	Stolpehull	*
576	Stolpehull	*
577	Stolpehull	*
578	Stolpehull	*
579	Stolpehull	
580	Utgår	
581	Kokegrop	F28, F29, F30, F44, F45
582	Kokegrop, tegnet i plan og fotografert	*
583	Utgår	
584	Utgår	F37
585	Ikke nærmere undersøkt	*
586	Forsvant ved opprensning	
587	Kokegrop	F31, KP8
588	Utgår	
589	Utgår	
590	Kokegrop	KP9
591	Kokegrop	KP10
592	Kokegrop, tegnet i plan og fotografert	*
593	Kokegrop, tegnet i plan og fotografert	*
594	Mulig stolpehull	*
595	Ikke nærmere undersøkt	*
596	Stolpehull	*
597	Ikke nærmere undersøkt	*
598	Stolpehull	*
599	Stolpehull	*
600	Stolpehull	*
601	Kokegrop, tegnet i plan og fotografert	* F31, KP6
602	Stolpehull	*
603	Utgår	
604	Stolpehull	*
605	Kokegrop	KP3
606	Stolpehull	*
607	Stolpehull	*
608	Stolpehull	*
609	Stolpehull	*
610	Stolpehull	*



611	Stolpehull	*	
612	Forsvant ved opprensning		
613	Stolpehull	*	
614	Ikke nærmere undersøkt	*	
615	Stolpehull	*	
616	Naturlig senkning i terrenget		
617	Ukjent		F25, MP9
618	Kulturlag		
619	Ikke nærmere undersøkt	*	
620	Ikke nærmere undersøkt	*	
621	Ikke nærmere undersøkt	*	
622	Mulig ildsted	*	
623	Kokegrop	*	
624	Kokegrop	*	
625	Utgår		
626	Stolpehull	*	
627	Vannrelatert anlegg		MP10, 11, 12, 13, 14, 15
628	Stolpehull	*	
629	Stolpehull	*	
630	Stolpehull	*	
631	Stolpehull	*	
700	Grøft		F15, 16, 23, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, MP7

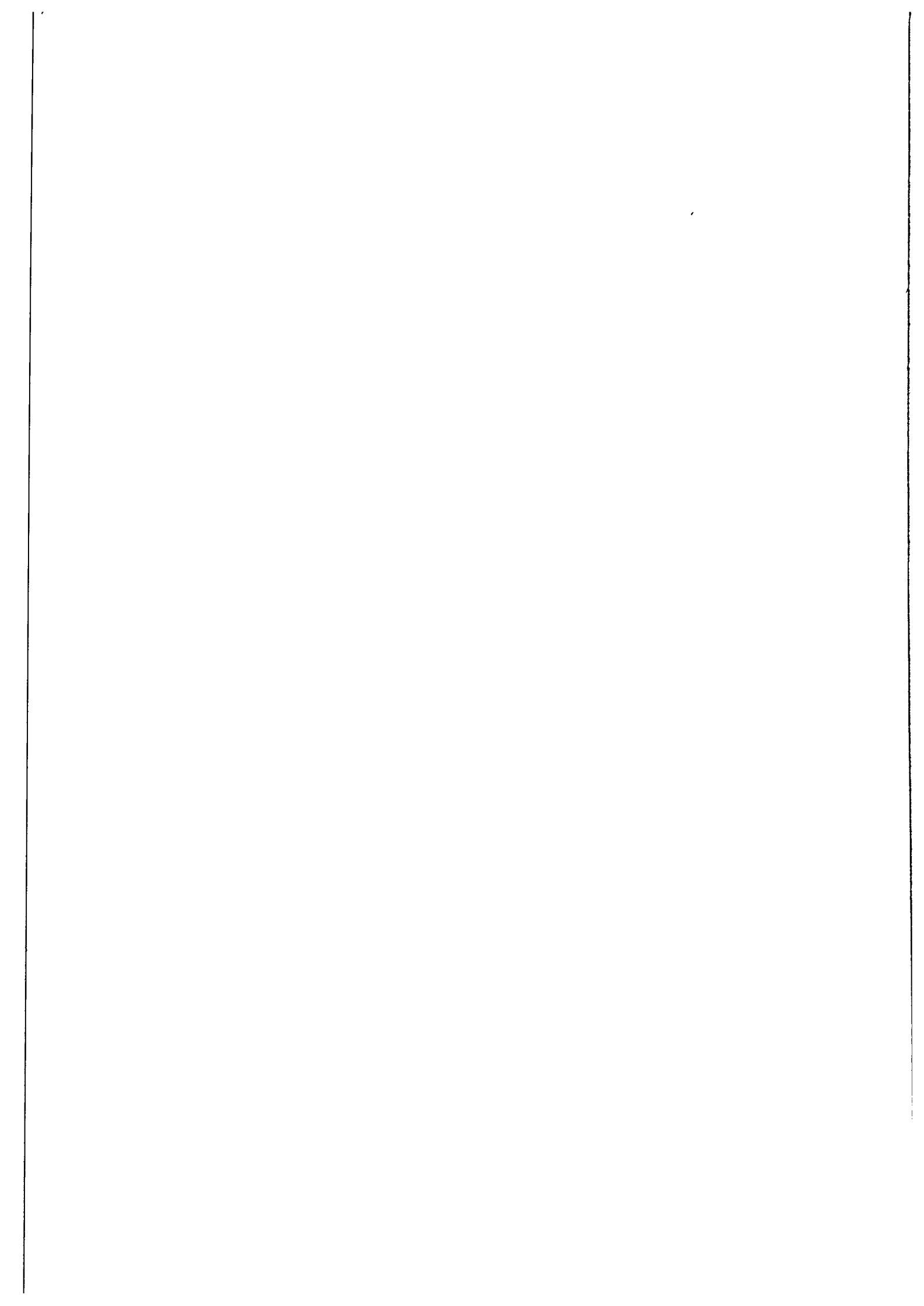


Vedlegg 4

FOTOLISTE

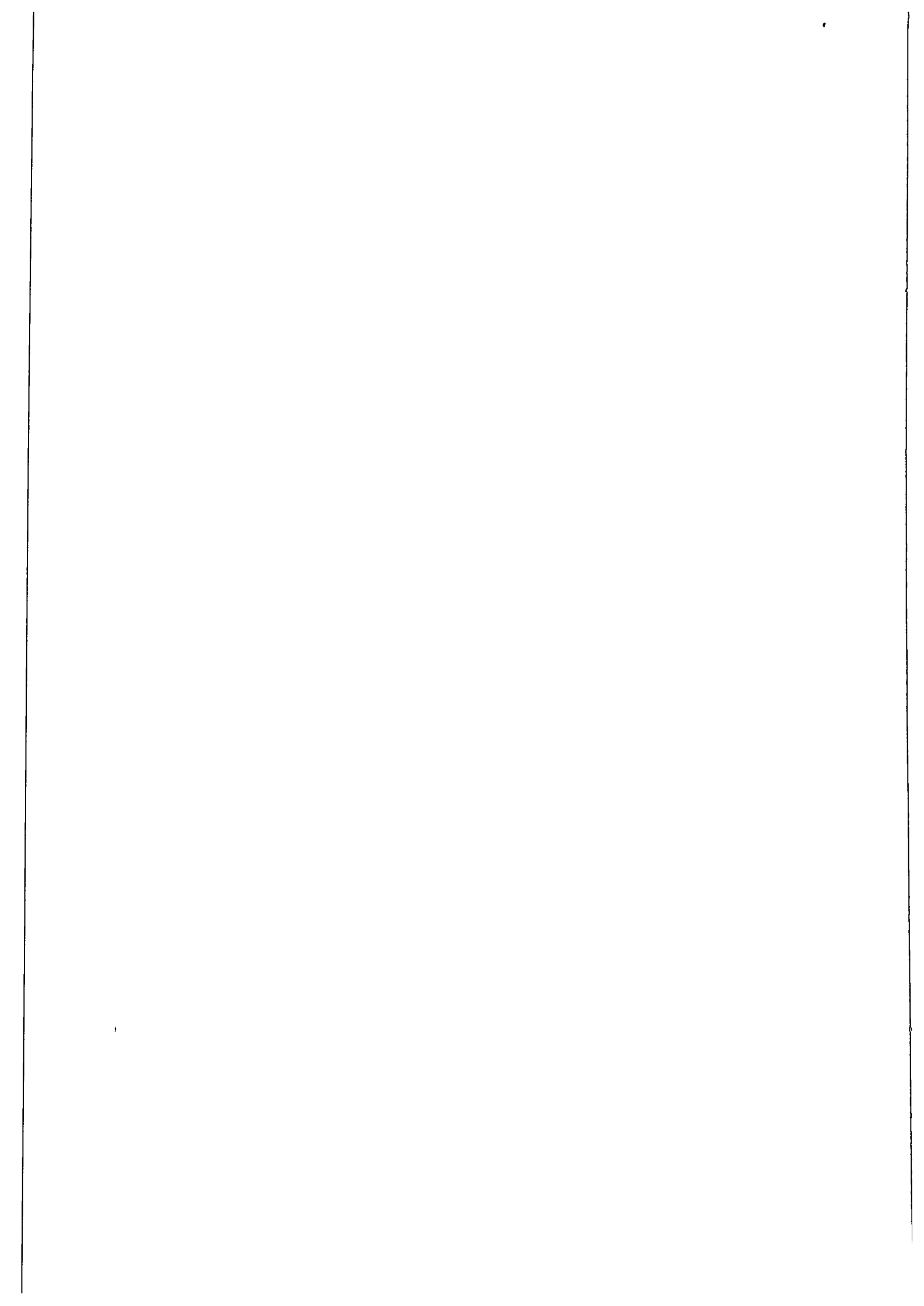
Slides 1, negativnummer 2557

Bildenummer	Anleggsnummer	Tatt mot	Motiv
1		S	Oversikt, felt B
2		ØSØ	Oversikt, felt B
3		ØNØ	Oversikt, felt B
4		N	Oversikt, felt B
5		V	Oversikt, felt B
6	A1, A2, A3	V	Plan
7	A4, A5	V	Plan
8	A6, A7	V	Plan
9	A8, A9	V	Plan
10	A10, A11	Ø	Plan
11	A12	V	Plan
12	A13	V	Plan
13	A14	NØ	Plan
14	A15, A16	N	Plan
15	A17, A18	N	Plan
16	A1, A3	NØ	Profil
17	A6	V	Profil
18	A7	V	Profil
19	A10, A11	SSV	Profil
20	A55	V	Plan
21	A500	N	Plan
22	A500	N	Profil
23	A49	N	Plan
24	A49	N	Profil
25	A49	N	Profil
26	A162	ØNØ	Plan
27	A121	Ø	Plan
28	A121	NNØ	Profil
29	A121	NNØ	Profil
30	A514	V	Plan
31	A514	NNØ	Profil
32	A513	V	Plan
33	A180	N	Plan
34	A180	NNØ	Profil
35	A188	N	Plan
36	A188	NNØ	Profil
37	A510	N	Plan



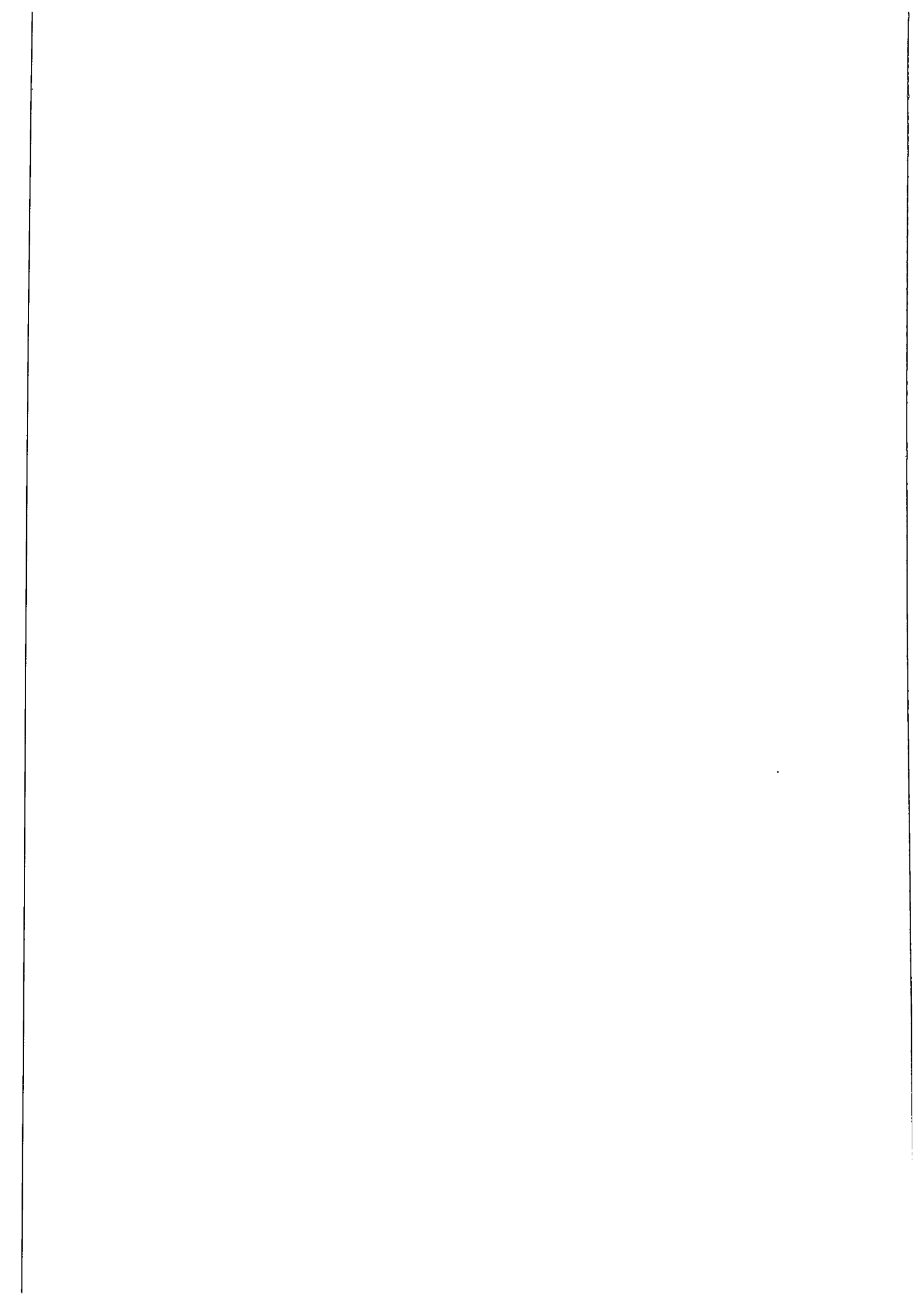
Slides 2, negativnummer 25571

Bildenummer	Anleggnummer	Tatt mot	Motiv
1	A510	NNØ	Profil
2	A509	N	Plan
3	A509	NNØ	Profil
4	A162	N	Profil 1
5	A162	SSØ	Profil 2
6	A162	V	Profil 3
7	A162	SSV	Profil 4
8	A162	Ø	Profil 1 og 3
9	A201	N	Plan
10	A513	N	Profil
11	A201	NNØ	Profil
12	A162	V	Profil 2 og 4
13	A467	V	Plan
14	A467	NV	Profil
15	A191	N	Plan
16	A581	N	Plan
17	A587	N	Plan
18		Ø	Oversikt, steinbelte
19		V	Oversikt, steiner
20		SØ	Oversikt, felt B
21		NØ	Oversikt, felt B
22		N	Oversikt, felt B
23		Ø	Oversikt, felt B
24	A605	V	Plan
25	A582	N	Plan
26	A592	N	Plan
27	A?	SØ	Profil
28	A?	SØ	Profil
29	A601	V	Plan
30	A591	N	Plan
31	A590	N	Plan
32	A313	V	Plan
33	A593	V	Plan
34	A605	SØ	Profil
35	A313	NNØ	Profil
36	A581	NNØ	Profil
37	A587	VSV	Profil



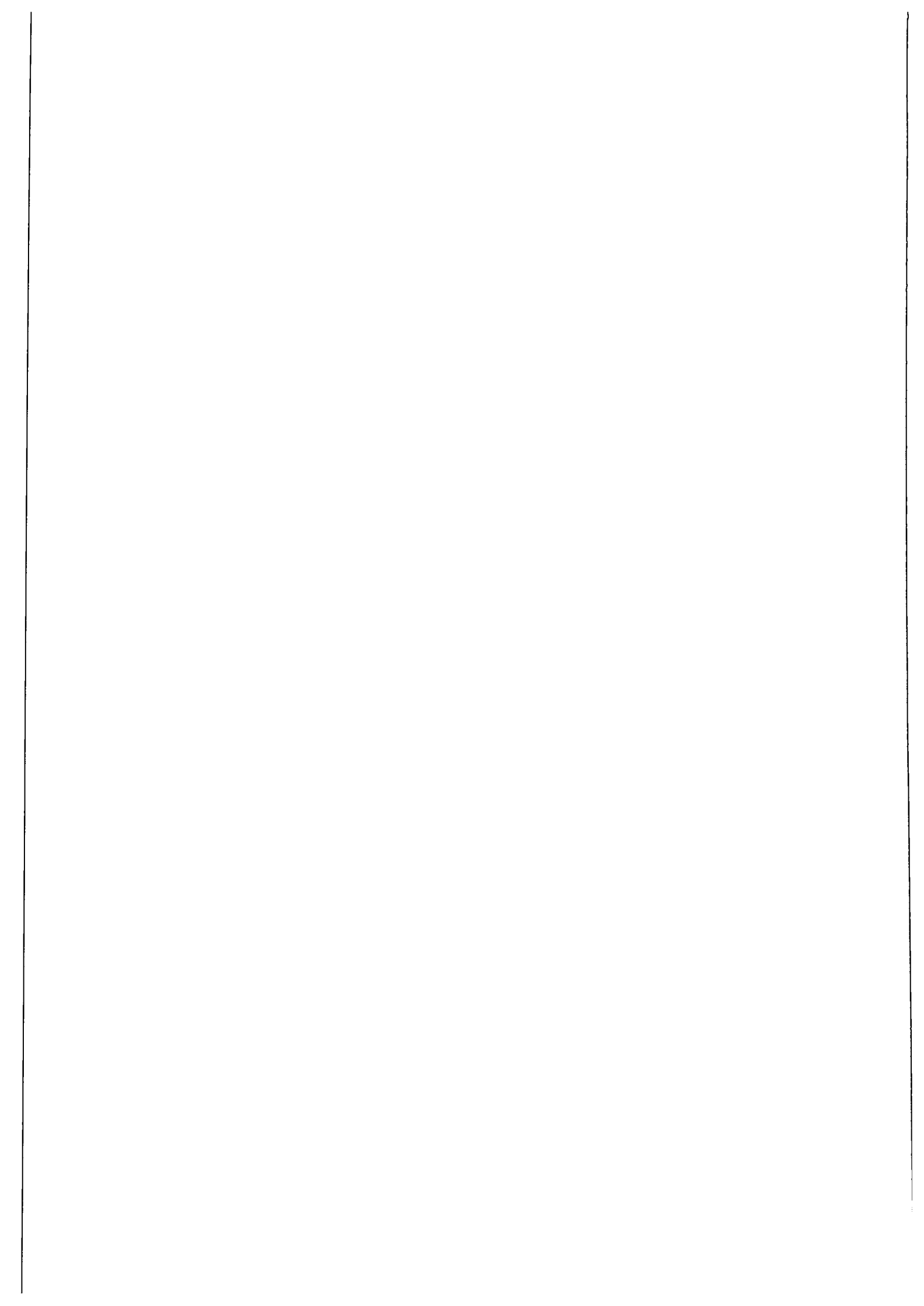
Slides 3, negativnummer 25572

Bildenummer	Anleggnummer	Tatt mot	Motiv
1	A483	V	Plan
2	A483	N	Profil
3	A363	V	Plan
4	A363	N	Profil
5	A200	V	Plan
6	A326	Ø	Plan
7	A590, A591	VNV	Profil
8	A590	VNV	Profil
9	A591	VNV	Profil
10	A326	ØNØ	Profil
11	A200	N	Profil
12	A601	NØ	Profil
13	A166	NØ	Profil
14	A158	NØ	Profil
15	A176	NØ	Profil
16	A173	N	Profil
17	A172	NØ	Profil
18	A191	NØ	Profil
19	A192	NØ	Plan
20	A164	V	Plan
21	A650	S	Plan, helle A
22	A650	Ø	Plan, helle A
23	A650	V	Plan, helle A
24	A650	N	Plan, helle A
25	A650	S	Plan, helle A
26	A650	Ø	Plan, helle A
27	A650	N	Plan, helle A
28	A164	NØ	Profil
29	A174	V	Plan
30	A192	NØ	Profil
31	A340	V	Plan
32	A84, A85	V	Plan
33	A92, A91	V	Plan
34	A174	NØ	Profil
35	A462	V	Plan
36	A340	N	Profil
37	A84, A85	V	Profil



Slides 4, negativnummer 25573

Bildenummer	Anleggnummer	Tatt mot	Motiv
1	A650	SØ	Plan, helle B
2	A650	V	Plan, helle B
3	A336	N	Plan
4	A462	N	Profil
5	A468	V	Plan
6	A336	N	Profil
7	A339	V	Plan
8	A92	NNØ	Profil
9	A101, A102	NNØ	Plan
10	A468	NNØ	Profil
11	A377	N	Plan
12	A456	V	Plan
13	A471	V	Plan
14	A471	N	Profil
15	A456	NØ	Profil
16	A91	NØ	Profil
17	A349	N	Profil
18	A455	NØ	Profil
19	A494	V	Plan
20	A454	NØ	Profil
21	A494	N	Profil
22	A101, A102	NØ	Profil
23	A453	V	Plan
24	A453	NØ	Profil
25	A479	N	Profil
26	A464	V	Plan
27	A482	N	Profil
28	A98, A99	N	Plan
29	A501	V	Plan
30	A464	NØ	Profil
31	A501	N	Profil
32	A346	NNØ	Plan
33	A466	NØ	Profil
34	A346	N	Profil
35	A473	V	Plan
36	A359	N	Plan



Slides 5, negativnummer 25574

Bildenummer	Anleggsnummer	Tatt mot	Motiv
1	A474	V	Plan
2	A359	N	Profil
3	A474	NØ	Profil
4	A503, A227	N	Plan
5	A98	Ø	Profil
6	A99	NØ	Profil
7	A299	V	Plan
8	A452	NØ	Profil
9	A299	NØ	Profil
10	A460	NØ	Profil
11	A319	NØ	Profil
12	A331	NØ	Profil
13	A94	Ø	Plan
14	A94	NØ	Profil A
15	A631	Ø	Plan
16	A94	Ø	Profil B
17	A224	N	Profil
18	A631	N	Profil
19	A503, A277	N	Profil
20	A579	V	Plan
21	A94	Ø	Profil B
22	A300	V	Plan
23	A579	V	Profil
24	A196	N	Profil
25	A566, A567	V	Plan
26	A504	N	Profil
27	A504	N	Profil
28	A300	NØ	Profil
29	A113	N	Plan
30	A507	N	Plan
31	A507	N	Profil
32	A113	NØ	Profil
33	A566, A567	V	Profil
34	A112	NNØ	Plan
35	A220	V	Plan
36	A112	NØ	Profil
37	A109	V	Plan

.

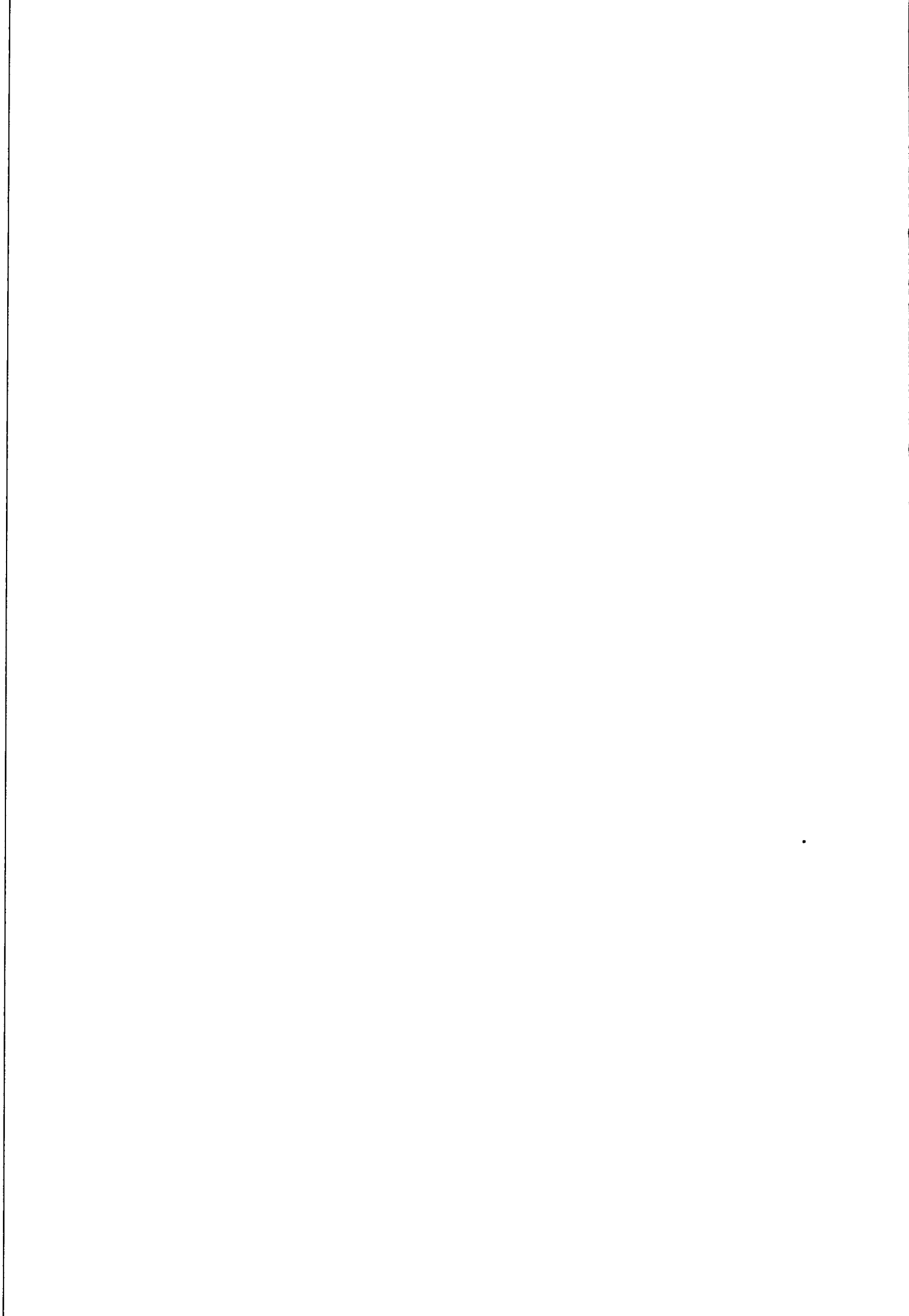
|

Slides 6, negativnummer 25575 I

Bildenummer	Anleggnummer	Tatt mot	Motiv
2	A108	V	Plan
3	A107	V	Plan
4	A108	NØ	Profil
5	A107	NØ	Profil
6		NØ	Hus II, oversikt
7		NØ	Hus II, oversikt
8	A147	V	Plan
9		NØ	Hus IV, oversikt
10		NØ	Hus IV, oversikt
11	A147	NØ	Profil
12	A377	SSV	Profil
13	A217	V	Plan
14	A217	V	Profil
15	A312	V	Plan
16	A138	V	Plan
17	A511	V	Plan
18	A138	N	Profil
19	A436	V	Plan
20	A436	NØ	Profil
21	A304	V	Plan
22	A304	NØ	Profil
23	A700	NNØ	Profil
24	A700	S	Plan
25	A700	S	Plan
26	A381	V	Plan
27	A381	S	Profil
28	A378	V	Plan
29	A378	S	Profil
30	A537	V	Plan
31	A537	N	Profil
32	A151, A152	V	Plan
33	A411	V	Plan
34	A411	NNV	Profil
35		NNØ	Felt B, oversikt
36		ØNØ	Felt B, oversikt

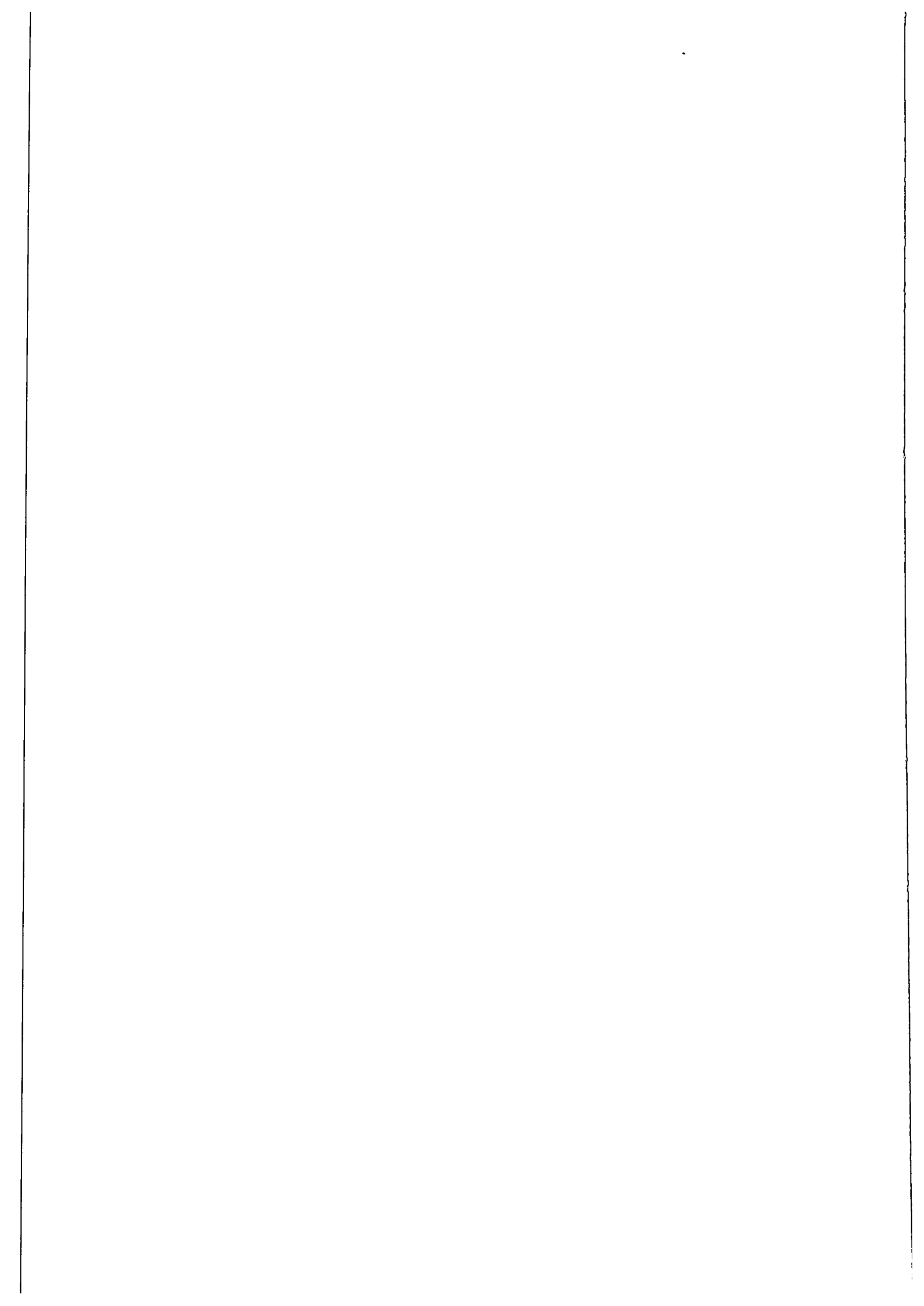
På grunn av en kamerafeil er følgende bilder ikke blitt fremkalt:

Bildenummer	Anleggnummer	Tatt mot	Motiv
	A109	NØ	Profil
	A339	N	Profil
	A220	NØ	Profil



Slides 7, negativnummer 25575 II

Bildenummer	Anleggsnummer	Tatt mot	Motiv
14		NNØ	Felt A, oversikt
15		NNV	Felt B, oversikt
16		V	Felt B, oversikt
17		N	Felt B, oversikt
18		Ø	Felt B, oversikt
19	-	-	-
20		NNØ	Hus I, oversikt
21		NNØ	Hus I, oversikt
22	A217 A	NNØ	Profil
23	A217 A	NNØ	Profil
24	A217 A	NNØ	Profil
25	A205	NNØ	Profil
26	A220	NNØ	Profil
27	A219	NNØ	Profil
28	A219	NNØ	Profil
29	A227	NNØ	Profil
30	A234	NNØ	Profil
31	A357	NNØ	Profil
32	A355	Ø	Profil
33		NNØ	Hus VIII, oversikt
34		NNØ	Hus VIII, oversikt
35		NNV	Felt B, oversikt
36		SSV	Hus VIII, oversikt



Svart / hvit 1, negativnummer 25576

Bildenummer	Anleggsnummer	Tatt mot	Motiv
5	A1, A2, A3	V	Plan
6	A4, A5	V	Plan
7	A6, A7	V	Plan
8	A8, A9	V	Plan
9	A10, A11	Ø	Plan
10	A12	V	Plan
11	A13	V	Plan
12	A14	NØ	Plan
13	A15, A16	N	Plan
14	A17, A18	N	Plan
15	A1, A3	NØ	Profil
16	A6	V	Profil
17	A7	V	Profil
18	A10, A11	SSV	Profil
19	A55	V	Plan
20	A500	N	Plan
21	A500	N	Profil
22	A49	N	Plan
23	A49	N	Profil
24	A162	ØNØ	Plan
25	A121	Ø	Plan
26	A121	NNØ	Profil
27	A514	V	Plan
28	A514	NNØ	Profil
29	A513	V	Plan
30	A180	N	Plan
31	A180	NNØ	Profil
32	A188	N	Plan
33	A188	NNØ	Profil
34	A510	N	Plan
35	A510	NNØ	Profil
36	A509	N	Plan

Svart / hvit 2, negativnummer 25577

Bildenummer	Anleggsnummer	Tatt mot	Motiv
1	A509	NNØ	Profil
2	A162	SSV	Profil 4
3	A162	N	Profil 1
4	A162	V	Profil 3
5	A162	SSØ	Profil 2
6	A162	Ø	Profil 1 og 3
7	A162	V	Profil 2 og 4
8	A201	N	Plan
9	A513	N	Profil
10	A201	NNØ	Profil
11	A467	V	Plan
12	A467	NV	Profil
13	A191	N	Plan
14	A581	N	Plan
15	A587	N	Plan
16	A605	V	Plan
17	A582	N	Plan
18	A592	N	Plan
19	A616	SØ	Profil
20	A616	SØ	Profil
21	A601	V	Plan
22	A591	N	Plan
23	A590	N	Plan
24	A313	V	Plan
25	A593	V	Plan
26	A605	SØ	Profil
27	A313	NNØ	Profil
28	A581	NNØ	Profil
29	A587	VSV	Profil
30	A483	V	Plan
31	A483	N	Profil
32	A363	V	Plan
33	A363	N	Profil
34	A200	V	Plan
35	A326	Ø	Plan
36	A590, A591	VNV	Profil
37	A590	VNV	Profil

Svart / hvit 3, negativnummer 25578

Bildenummer	Anleggsnummer	Tatt mot	Motiv
1	A591	VNV	Profil
2	A326	ØNØ	Profil
3	A200	N	Profil
4	A200	N	Profil
5	A601	NØ	Profil
6	A601	NØ	Profil
7	A601	NØ	Profil
8	A166	NØ	Profil
9	A158	NØ	Profil
10	A176	NØ	Profil
11	A173	N	Profil
12	A172	NØ	Profil
13	A191	NØ	Profil
14	A192	NØ	Plan
15	A164	V	Plan
16	A650	S	Plan, helle A
17	A650	Ø	Plan, helle A
18	A650	V	Plan, helle A
19	A650	N	Plan, helle A
20	A650	S	Plan, helle A, bunn
21	A650	Ø	Plan, helle A, side
22	A650	N	Plan, helle A, side
23	A164	NØ	Profil
24	A174	V	Plan
25	A192	NØ	Profil
26	A340	V	Plan
27	A84, A85	V	Plan
28	A92, A91	V	Plan
29	A174	NØ	Profil
30	A462	V	Plan
31	A340	N	Profil
32	A84, A85	V	Profil
33	A650	SØ	Plan, helle B
34	A650	V	Plan, helle B
35	A336	N	Plan
36	A462	N	Profil

Svart / hvit 4, negativnummer 25579

Bildenummer	Anleggsnummer	Tatt mot	Motiv
1	A486	V	Plan
2	A336	N	Profil
3	A339	V	Plan
4	A92	NNØ	Profil
5	A101, A102	NNØ	Plan
6	A486	NNØ	Profil
7	A377	N	Plan
8	A456	V	Plan
9	A471	V	Plan
10	A471	N	Profil
11	A456	NØ	Profil
12	A91	NØ	Profil
13	A349	N	Profil
14	A455	NØ	Profil
15	A494	V	Plan
16	A454	NØ	Profil
17	A494	N	Profil
18	A101, A102	NØ	Profil
19	A453	V	Plan
20	A453	NØ	Profil
21	A479	N	Profil
22	A464	V	Plan
23	A482	N	Profil
24	A98, A99	N	Plan
25	A501	V	Plan
26	A464	NØ	Profil
27	A501	N	Profil
28	A346	NNØ	Plan
29	A466	NØ	Profil
30	A473	V	Plan
31	A346	N	Profil
32	A473	NØ	Profil
33	A359	V	Plan
34	A474	V	Plan
35	A359	N	Profil
36	A474	NØ	Profil

Svart / hvit 5, negativnummer 25580

Bildenummer	Anleggnummer	Tatt mot	Motiv
1	A503, A227	N	Plan
2	A98	Ø	Profil
3	A99	NØ	Profil
4	A299	V	Plan
5	A452	NØ	Profil
6	A299	NØ	Profil
7	A460	NØ	Profil
8	A319	NØ	Profil
9	A331	NØ	Profil
10	A94	Ø	Plan
11	A94	NØ	Profil A
12	A631	Ø	Plan
13	A94	Ø	Profil B
14	A224	N	Profil
15	A631	N	Profil
16	A503, A277	N	Profil
17	A579	V	Plan
18	A94	Ø	Profil B
19	A300	V	Plan
20	A579	V	Profil
21	A196	N	Profil
22	A566, A567	V	Plan
23	A504	N	Profil
24	A300	NØ	Profil
25	A113	N	Plan
26	A507	V	Plan
27	A507	N	Profil
28	A113	NØ	Profil
29	A566, A567	V	Profil
30	A112	NNØ	Plan
31	A220	V	Plan
32	A112	NØ	Profil
33	A109	V	Plan
34	A109	NØ	Profil
35	A339	N	Profil
36	A220	NØ	Profil

Svart / hvit 6, negativnummer 25581

Bildenummer	Anleggsnummer	Tatt mot	Motiv
1	A108	V	Plan
2	A107	V	Plan
3	A108	NØ	Profil
4	A107	NØ	Profil
5		NØ	Hus II, oversikt
6		NØ	Hus II, oversikt
7	A147	V	Plan
8		NØ	Hus IV, oversikt
9		NØ	Hus IV, oversikt
10	A147	NØ	Profil
11	A377	SSV	Profil
12	A217	V	Plan
13	A217	V	Profil
14	A312	V	Plan
15	A138	V	Plan
16	A511	V	Plan
17	A511	V	Plan
18	A138	N	Profil
19	A436	V	Plan
20	A436	NØ	Profil
21	A304	V	Plan
22	A304	NØ	Profil
23	A700	NNØ	Profil
24	A700	S	Plan
25	A700	S	Plan
26	A381	V	Plan
27	A381	S	Profil
28	A378	V	Plan
29	A378	S	Profil
30	A537	V	Plan
31	A537	N	Profil
32	A151, A152	V	Plan
33	A411	V	Plan
34	A411	NNV	Profil
35		NNØ	Felt B, oversikt
36		NØ	Felt B, oversikt

Vedlegg 5

KULLPRØVER

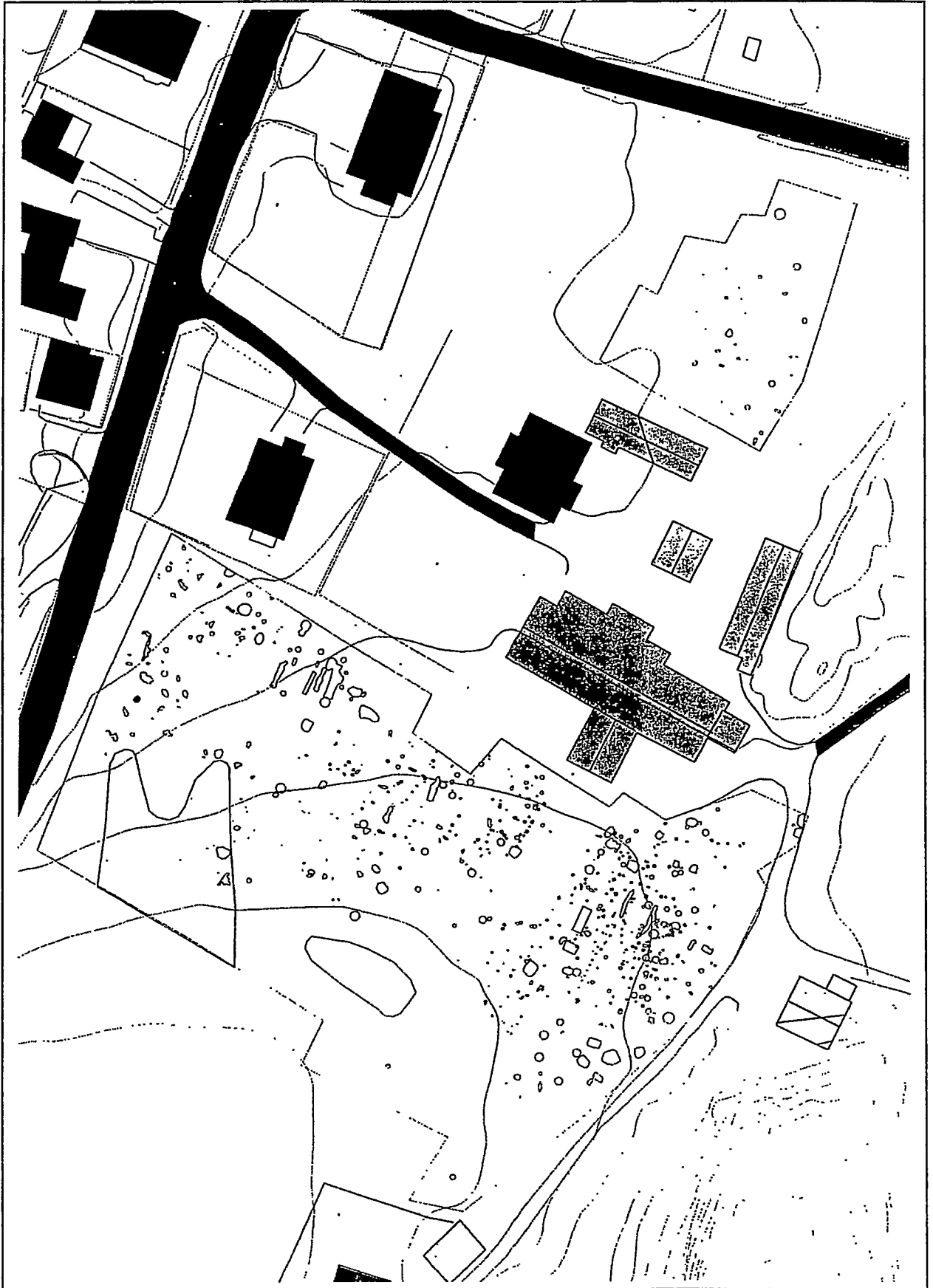
KULLPRØVE-NUMMER	KONTEKST
1	A500 Profil: høyre side
2	A500 Profil: bunn
3	A605 Profil: bunn
4	A162 Profil 2: bunn
5	A162 Profil 1: bunn
6	A601 Profil: bunn
7	A220 Profil: under lag med brent leire i flaten
8	A587 Profil: bunn og høyre side
9	A590 Profil: bunn og høyre side
10	A591 Profil: bunnen, midten og høyre side
11	A377 Profil: lag 3
12	A381 Fra utgravd halvpart av anlegget
13	A381 Profil: bunn
14	A412 Fra bunnen sentralt i anlegget
15	A151 Profil: bunn
16	A255 Profil
17	A536

Vedlegg 6

MAKROPRØVER

MAKROPRØVE- NUMMER	KONTEKST	INNSAMLET MASSE I LITER
MP1	A200	3
MP2	A220	2.3
MP3	A340	3
MP4	A501	3
MP5	A462	2.9
MP6	A92	2.4
MP7	A700	2.5
MP8	A537	1.5
MP9	A617	2
MP10	A627 lag 2	0.2
MP11	A627 lag 1	1.2
MP12	A627 lag 4	0.2
MP13	A627	0.2
MP14	A627 blandet fyllmasse	2.5
MP15	A627 humøs masse	1.3

Vedlegg 7



Høeg - Pollen, 876 842 262,
Helge Irgens Høeg,
Gloppeåsen 10,
3261 LARVIK

Vedlegg 8

Larvik, 7/12-01.

Til Line Grindekåsa.

Analyse av 10 kullprøver fra Kjølbjerg søndre, 609/3, Fredrikstad komm., Østfold, Tiltakskode 765022.

MP 5, A 462, Hus II.

Det ble bestemt 20 biter. Av disse var 2 Pinus (furu), 3 Betula (bjerk) og 15 Quercus (eik).

MP 6, A 92, Hus IV.

Det ble bestemt 17 biter. Alle var løvtre, minst 2 var Prunus/Sorbus (hegg/rogn). Ingen var Quercus (eik).

MP 11, A 627, Vannrelatert anlegg.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Betula (bjerk).

KP 1, A 500, Kokegrop, rund.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 37 Betula (bjerk) og 3 Quercus (eik).

KP 3, A 605, Kokegrop, rund.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Quercus (eik).

KP 4, A 162, Kokegrop, rektangulær.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Betula (bjerk).

KP 8, A 587, Kokegrop, rektangulær.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Quercus (eik).

KP 9, A 590, Kokegrop, rektangulær.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Quercus (eik).

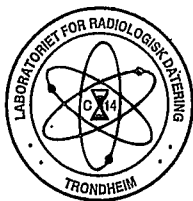
KP 15, A 151, Kokegrop, rektangulær.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Populus (osp).

KP 17, A 536, Kokegrop, rund.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 1 Betula (bjerk) og 39 Pinus (furu).

Helge Irgens Høeg,



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: UNIT/NTH - Fakultet for fysikk og matematikk
Sem Sælandsv. 5, 7034 Trondheim. Telefon 73 59 33 10. Telefax 73 59 33 83.

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Martens, Jes
UKM/Oldsaksamlingen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-3518

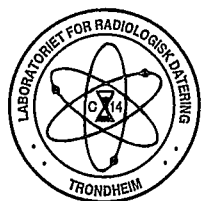
Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert .alder	δ ¹³ C ‰
TUa-3649	KP17, Kjølberg Søndre Fredrikstad, Østfold	Trekull Bjørk		1895 ± 65	AD65-220	-26.1*
TUa-3650	MP5, Kjølberg Søndre Fredrikstad, Østfold	Trekull Bjørk		1725 ± 60	AD245-410	-26.1*
TUa-3651	MP6, Kjølberg Søndre Fredrikstad, Østfold	Trekull Hegg, rogn		1410 ± 55	AD610-665	-26.1*
TUa-3652	MP11, Kjølberg Søndre Fredrikstad, Østfold	Trekull Bjørk		1070 ± 55	AD895-1020	-26.1*

Dato: 29 AUG 2002

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Pål Johan Svanem
Pål Johan Svanem

Steinar Gulliksen
Steinar Gulliksen



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: UNIT/NTH - Fakultet for fysikk og matematikk
Sem Sælandsv. 5, 7034 Trondheim. Telefon 73 59 33 10. Telefax 73 59 33 83.

DATERINGSRAPPORT


Oppdragsgiver: Martens, Jes
UKM/Oldsaksamlingen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-3518

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
T-15879	KP1, Kjølberg Søndre Fredrikstad, Østfold	Trekull Bjørk	4.4 g	1655 \pm 50	AD350-435	-26.1*

Dato: 05 JUN 2002

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth


Steinar Gulliksen

Varia⁶²

KULTURHISTORISK MUSEUM
FORNMINNESEKSJONEN

ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER 2001–2002

Ingrid Ystgaard og
Tom Heibreen (red.)



KATALOG OG ARTIKLER

OSLO
2007

Varia⁶²

KULTURHISTORISK MUSEUM
FORNMINNESEKSJONEN

**ARKEOLOGISKE
UNDERSØKELSER
2001–2002**

Ingrid Ystgaard og
Tom Heibreen (red.)



KATALOG OG ARTIKLER

OSLO
2007



Kjølberg søndre – en gård med kontinuitet tilbake til eldre jernalder?

Jes Martens

Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen

I 2001 foretok Universitetets kulturhistoriske museer en forvaltningsinitiert undersøkelse av et boplassområde på Kjølberg søndre i Fredrikstad kommune, Østfold. Utgravningen som foregikk umiddelbart nord og syd for det moderne gårdstunet gir anledning til å diskutere en rekke temaer: huskronologi, gårdens organisasjon, bebyggelseskontinuitet og undersøkelsesstrategi (Grindkåsa 2001) (figur 1).

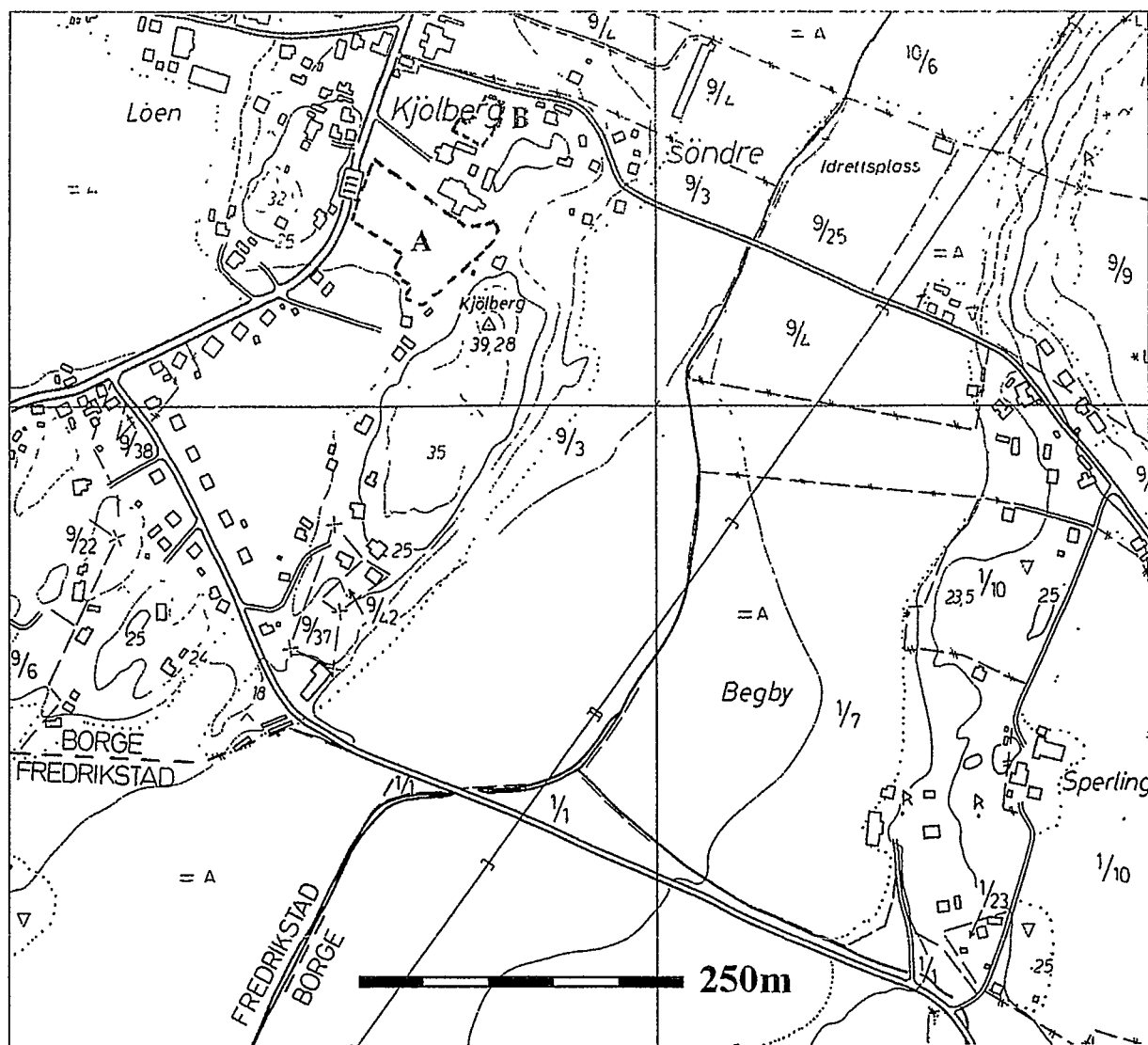
Undersøkelsens rammer

Av forskjellige årsaker var budsjettet lagt lavt og satte krav om harde prioriteringer og en lav undersøkelsesprosent. I alt var det avsatt 16 ukeverk til feltarbeidet og penger til fem ¹⁴C-dateringer. Ved revisjon av budsjettet under utgravningens gang kunne det finnes midler til ennå et ukeverk. Da lokaliteten viste seg å ha større potensial enn forutsatt i prosjektplanen, måtte deler av undersøkelsen derfor gjennomføres på dugnad (et ukeverk av prosjektleder og feltleder). Det ga en undersøkelsesprosent på 22. I forhold til resultatet var også det avsatte beløpet til naturvitenskapelige undersøkelser knapt.

I 2001 hadde museet ennå ikke bygget opp tilstrekkelig kompetanse eller utstyr til å foreta digital flatedokumentasjon av samtlige undersøkelser. Innmåling og opprettelse av kart over utgravningen var derfor pålagt tiltakshaver, som hadde ansatt et landmålerfirma til denne oppgaven. Derfor forelå det først en anvendelig plantegning etter undersøkelsen. I undersøkelsens slutfase forelå det bare en plantegning hvor alle anlegg (groper, ildsteder og stolpehull) var vist likt som runde sir-

kler med samme diameter. Denne plantegningen var vanskelig å bruke i forsøket på å identifisere hus i felt. Samtidig var det bare få hus som umiddelbart lot seg erkjenne ved avdekningen. Disse forholdene bevirket at områder hvor det var nødvendig å utvide utgravningsfeltet for å fastlegge avgrensningen av større strukturer, eksempelvis nord for hus IV, ikke ble oppdaget før det var for seint.

Et tredje problem var det at det først da undersøkelsene var i gang, ble klart at også den nåværende gårdens økonomibygninger skulle rives. Denne muligheten hadde man ikke vært oppmerksom på ved behandlingen av reguleringsplanen. Derfor fikk vi ikke leilighet til å undersøke selve gårdstomten. Erfaringen viser at det kan være ganske gode bevaringsforhold under eksisterende bygninger og tun (eksempelvis Kvärlöv i Skåne (Ericson 1999) og Tårnby på Sjælland, (Kristiansen 1998)). En bekreftelse på at det også gjelder for Kulturhistorisk museums område har vi siden fått gjennom undersøkelsene av gårdstomten til Moer søndre, Ås i Akershus i 2004 (Derek 2005), samt ved en mindre gravning på tunet til Fusk gård, Askim i Østfold (Stene 2001). Det er derfor slett ikke usannsynlig at det var tilfellet på Kjølberg også, selv om det var kjeller under deler av bygningene. Med de fremkomne ¹⁴C-dateringene virker det ekstra beklagelig at det ikke kunne gjøres. Dette potensialet er det viktig å være oppmerksom på ved fremtidige undersøkelser.



Figur 1: Lokalisering av undersøkelsesområdene på Kjølbjerg søndre (ØK-blad CQ 029-5-4).

Kjølbjerg søndre

Det ble avdekket et areal på 6900 m² på begge sidene av dagens gardstun på Kjølbjerg søndre. Undersøkelsen foregikk som maskinell flateavdekking. Sør for tunet fremkom det mange anlegg som viste at vi her hadde avdekket sentrale deler av et boplassområde. På området nord for tunet fremkom det spredte groplignende anlegg, men de ble vurdert som mindre interessante i forhold til funnene i sør hvor potensialet for forhistoriske hus virket størst. Derfor ble innsatsen konsentrert til det sørlige området.

Boplassen ligger i en sydvendt skråning nedenfor dagens gårdstun på Kjølbjerg søndre. Undergrunnen i området består av et lag av fin sand over leire. Sandlaget varierer i tykkelse, men i husområdet var det mellom 0,2-0,5 m. Omtrent 60 m sør for den sørligste bygningen på dagens gårdstun, er det et fuktig søkk på åkeren. Da det var

forhåpninger om å finne brønner eller andre spor etter vannrelaterte aktiviteter her, ble dette området inkludert i undersøkelsen. Dermed ble det avdekket 6150 m² av det berørte boplassområdet, og det fremkom 631 strukturer. Det gir en tetthet på 102,6 anlegg pr. mål, som er ganske vanlig for boplasser i Norge (jf. Løken *et al.* 1996).

Mot øst og vest ble boplassområdet naturlig avgrenset av små åser som stakk opp i landskapet. Mot sør virket det som om det fuktige området markerte en avgrensning selv om det fantes enkelte spredte anlegg lengre mot sør. Mot nord kunne boplassen ikke avgrenses på grunn av dagens tun. Undersøkelsene nord for tunet gir imidlertid en slags nordligste avgrensning, da de anlegg som fremkom her snarest bør relateres til aktiviteter i forbindelse med den historiske gården. Her kom det dessuten fjell for dagen på flere punkter under et ganske skrint lag med løsmasser.

På boplassområdet sør for tunet kunne det utskilles fem langhus, et firestolpehus og et stort antall andre aktivitetsspor. I nordkanten av det fuktige området ble det avdekket flere såkalte vannrelaterte anlegg, det vil si groper med feit humusholdig fyll. Vest på boplassområdet fremkom en grunn grøft som fortsatte ut av utgravningsfeltet. Den ble tolket som grøft etter et gjerde.

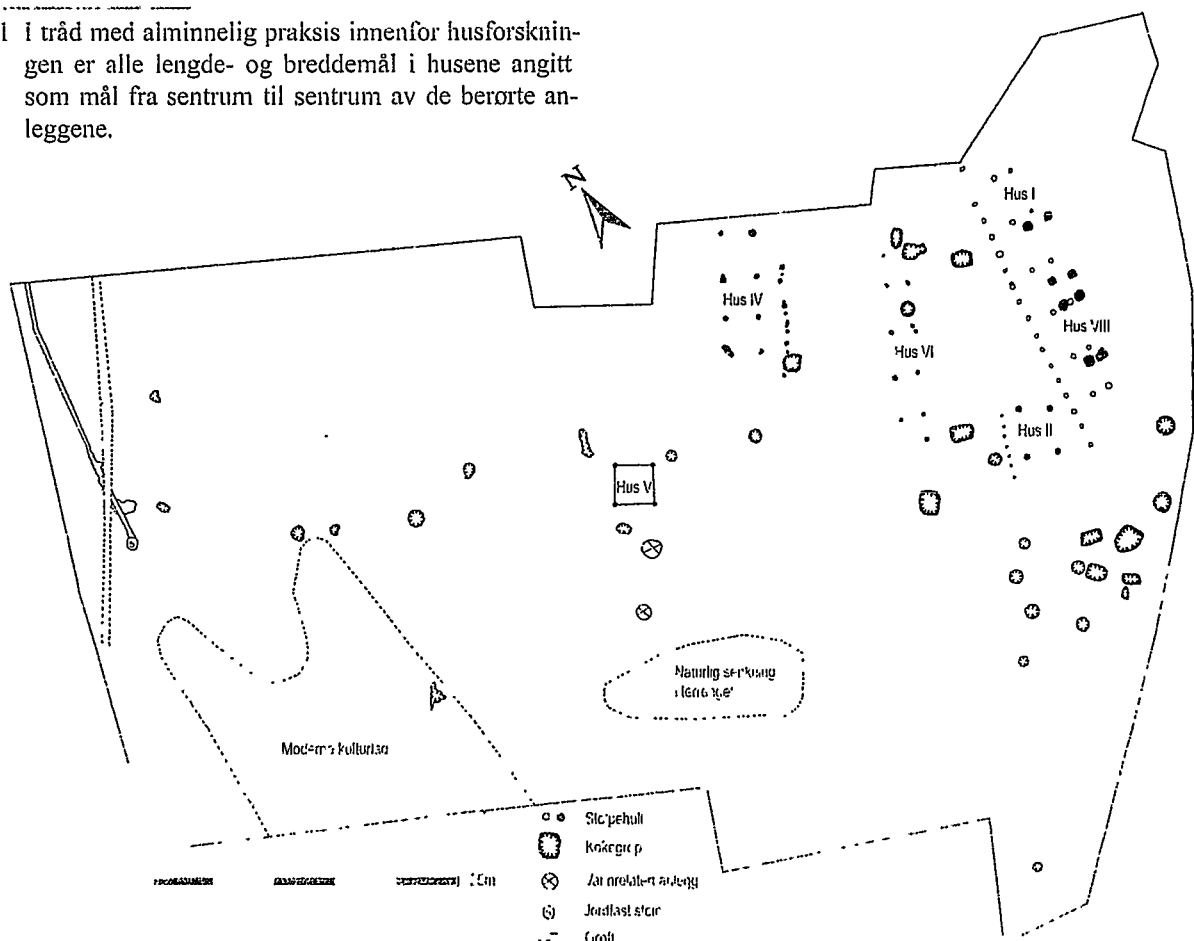
Hus

Hus I er et NNØ-SSV-orientert treskipet langhus bestående av seks sett takbærende stolper, samt en svakt buet 26 m lang rekke bestående av 15 regelmessig plasserte stolper i husets vestvegg. Den gjennomsnittlige avstanden mellom veggstolpene var 1,6 m¹. På tross av omfattende og målrettet rensing var det ikke mulig å påvise en tilsvarende stolpesetning i den østlige langveggen eller i gavlene. Midtskipet var lett konvekst og målte 1,7-1,9 m, den gjennomsnittlige fagdybden var 4,3 m. Det var ikke mulig å utpeke plasseringen av eventuelle ildsteder, innganger eller andre indre strukturer i huset. Selv om det mangler to stolpehull i vestveggen gir det ikke et sikkert grunnlag for plasseringen av inngangene,

da fraværet i begge tilfellene kan skyldes forstyrrelser. Hvorvidt huset er avdekket i full lengde kan ikke avgjøres med sikkerhet idet utgravningskanten forløp 4,1-4,7 m nord for det nordligste takbærende stolpeparet. Da den største fagdybden i den kjente delen av huset er 4,5 m, er det imidlertid sannsynlig at huset er avdekket i sin helhet. En annen iaktakelse som støtter dette, er at det er nesten identisk avstand fra siste takbærer til siste veggstolpe i nord og i sør (hhv. 2,15 og 2,3 m). På grunnlag av dette kan husets total lengde settes til ca 26 m.

Hus II er et NNØ-SSV-orientert treskipet langhus bestående av to sett takbærende stolper, samt en 5,7 m lang svakt buet rekke bestående av 7 regelmessig plasserte stolper i husets vestvegg. Midtskipet måler 2,8 m på tvers og fagdybden er 4,5 m. I utgangspunktet ble huset oppfattet som en del av et lengre hus, men tross omfattende målrettet flaterensning, var det ikke mulig å påvise ytterligere stolpehull etter veggstolper eller takbærere verken nord eller sør for det dokumenterte huset. Det var heller ikke mulig å påvise en stolpesetning svarende til den i vestveggen i den østlige langveggen eller i gavlene. Det siste var interessant da østveggen må ha ligget i omtrent samme

¹ I tråd med alminnelig praksis innenfor husforskningen er alle lengde- og breddemål i husene angitt som mål fra sentrum til sentrum av de berørte anleggene.



Figur 2. Oversiktsplan over felt B med de viktigste anleggene (grafikk L. Grindkasa).

område som den sydlige delen av vestveggen i hus I. Fraværet bør derfor ikke kunne tilskrives bevaringsforholdene, men derimot forskjell i konstruksjonen. Den sydligste veggstolpen har statt ca 1,75 m sørligere enn det sydligste sett takbærere. Dersom huset har vært symmetrisk i lengderetningen, indikerer det en samlet lengde på huset på ca. 8 m. Største bredde kan på samme måte beregnes til 5,8 m. Det var ikke mulig å påvise innganger, ildsted eller andre indre strukturer i huset.

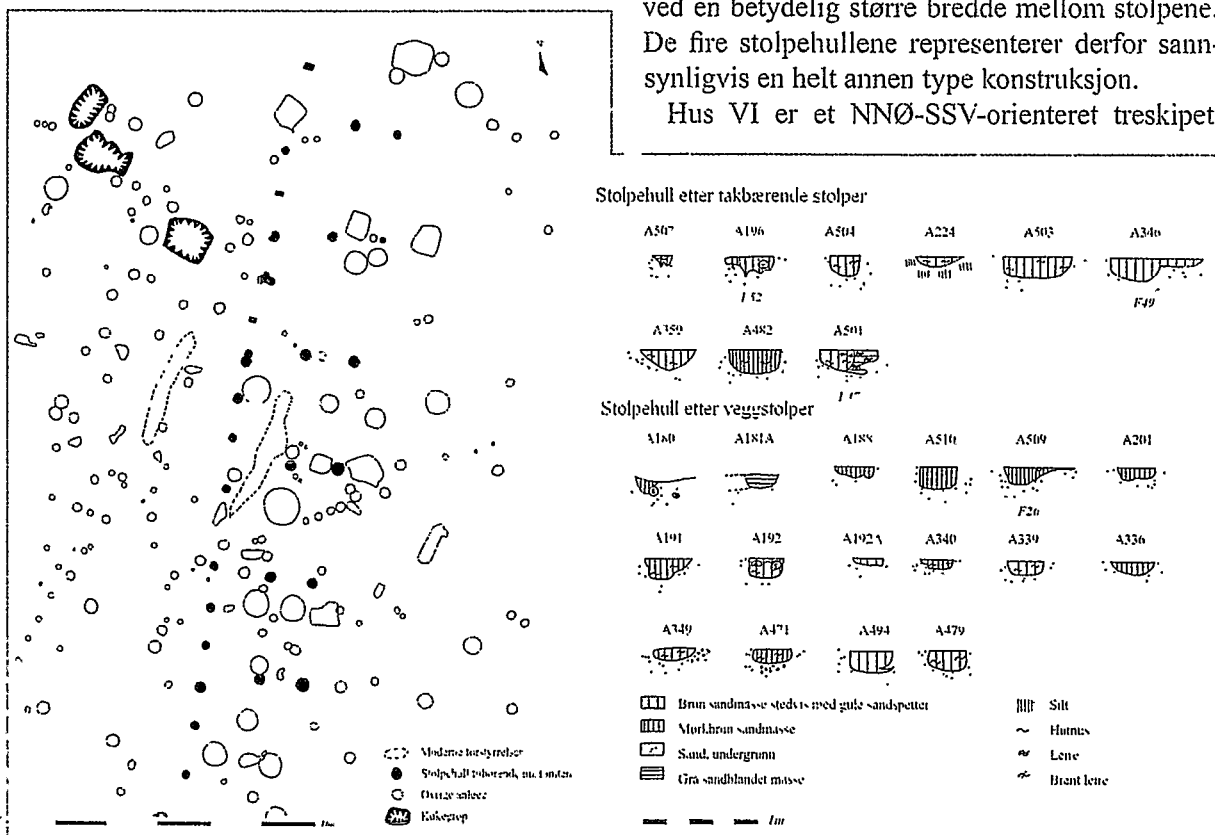
Det ble opprinnelig antatt at det burde ligge et hus mellom hus I/VIII og hus VI på grunn av et stort antall anlegg i området mellom disse husene. Tross en målrettet innsats kunne det imidlertid ikke påvises noe hus, og «hus III» måtte utgå. Av samme årsak måtte et mulig «hus VII» utgå vest for hus IV.

Hus IV er et NØ-SV-orientert treskipet langhus som markeres av stolpehull etter minimum fire sett takbærende stolper, samt en ukomplett 6,7 m lang buet rekke bestående av 7-9 stolpehull i husets østvegg. Den gjennomsnittlige avstanden mellom stolpene i veggen var 0,95 m. Det ble avrenset målrettet for å finne spor etter flere veggstolper i østveggen samt for å finne stolpehull i vestveggen, men forgjeves. Området er skadet av flere dreneringsgrøfter, men disse ligger ikke slik at de kan

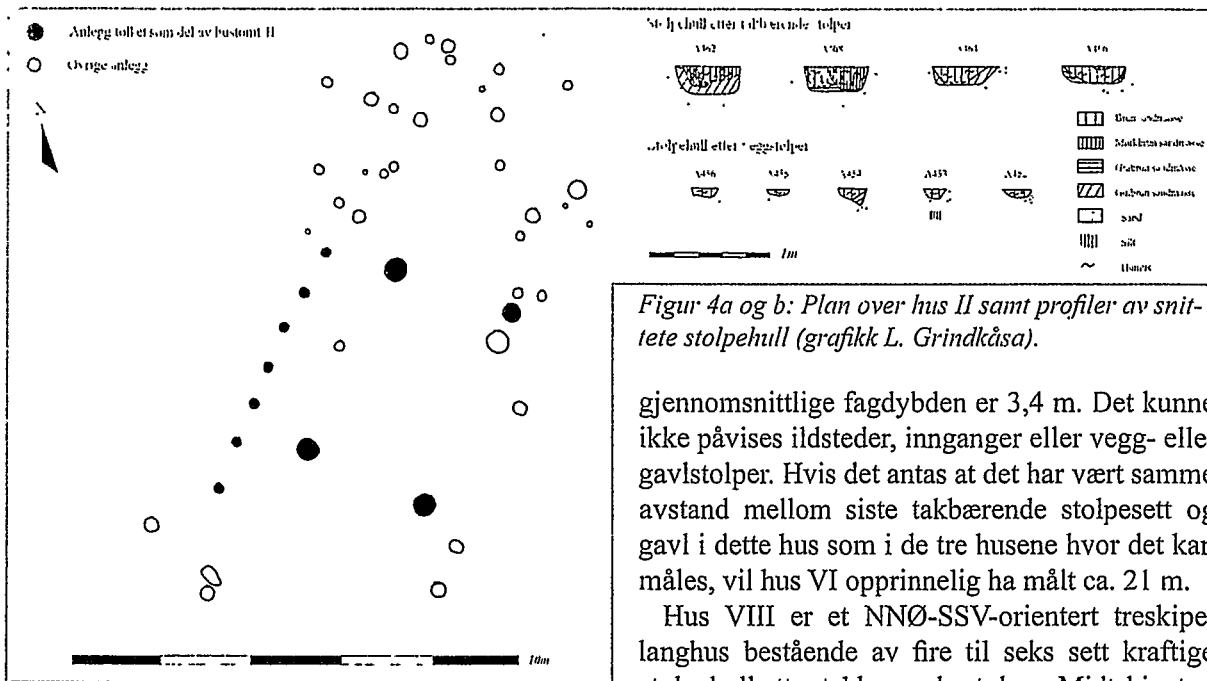
ha fjernet alle stolpehull etter en eventuell stolpesatt vestvegg. Midtskipet er konvekst og måler 2,8-3 m, den gjennomsnittlige fagdybde er 3,5 m. Det er bare 1,6 m fra nordligste par takbærende stolper til sjakkanten, så det er fullt mulig at huset kan ha vært et eller to stolpepar lengre. Om dette huset, som de andre langhusene på plassen, opprinnelig hadde seks par takbærere, vil det si at det kan ha vært minimum 7 m lengre enn den avdekte delen, gitt at det hadde en gjennomsnittlig fagdybde på 3,5 m. Hvis dette var tilfelle, må midtskipet i nord ha vært ganske smalt da det gradvis smalner av fra andre stolpesett regnet fra sør. Husets største bredde kan ut fra veggstolpene beregnes til 7,8 m. Den sørligste veggstolpen ligger 2,25 m lenger sør enn den sørligste takbæreren. Dersom gavlene har vært symmetrisk konstruert, gir det en minste lengde på huset på 14,5 m, men dersom det har hatt ytterligere to sett takbærere mot nord, kan det ha vært opp til 22 m langt. Det var ikke mulig å påvise ildsted, indre strukturer eller innganger.

Hus V er en firestolpekonstruksjon, som måler 3,6 x 3,6 m. «Huset» lå i et område hvor det ikke var mange andre aktivitetsspor, og alle stolpehullene pekte seg ut med steinsking. Det var ikke mulig å påvise andre anlegg med tilknytning til konstruksjonen som skiller seg fra langhusene ved en betydelig større bredde mellom stolpene. De fire stolpehullene representerer derfor sannsynligvis en helt annen type konstruksjon.

Hus VI er et NNØ-SSV-orientert treskipet



Figur 3a og b: Plan over hus I samt profiler av snittede stolpehull (grafikk L. Grindkåsa).

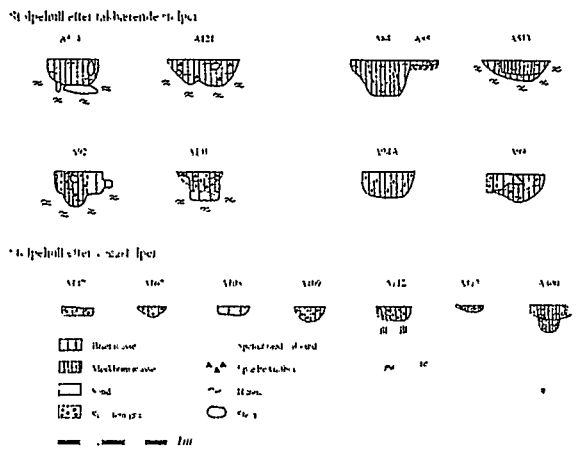
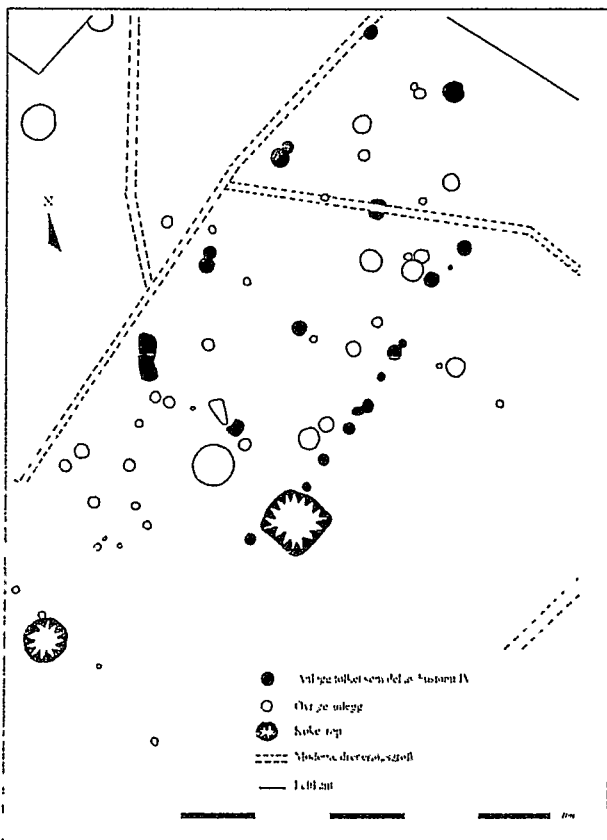


Figur 4a og b: Plan over hus II samt profiler av snittede stolpehull (grafikk L. Grindkåsa).

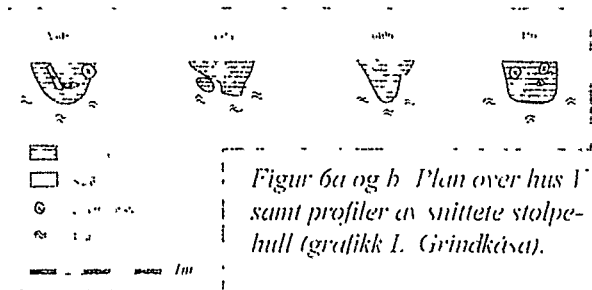
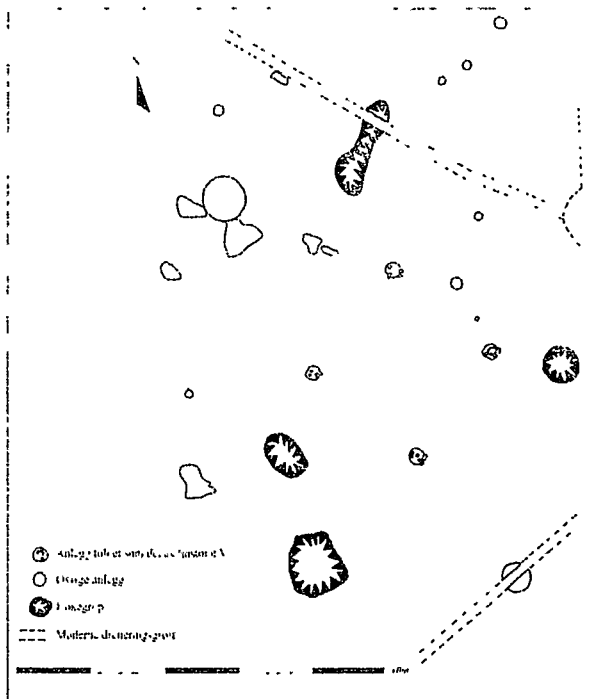
langhus bestående av fire til seks sett takbærende stolper. Usikkerheten angående antallet skyldes at settene i begge ender er ukomplette. I nord skyldes dette at en kokegrop ligger der det burde vært et stolpehull. På grunn av tidspresse måtte huset stikkprøveundersøkes. Derfor ble kun tre av de påviste stolpehullene snittet. Likevel må huset anses for sikkert påvist. Midtskipet er lett konvekst og måler 1,8-2,2 m, smalest i nord. Den

gjennomsnittlige fagdybden er 3,4 m. Det kunne ikke påvises ildsteder, innganger eller vegg- eller gavlstolper. Hvis det antas at det har vært samme avstand mellom siste takbærende stolpesett og gavl i dette hus som i de tre husene hvor det kan måles, vil hus VI opprinnelig ha målt ca. 21 m.

Hus VIII er et NNØ-SSV-orientert treskipet langhus bestående av fire til seks sett kraftige stolpehull etter takbærende stolper. Midtskipet er traktformet og måler 1-2,8 m. Den gjennomsnittlige fagdybden er 4 eller 5 m avhengig av om man regner med fire eller seks sett takbærere. Stolpehullene har markant større diameter (nesten den dobbelte, omkring 80 cm) enn de øvrige stolpehullene etter takbærere på lokaliteten. Dessuten var flere av stolpehullene tydelig rektangulære, hvilket gjør at det i felt ikke var tvil om at disse seks stolpeparene hørte sammen. Derimot kan det være usikkerhet om hvorvidt alle par representerer takkonstruksjonen eller om de nordligste og sørligste markerer gavlene. Da en avstand på 6-7 m fra siste takbærer til gavl er meget stor, må det imidlertid anses for mest sannsynlig at stolpehullene i endene representerer takbærere. Antar man at det har vært samme avstand mellom siste takbærer og gavl i dette huset som i de tre husene hvor det kan



Figur 5a og b: Plan over hus IV samt profiler av snittede stolpehull (grafikk L. Grindkåsa).



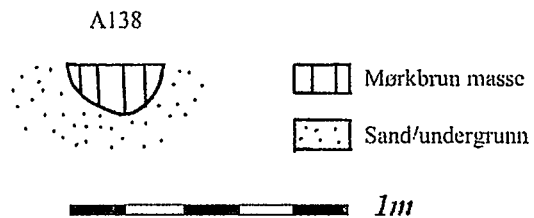
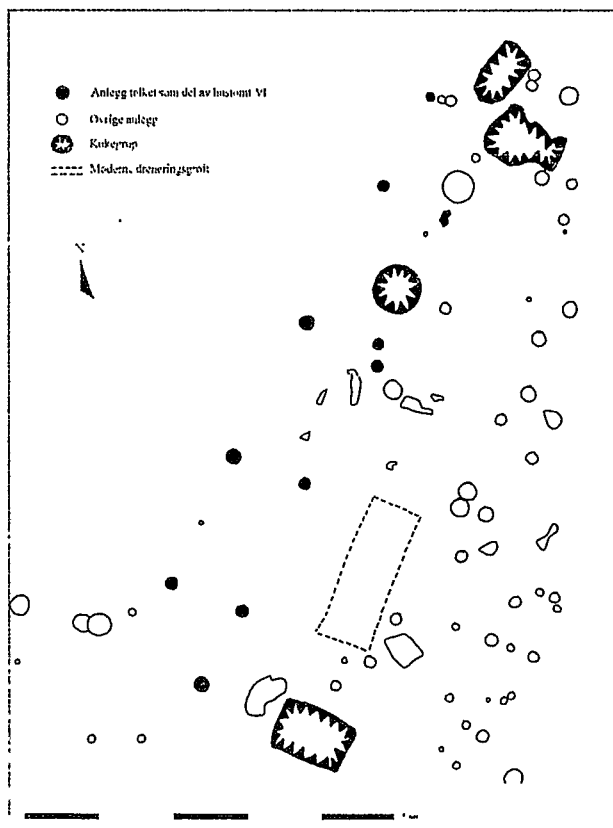
Figur 6a og b Plan over hus I samt profiler av snittede stolpehull (grafikk L. Grindkåsa).

måles, vil hus VIII dermed opprinnelig ha målt ca. 31 m. Tross omhyggelig rensning var det ikke mulig å påvise veggstolper, innganger, ildsted eller andre indre strukturer. Huset ligger stratigrafisk over hus I, med en lett avvikende orientering, og er med stor sannsynlighet en eldre eller yngre fase av dette.

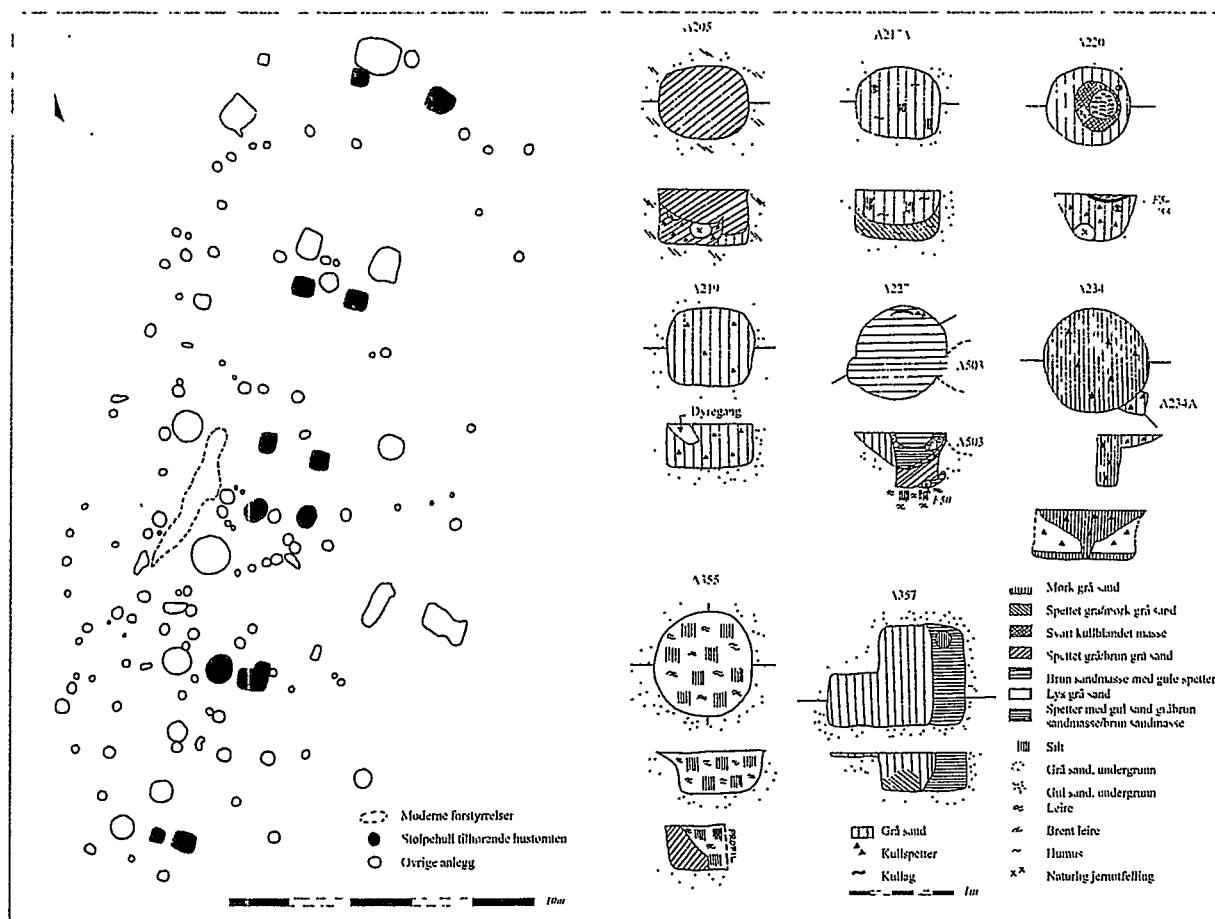
Det kunne ikke påvises ildsted i noen av husene. Det er interessant og kan tolkes på flere måter. En

mulighet er at bevaringsforholdene var for dårlige. Det var imidlertid bevart kokegropen utenfor husene. Bevarte veggstolper i flere hus tyder heller ikke på at dette er den eneste mulige forklaring. Det kan derfor også tenkes at ildstedene i husene ikke har vært nedgravd men tvert imot oppbygd. En tredje mulighet er naturligvis at det slett ikke har vært ildsteder i husene, men at det er tale om økonomibygninger, og at bolighusene lå under dagens tun nord for utgravningsskanten. Noen konklusjon på dette kan ikke trekkes ut fra denne undersøkelsen alene.

Et annet fellestrekk er at det på tre av de fem langhusene kunne påvises stolpehull etter veggstolper, men bare langs husenes ene langvegg. Som diskutert under presentasjonen av hus II, kan det ikke bare være et tilfeldig produkt av varierende bevaringsforhold. Derfor tyder mye på at det samme huset kunne ha to typer veggkonstruksjoner, hvorav den ene langveggen var en stolpevegg holdt sammen av nedgravde stolper. Veggkonstruksjonen i de andre veggene har ikke satt synlige spor i undergrunnen, hvilket kunne tyde på at veggene har stått på en syll av stein eller tre som ikke har vært nedgravd (særlig dypt) i bakken. Tilsvarende iakttagelser er gjort på flere andre boplassundersøkelser på Østlandet, men uten sikkerhet for at det var uttrykk for annet enn bevaringsforhold. Årsaken til at samme hus har avvikende konstruksjon av veggene, kan være flere, men da det på Kjølberg både kan være spor etter den østlige og den vestlige langveggen som er bevart i form av stolpehull, kan det ikke bare være av klimatiske hensyn. Nedgravde stolper har kortere levetid enn stolper som ikke berører



Figur 7a og b: Plan over hus VI samt profiler av snittede stolpehull (grafikk L. Grindkåsa).



Figur 8a og b: Plan over hus VIII samt snitt av de fire midterste stolpeparene (grafikk L. Grindkåsa).

jorden. Derfor kan det henge sammen med bruken av de pågjeldende veggene. Kanskje nedgravde stolper behøvdes for å motstå en særlig belastning, for eksempel i form av trykk utenfra eller innenfra. Slike overveielser krever imidlertid en grundigere studie, som også må omfatte etnologiske paralleller. Det ligger utenfor rammene av denne artikkelen, hvor målet bare var å gjøre oppmerksom på problemet.

Øvrige anlegg

Som tidligere omtalt var det nødvendig å foreta harde prioriteringer under prosjektets gang. Derfor kunne kun et mindre utsnitt av de øvrige anleggene på boplassen undersøkes. De kan inndeles i fire grupper: ildrelaterte anlegg, vannrelaterte anlegg, grøfter og annet.

Ildrelaterte anlegg utgjorde den tallrikkeste gruppe med 55 kokegropene, ildsteder eller rester av sådanne. Kokegropene hadde en karakteristisk spredning over feltet. Det var en markant konsentrasjon sør for hus I, VIII og II, noe som indikerer en relasjon til minst ett av disse husene. Videre lå det flere gropene spredt i nærområdet til hus VI, men slik at de fleste må vært anlagt i en tid da

dette huset ikke sto på plassen. Endelig ses en lang, øst-vestgående rekke av gropene som forbinde sydgavlen av hus IV med en nord-sørgående grøft lengst vest i feltet. Det foreligger bare to ^{14}C -dateringer av kokegropene, den ene til romertid, den andre til yngre romertid/folkevandringstid. Selv om dateringene er få, stemmer de overens med den alminnelige dateringen av kokegropene i Norge (jf. Gustafson et al. 2005), og antyder at kokegropene må høre til boplassens eldste fase. Dermed har de høyst sannsynlig intet å gjøre med den yngste gården på stedet (hus IV og hus II).

Det ble påvist to såkalte vannrelaterte anlegg. Disse ligger i kanten av det naturlige søkket i sydkanten av boplassområdet. De var karakterisert av et mørkt, fettete og humusholdig fyll som ikke var trekull. Dessverre var det ikke midler til å få bestemt innholdet nærmere, men en prøve bestående av bjørkekull fra en av gropene ble ^{14}C -datert til BP 1070±55, det vil si vikingtid. Sammen med et middelalderlig spinnehjul av bly av Øyes type E (Øye 1988) funnet ved metall søking, dokumenterer dette plasskontinuiteten frem til middelaldergården. Hvilket formål gropene har tjent kan dessverre ikke avgjøres i dag, men det er ikke

usannsynlig at det er røytegroper² til linforarbeiding. Det var forventet at det ville fremkomme bronner i området, men det gjorde det ikke. Det er bemerkelsesverdig at det er så få anlegg i tilknytning til sokket, og ikke minst at de er fraværende i eldre jernalder. Bunnan av sokket var meget vannsykt, og for å unngå å kjøre seg fast hadde bonden gjennom tidene kjørt store mengder stein og annet på her. Det er mulig at de fraværende anlegg har ligget der.

Av ressurs-hensyn ble det bare tatt makrofossilprøver i utvalgte anlegg. I alt ble det tatt 15 prøver, herav 5 fra stolpehull etter takbærere i hus I (2), II, IV og VIII. De ble flotert med henblikk på daterbart materiale.

Datering av boplassen

Ut fra gjenstandsfunn (skår av spannformete leirkar og av finmagret, tynnvegget keramikk) synes boplassens hoveddatering å være fra yngre romertid og folkevandringstid, selv om det ved registreringen fremkom indikasjoner på middelalder (et spinnehjul av Øyes type E). Sett isolert kunne man dermed ha valgt å se spinnehjulet som en «forurensning» fra det nærliggende gårdstunet, mens den avdekte boplassen var fra slutten av eldre jernalder.

De naturvitenskapelige dateringene gir imidlertid et annet inntrykk. Det foreligger fem ¹⁴C-dateringer fra plassen (tabell 2). Den eldste dateringen stammer fra en rund kokegrop (A536) datert til BP1895±65, dvs. sen eldre eller tidlig yngre romertid. En annen rund kokegrop (A500) ble datert til BP 1655±50, det vil si overgangen romertid-folkevandringstid. Det er typiske dateringer for kokegroper (jf. Gustafson *et al.* 2004). To dateringer stammer fra konstruksjonsspor i hus. En stammer fra et stolpehull (A462) etter en takbærende stolpe i hus II. Prøven besto av furu, bjørk og eik, sistnevnte dominerte. Bjørkekullet ble datert til BP 1725±60, det vil si siste halvdel av yngre romertid eller første del av folkevandringstid. Fra stolpehullet A92 etter en takbærer i hus IV, ble det også tatt ut trekull til ¹⁴C-datering. Prøven, som ble bestemt til «løvtre», primært hegg/rogn, ble

2 Røyting er den prosessen hvor plantestenglens fibre gjennom bløtlegging i vann skilles fra mykmassen slik at de kan anvendes til tekstilfremstilling. Vanlige planter til tekstilfremstilling er lin, nesler og hamp. Mens hamp krever store røytegroper, kan røytegroper til nesler og lin være under en meter i diameter (Martens 2006).

datert til BP 1410±55 – det vil si merovingertid. Den femte dateringen stammer fra et såkalt vannrelatert anlegg (A627). Dette anlegget ble datert til BP 1070±55, altså vikingtid. ¹⁴C-dateringene omfatter dermed hele perioden fra Kristi fødsel til vikingtid og sannsynliggjør en sammenheng mellom de påviste forhistoriske boplassrestene og den nåværende gård Kjølberg søndre som ligger umiddelbart nord for utgravningskanten

Kildekritiske problemer ved datering av hus

På en lokalitet hvor det har vært aktiviteter gjennom et helt årtusen blir det vanskelig å datere de enkelte husene. Kravene til dokumentasjon av sammenhengen mellom datert materiale og det man ønsker å datere, økes ettersom sannsynligheten for forurensning er høy. Disse kravene gjelder naturligvis alltid, men er særlig viktige her.

Gjenstandsdatering daterer gjenstanden, men ikke nødvendigvis det anlegget den er funnet i. Gjenstander i keramikk og metall kan ha nærmest ubegrenset levetid avhengig av omstendighetene, og derfor kan gjenstander som er betydelig eldre enn et anlegg havne i fyllmassene. At en gjenstand virker velbevart eller «frisk» betyr ikke nødvendigvis at det er en kort tidsforskjell mellom fabrikkasjonen av denne og deponeringen i funnkonteksten, idet den kan stamme fra en eldre kontekst hvor den har ligget beskyttet frem til det øyeblikket funnkonteksten ble skapt. Spesielt når det er tale om fragmenter som må antas å være kommet med i fyllmassen tilfeldig, økes sannsynligheten for at disse kan være betydelig eldre enn funnkonteksten. En tilfeldig innblandet gjenstand gir dermed ikke noen bedre datering enn en *terminus post quem*.

Intensjonelt nedlagte gjenstander gir et noe bedre grunnlag. Imidlertid kan også intensjonelt nedlagte gjenstander ha høy egenalder. Det kjennes eksempler på steinalderredskaper nedsatt i stolpehull i jernalderhus (jf. Myhre 1988, Stene 2006 i denne bok). I tilfeller hvor den nedsatte gjenstanden er skjør og dermed sannsynligvis ikke har en høy egenalder, eksempelvis et helt leirkar, økes sannsynligheten for samtidighet mellom det nedlagte og konteksten.

De samme argumentene gjelder for ¹⁴C-datert materiale. Dersom materialet er tilfeldig innblandet øker sannsynligheten for høy omløpstid før det havnet i den aktuelle konteksten. Men ¹⁴C-datering kompliseres ytterligere av at det daterte materiale kan ha forskjellig egenalder. Det siste

Anleggsnr.	Anleggstype	Kontekst	Prøvetype	Vedart (v. H. I. Høeg)
A92	Stolpehull	Hus IV	Makrofossil	Løvtre (17), ikke quercus, noe prunus/sorbus (2)
A462	Stolpehull	Hus II	Makrofossil	Quercus (15), pinus (2), betula (3)
A627	Vannrelatert anlegg	Den store senkning	Makrofossil	Betula (40)
A151	Kokegrop, rektangulær	Boplassområdet	Kullprøve	Populus (40)
A162	Kokegrop, rektangulær	Boplassområdet	Kullprøve	Betula (40)
A500	Kokegrop, rund	Isolert 35 m syd for hus I, II og VIII	Kullprøve	Betula (37), quercus (3)
A536	Kokegrop, rund	Boplassområdet	Kullprøve	Pinus (39), betula (1)
A587	Kokegrop, rektangulær	Boplassområdet	Kullprøve	Quercus (40)
A590	Kokegrop, rektangulær	Boplassområdet	Kullprøve	Quercus (40)
A605	Kokegrop, rund	Boplassområdet	Kullprøve	Quercus (40)

Tabell 1: Vedartsbestemmelse fra Kjølberg søndre. Tall i parentes angid antall vedartsbestemte biter.

Lab.ref.	Anlegg	Materiale	¹⁴ C-datering	Kalibrert (1 Σ)	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
TUa-3649	A536, kokegrop	Trekull, bjørk	1895±65	AD 65–220	-26.1*
TUa-3650	Hus II, A462, takbærer	Trekull, bjørk	1725±60	AD 245–410	-26.1*
T-15879	A500, kokegrop	Trekull, bjørk	1655±50	AD 350–435	-26.1*
TUa-3651	Hus IV, A92, takbærer	Trekull, hegg, rogn	1410±55	AD 610–665	-26.1*
TUa-3652	A627, vannrelatert anlegg	Trekull, bjørk	1070±55	AD 895–1020	-26.1*

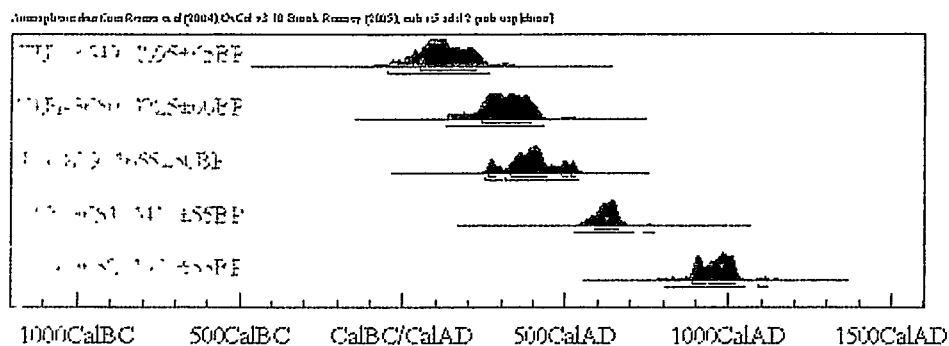
Tabell 2: ¹⁴C-dateringer fra Kjølberg søndre.

har man tradisjonelt unngått ved å velge materialer med lav egenalder, eksempelvis frø, korn eller kortlivede vedarter. Det går imidlertid på bekostning av relasjonen til konteksten idet små fragmenter av trekull, frø og lignende vil forekomme overalt på en boplass, og derfor lett kan redeponeres i senere anlegg. Sådanne dateringer gir derfor kun en *terminus post quem*.

For å unngå dette bør man velge å datere materiale som har høy sannsynlighet for å ha inngått i funksjonen av det anlegget man ønsker å datere, eksempelvis ved fra et bål eller bygningstømmer fra stolpehull. Man bør derfor også gå etter større stykker trekull for å unngå lang resirkulerings-tid. Dersom det er stolpespor i et stolpehull, bør prøven derfor tas i stolpesporet, og det er viktig å dokumentere og beskrive prøvetagningsstedet

av hensyn til kildekritikken. I ildsteder og kokegrop er prøven helst tas i sammenhengende kullhorisonter som beviselig stammer fra anleggenes funksjonstid. Når det gjelder bygningstømmer må man da innregne en viss usikkerhet med hensyn til det daterte materialets egenalder, og dateringen blir derfor også en *terminus post quem*, men av høyere kvalitet enn en datering av et materiale med kort egenalder, men uten sikker kontekst.

Yngre forurensninger av eldre anlegg kan forekomme, men det skulle helst unngås gjennom omhyggelighet ved prøvetagning. Det er teoretisk mulig at et stolpehull kan ha stått åpent gjennom noen tid etter at en stolpe er trukket opp eller råtnet opp, men den tiden vil være begrenset dersom det fortsatt foregår aktiviteter på plassen. Det er imidlertid tankevekkende at det fra de første jernaldershusene som ble

Diagram 1: De kalibrerte ¹⁴C-dateringene fra Kjølberg søndre vist som sannsynligheter ved hjelp av Oxcal.

undersøkt i Norge beskrives at stolpehullene ved undersøkelsens start var synlige som vannfylte senkninger i overflaten (Shetelig 1909). Husene lå riktignok i dagens utmark, men denne beskrivelsen gir likevel et inntrykk av den lave gjenfyllingshastigheten av mindre groper i Norge i områder uten menneskelig aktivitet eller høy naturlig produksjon av biomasse.

Selv med sådanne forsiktighetsregler kan man risikere sprikende dateringer. En god illustrasjon av dette er hus 1 på Haug i Ullensaker kommune, Akershus, hvor det ble datert 7 prøver fra stolpehull, og resultatet ble to dateringer til mesolitikum, en til eldre og to til yngre bronsealder, en til yngre romertid/folkevandringstid og en til merovingertid (Helliksen 1997, 34). Derfor gjelder det å ha flere dateringer til rådighet ved vurderingen av alderen på en konkret huskonstruksjon.

Et forsøk på å datere husene på Kjølbeg søndre

Fra to av de fem langhusene, hus II og hus IV, foreligger ¹⁴C-dateringer. I begge tilfeller er det tale om ¹⁴C-dateringer av prøvemateriale fremkommet ved flotering av makrofossilprøver fra stolpehull etter husenes takbærende konstruksjoner. Denne type prøve, ikke minst i kombinasjon med valget av dateringsmateriale (i begge tilfeller kortlivede vedarter), sikrer ikke en umiddelbar relasjon mellom datering og det som ønskes datert. Verdien av de fremkomne dateringer fra hus II og hus IV må altså begrenses til en *terminus post quem*. Da husene i grunnplan nærmest er identiske, må det anses for sannsynlig at de ikke er adskilt vesentlig i tid. En klarere oppfattelse av husenes datering ville man fått dersom det forelå flere dateringer fra hvert hus, men det var ikke mulig på grunn av manglende daterbart materiale.

I flere stolpehull fra hus I og hus VIII er det funnet leirkarskår. Ingen av disse kan dateres nærmere, men kvaliteten gir inntrykk av at det må være keramikk fra yngre romertid eller folkevandringstid. Skårene angir likesom de nevnte ¹⁴C-dateringene en *terminus post quem*.

For å komme nærmere en forståelse av bebyggelsen, er det imidlertid nødvendig med en klarere oppfatning av hva som kan ha stått samtidig og hva som følger etter hverandre. Det er ingen direkte stratigrafiske overlappinger, men flere hus utelukker hverandre. Hus I og hus VIII er to faser av samme bygning, og hus II ligger så nær hus I at de ikke kan være samtidige. Orienteringen av hus I og hus VIII avviker i forhold til de øvrige husene, hvilket også indikerer en tidsforskjell. Disse iaktakelsene sier imidlertid ikke noe om tidsfølgen. En siste utvei er derfor å forsøke å datere hustomtene typologisk.

Hustypologisk datering forutsetter at konstruksjonstrekk utvikler seg over tid, og at likhet i konstruksjon er likhet i tid. Det kan naturligvis innvendes mot dette at forskjellige formål gir forskjellige huskonstruksjoner, likesom man kan forvente at regionale og sosiale forhold kan gi seg uttrykk i huskonstruksjonene. Det vil derfor i det følgende bli arbeidet på to plan, dels en intern lokalitetsbestemt analyse, dels en regional analyse som omfatter hele Kulturhistorisk museums område.

I de siste årtiene er det i det øvrige Skandinavia fremkommet flere arbeider hvor man har forsøkt å redegjøre for den typologiske utviklingen av det forhistoriske langhuset. I denne forskningen har man kun få variabler å arbeide med, og bevaringsforholdene griper ofte begrensede inn. Man har derfor i regelen valgt å fokusere på husenes takbærende konstruksjon, da det som oftest er de eneste synlige sporene etter husene. Når det gjelder de treskipete langhusene, har man fokusert spesielt på midtskipets bredde i forhold til sideskipene, på midtskipets form og på stolpesettens rytme ned igjennom huskroppen. I starten var det en alminnelig oppfattelse at forholdet mellom midtskip og sideskip var meget kronologisk signifikant (jf. Herschend 1989, Tesch 1993, Björhem & Säfvestad 1993). Nyere funn og forskning viser imidlertid at dette forholdet ikke er helt så entydig som det i første omgang kunne synes (jf. Martens 2001). Et annet element er «rytmen» i de «rommene» som de takbærende stolpeparene inndeles huset i. Denne variabel er imidlertid avhengig av hvor langt huset har vært – hvilket igjen er et spørsmål om bevaring, tolkning og utgravningskanter. Plassering av innganger og langveggenes form har også vært brukt i kronologisk sammenheng.

I det østnorske materialet som er fremkommet ved flateavdekking, er det sjelden at husene er så godt bevart at alle de nevnte elementene kan anvendes (Martens uten dato). Det er dermed fortsatt vanskelig å utpeke en sikker generell finkronologi for de treskipete langhusene basert på konstruksjonsmåten. Det er imidlertid enkelte trekk som synes å være sikre: Det treskipete huset innføres i eldre bronsealder, de eldste dateringer synes å antyde overgangen mellom periode I og periode

II. Bronsealderens treskipete langhus synes å ha forholdsvis bredt midtskip, det vil si 3-4 m, mens jernalderens hus kan ha midtskip på ned til 1 m i tverrmål. Det finnes imidlertid fortsatt midtskipsbredder på over 3 m. I bronsealder og førromersk jernalder tenderer midtskipet til å være rett. I løpet av romertid skjer en oppløsning i mange forskjellige former: konveks, traktformet og uregelmessig, men rette midtskip finnes fortsatt. I løpet av vikingtid overtar enskipete hus det treskipete husets rolle som hovedhus, men treskipete langhus forekommer likevel helt frem i ny tid, nå i reglen som økonomibygninger.

Husene på Kjølberg søndre utviser ganske stor typologisk variasjon. Det kunne i seg selv tyde på at bebyggelsen strekker seg over tid. Nøkkeltallene er sammenfattet i tabellene 3-6.

Hus IV er ¹⁴C-datert til merovingertid eller senere, og kan dermed være det yngste huset på lokaliteten. Tar vi utgangspunkt i bredden av midtskipet, skiller dette huset seg ut med så vel den største maksimumsbredden som den høyeste gjennomsnittsbredden. Bare et hus likner på dette, hus II, som også likesom hus IV, har en stolpesatt langvegg. Dersom den typologiske likheten med hus II kan tillegges verdi, kan de to husene anses for samtidige. Dermed må ¹⁴C-dateringen fra stolpehullet i hus II anses for å være «for gammel». Hus II var en kortere bygning med bare

to sett takbærende stolper, men på grunn av de bevarte veggstolpene kan det konkluderes at det ikke er tale om en «firestolpekonstruksjon», men et reelt hus. Hus IV er derimot minimum en firesettbygning med lengde på minst 15 m, men bygningen kan som nevnt ha fortsatt mot nord ut av det avdekte området. Dermed kan de to bygningene ha utgjort en gårdsenhet hvor hus IV var hovedhuset og hus II en økonomibygning.

De øvrige langhusene på lokaliteten skiller seg frem for alt ut ved at bredden på midtskipene er mye smalere; 1,5-2,2 m. Hus I og hus VI har de slankeste midtskipene. Mens de fleste husene, også hus IV, har konvekse midtskip, er midtskipet på hus VIII utpreget traktformet (tabell 3). Endelig er rytmen i variasjonen i fagdybden i husene forskjellig (tabell 5-6).

Skal vi derfor på typologisk grunnlag ordne langhusene på Kjølberg søndre og anta at hus IV og II utgjør den ene ytterligheten i serien, må den andre ytterligheten være hus VIII med sitt traktformete midtskip og sitt meget korte midttrom. Hus I ligger stratigrafisk over hus VIII, og må på grunn av sammenfall i orientering, mål og plassering anses for å være en fase av dette. De kan derfor ikke være atskilt for mye i tid. På grunnlag av likheten mellom hus VI og IV kan vi dermed oppstille følgende typologiske rekke: hus VIII–hus I – hus VI – hus IV. Hvis denne rekken har kronolo-

Hus ID	Hustype	Takbærende sett min	Takbærende sett maks	Midtskip form	Gjennomsnittlig bredde på sett	Gjennomsnittlig fagdybde	Total lengde min	Veggforløp	Veggtype
Hus V	Firestolpershus	2	2	Intet?	3,6 m	3,6 m	-	Uviss	Uviss
Hus VIII	Langhus, treskipet	4	6	Trakt	1,9 m	5 m	31 m	Uviss	Uviss
Hus I	Langhus, treskipet	6	6	Konveks	1,5 m	4,3 m	26 m	Konveks	Stolper
Hus VI	Langhus, treskipet	4	6	Konveks	2,0 m	3,4 m	21 m	Uviss	Uviss
Hus IV	Langhus, treskipet	4	?	Konveks	2,85 m	3,5 m	15 m	Konveks	Stolper
Hus II	Langhus, treskipet	2	2	Rett	2,8 m	4,5 m	8 m	Konveks	Stolper

Tabell 3: Nøkkeltall for husene på Kjølberg søndre. Alle lengde- og breddemål i husene er målt fra sentrum til sentrum av de berørte anleggene.

Hus ID	Sett 1	Sett 2	Sett 3	Sett 4	Sett 5	Sett 6
Hus VIII	2,85 m	2,1 m	1,95 m	1,95 m	1,5 m	1,05 m
Hus I	1,65 m	1,8 m	1,95 m	1,95 m	1,5 m	1,65 m
Hus VI	?	1,9 m	2,25 m	1,95 m	1,95 m	?
Hus IV	?	?	2,65 m	2,95 m	3,05 m	2,85 m
Hus II	2,75 m	2,8 m				

Tabell 4: Bredde i den takbærende konstruksjonen på de treskipete husene på Kjølberg søndre oppregnet fra nord. Alle lengde- og breddemål i husene er målt fra sentrum til sentrum av de berørte anleggene.

gisk relevans og hus IV utgjør det yngste og siste leddet i rekken, hvor gammelt er da hus VIII?

For å søke et svar på dette, er nøkkeltallene for samtlige ¹⁴C- eller gjenstandsdaterte treskipete langhus undersøkt i Kulturhistorisk museums distrikt i perioden 1917–2002, sammenfattet i tabell 7 og diagram 2 og 3. I disse diagrammene sammenfattes forholdene mellom største og minste bredde på midtskip samt største og minste fagdybde i de daterte langhusene. Man må ikke lese diagrammene som en kronologi. I mange tilfeller er relasjonen mellom det daterte materialet og husene ganske usikker, og det er mulig at det er tale om ganske store tidsforskjeller mellom datering og husenes faktiske brukstid. Årsaken til dette er blant annet at man har en forkjærlighet for å ¹⁴C-datere prøvemateriale med en beskjeden egenalder på bekostning av relasjonen mellom den daterte prøven og de anleggene som ønskes datert. Det er viktig å huske at både forkullet materiale og brent leire (keramikk) kan ha en i prinsippet uendelig egenalder, og derfor kan opptre som forurensning i meget senere kontekster. Det kompliserer naturligvis forsøket på å oppstille en hustypologi med kronologisk signifikans.

Anvender vi likevel diagrammene som en slags «dendrokurve» vil vi kunne observere følgende. Differensen mellom største og minste fagdybde i hus VIII er 5,7 m. Differanser på minimum 4 m ses kun i seks tilfeller i det daterte materialet: hus 1 på Slagen kirkegård, Tønsberg, Vestfold (4,7 m), hus 3 på Rør søndre, Rygge, Østfold (4 m), huset på Hauge vestre, Farsund, Vest-Agder (5,2 m), hus 4 på Veien, Ringerike, Buskerud (6,25 m), hus

2 på Sostelid, Åseral, Vest-Agder (7,8 m) og hus 1 på Haug, Ullensaker, Akershus (4,6 m). Ut fra en ¹⁴C-datering fra ildstedet i Slagen kirkegård hus 1, dateres dette huset til overgangen førromersk-romersk jernalder. De øvrige husene dateres til yngre romertid/folkevandringstid, unntatt Haug hus 1, som på grunnlag av ¹⁴C-dateringene her dateres til merovingertid³.

Midtskipet i hus VIII er traktformet, og differensen mellom smaleste og bredeste sett av takbærende stolper er 1,8 m. En differanse på mer enn 0,6 m forekommer i det komparative materialet stort sett ikke før i romertid. Bare fire hus med en *terminus post quem* tidligere enn romersk jernalder, oppviser en differanse på over 0,6 m: Sand, Ullensaker, Akershus, hus 2 (0,85 m), Tomsbakken, Tønsberg, Vestfold hus 1 (1,4 m), Slagen kirkegård, Tønsberg, Vestfold, hus 1 (1,5 m) og Haug, Ullensaker, Akershus, hus 2 (1,8 m). Fra romersk jernalder og fremover blir variasjonen større, og det ses differanser på helt opp til 2,8 m (Haug, Ullensaker, Akershus, hus 1). Haug hus 2 dateres av Wenche Helliksen (Helliksen 1997:33ff), og senere Trond Løken (Løken 1998:181ff), til bronsealder. Hvis man skal dømme ut fra denne oversikten og huset øvrige typologiske trekk, stor fagdybde og utpreget konveks midtskip, bør det

³ Det er datert 7 prøver fra stolpehull relatert til dette huset, eldste datering BP 5880±90 og yngste BP 1390±150. Utgraver konkluderer likevel med å datere huset til bronsealder «fordi ildstedene i nærheten av huset er datert til bronsealder» (Helliksen 1997:33 og tabell 4).

Hus ID Kjøberg	Rom 1	Rom 2	Rom 3	Rom 4	Rom 5
Hus VIII	7,2 m	4,8 m	1,5 m	5,55 m	6,0 m
Hus I	4,35 m	4,5 m	4,35 m	4,35 m	4,0 m
Hus VI	2,6 m	4,3 m	4,1 m	3,75 m	2,25 m
Hus IV	?	(min. 1,6 m)	3,75 m	3,75 m	3,15 m
Hus II	4,5 m				

Tabell 5: Fagdybde i de treskipete husene på Kjøberg søndre oppregnet fra nord.

Hus ID Kjøberg	Rom 1	Rom 2	Rom 3	Rom 4	Rom 5
Hus VIII	29	19	6	22	24
Hus I	20	21	20	20	19
Hus VI	15	25	24	22	13
Hus IV	-	-	35	35	30
Hus II	100				

Tabell 6: Relativ fagdybde i de treskipete husene på Kjøberg søndre oppregnet fra nord. Tallene er beregnet som aktuell fagdybde i prosent av summen av den totale lengden av den takbærende konstruksjonen.

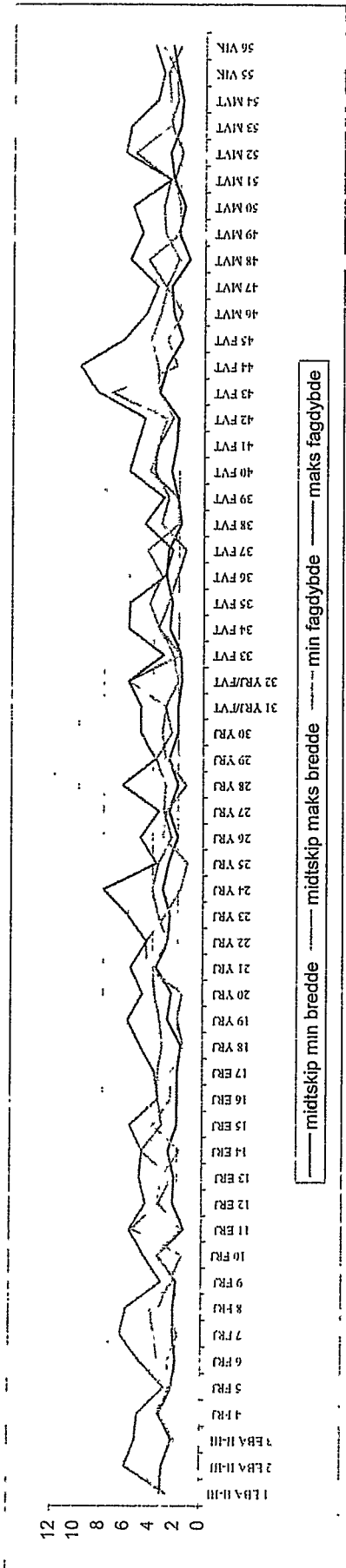


Diagram 2: Minimal og maksimal midskipsbredde og fagdybde på daterte treskipete langhus undersøkt i Kulturhistorisk museums distrikt 1917–2002, jfr. tabell 7. Vertikal akse er i meter. På den horisontale akse er husene ordnet kronologisk. Noter at det er tale om terminus post quem dateringer i langt de fleste tilfelle. Dateringskoder: EBA = eldre bronsealder, FRJ = førromersk-jernalder, ERJ = eldre romersk-jernalder, YRJ = yngre romersk-jernalder, FVT = folkevandringstid, MVT = merovingertid, VIK = vikingtid. Kilde: Martens 2004.

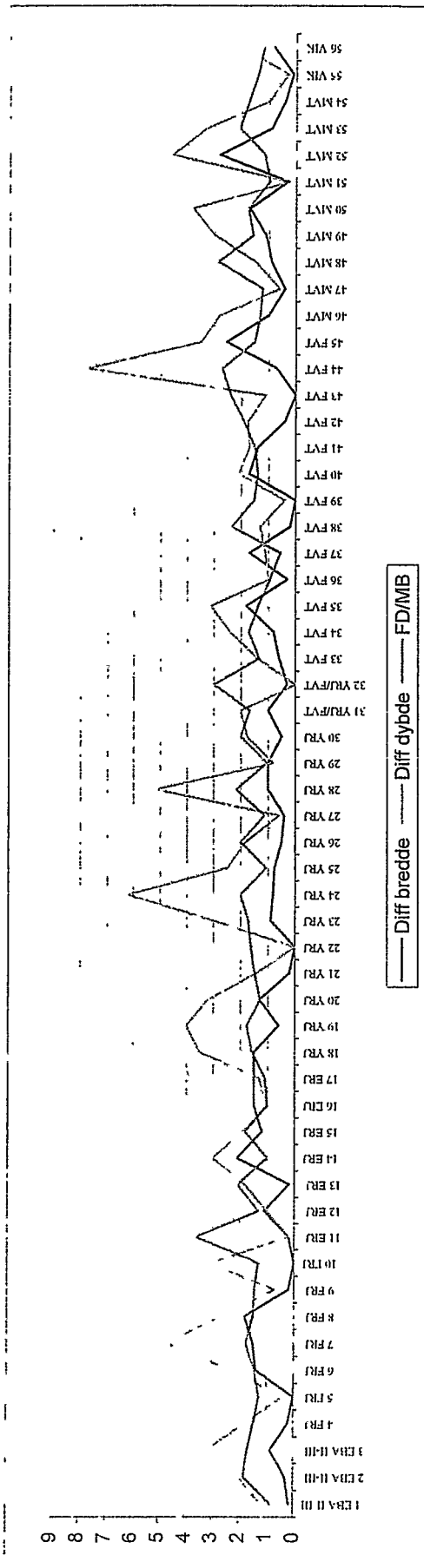


Diagram 3: Differansen mellom største og minste på bredde på midskip, differansen mellom lengste og korteste fag, samt forholdet mellom disse to størrelser uttrykt som brøk ((Maks. midskip ÷ min. midskip)/maks. fagdybde ÷ min. fagdybde) for daterte treskipete langhus undersøkt i Kulturhistorisk museums distrikt 1917–2002, jfr. tabell 7. Vertikal akse er i meter unntatt for FD/MB som er en brøk. På den horisontale akse er husene ordnet kronologisk. Noter at det er tale om terminus post quem dateringer i langt de fleste tilfelle. Dateringskoder: EBA = eldre bronsealder, FRJ = førromersk-jernalder, ERJ = eldre romersk-jernalder, YRJ = yngre romersk-jernalder, FVT = folkevandringstid, MVT = merovingertid, VIK = vikingtid. Kilde: Martens 2004.

Hus ID	Kommune	Bylike	Temnus post- nummer	Min-antall takpærer	Midtskip form	Midtskip minibredde (m)	Midtskip maks bredde (m)	Fagdybde min. (m)	Fagdybde maks (m)	Veggforløp
01	Hunn hus 1	Østfold	EBA II-III	3	Rett	3,1	3,25	1,5	2,7	Uviss
02	Bryne hus A	Vest-Agder	EBA II-III	4	Rett	3	3,3	4	6	Uviss
03	Sand	Akershus	EBA II-III	2	Uregelmessig	2,25	3,1	2	2	Rett
04	Åmål hus 4	Akershus	FRJ	4	Konveks	3,25	3,45	3,2	5	Uviss
05	Notterøy golf hus 1	Vestfold	FRJ	3	Rett	2,3	2,3	2,5	2,9	Uregelmessig
06	Tomsbakken hus 1	Vestfold	FRJ	5	Konkav	2	3,4	2,6	4,9	Konveks
07	Slagen kirkegård hus 1	Vestfold	FRJ	7	Konveks	2,2	3,7	1,8	6,5	Rett
08	Haug hus 2	Akershus	FRJ	4	Uregelmessig	2,2	4	3,3	6	Uviss
09	Bryne hus B	Vest-Agder	FRJ	4	Rett	2	2,2	2,5	3,2	Uviss
10	Opstad hus 1	Østfold	FRJ	4	Rett	3,5	3,5	1,5	4,6	Uviss
11	Habberstad hus 4	Akershus	ERJ	3	Konveks	1,4	1,6	5,6	5,8	Uviss
12	Ullern hus 2	Akershus	ERJ	3	Trakformet	2,3	3,4	3,5	4,5	Uviss
13	Dønnum hus 1	Akershus	ERJ	3	Uregelmessig	2,2	2,4	3,2	5	Uregelmessig
14	Veien hus 1	Buskerud	ERJ	17	Ultrulne stolper	2,7	4,8	1,8	4,8	Konveks
15	Ror syd hus 4	Østfold	ERJ	5	Konveks	2	3,2	3,9	5,8	Rett
16	Eikeberg søndre hus 1	Vestfold	ERJ	5	Trakformet	2	3,5	2,5	3,5	Uviss
17	Moer hus 03	Akershus	ERJ	7	Konveks	2	3,5	2,5	3,8	Konveks
18	Kvernås hus 2	Akershus	YRJ	3	Trakformet	1,7	3,2	1,5	5	Uviss
19	Ror syd hus 3	Østfold	YRJ	7	Ultrulne stolper?	2,8	3,4	2	6	Uviss
20	Ror syd hus 2	Østfold	YRJ	6	Konveks	2,5	3,8	1,6	4,8	Konveks
21	Korsegården hus 1	Akershus	YRJ	3	Konveks	3,7	3,9	4,4	5,8	Uviss
23	Veien hus 2	Buskerud	YRJ	5	Konveks	2,6	3,5	3	6	Konveks
24	Veien hus 4	Buskerud	YRJ	5	Konveks	3,2	4	1,75	8	Konveks
25	Vidarshov hus 1	Hedmark	YRJ	7	Uregelmessig	2	2,5	3,2	5	Uviss
25	Vollmona hus 1	Vest-Agder	YRJ	12	Uregelmessig konveks	2,75	3,5	1,2	3,7	Rett
27	Mogen hus 1	Telemark	YRJ	3	Konveks	2,7	3,1	2,9	3,5	Konveks
28	Hauge vestre hus 1	Farsund	YRJ	5	Uregelmessig	2	3	1,3	6,5	Uregelmessig
29	Moer hus 02a	Akershus	YRJ	7	Konkav	2,7	3,7	3	3,8	Konveks
30	Vidarshov hus 2	Hedmark	YRJ	6	Uregelmessig	2	2,5	3,25	5	Uviss
31	Moer hus 13 nordre	Akershus	YRJ/FVT	4	Konveks	2	3	3	5	Uviss
32	Habberstad hus 5	Akershus	YRJ/FVT	3	Konkav	1,7	2	6	6	Uviss
33	Åmål hus 2	Nannestad	FVT	4	Trakformet	1,8	2,4	1,8	3,2	Uviss
34	Åmål hus 3	Nannestad	FVT	6	Konveks	2,7	3,5	3,6	6	Uviss
35	Moer hus 02b	Akershus	FVT	6	Konkav	2,5	4,3	2,8	5,9	Konveks
36	Åmål hus 8	Nannestad	FVT	3	Konveks	3	3,3	2,1	3,1	Uviss
37	Sosteli hus 3	Aseral	FVT	8	Trakformet	2,8	4,5	1,4	2,5	Uregelmessig
38	Habberstad hus 1	Akershus	FVT	5	Trakformet	1,8	2	3,4	4,7	Konveks
39	Åmål hus 1	Nannestad	FVT	4	Rett	2,1	2,1	2,8	3,2	Uviss
40	Vallum hus 3	Hedmark	FVT	5	Uregelmessig konveks	2,6	4,3	3,9	6	Uviss

	Hamar	Hedmark	FVT	5	Uregelmessig konvekts	2.2	3.6	3.7	5.4	Uviss
41 Valum hus 5										
42 Habberstad hus 2	Ullensaker	Akershus	FVT	4	Konvekts	2.1	2.5	3	4.75	Konvekts
43 Habberstad hus 3	Ullensaker	Akershus	FVT	3	Uviss	3.6	3.6	7.5	8.6	Konvekts
44 Sostell hus 2	Åseral	Vest-Agder	FVT	9	Uviss	3	3.7	2.2	10	Konvekts
45 Valum hus 1	Hamar	Hedmark	FVT	11	Uregelmessig konvekts	1.75	4.3	3	6.5	Uviss
46 Tingvollheimen hus 1	Sarpsborg	Østfold	MVT	6	Uregelmessig	2.5	3.5	1.8	4.6	Konvekts
47 Kjølberg hus 4	Fredrikstad	Østfold	MVT	4	Konvekts	2.65	3.05	3.15	3.75	Konvekts
48 Kvernås hus 1	Ullensaker	Akershus	MVT	3	Traktformet	1.2	2.1	4.5	6	Uviss
49 Nannestad hus 1	Nannestad	Akershus	MVT	6	Uregelmessig	2.1	3.2	2	5	Uviss
50 Åker hus 2	Hamar	Hedmark	MVT	9	Uregelmessig	1.6	3.3	2	5.8	Uviss
51 Garder hus 3	Ullensaker	Akershus	MVT	3	Traktformet	2.5	2.8	2.5	2.75	Uviss
52 Haug hus 1	Ullensaker	Akershus	MVT	3	Uregelmessig	2.8	5.6	1.8	6.4	Retl
53 Åker hus 1	Hamar	Hedmark	MVT	8	Uregelmessig	2	2.9	2.7	6	Uviss
54 Englaug hus 1	Løten	Hedmark	MVT	4	Uviss	1.8	2.2	2.8	3.8	Uviss
55 Skarv hus 1	Bykle	Aust-Agder	VIK	5	Retl	2.25	2.35	3	3.3	Retl
56 Eyje hus 1	Rygge	Østfold	VIK	5	Konvekts	2.6	3.4	2	4	Retl

Tabell 7: ¹⁴C-daterede treskipete langhus undersøkt i Kulturhistorisk museums distrikt 1917–2002.

Dateringskoder: EBA = eldre bronsealder, FRJ = førromersk jernalder, YRJ = yngre romersk jernalder, ERJ = eldre romersk jernalder, YRJ = yngre romersk jernalder; FVT = folkevandringstid, MVT = merovingertid, VIK = vikingtid. Kilde: Martens uten dato.

te huset dateres senere enn angitt av de fire ¹⁴C-dateringer som knyttes til det. Dessverre opplyses det ikke om hvilket materiale som er datert eller hvordan det er fremkommet, men da dateringene rekker fra eldre bronsealder til førromersk jernalder, kan de uansett kun angi en *terminus post quem*. Da ¹⁴C-dateringene fra lokaliteten rekker frem til middelalder, er det dermed fullt mulig at også huset kan være senere enn den yngste daterte prøven.

Hus VIII på Kjølberg har utpreget traktformet midtskip, noe som i det daterte materialet kun forekommer i åtte tilfeller, hvorav de to eldste, Ullern, Ullensaker, Akershus, hus 2 (1,1 m) og Eikeberg søndre, Tønsberg, Vestfold, hus 1 (1,5 m) har en *terminus post quem* til eldre romertid.

Selve rytmen i fagene: (lang) – lang – kort – lang – (lang) er ikke så alminnelig. Beste parallell synes å være Kvernås, Ullensaker, Akershus, hus 2, hvor rytmen er: 5 m – 2 m – 2 m – 2 m – 4,5 m (Skre 1998:132f, fig. 4-5). Midtskipet i dette huset er traktformet. Også det ukomplette Rør søndre, Rygge, Østfold, hus 2, oppviser en tilsvarende rytme: 3,8 m – 3,8 m – 2,4 m – 4,6 m – 4,6 m (Berg 1997:37ff, fig. 19). Avslutningen i begge gavler på dette huset er noe usikker, og det mangler sannsynligvis et sett takbærere i begge ender. I sør er det riktignok funnet flere stolpehull, men deres beliggenhet i forhold til de øvrige takbærere er sterkt avvikende. Tilsynelatende er husets midtskip konvekst, men fra syd og opp til nest siste sett takbærere i nord, er bredden stigende, og det siste «paret» er ikke komplett. Disse to husene dateres av utgraverne til overgangen yngre romertid–folkevandringstid. Kvernås hus 2 er datert på grunnlag av to ¹⁴C-dateringer av materiale fra stolpehull etter husets takbærende konstruksjon: AD 20–210 (bjørk, TUa-707) og AD 250–418 (bark, TUa-706). Dateringene er gjort på materiale som ikke har noe med de daterte konstruksjonene å gjøre, og angir derfor bare en *terminus post quem*. Tidligst mulige datering for huset er dermed siste del av yngre romertid eller folkevandringstid. Hus 2 på Rør søndre er datert av tre ¹⁴C-dateringer, herav to på materiale fra stolpehull etter den takbærende konstruksjonen: BP 1710±60 (bjørk, einer, hassel, B-98201) og BP 1910±40 (bjørk, B-98200), dessuten på materiale fra en kokegrop BP 1800±100 (bjørk, hassel, B-98204). Som i tilfellet med Kvernås har man valgt å datere materiale med lav egenalder som ikke kan stamme fra selve huskonstruksjonen. Dateringene angir derfor kun en *terminus post*

quem. Kokegropen ligger asymmetrisk i huset, og ganske nær en av de takbærende stolpene. Det er derfor lite sannsynlig at den er samtidig med huset, og da dateringen er eldre enn den yngste dateringen fra de takbærende stolpene, bør den derfor angi en *terminus post quem* for huset på AD 80–350. Tidligste mulige datering for huset er således AD 250–415, dvs mest sannsynlig folkevandringstid, men med en liten mulighet for sen yngre romertid⁴.

Dateringene av de to husene stemmer forbløffende godt overens. Hvis den ovenfor oppstilte typologiske følgen på Kjølberg søndre har kronologisk relevans, betyr det med andre ord at husfølgen: hus VIII – hus I – hus VI – hus IV representerer et forholdsvis kort tidsrom fra ca AD 400–AD 700, eller folkevandringstid–merovingertid. Dette ville i så fall stemme godt overens med den alminnelig antatte livslengden på langhus med jordgravde stolper på mellom 50 og 100 år. Dermed kan de fire langhusene oppfattes som fire generasjoner av samme gård, som i vikingtid er flyttet opp på sin nåværende plass. Hvor gården har ligget i perioden fra Kristi fødsel frem til folkevandringstid, er uklart, men det er mulig den også har ligget under dagens gårdstun.

Denne gjennomgang har demonstrert at det ikke er mulig å peke på en enkel sammenheng mellom de treskipete husenes takbærende konstruksjonsstruktur og kronologi. Dette gjelder i det minste for materialet fra Østlandet, men en kritisk revisjon av materiale fra andre regioner, hvor en sådan sammenheng er postulert (jf. Martens 2001), viser at samme forhold gjelder der. Gjennomgangen viser dermed at det tilsynelatende er en stor variasjonsbredde på hustypene på Østlandet. Som nevnt i innledningen til kapitlet, spiller både funksjonelle, sosiale og regionale forhold inn. Det er fullt mulig at Kulturhistorisk museums distrikt bør inndeles i flere mindre bygningshistoriske provinser. Dette ligger dog uten for rammene av denne artikkelen. For å få til en brukbar hustypologi kreves det imidlertid ikke bare en dypere studie, men også et bedre dateringsgrunnlag. Den kildekritiske bevisstheten må derfor styrkes ved prøvetagning og dokumentasjon. Videre må det,

4 Utgraver når til et avvikende resultat og konkluderer med at «Dateringsresultatene fra stolpehullene og en kokegrop indikerer at hus 2 ble brukt gjennom store deler av romersk jernalder. Vedlikehold i form av utskifting av stolper kan være en forklaring på dateringsresultatenes spredning.» (Berg 1997:40).

der det er mulig, foretas et større antall ¹⁴C-dateringer pr. husenhet enn det som har vært standard i de senere år.

Gårdens avgrensning

Et av målene med undersøkelsen på Kjølberg søndre var å «gripe gården i sin helhet». Det er ofte en vanskelig ambisjon innenfor den forvaltningsinitierte arkeologien da undersøkelsesgrensene må følge tiltaksgrensene, som sjelden sammenfaller med de naturlige grensene for gården. I dette tilfelle faller reguleringsplan og naturlig avgrensning imidlertid nesten sammen.

«Å gripe gården i sin helhet» har vært en ambisjon nesten fra starten av norsk boplassarkeologi, men sammenhengen mellom ambisjon og virkelighet har variert over tid. Den første gården i museumsdistriktet som ble undersøkt i sin helhet, sett ut fra sin tids metoder, var Sostelid i Åseral kommune, Vest-Agder (Hagen 1953). Her ble det både påvist og undersøkt hus, gjerdssystemer, åkre og graver. Imidlertid ble, som det var vanlig i norsk boplassarkeologi på den tiden, bare synlige anlegg undersøkt, mens områdene mellom disse forble ukjent. Dermed er det ikke tale om en «total undersøkelse» av gården på Sostelid i egentlig forstand, og sammenhengen mellom anleggene samt bildet av gården som helhet forblir en hypotese.

Etter denne undersøkelsen gikk det noen tiår før ambisjonen ble satt ut i livet igjen. I 1980-tallets E18-prosjekter i Vestfold var det eksempelvis ambisjonen (Pedersen 1990), men det lyktes ikke å påvise selve husene. Det gjorde det til gjengjeld på Gardermo-prosjektet (1993-96) i Akershus (Helliksen 1997), hvor det på flere lokaliteter ble flateavdekket store sammenhengende flater. Utenfor de store prosjektene har det vært vanskelig å realisere ambisjonen, men undersøkelsene mellom 1997 og 2005 på Moer i Ås, Akershus er et eksempel på at det er mulig selv innenfor rammene av såkalte «mindre prosjekt» bare man tar tiden til hjelp. I dag representerer denne undersøkelsen den største samlede undersøkelse på Østlandet med et avdekket areal på over 47 000 m² (Figenschou Simonsen pers. komm.).

I de nye infrastrukturprosjektene E6 i Østfold og E18 i Vestfold, er det også en ambisjon å se gården i sin helhet. For E18-prosjektet var det derfor av avgjørende betydning at museet fikk foreta en supplerende forundersøkelse av traseen. I dette forarbeid gikk vi målrettet etter å få frem helheter bestående av boplass, gravplass, dyrkningsarealer

og gjerne også kommunikasjonslinjer, kultplasser og grenser (Martens & Stene 2002, Martens 2003). Vi valgte derfor å bryte med begrepet «lokalitet» og erstatte det med begrepet «kjerneområde» for å indikere at vi arbeidet med kulturmiljøer. Forskjellen mellom begrepene «kjerneområde» og «lokalitet» er åpenbare. For at et område kan registreres som «lokalitet», må det være påvist håndgripelige strukturer eller funn. Innenfor et «kjerneområde» kan det være områder uten slike håndgripelige strukturer, men det er relasjonen mellom «lokalitetene» som i første omgang binder området sammen. Det sier seg selv at undersøkelsesintensiteten ikke er like høy over alt innenfor et «kjerneområde», men begrepet åpner muligheten for å se de påviste lokalitetene i sammenheng og søke fysisk etter denne. Sjansen for å se og forstå ting man ikke ville ha sett eller forstått under registreringsfasen, er dermed større. Det vil dessuten ofte være lettere å se og erkjenne relevante strukturer i «periferien» når sentrum er kjent. Av slike «perifere strukturer og anlegg» kan nevnes vanningssted/brønner, spor etter åkrer og beite under dyrket mark, ferdselsveier, grensemarkeringer og så videre. Når først en «lokalitet» er avgrenset og kartfestet, kan det være vanskelig å få mulighet for å gjøre det samme. Man kan si at ved å splitte et kulturmiljø opp i lokaliteter, gjør man samme feilen som Anders Hagen og hans samtidige gjorde da de utelukkende undersøkte de synlige kulturminnene og ikke områdene imellom dem.

«Kjerneområde»-strategien fungerer kun når registreringen er en integrert del av undersøkelsen. Mange faser eller elementer i undersøkelsen vil kunne gjennomføres og avsluttes i forundersøkelsesfasen, dersom det foreligger en samlet strategi og et samlet konsept bak. Dermed trenger ikke strategien å virke fordyrende på det enkelte prosjekt utover den fordyrelsen som i alminnelighet kommer av nødvendig oppdatering av metoder og utstyr. Metoden bryter mest med konvensjonell praksis i frivningsspørsmålet. Ofte frigis de deler av en reguleringsplan som ikke er undersøkingsaktuelle før de arkeologiske utgravningene er gjennomført. Med denne strategien må større områder båndlegges lengre.

Selv om Kjølberg søndre i utgangspunktet var et «mindre prosjekt» og kulturminnet var definert som en «lokalitet», var heldigvis grensene for denne trukket ganske vidt så det ga gode muligheter for å se gården i sin helhet. Det var derfor mulig å sjakte utover det som kan betegnes som boplassens sentrale område. Vi valgte derfor å

sjakte nedover et fuktig område og utover det som vanligvis betegnes som boplassens avgrensning. Derfor fikk vi frem noe som kan belyse gårdens avgrensning.

Sør for husene antyder en litt uregelmessig øst-vestgående rekke av kokegroper en forbindelse mellom husene og en nord-sørgående grøft, som er orientert nærmest parallelt med hus I og hus VIII. I grøften fremkom det flere keramikkskår av folkevandringstidskarakter, heriblant spennformet keramikk. Det er således flere indikasjoner på at hus I eller hus VIII har en relasjon til den påviste grøften. Grøften målte 25 m nord-sør og 0,3 m på tvers. Den ble undersøkt ved snitting tre steder, og området omkring den ble avsøkt for stolpehull. Da det ikke ble funnet stolpehull, ble det konkludert at det sannsynligvis er en gjerdegrøft. Grøften ligger 82 m vest for vestveggen i hus I. Dersom det er en gjerdegrøft og den har relasjon til hus I eller hus VIII, er det spørsmål om hvilken type gjerde det er tale om. Den likner veldig på grøftene til de sydiskandinaviske toftgjerdene som er kjent fra flere jyske boplassundersøkelser, eksempelvis Vorbasse (Hvass 1983, 1993, Mikkelsen 1999), men også fra Skåne (eksempelvis Sakstorp, Artursson 1999).

Et mulig norsk eksempel på en tilsvarende inngjerding er avdekket på Hovde i Trøndelag (Grønnesby 1999:69f, fig. 2). Hovdetunet var ikke komplett bevart, men kan antas å ha målt ca. 47 x 53 m eller ca. 2300 m². Gjerdet lå tett inntil husveggene, og var datert til slutten av førromersk jernalder. På Vorbasse kan man følge utviklingen av de omgjerdede gårdene fra eldre romertid til middelalder. I begynnelsen av denne utviklingsrekken er det inngjerdede området ganske begrenset (knappt 1000 m² eller 20 x 45 m), men i tredje og fjerde århundre måler tunet til en gård omkring 2000 m² eller 40 x 50 m. I det 9. århundret økes dette arealet kraftig til ca. 9000 m² eller 75 x 120 m, og i det 11. århundret når det opp på hele 25 000 m² eller 120 x 210 m. Med en datering til folkevandringstid vil en avstand på 80 m mellom hus og gjerde med andre ord overstige de gjengse mål for et tun på den tiden. Det vil derfor være naturlig å se på andre mulige paralleller.

De fossile gårdsanleggene fra folkevandringstid i Rogaland har ofte helt eller delvis bevart gjerde omkring gården (Petersen 1933, 1936, Myhre 1980). Disse inngjerdingene kan bli ganske omfattende. På en av de best bevarte gårdene, Lyngaland, er siden på gjerdet ca 350 m, og det samlede inngjerdede arealet er minst 70 000 m²

(Petersen 1936, Pl. LIX). Tilsvarende fenomener kjennes fra Øland (Stenberger 1933) og Gotland (Nihlén & Boëthius 1933, Stenberger og Klindt-Jensen 1955) og muligens også fra Mellom-Sverige (Lindquist 1968, se imidlertid Baudou 1973). I motsetning til i Jylland tolkes disse inngjerdede områdene som innmarken, som beskyttes mot beitende dyr av gjerdet og geilen som leder dyrene gjennom innmarken mellom beitet og stallen. En annen mulig tolkning av grøften på Kjølberg, er dermed at den kan markere grensen mellom inn- og utmark. I så fall skulle åkeren utgjøres av den mot sør lettskrånende flaten som i hovedsaken består av siltig leire.

Det er ikke lett å si noe om innmarkens avgrensning og omfang, da utgravningsarealet var for begrenset, og bevaringsforholdene for det mulige gjerdet ikke var gode nok. Landskapets topografi kan muligens hjelpe. Området avgrenses mot nordvest og sørøst av to lave åser med ca. 100 m mellomrom. I sørvestlig retning kan det ha strukket seg inn til 350 m, men det er ikke foretatt arkeologiske undersøkelser som kan belegge utstrekningen i denne retning. Mot nordøst ligger den moderne gården på det høyeste punktet mellom de to åsene, og nord for den kom fjell stedvis for dagen. Etter som det heller ikke i denne retning kan fastslås noen avgrensning, er det for så vidt ikke noe argument mot bruk av området til jordbruk.

Dersom grøften markerer grensen mellom innmark og beite/utmark, er det sannsynlig at kokegropkonsentrasjonen sørøst for hus I/VIII markerer avgrensningen av tunet. Tilsvarende konsentrasjoner av ildrelaterte anlegg til ytteravgrensningen av tunet, kjennes fra flere steder i Sørskandinavia (Henriksen 2005:93f; Martens 2005:45). Når det ikke er påvist et gjerde mellom tun og innmark på Kjølberg, må det skyldes at dette gjerdet var av en lettere konstruksjon, men det bør ha vært et gjerde her for å holde gårdens frittgående husdyr fra å beite i åkeren. Det kan ikke utelukkes at spor etter eventuelle gjerder har vært skjult mellom de anleggene som ikke kunne knyttes til huskonstruksjoner og som derfor ble nedprioritert.

Avslutning

Undersøkelsen på Kjølberg søndre var verken den første, største eller eneste i sitt slag. Tvert imot representerer den den anonyme mengden av mindre undersøkelser med begrensede ressurser som representerer hverdagen ved forvaltningsinitierte

undersøkelser. Iblant kommer man på sådanne undersøkelser bort i funn eller strukturer som man kunne ønske å ha bedre tid til. Med de funn og strukturer som fremkom på Kjølberg søndre, er det ingen tvil om at det kunne ha vært nyttig med mer tid til feltundersøkelsen og flere ressurser til naturvitenskapelige analyser, ikke minst ¹⁴C-dateringer. Dette var ikke mulig, og resultatet må vurderes deretter. Likevel kan undersøkelsens resultater sies å være interessante. Fremfor alt har vi her avdekket røttene til en historisk kjent gård, hvilket kun har skjedd i få tilfeller før i museumsdistriktet. Undersøkelsen peker dermed på nødvendigheten av å være oppmerksom på tunnære områder og gårdstun på gårder med middelalderrotter. Undersøkelsen viser også at det ved å åpne store arealer går an å få frem spor etter både gårdens struktur og aktivitetene knyttet til gården, som vanligvis foregår i en viss avstand fra husene.

Hus er i ferd med å bli et massemateriale også i Kulturhistorisk museums distrikt, selv om det frem til 2002 bare var funnet 109 hus som kunne klassifiseres som «treskipete langhus» (Martens uten dato). I de siste tre årene har dette tallet imidlertid økt voldsomt, takket være flere samtidige undersøkelser innenfor mellomstore og store prosjekt så som Riksvei 2-prosjektet i Akershus, E6-prosjektet i Østfold og E18-prosjektet i Vestfold. Ved sistnevnte prosjekt lyktes det eksempelvis i løpet av 2005-sesongen å tredoble antallet undersøkte forhistoriske hus i Vestfold. Likevel viser denne gjennomgangen at det er lang vei igjen før vi selv på de mer grunnleggende områdene har oppnådd uttømmende kunnskap om hus og gård. Derfor må det fortsatt stilles høye krav til kvaliteten av den elementære beskrivelsen og dokumentasjonen. Så lenge det ikke finnes en fungerende hustypologisk kronologi må det av kildekritiske hensyn kreves mer enn en datering pr. hus, og valget av dateringsmateriale må være vel gjennomtenkt. Etter hvert som dårlig bevarte hus under dyrket mark blir vår hovedkilde til be-lysningsen av fortidens boplasser, må også andre naturvitenskapelige metoder så som makrofossilanalyse, multielementanalyse (jordbunnskjemi), mikromorfologi og så videre systematisk tas i bruk for å nyansere vår kunnskap om lokalitetene. Dette er nødvendig for at materialet kan bli den grunnleggende byggesteinen som det bør være i vår forståelse av utviklingen i den forhistoriske bosetningen, levevilkårene og samfunnet i Øst-Norge.

Summary

Kjølberg søndre – a farmstead with settlement continuity back to the Roman Iron Age? During five weeks in 2001, parts of an Iron Age settlement area were excavated at the farmstead Kjølberg Søndre northeast of Fredrikstad in Østfold. About 6900m² were uncovered to the north and the south of the modern farm. The excavations to the south revealed parts of the core settlement with traces of, among other things, six buildings; four longhouses, an outhouse, and a «four-post-construction». Datable remains are few, but include; five radiocarbon datings, some potsherds and metal detector finds.

In order to date the detected buildings a detailed comparative analysis including a survey over the total number of excavated Iron Age houses in Eastern Norway until the year 2002 was carried out. It indicated that the six houses represent four phases in a single farmstead spanning over a relatively short period of time, i.e. from the Migration period to the Merovingian period (about AD 400–700). However, the datable material documents continuous settlement activities at the site from the Roman Iron Age to the Medieval Period. It is therefore likely that the missing houses were located beneath the modern farmstead. Due to external constraints it was not possible to extend the excavations to this area which included buildings as well as a garden and a farmyard. Still the evidence indicates that it was the same farm which with an unbroken continuity had been in use from the first centuries AD until the year 2000, when it was taken out of use to make way for new development.

One of the goals of the excavation was to try to uncover an Iron Age farm in its totality. The topographical situation offered especially good conditions for this, since the farm was limited by exposed rock to the east and to the west. This goal could only be reached to some extent due to the standing buildings and the garden of the modern farm. Still some details offer a base for such a discussion. A 25m long fragment of a ditch about 80m to the west of the houses most likely represents the remains of a farm fence. An irregular line of cooking pits was connecting the southern end of this ditch with the eastern longhouses. Since cooking pits often follow the fencing of the farmyards this may indicate the southern boundary of the farmyard. The width of about 80-90m indicates that this yard may have been of a considerable size. The interpretation of this is discussed drawing on comparative material from better illuminated areas like Julland, Scania, Gotland and Rogaland. In

the Danish archaeological material such dimensions are not reached before the 9th century AD (e.g. at Vorbasse), i.e. 3–4 centuries later than the suggested date of the earliest excavated houses at Kjølberg Søndre. Another possible parallel is fencing of the infields at the Iron Age farmsteads of southwest Norway (eg. Lyngaland), and Gotland (e.g. Vallhagar). Though the dating of these farmsteads fits better with the dating of the farm at Kjølberg it must be admitted that the evidence is too slim to pass a final verdict as to which of the alternatives seem the more likely.

Litteratur

- Artursson, M. 1999: Saxtorp. Boplatsslämningar från tidigneolitikum-mellanneolitikum och romersk järnålder-folkvandringstid. Skåne, Saxtorp sn, Tågerup 1:1 och 1:3. Västkustbanan SU8, RAÄ 26. UV Syd Rapport 1999:79.
- Baudou, E. 1973: *Arkeologiska undersökningar på Halleby. Del 1.* Studies in North-European Archaeology vol. 3, Stockholm.
- Berg, E. 1997: *Gård og grav på Rør i Rygge, Østfold. Dobbeltsporprosjektet, Arkeologiske undersøkelser 1994–1996.* Varia 47, Oslo
- Björhem, N. & U. Säfvestad, 1993: *Fosie IV. Bebyggelsen under brons- och järnålder.* Malmöfynd 6. Malmö.
- Derek, M. 2005: Rapport. Arkeologisk undersøkelse av bosetningsspor, Nordre Moer, Ås, Akershus. Topografisk arkiv, Kulturhistorisk museum.
- Ericson, T. 1999: *Järnåldersbebyggelsen vid Kvärlöv.* UV Syd Rapport 1999:99, Lund.
- Grindkåsa, L. 2001: Rapport om de arkeologiske undersøkelser på Kjølberg søndre, 609/3, Fredrikstad, Østfold. Topografisk arkiv, Kulturhistorisk museum.
- Grønnesby, G. 1999: Eldre jernalders hus og hall på Hovde i Trøndelag. *Viking 1999*, s. 69-80.
- Gustafson, L., T. Heibreen & J. Martens (red.). 2005: *De gåtefulle kokegroper. Kokegropseminaret 31. november 2001.* Varia 58, Oslo.
- Göthberg, H. 2000: *Bebyggelse i förändring: Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidlig medeltid.* OPIA, Occasional papers in archaeology 25, Uppsala.
- Göthberg, H., O. Kyhlberg, & A. Vinberg, (red) 1995: *Hus och gård. Hus & gård i det förurbana samhället. Rapport från ett sektorsforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet.* Riksantikvarieämbetet Skrifter 13-14, Stockholm.
- Hagen, A. 1953: *Studier i jernalderens gårdssamfunn.* Universitetets Oldsaksamlings skrifter, Bind IV. Oslo.
- Helliksen, W. 1997: *Gård og utmark på Romerike 100 f.Kr. – 1400 e.Kr.* Varia 45, Oslo.
- Henriksen, M. B. 2005: Danske kokegruber og kokegrubefelter fra yngre bronzealder og forro-

- mersk jernalder. I: Gustafson, L., T. Heibreen & J. Martens (red.). 2005: *De gåtefulle kokegrøper: kokegrøpseminaret 31. november 2001*. Varia 58, Oslo, s. 77-102.
- Herschend, F. 1989: Changing houses. Early Medieval house types in Sweden 500-1100 A.D. *Tor* 22 (1988-1989), s. 79-103.
- Hvass, S. 1983: Vorbasse. The development of a settlement through the first millenium A.D. *Journal of Danish Archaeology* vol. 2, s.127-136.
- Hvass, S. 1993: Bebyggelsen. I S. Hvass & B. Storgaard: *Da klinger i muld ... 25 ars arkeologi i Danmark*. Aarhus, s. 187-194.
- Kristiansen, M.S. 1998: Tårnby – a farm of the period 1100–1800. An analysis of the medieval farm. *Journal of Danish Archaeology* vol. 12, s. 171-195.
- Lindquist, S.-O. 1968: *Det förhistoriska kulturlandskapet i Östergötland. Hallebyundersökningen 1*. Studies in North-European Archaeology vol. 2. Stockholm.
- Løken, T. 1998: Bofaste bønder eller jordbrukere på flyttefot? Hus og bosetning i bronsealderen på Opstad i Tune, Østfold, vurdert på bakgrunn av de siste 20 års bosetningsforskning. I: E. Østmo: *Fra Østfolds oldtid. Foredrag ved 25-årsjubileet for Universitetets arkeologiske stasjon Isegran*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter nr. 21, Oslo, s. 173-196.
- Løken, T., L. Pilø, og O. Hemdorff 1996: *Maskinell flateavdekking og utgraving av forhistoriske jordbruksboplasser – en metodisk innføring*. AmS Varia 26, Stavanger.
- Martens, J. 1994: «Haus und Hof» in Southern Scandinavia. I: Leube, A. (red.): *Haus und Hof im Östlichen Germanien. Tagung Berlin vom 4. bis 8. Oktober 1994*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie. Band 50. Schriften zur Archäologie der germanischen und slawischen Frühgeschichte Band 2. Bonn, s. 247-260.
- Martens, J. 2001: Om behovet for en revidert skånsk huskronologi – en kritisk forskningshistorik. I: Carlie, A. (red.): *Jernalderbønder ved Øresund*. I mnd. In print.
- Martens, J. 2003: Prosjektplan for arkeologisk undersøkelse (registrering og utgraving) av automatisk fredete kulturminner (bosetning, dyrkningsspor, hulveier, gravhauger og steinalderboplasser). Forslag til reguleringsplan for ny motorvei E18, Langåker–Bommestad. Skolmerød, Gnr. 151, Elgesem, Gnr. 153, Solberg nedre, Gnr. 155, Sandefjord kommune, Vestfold. Lie (Danebo), Gnr. 2046, Skinnmo, Gnr. 2045, Ringdal østre, Gnr. 2042, Ringdal vestre, Gnr. 2041, Rødbøl, Gnr. 2040, Seierstad østre, Gnr. 2037, Seierstad søndre, Gnr. 2035, Bommestad, Gnr. 2030, Nordby, gnr. 2008, Larvik kommunu, Vestfold. (Forarbeid avsluttet 3. mars 2003). Topografisk arkiv, Kulturhistorisk museum.
- Martens, J. uten dato: Jordbruksbebyggelsen i Øst-Norge. Utkast til faglig program for kulturhistorisk museum. Manuskript, Oslo.
- Martens, J. 2005: Kokegruber i syd og nord - samme sag? Består kokegrubefelter bare af kokegruber? I: Gustafson, L., T. Heibreen & J. Martens (red.). 2005: *De gåtefulle kokegrøper: kokegrøpseminaret 31. november 2001*. Varia 58, Oslo, s. 37-56.
- Martens, J. & K. Stene 2002: Uttalelse om dispensasjon fra lov om kulturminner av 9. juni 1978, § 8, 4. ledd. for automatisk fredete kulturminner (graver, hulveger, bosetningsspor, dyrkningsspor og steinalderlokaliteter). Forslag til reguleringsplan for ny motorveg E18, Langåker – Bommestad. Elgesem, gnr. 153, Solberg nedre, gnr. 155, Li (Danebo), gnr. 2045 og 2046, Ringdal vestre, gnr. 2041, Rødbøl, gnr. 2040, Seierstad østre, gnr. 2037, Seierstad søndre, gnr. 2035, Bommestad, gnr. 2030, og Nordby, gnr. 2008, Sandefjord og Larvik kommuner, Vestfold. Brev av 30. januar 2002 fra Kulturhistorisk museum til Riksantikvaren. Topografisk arkiv, Kulturhistorisk museum.
- Martens, V.V. 2006: *Bebyggelsen på leirjordene. Arkeologiske utgravninger langs Rv2, Ullensaker kommune, Akerhus*. Varia, Oslo, in print.
- Mikkelsen, D. K. 1999: Single farm or village? Reflections on the settlement structure of the Iron Age and the Viking Period. In C. Fabeck & J. Ringtved (red.): *Settlement and Landscape. Proceedings of a conference in Århus, Denmark. May 4.-7. 1998*. Aarhus, s. 177-193.
- Myhre, B. 1980: *Gårdsanlegget på Ullandshaug 1. Gårdshus i jernalder og tidlig middelalder i Sørvest-Norge*. AmS-Skrifter 4, Stavanger.
- Myhre, B. 1988: «Materielt om åndelig i pakt med tida». I S. Indrelid, S. Kaland & B. Solberg (red.): *Festskrift til Anders Hagen. Arkeologiske skrifter 4*. Bergen, s. 310-324.
- Nihlén, J. & G. Boëthius 1933: *Gotländska gårdar och byar under äldre järnåldern. Studier til belysning av Gotlands äldre odlingshistoria*. Norrköping.
- Pedersen, C. A. 1990. Rydningsøysfelt og gravminner – spor av eldre bosetningsstruktur på Østlandet. *Viking* 1990, s. 50-66.
- Petersen, J. 1933: *Gamle Gaardsanlegg i Rogaland 1*. Instituttet for sammenlignende kulturforskning. Serie B. Skrifter XXIII. Oslo.
- Petersen, J. 1936: *Gamle Gaardsanlegg i Rogaland 2*. Instituttet for sammenlignende kulturforskning. Serie B. Skrifter XXXI. Oslo.
- Pilø, L. 2005: *Bosted – urgård – enkeltgård. En analyse av premissene i den norske bosetningshistoriske forskningstradisjon på bakgrunn av bebyggelsesarkeologisk feltarbeid på Hedmarken*. Oslo archaeological series nr 3. Institutt for arkeologi, kunsthistorie og konservering, Universitetet i Oslo.

- Shetelig, H. 1909: En ældre jernalders gaard paa Jæderen. *Bergen Museums Aarbog 1909*, s. 1-18.
- Skre, D. 1998: *Herredømmet. Bøsetning og besittelse på Romerike 200–1350 e.Kr.* Acta Humaniora 32. Oslo.
- Stenberger, M. 1933: *Öland under äldre järnåldern.* Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akademien. Stockholm.
- Stenberger, M. & Klindt-Jensen, O. 1955: *Vallhagar. A Migration Period Settlement on Gotland, Sweden, parts I–II.* København.
- Stene, C. 2000: Rapport om arkeologisk registrering av området innenfor reguleringsplan for Kjølberg søndre, 609/3, Fredrikstad kommune, Østfold. Rapport i Topografisk arkiv, Kulturhistorisk museum.
- Tesch, S. 1993: *Houses, Farmsteads, and Long-term Change. A Regional Study of Prehistoric Settlements in the Köpinge Area, in Scania, Southern Sweden.* Uppsala.
- Øye, I. 1988: *Textile equipment and its working environment, Bryggen in Bergen, c 1150–1500.* The Bryggen papers. Main series. Vol. 2. Bergen.