RAPPORT FRA DE ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER I FORBINDELSE MED NSBs DOBBELTSPOR SKI-ÅS

FINSTAD NORDRE, 137/1, SKI, AKERSHUS

HOLSTAD, 62/1,2,5 ÅS, AKERSHUS

010791-060592

Espen Uleberg

IAKN

ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER I FORBINDELSE MED NSBs DOBBELTSPOR SKI-ÅS, AKERSHUS

Vedlagte tre rapporter redegjør for resultatene fra de arkeologiske undersøkelsene i forbindelse med NSBs dobbeltspor mellom Ski og Ås i Akershus. Feltarbeidet be utført i tre perioder. I den første, fra 1. juli til 9. september 1991 ble en gravhaug på Finstad nordre i Ski kommune undersøkt. I den andre perioden, fra 24. september til 8 november 1991 ble gjort en flateavdekking på Holstad i Ås og ved gravhaugen på Finstad Nordre i Ski kommune, i tillegg til at det ble gjort undersøkelser på fornminnefeltet på Holstad. I den tredje perioden fra 24. april til 6. mai 1992 ble undersøkelsene på fornminnefeltet på Holstad fullført.

Undertegnede var ansvarlig for feltarbeidet i alle tre perioder. Feltledere var P. Brandsnes, O. Olstad, Gro V. Strand og undertegnede. Gro V. Strand har skrevet rapporten fra undersøkelsen på fornminnefeltet på Holstad, de to andre rapportene er skrevet av undertegnede.

Undersøkelsene ble formidlet gjennom avisoppslag og besøk av skoleklasser. Dessuten ble resultater fra undersøkelsen av gravhaugen på Finstad presentert i NSBs organ "Vårt Yrke". Resultater fra undersøkelsene ble også vist på utstillingen "Jernalder i Follo" som stod i Ski Rådhus i perioden 29. april til 16. mai 1992. Utstillingen ble arrangert i regi av Ski historielag av stud.cand.philol. Gro V. Strand og undertegnede, med støtte fra NSB, Universitetets Oldsaksamling, Ski kommune og Statens Vegvesen Akershus.

Gullsmed Morten Støen i Ski har produsert og selger museumskopier av sølvringene som ble funnet.

Artiklene "Grav med lindekar" i Nicolay nr. 58/2-92 og "Mer om Follobygdenes eldste historie - Med arkeologene i NSBs nye spor gjennom Ås og Ski" har brakt resultatene ut til et større publikum. Undersøkelsene er også presentert ved foredrag på Ås historielags årsmøte (v/undertegnede) og på et møte arrangert av Ski bondekvinnelag (v/G.V.Strand)

Gravhaugen på Finstad Nordre inneholdt to graver. En branngrav og en jordfestegrav. Jordfestegraven inneholdt bl.a. to sølvringer lagt ned i tekstil og never/bark, en sølvhekte, perler, keramikk og rester av et lagget kar. Den er datert ved hjelp av gjenstandene til midten av trehundretallet e.Kr.

Branngraven inneholdt rester av et voksent menneske, alder 30-40 år, to bjørnetenner og glass. Denne graven er yngre enn jordfestegraven. Flere groper under og rundt gravhaugen vitner om tidligere virksomhet i området. Tre av gropene under haugen er radiologisk datert, til hhv. 390-175 f.Kr, 135-340 e.Kr og 405-555 e.Kr. Hvis den yngste dateringen er riktig, vil den enten skyve gravens dateringen opp i tid, eller vise en utvidelse av gravhaugen, kanskje i forbindelse med den yngre branngraven.

Flateavdekkingen på Holstad viste en rekke groper som vitner om forhistorisk aktivitet i området. Gropene er tolket som kokegroper, kullpletter og stolpehull. Ett funn av keramikk indikerer eldre jernalder, og de radiologiske dateringene ligger mellom 200 f.Kr. og 340 e.Kr.

Fornminnefeltet på Holstad inneholdt flere element. Det ble undersøkt ei tuft, ei røys, en steinstreng, en steinkonsentrasjon, ei kokegrop og ei grop. Tufta, som ut fra morfologiske kriteria kunne være fra middelalder, er radiologisk datert til yngre enn 1480 e.Kr. En prøve fra ei røys i nærheten av tufta er datert til yngre enn 1635 e.Kr.

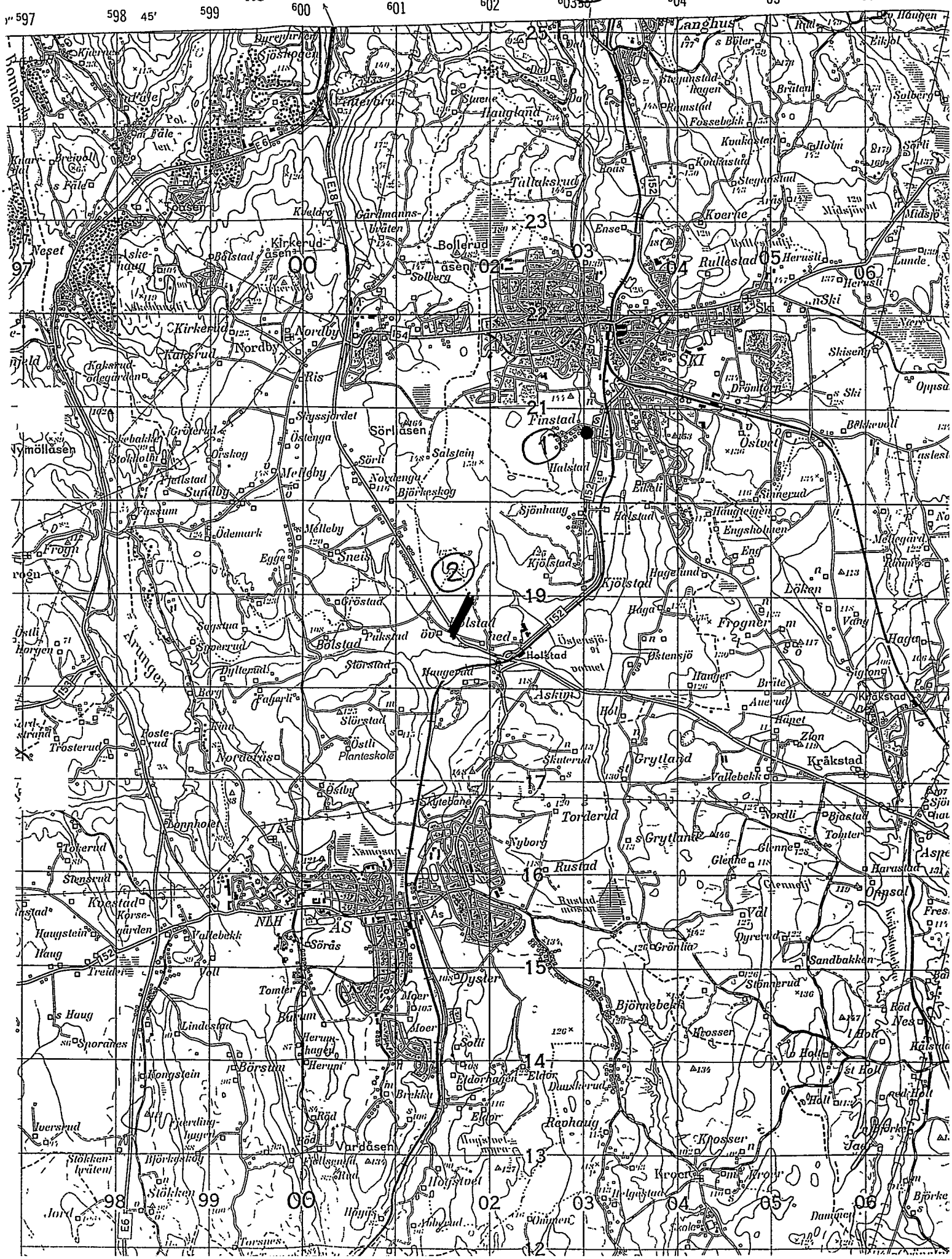
Espen Uleberg

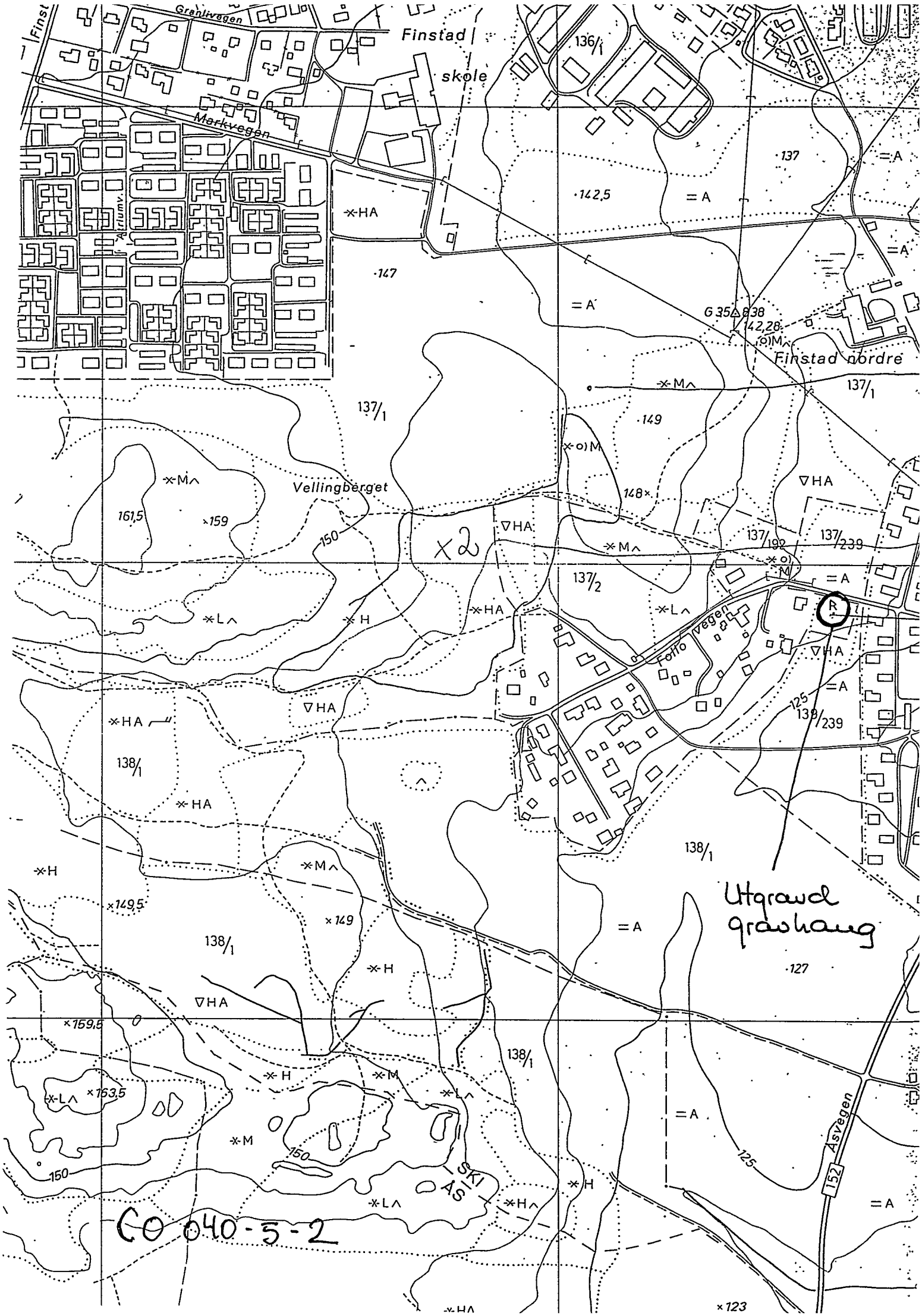
ORGE-NORWAY 1:50,000

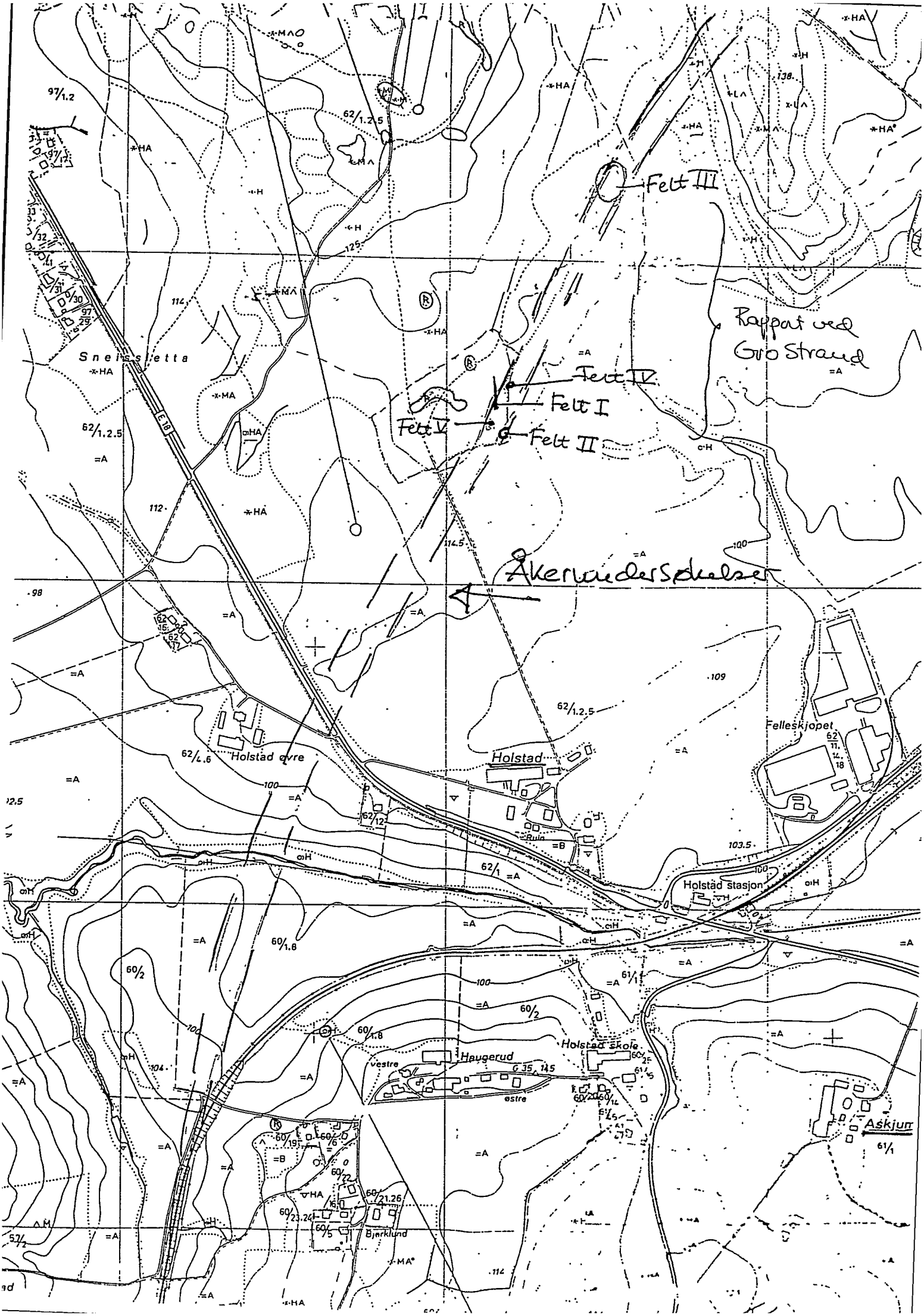
1914 III Ski

① Utgravning av gravhaug

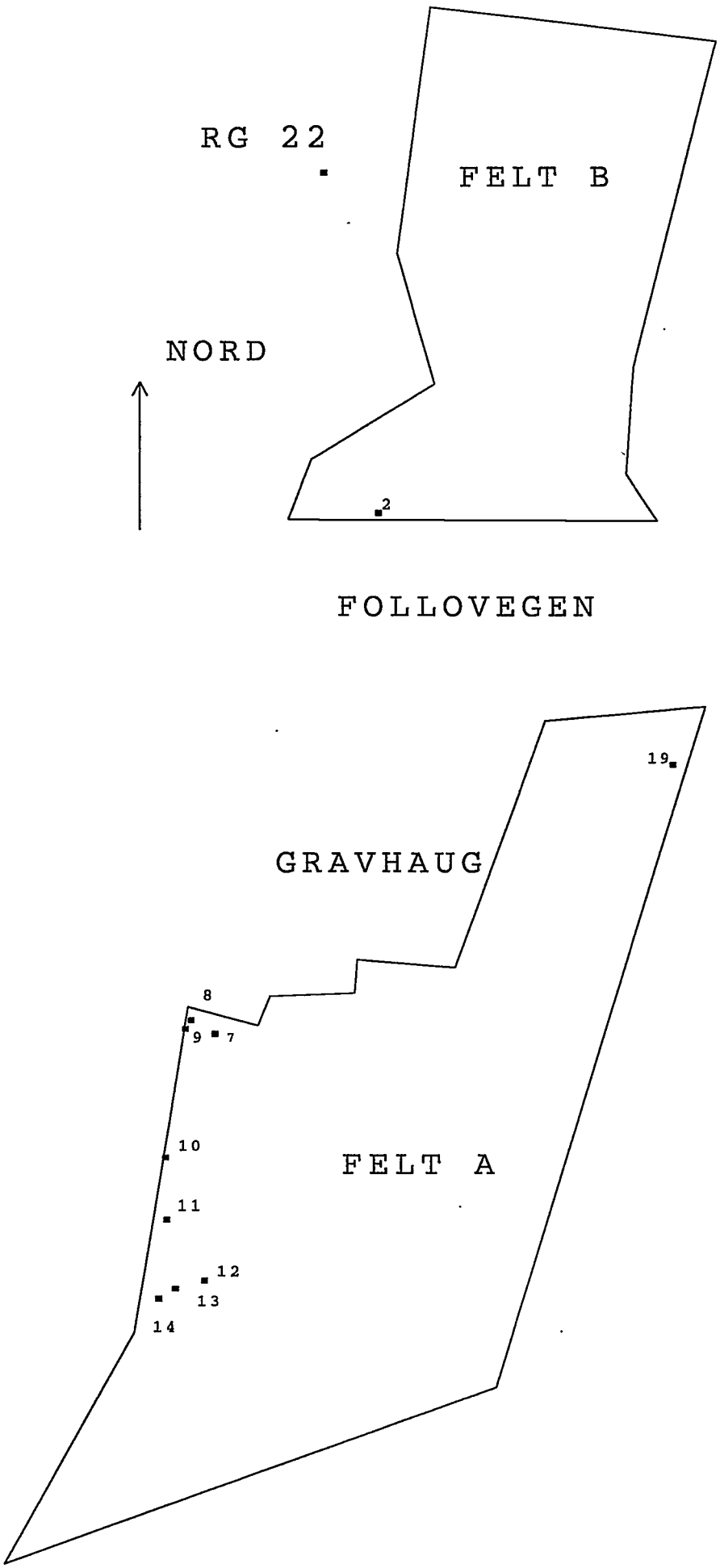
② Utgravning i åker



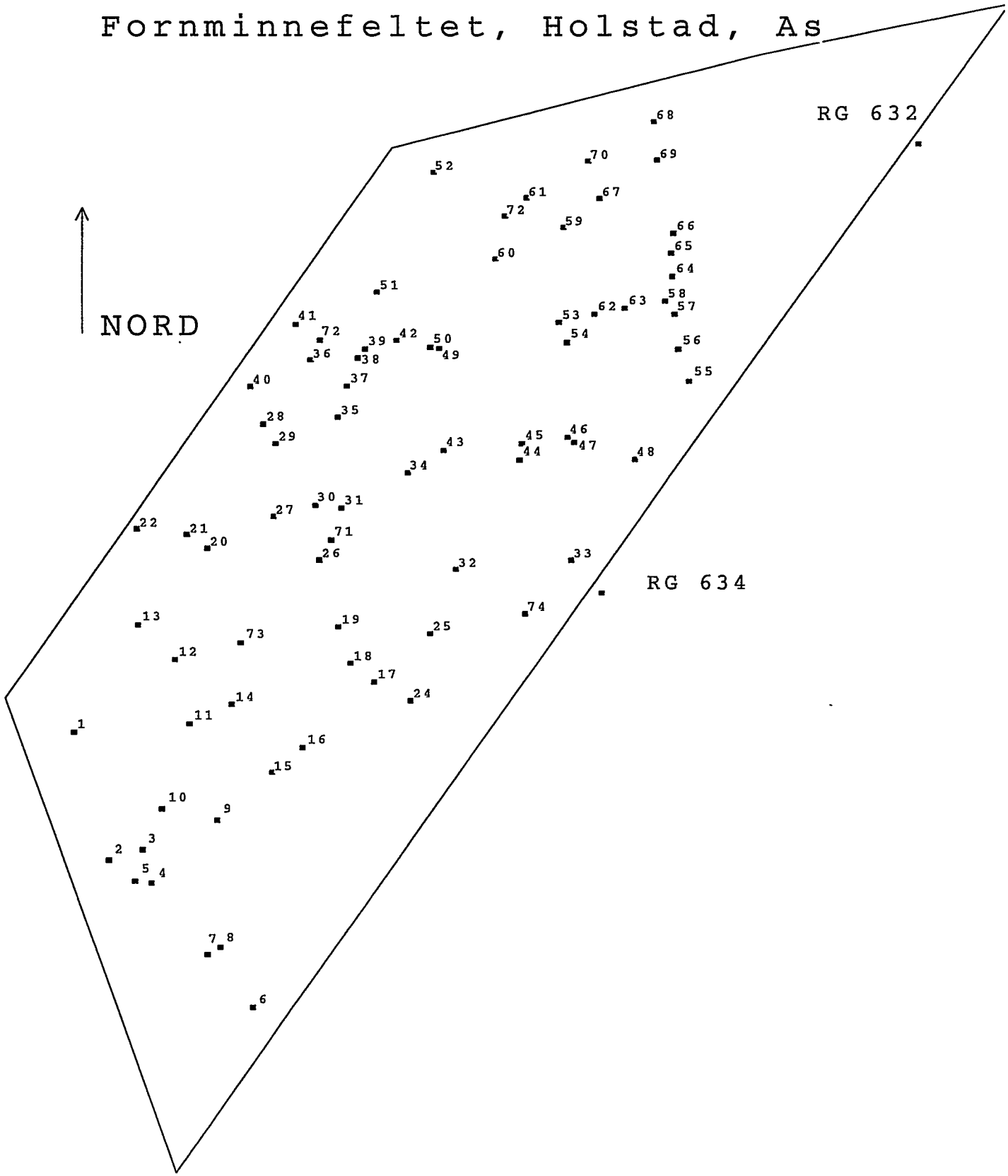

Grønlivegen
Finstad skole
Markvegen
Atriumv.
136/1
137
142,5
147
G 35 △ 838
142,28
Finstad nordre
137/1
149
Vellingberget
161,5
159
150
148
137/192
137/239
137/2
Folloveien
125
139/239
138/1
149,5
149
127
159,5
163,5
SKI AS
Asvegen
152
123
Utgravd gravhaug
CO 040-5-2


Felt III
Rapport ved
Gro Strand
Felt IV
Felt I
Felt V
Felt II
Åkerwiederskelset
Sneisletta
E 18
Holstad øvre
Holstad
Felleskjøpet
Holstad stasjon
Holstad skole
Haugerud
vestre
østre
Bjørklund
Askjum

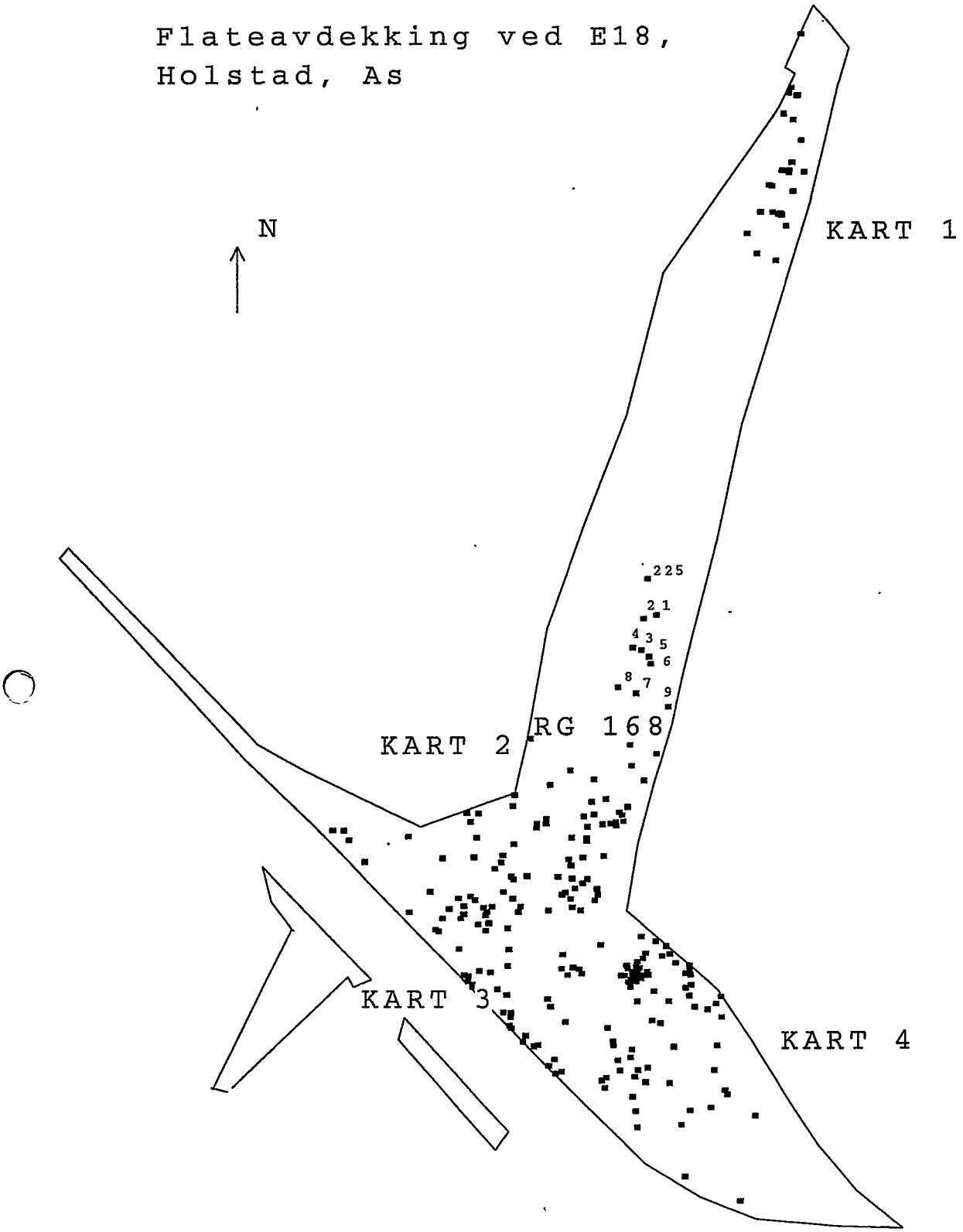
Oversiktsplan, Finstad, Ski



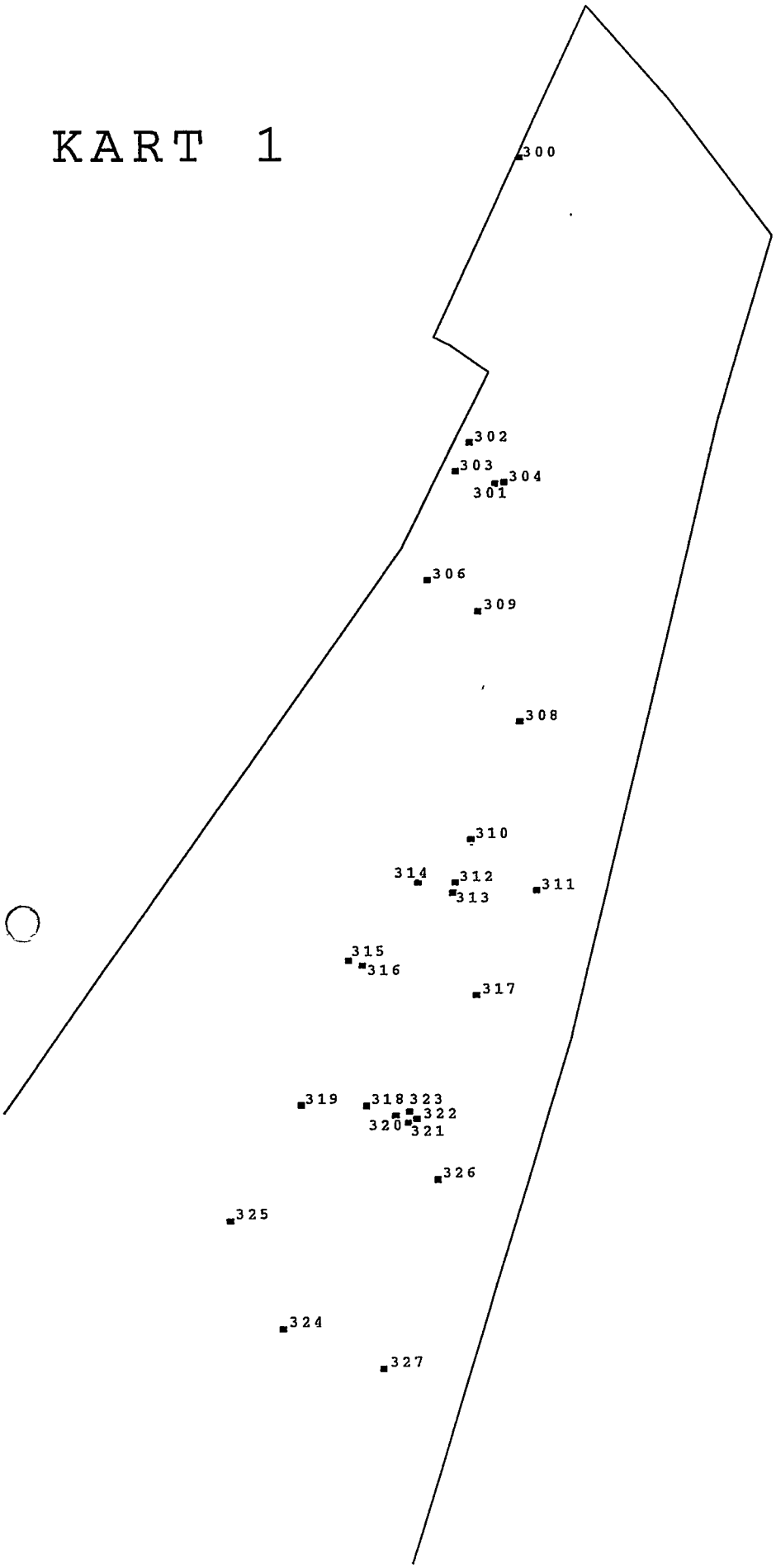
Flateavdekking utenfor Fornminnefeltet, Holstad, As

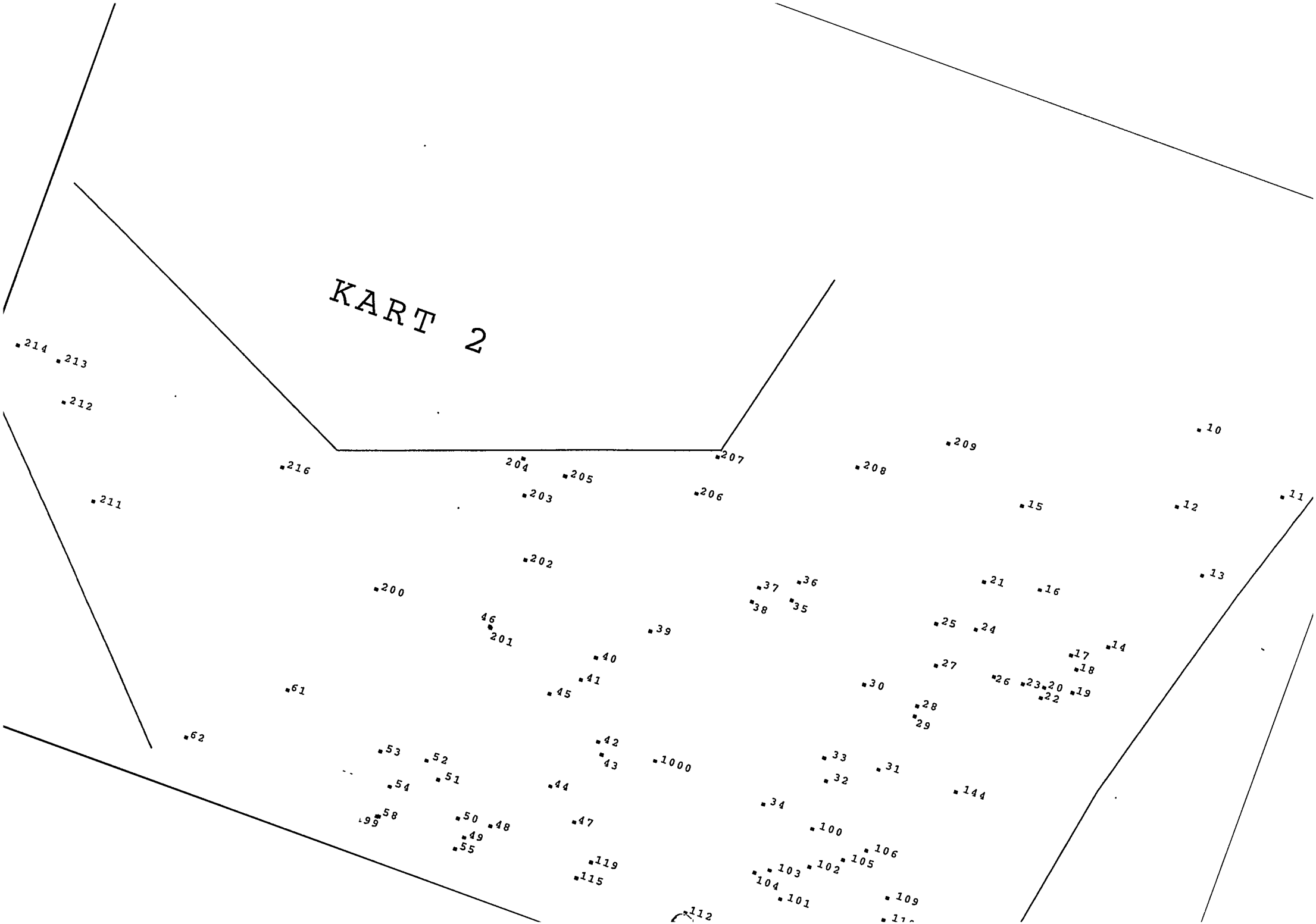


Flateavdekking ved E18,
Holstad, As

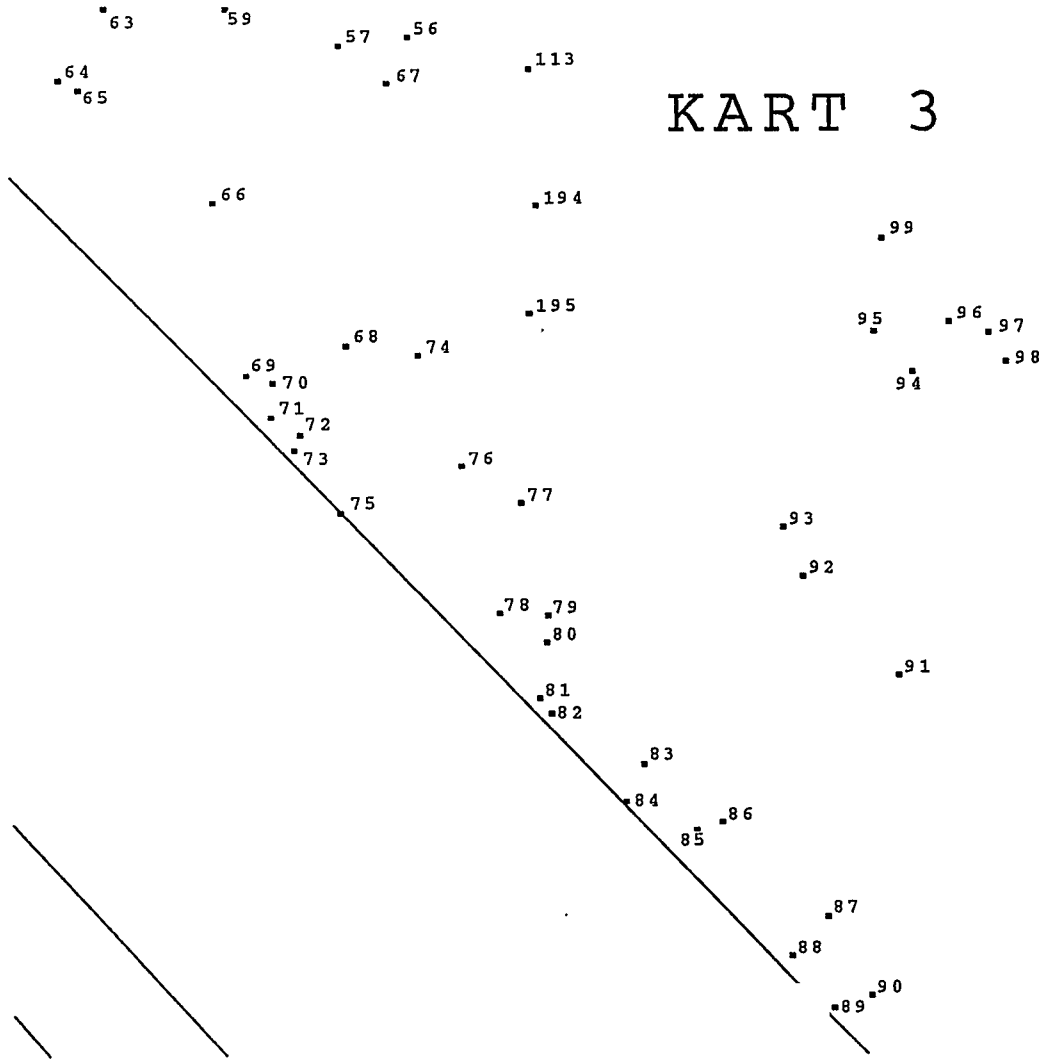


KART 1

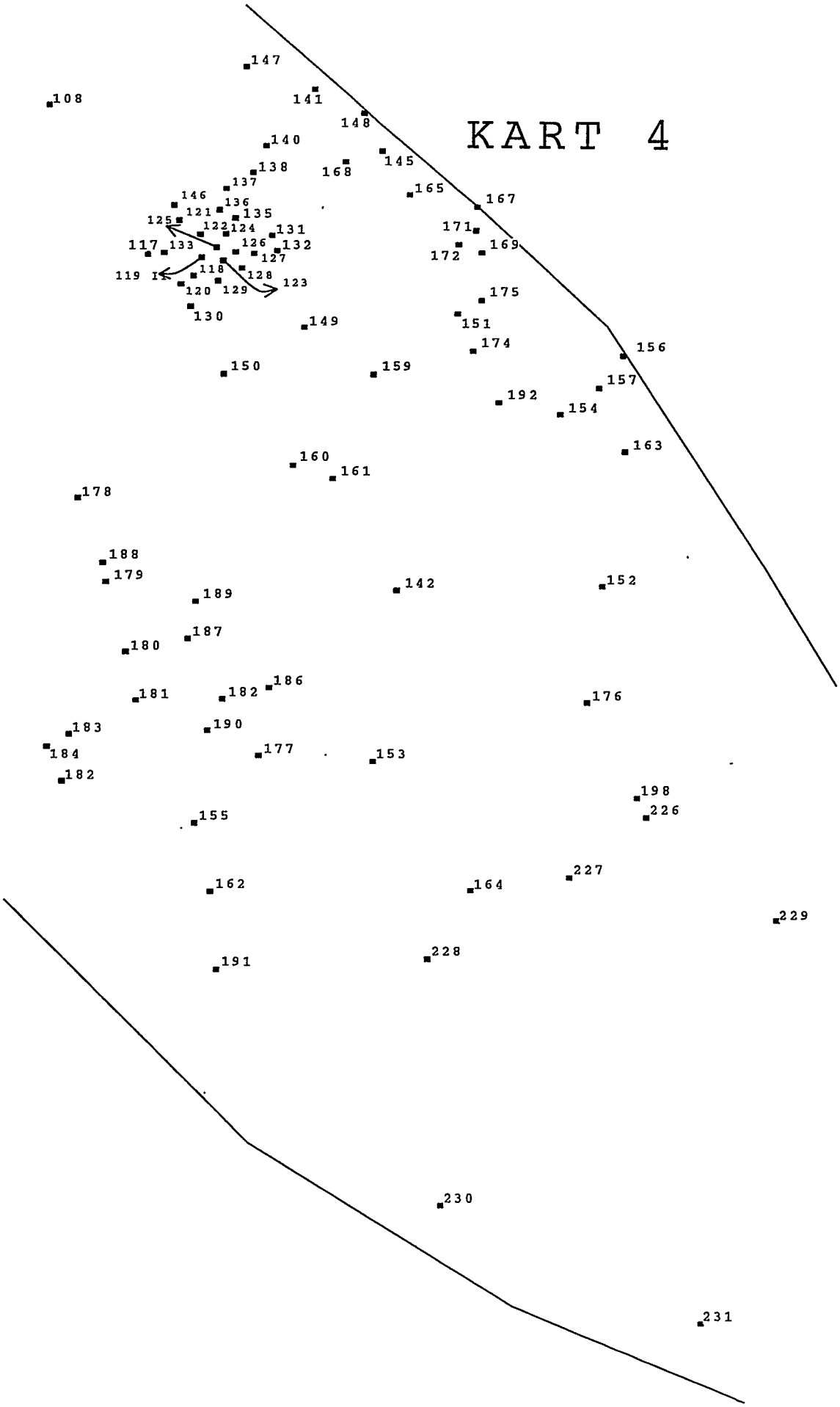

300
302
303
304
301
306
309
308
310
314
312
313
311
315
316
317
319
318
323
322
320
321
326
325
324
327


KART 2
214
213
212
211
216
204
205
203
207
206
208
209
10
15
12
11
202
200
37
36
38
35
21
16
13
46
201
39
25
24
14
40
17
18
27
41
61
45
30
26
23
20
22
19
28
29
62
42
53
52
43
1000
33
31
51
54
44
32
144
34
58
99
50
48
47
49
55
100
106
119
105
102
103
115
104
101
109
112

KART 3


63
59
57
56
113
64
65
67
66
194
99
195
95
96
97
98
68
74
69
70
94
71
72
73
76
77
75
93
92
78
79
80
91
81
82
83
84
86
85
87
88
90
89

KART 4


147
108
141
148
140
145
138
168
137
165
167
146
136
121
135
125
122
124
131
171
117
133
126
132
169
127
172
119
118
128
123
120
129
175
130
149
151
174
156
150
159
157
192
154
163
160
161
178
188
179
142
152
189
187
180
186
181
182
176
183
190
184
177
153
182
198
226
155
227
162
164
229
228
191
230
231

RAPPORT FRA UTGRAVNING AV GRAVHAUG

FINSTAD NORDRE, 137/1, SKI, AKERSHUS

010791-090991

Espen Uleberg

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for undersøkelsen

Gravhaugen på Finstad nordre, 137/1 i Ski kommune, Akershus, var frigitt for arkeologisk undersøkelse etter søknad fra NSB. Ny trase for jernbanens dobbeltspor mellom Ski og Ås går der gravhaugen lå. Haugen lå på en flate litt nord for et dalsøkk. I dag er dette et villaområde, men det var stadig sikt nordover og sørover, bl.a. mot SØ til gravhaugen på Halstad.

1.2 Undersøkelsens gang, metoden.

Til å begynne med var det budsjettert med tre personer i 2 uker. Det ble snart klart at det ikke ville være mulig å bli ferdig innenfor de gitte rammene, fordi haugen var mye større enn først antatt. Budsjettet ble først utvidet med en person i en uke, og så ble det bestemt at gravingen skulle fortsettes til en faglig forsvarlig undersøkelse var gjennomført. Dette gjorde det mulig å grave frem de etterhvert rike funnene på en forsvarlig måte uten at det ble satt opp nye budsjett.

Det stod flere bjerketrær på haugen, som NSB tok ned for oss. Gravingen ble startet mandag 1/7 1991. Vi fikk også fra første dag disponere gravemaskin, siden det var klart at det ikke ville være mulig å grave haugen uten bruk av maskin.

Til å begynne med ble maskinen brukt til å fjerne stubber i kvadrant 1. Den ble snart omdisponert slik at den fjernet topplaget av røtter på røysa, og på deler av røysa ble den også brukt til å ta av det øverste jordlaget. Etterhvert fjernet den også stubbene, og den ble brukt til å fjerne stein. Dels ved at maskinen tok vekk de steinene som var over mannsløft størrelse, og dels ved at maskinskuffen ble satt ned inne på gravrøysa, slik at steinene som ble tatt opp under utkastingen av røysa kunne legges opp i skuffen og løftes ut av maskinen. Denne framgangsmåten ga god kontroll på det som ble fjernet, samtidig med at det lettet arbeidet i betydelig grad. Maskinen hadde skuff med tenner, og ettersom dette var ei røys, og mye røtter som måtte fjernes, var dette funksjonelt.

Før utgravningen var det vanskelig å få et godt inntrykk av røysas utseende. Den var beskrevet som delvis skadet røys, og i den ene delen av røysa var det også forstyrrelser. Det var brent søppel der i nyere tid, og en steinstreng var lagt inn mot røysa. I SØ derimot hadde røysa et noe større jorddekke som gikk over i bakken, slik at det ikke var klart hvor langt ned i skråningen røysa gikk. På alle kanter lå det et matjordlag inn over røysa, slik at overgangen til overflaten rundt var uklar. En første oppmåling viste en utstrekning på 16,5 m x 10,5 m, og med en indre, mer markert del med 6,5 m i tverrmål (fig.1 og 2).

I toppen av røysa, like ved det største bjerketreet, var det synlig litt av noe som skulle vise seg å være en stor steinhelle. Denne hella kan ha vært en dekkhelle over den eldste graven.

Haugen ble delt inn i kvadranter (fig.3). Kvadrantene 1 og 3 ble påbegynt først, og deretter kvadrantene 2 og 4. Det ble satt igjen profilbenker, slik at vi fikk kontinuerlige profiler

gjennom haugen i to retninger. Profilene er nummerert P1 til P4. Y-aksen går mot V, og følger profilene P1 og P3, slik at P1 er positiv y. X-aksen går mot nord, og følger profilene P2 og P4, slik at P4 er positiv x. Siden det var mye stor stein i haugen, var det nødvendig å lå profilene skråne en del. Det var mest praktisk å sette i gang arbeidet i kvadrantene 2 og 4 før kvadrantene 1 og 3 var ferdig gravd. Det ga en mest mulig kontinuerlig bruk av maskinen, og gjorde det mulig å sysselsette så vidt mange personer samtidig. Dette viste seg å være heldig, ettersom vi da kom tidlig i gang med fingravingen i kvadrant 4.

Det ble nokså snart funnet brente bein i K4, utenfor den store hella, slik at dette området måtte fingraves. Sammen med de brente beina ble det også funnet noe glass som var helt ødelagt etter å ha vært utsatt for sterk varme. Etter en stund ble det omtrent slutt på funn av brente bein, og isteden begynte det å dukke opp nagler, og andre funn fra den ubrente graven. De fleste av de større gjenstandene ble gipset og tatt inn som preparat. I dette området var det merkbart mindre stein enn ellers. Dette kommer særlig godt fram i profilen under den store, flate steinen (fig.9). Det er derfor rimelig å snakke om et gravkammer. En kan spørre seg om det hadde vært en konstruksjon som hadde holdt kammeret fritt for stein og jord da det ble bygget.

I kvadrant 3 ble det funnet en sølvhekte nesten innunder den store hella som stakk fram av profilen på denne siden. I nærheten av denne ble det også funnet noen jernfragment og en perle. Perlen framkom ved profilrens, så posisjonen er ikke sikker, men fordi det ble funnet flere perler nokså samlet da selve profilbenken ble gravet, er det rimelig at denne hører til de andre perlene.

Under gravhaugen ble det funnet flere strukturer (fig.17). Det var noen kokegroper, en mulig produksjonsovn og noen med uviss funksjon. Disse strukturene viser aktivitet i området før haugen ble lagt opp. Under gravkammeret lå en grop med keramikk. Det var ikke mulig å si noe om det var tilfeldig eller tilsiktet at denne lå rett under graven.

1.3 Deltagere på undersøkelsen

Feltleder	Espen Uleberg	010791-120991
Feltleder II	Ellen Marie Næss	290791-070891

Feltassistenter

Lars Andersson	100791-090991	
Torstein Arisholm	150791-230791	
Håkon Glørstad	090791-120791	
Tom Heibreen	080791-230891	
Ellen Marie Næss	010791-280791	og 190891-090991
Ole Rojahn	170791-090991	
Gro Strand	010791-120791	og 220791-020891
Lena E. Tyskerud	120791	
Vivian Wangen	150791-160891	

I tillegg deltok noen frivillige noen dager.

På slutten av perioden måtte Espen Uleberg tilbake til annet arbeid i Oslo, og arbeidet derfor bare deltid for prosjektet.

I løpet av utgravningen hadde vi mye besøk av interesserte, og flere skoleklasser fikk omvisning. Det var også oppslag i pressen flere ganger. Resultatene er presentert ved artikler i tidsskriftene Vårt Yrke, Nicolay og Follominne, i forbindelse med utstillingen Jernalder i Follo som stod i Ski rådhus 29 april til 16 mai 1992, og i foredrag v/ E. Uleberg for Ås historielags årsmøte 18/2 1993 og foredrag v/ Gro V. Strand for Bondekvinnelaget, 8/6 1993.

2. HAUGENS OPPBYGGING

2.1 Innledning

Haugens utstrekning var uklar, og derfor ble begge sider av profilene dokumentert. Profilbenkene er kalt P1-P4, og inndelt i a og b, slik at P1 er profilen mellom K1 og K2, som tilsvarer y+-profilen.. P1a er siden som vender mot K1, P1b er siden som vender mot K2.

2.2 Profil P1a, y-profil K1

Denne profilen er en av hovedprofilene (fig.4). Røysa består her av steiner med opptil 35 cm i tverrmål. Nederst er det jord mellom steinene, men i et opptil 80 cm tykt lag er det bare stein uten jord mellom. Dette er den eneste profilen hvor det var jordfri røys. Ved y=2 m ligger en stor stein, omkring 80 cm i tverrmål, som nok markerer kanten av den opprinnelige røyspakningen sammen med de to større steinene utenfor denne. De ligger også på det som antagelig er opprinnelig overflate, og har omkring 50 cm i tverrmål. Mellom, utenfor og over disse tre steinene ligger noen få steiner som har 30-40 cm i tverrmål. Over og mellom steinene ligger et lag med mørk grå brun jord med innslag av trekull. Dette laget starter ved den største steinen og avsluttes ved y=700. Over dette igjen følger et lag med lys grågul sandig jord som avsluttes ved y=720 der det ligger tre steiner etter hverandre med rundt 30 cm i tverrmål. Frem til y=350 går dette laget helt opp i torven. Utenfor y=350 ligger det et oransjebrunt sjikt, og på dette sjiktet ligger flere stein i med opptil 50 cm i tverrmål. Sjiktet av sluttes ved y=710. En rot avbryter det rett før steinen som det laget under slutter ved. Steinene på det oransjebrune sjiktet er dekket av mørk gråbrun jord, matjord, som fortsetter over i enga utenfor haugen.
Det er rimelig å anta at det øvre steinlaget er stein som er veltet inn på røysa i en annen sammenheng enn gravleggelsene, og at de så er dekket av matjord i årenes løp.

2.3 Profil P1b, y-profil K2

Denne profilen (fig.5) viser de samme hovedtrekkene som den foregående, men her er det hele veien jordblandet røys. Steinpakningen i røysa går ut i et enkelt lag større stein med opptil 60 cm i tverrmål ved y=320. Den ytterste av steinene ender ved y=420. Det er ikke skilt ut like mange lag som i P1a, slik at denne viser massene over steinene som ett lag bestående av grus, sand og stein som går helt opp til torven/ overflaten. Dette laget fortsetter også ut i naturbakken.

2.4 Profil P2a, x-profil K2

Profilen (fig.6) viser flere mellomstore stein enn profil P2b. En stor stein strekker seg fra x=-136 til -210. Ellers er det overveiende steiner med 30-40 cm i tverrmål og flere mindre steiner. Fra X=-454 til -530 strekker det seg en stein som blir som en avslutning på røysa. Rett utenfor denne ligger det en stein med 30 cm i tverrmål. Nederst i profilen ligger et kulturpåvirket lag, som bare brytes noe fra x=-560 til -600, der et kulturpåvirket lag med noe kull går fra den ytterste, store steinen, over steinen rett utenfor og ender ved x=-608. Laget med grus, sand og stein er her tegnet slik at det går over i bakken utenfor.

2.5 Profil P2b, x-profil K3

Denne profilen (fig.7) er en av hovedprofilene. I denne kvadranten var det merkbart mer store stein enn i K1, noe som også viser seg i profilen. Røysa består her av overveiende store stein med tverrmål opptil 65 cm. Over og mellom steinene ligger et lyst gulgrått sandjordlag som blir tynnere og ender ved x=-760. Innerst ved x-profilen, fra 0 til -44 langs x-profilen, er det bare sandjord fra bunnen og 34 cm opp. Steinpakningen i røysa ser ut til å slutte ved x=-490, men fra x=-512 til x=-582 kommer nok en steinpakning. Nederst i profilen kunne det skilles ut et mørkt brunsvart kulturlag, som under selve røysa er opptil 16 cm tykt. Rett inntil den ytterste lille steinpakningen er laget 30 cm tykt. Laget ender ved x=-818, hvor det er overleiret av matjord som går over i enga utenfor. Matjordlaget starter ved x=-580.

2.6 Profil P3a, y-profil K3

Denne profilen (fig.8) viser den ene siden av gravkammeret. I profilen sees flere større steiner, opptil 60 cm i tverrmål. Fra y= -80 til -280 øverst i profilen, fra y= -150 til -280 lenger nede, er inntrykket dominert av gulgrå sandjord, og i dette området ligger en flat stein som i profilen måler 102 cm x 57 cm. Den strekker seg i tillegg over hele profilbenken, og stikker 90 cm ut fra profilen i K2. Den ligger på skjeve; den ene sidekanten ligger i overflaten og motsatt sidekant er 40 cm under overflaten i profilen.

Røysa slutter ved y=-870. Fra y= -590 går et mørkt gråbrunt kulturlag med innslag av trekull. Dette går over de ytterste steinene i røysa.

Et matjordlag som går over i bakken utenfor røysa starter ved y=-866. Fra y= -870, der røysa slutter, går et lag med mørk gråbrunt kulturlag uten trekull, som skiller seg klart fra det overliggende laget. Ytterst i profilen, fra y= -1022 til -1058 sees en kokegrop (K3S6) som ligger under det gråbrune kulturlaget.

I kvadrant 3 var det flere store stein, slik at stein som var plassert for å avgrense gravkammeret ikke skilte seg ut like klart som i kvadrant 4.

2.7 Profil P3b, y-profil K4

Profilen går gjennom graven, og er tegnet fram til innsiden av den ytterste steinen i røysa (fig.9). I profilen sees flere større steiner, opptil 50 cm i tverrmål. Den flate steinen som er nevnt under profil P3a er synlig også i denne profilen. Under denne er det et omlag 1 m bredt felt uten stein. Det er seks ulike lag med uklare skiller fra den flate steinen og ned. Lagene er grå og lys/gul-grå, mørkere øverst, lysere nederst. Lagskillene er svakt buet. Det virker som det er lagt opp stein på begge sider av et midtparti. Det kunne ikke avgjøres hva som har holdt steinene fra å fylle rommet under den flate steinen.

Ytterst og lengst ned i profilen er det et brunsvart kulturlag fra y=-520 til enden av profilen.

2.8 Profil P4a, x-profil K4

Profilen går langs yttersiden av graven, og er tegnet ut til 6 m (fig.10). Det er flere større stein, opptil 40 cm i tverrmål synlig i profilen. Steinene ligger i et grågult sandaktig lag. Fra x=275 til x=400 er ligger steinene ganske tett, og utenfor x=400 ligger det bare enkelte spredte stein.

2.9 Profil P4b, x-profil K1

Mellom x=296 og x=414 ligger fire stein med tverrmål opptil 65 cm. De ligger rett på undergrunnen, og virker som en avgrensning av haugen. Innenfor x=350 ligger flere stein med tverrmål opptil 40 cm i et lag med lys gul sandjord med enkelte nyere tids gjenstander. Ved x=060 er profilen 120 cm høy (fig.11).

2.10 Hjelpeprofil P5

I kvadrant 1 var gravhaugen forstyrret slik at avgrensningen ikke var klar. Det ble derfor lagt en hjelpeprofil gjennom K1 (fig.12). Hjelpeprofilen støtter antagelsen om at det er påført mer masse ved enn senere fase. Grensen mellom lagene i profilen er noe diffus.

2.11 Sammendrag

I haugen lå et kammer avgrenset av store stein. I kvadrant 4 lå det en del opptil hodestore stein i kammeret, men i kammeret i profilen, under den store steinen, var det steinfritt. Det funnførende laget i graven var sandjord med noe leire. Over kammeret lå en stor, nokså flat stein. Rundt kammeret lå en røys, blandet med jord. Anlegget kan beskrives som en kjernerøys med vid steinpakning rundt. Haugens utstrekning var 12,50 m langs y-aksen, og 10 m eller 12 langs x-aksen, avhengig av om grensen settes ved de nordligste steinene eller ved en mulig avgrensning lenger inn. Vestre, særlig nordvestre del av haugen er forstyrret ved at det er lagt på mer masse og stein i senere tid. I P1 er

det særlig tydelig at det er lagt på noe mer stein, og en god del masse etter at haugen ble lagt opp første gang. En del av denne massen kan være tilført i forbindelse med sekundærgraven.

I haugfyllen ble det funnet noen klumper jernslagg, den største > 500 g. Jernslagget er interessant fordi det ikke er påvist jernvinneanlegg i Follo. I haugfyllen lå det også keramikkskår, brent leire og pimpstein. Fra K1 ble det tatt vare på 10 g, tre biter, brent leire. En av bitene har tverrmål 3,0 cm.

3. GRAVEN

3.1 Innbyrdes plassering av funnene

Det ble tidlig funnet brente bein høyt oppe i kvadrant 4. Senere ble det funnet en sølvhekte, en ravperle og to jernfragment langt nede i kvadrant 3. Funnene lå slik at det var rimelig at den store steinen som lå over profilen også dekket en del av graven. De fleste funnene lå imidlertid i kvadrant 4. Sammen med de brente beina i kvadrant 4 lå det også noen biter grønt glass som hadde gått i stykker og smeltet på likbålet. Lenger ned tok de brente beina slutt, og de andre gjenstandene ble funnet. Det er derfor rimelig at det er to gravleggelser, først en jordfestegrav med mange gjenstander, og senere en branngrav, der bare de rensete beina og glass er lagt ned i haugen. De brente beina lå over et større område. De stammer antagelig fra ett individ. Alderen er voksen, antagelig 30-40 år. Det ble også funnet to bjørneklør.

Den eldste graven var markert med store steiner i kvadrant 4 (fig.13 og 14). Den store hella som lå over profilen og ut i kvadrant 3 kan ha vært ei dekkhelle over graven. I profilen var det nesten ingen steiner under dekkhella, slik at det kanskje kan ha vært noe som holdt kammeret fra å fylles med mindre stein slik det skjedde i den delen som lå i kvadrant 4. Ved gravningen av profilen var det ikke like påfallende store stein som i kvadrant fire (fig.15). Det funnførende laget var sandjord med noe leire. Det er rimelig å anta at det er en kammergrav.

Regnet fra syd inneholdt den eldste graven (fig.16) 16 ravperler og en glassperle, en sølvhekte, to sølvringer som lå på, antagelig innpakket i, ulltøy og deretter never eller lindebark. Sølvringene ble tatt inn i preparat. Det organiske materialet var bevart fordi det lå sammen med metall. Videre lå det en fotvase, under fotvasen en jernkam. Fotvasen og jernkammen ble tatt inn i preparat. Et lagget kar ble tatt inn i preparat. Treet i det laggete karet var lind. En keramikk-krukke ble tatt inn i preparat sammen med to hankekar. Det ble også funnet tettemiddel av bjerketjære som var rester etter sponesker. Av spiker ble det funnet 10 hele og 28 deler. Spikerne var slått gjennom trevirke og bøyd på innsiden. På flere av spikerne er det tydelig at trevirket har bestått av tre lag, fordi det er mulig å se at treretningen skifter. Det midterste lagets retning er normal på retningen til lagene øverst og nederst. Treretningene er gjerne normal på spikerens lengderetning. Treet er lind. Avstanden mellom undersiden av spikerhodet og den bøyde spissen er gjerne omlag 3 cm. De fleste spikerne lå innenfor et område på omlag 80 cm x 60 cm, mellom 40 cm og 64 cm under fix.

Det ble også funnet en del jernfragment med trerester som var for små til å kunne tolkes. Noen av de små trerestene er undersøkt, og de viser seg også å være lind.

Med senter i (233,-192) lå det en mørk flekk med diameter omlag 20 cm 49 cm under fix. Det var ikke mulig å avgjøre hva den bestod av, men det er tatt inn en jordprøve.

I graven lå også en ustrukturert kullkonsentrasjon. Det er tatt inn en kullprøve, og det viste seg at treet var bjerk.

3.2 De enkelte gjenstandene

To fingerringer av sølv, med bredde hhv 5,3 og 5,1-5,3 mm. Metallets tykkelse er 1 mm. På hver side av en rygg er det dekor av innpunslede hakk. Ringene ble funnet sammen med tekstil og never eller bark som de antagelig, hver for seg, har vært pakket inn i. Tekstilet er undersøkt av avd.ing. Elisabeth Peacock ved DKNVS, ark.avd. Trondheim. Hun opplyser at tekstilet har veldig lite organisk materiale bevart, men at det ved scanningmikroskopi har vært mulig å fastslå at det er ull. Det har Z-spinning, er vevet (kippet 2X2), med åpen vevstruktur. Neveren eller barken og også en trebit med største mål 2 cm som ble funnet mellom ringene er lind. Det lå også små kullbiter i området mellom ringene.

En hekte av sølv, med spiraler som Rygh 271, men med fire omganger i spiralen. Midtpartiet som Rygh 270, største mål 2,5 cm.

17 perler. 1 glassperle, mørk rød med sort, og 16 ravperler. Glassperlen har diameter 0,7 cm og tykkelse 0,5 cm. Hullets diameter er 2 mm i den ene enden, 4 mm i den andre. Overflaten er mørk rød med sort mønster.
14 av ravperlene er hele. En av perlene har to hull, hvert med diameter 2 mm. Perlenes diameter varierer mellom 0,9 cm og 1,4 cm. Tykkelsen varierer mellom 0,5 cm og 1,1 cm. Formen varierer mellom tønneformet, sylindrisk og dobbeltkonisk. Perlene lå mellom 57 cm og 71 cm under fix, med de fleste på 63 cm - 64 cm under fix. På noen av perlene sees et firkantet avtrykk på siden. Det kan være spor etter redskap satt under tilvirkningen.

Lagget kar. Det ble funnet deler av bånd, randlist, hankefester og hank av jern til et lagget kar. Det sitter trerester på mye av jernet. Treet er lind (Tilia). Det kunne skilles ut tre bånd med bredde omlag 0,9 cm. På grunnlag av båndene anslås diameteren til 21 cm. Diameteren er den samme oppe og nede. Randlisten var festet til karet med fastnaglete jernbånd. Endene på hanken er vridd.

Kam av jern, av form som Müller, Ordning, jernalderen, 276, men med sidegjennombrytningenes største høyde nærmere midten, det midterste hullet mindre, og noe høyere og smalere. Høyde 6 cm, bredde 8,2 cm. Tennenes lengde 1,6 cm. Kammen er svært forrustet og noe defekt. På ett sted sitter det litt trerester rustet fast på kammen.

Nål av jern, lengde 6,2 cm, tykkelse 0,7 cm.

Spiker. Det ble funnet 10 hele spiker og 28 biter av spiker. På flere av de hele spikerne sees at treretningen går normalt på spikerens lengderetning, og at det er tre lag trevirke, slik at det øverste og nederste har samme treretning mens det midterste har retning normalt på disse. Hvert av disse tre lagene er ca 1 cm tykt. Spikerne er ofte bøyd, retningen på bøyen i forhold til treet varierer. Lengden på spikeren fra toppen av hodet til utsiden av den bøyde delen varierer mellom 3,3 cm og 4,1 cm. Avstanden mellom undersiden av hodet og innsiden av den bøyde delen, som beskriver tykkelsen på virket, varierer mellom 2,9 cm og 3,5 cm. På noen av spikerne er det trerester også oppå hodet. Tverrsnittet kan være firkantet med runde hjørner, og er omlag 0,4 cm. Hodets største mål varierer mellom 1,5 cm, og 1,9 cm. En avbrutt spiker har en lengde på 4,7 cm, med trerest med

retning normalt på spikerens lengderetning på toppen av hodet. Den har også trerester på stilken med treretning i spikerens lengderetning.

Trevirket på en av spikerne er analysert. Det var lind (Tilia)

To hele og to deler av nagler, den størstes lengde 2 cm, tykkelse 0,2 cm.

Keramikkvase med fot av form som Bøe fig. 183. Høyde 10 cm, diameter 8,6 cm, dekor med parallelle horisontale linjer på halspartiet. Foten er hul, største ytre diameter 3,5 cm.

Keramikkrukke av form som Bøe fig. 140. (Begre og krukker med høy avrundet nederdel og høy, oventil utvidet hals.) Høyde 18 cm, halsens diameter 9,5 cm. Munningen er utsvunget, diameteren er ukjent pga bevaringstilstanden. Dekoren er nederst på halsen en punktrekke, rett nedenfor halsvekket tre tynne, parallelle linjer, og rett nedenfor disse, rett over skulderen ca 0,5 cm brede parallelle linjer. Rett under skulderen er et mønster med vertikale og horisontale linjer. Lå i preparat sammen med de to hankekrukkene.

Keramikkrukke, kar med en hank nede på siden, av form som Bøe fig.51, men halsvekket er mindre markert. Det var mulig å lime sammen større deler av krukken, slik at bunnen og noen partier fra munningspartiet og området rundt hanken er satt sammen. Bunnen har større flate enn den andre krukken. Dekoren er parallelle horisontale streker på skulderen. Munningen er utsvunget. Hankens nedre feste er ved skulderen. Hanken er 2,1 cm bred, og 0,7 cm tykk.

Keramikkrukke, kar med en hank nede på siden, av form som Bøe 50, men høyere hals og halsvekket mindre markert. Høyde 8 cm, målt opp til overkant av hank, som er høyeste sikre bevarte punkt. Bukens diameter er 12 cm. Dekoren er parallelle horisontale linjer og parallelle buelinjer. Hankens nedre feste er ved skulderen. Hanken er flat, og 2,2 cm bred. Glass. Det ble funnet 9 biter grønt glass som var smeltet på grunn av varme slik at det ikke er mulig å se hva det opprinnelig har vært. Den største biten har største mål 3,7 cm. To biter kunne settes sammen til en avslutning som går ut i en vridd hale. Samlet største mål er 3,2 cm. Stykkets tverrsnitt er ovalt. Gjenstanden kan ha hatt pålagte tråder som dekor. Glasset er funnet i samme nivå som de brente beina.

Brente ben. Det ble funnet brente ben fra et voksent individ, sannsynligvis 30 - 40 år gammelt.

4. DE ENKELTE STRUKTURER UNDER GRAVHAUGEN

4.1 Innledning

Under haugen ble det avdekket en rekke strukturer som ble fortløpende nummerert innenfor hver kvadrant. (K1S1, K2S2 osv.) (fig.17) Strukturene ble dokumentert med tegning og foto.

4.2 K1S1

Strukturen er en nedgravning med 85 cm i diameter (fig.18). Snittet er lagt langs y=464, mellom x=200 og x=300. Langs over halvparten av periferien ligger et opptil 5 cm bredt kullag. Resten av strukturen består av brun jord og steiner. I snittet er den opptil 20 cm dyp. Nederst er et opptil 10 cm tykt kullag, og over dette ligger et opptil 10 cm tykt lag med brun jord. Det er to større steiner i gropa, med største tverrmål 20 cm. Den ene ligger i kullaget, den andre over.

4.3 K1S2 og K1S4

Disse ble først oppfattet som to strukturer, men senere viste det seg at de gikk over i hverandre (fig.19). Strukturen er uregelmessig, og strekker seg fra 180 til 520 langs x-aksen, og med utløpere fra 820 til 1032 langs y-aksen.

I den ene delen, innenfor 180-380 x og 905-1032 y er det kullblandet sandjord med noe skjørbrent stein. Den andre delen skiller seg bare svakt fra den omgivende undergrunnen, men inneholder områder med mørkebrune jord med grå leire og groper med løsere sandjord.

I et snitt, kalt K1S2 (fig.20), som ble lagt gjennom strukturen fra (200x,972y) til (488x,940y) er det fra 0 til 154 cm et opptil 22 cm tykt lag med svart kullholdig jord med en del stein. I kanten av dette ligger en propp med grå leirjord med noe kull, og bortenfor dette, fra 165 til 280 cm er det en opptil 4 cm tykk stripe med lys grå sandjord. Flaten ligger 32 cm under fixpunktet. Det er tatt inn en kullprøve. Den inneholdt bjerk.

I et snitt normalt på K1S2, fra (492x,990y) til (480x,868y), kalt K1S4 (fig.20), og hvor flaten ligger 27 cm under fix, sees øverst et opptil 9 cm tykt lag med lys grå sandjord fra 0 til 75 cm i snittet. Bortenfor kommer et lag mørk grå leirjord som er opptil 9 cm tykt, fra 67 til 98 cm i snittet. Litt bortenfor, atskilt av et område med undergrunnsmasse, ligger et lite område med grå leirjord med noe kull. Det går fra 105 til 120 cm i snittet, og er opptil 4 cm tykt.

4.4 K1S3

K1S3 var en struktur i øverste fyllag som var en mulig kokegrop. Fordi den lå så høyt ble den tolket som en nyere forstyrrelse, i sammenheng med alle de andre sporene av at haugen i nyere tid var brukt til å brenne søppel. Det ble allikevel tatt inn en jordprøve fra strukturen.

4.5 K2S1

Nedskjæringen målte 148 cm i snittet (fig.21). De ytterste delene er stiplet, fordi snittet ble noe ujevnt. I overflaten, i en bredde av 52 cm i snittet, og opptil 6 cm tykt, et gråbrunt kulturlag med trekull. Under dette, og i sidene opp til overflaten, et 2-6 cm tykt kullag, som i snittet har en bredde av 92 cm. Nivellement på den fremrensede overflaten ga 68 cm under fixpunktet. Det er tatt inn en kullprøve. Den inneholdt bjerk og alm.

4.6 K2S2 og K2S4

K2S2 og K2S4 lå side om side litt i utkanten av haugen, og ble snittet samtidig (fig.21). Profiltegningen fikk profilnummer P6. K2S2 strekker seg fra 0-100 cm langs profilen. I overflatens første 100 cm sees en bolleformet nedgravning, opptil 28 cm dyp målt fra den framrensede overflaten. Massen er mellomgrå med noe stein og kull. I fortsettelsen er det et tydeligere kullag i overflaten, og den samme massen ses i profilen fram til 156 cm i overflaten, fram til 114 cm ved bunnen, men adskilt fra den bolleformete delen ved et gulgrått, kompakt sandjordlag.

Videre i profilen følger et mørk gråbrunt jordlag med kullblanding i bunnen, opptil 40 cm dypt målt fra framrenset overflate. Noen egentlig avgrensning av dette laget kunne ikke sees i kanten av profilen, men det ble bestemt å ikke følge dette laget helt ut, idet det ikke kunne dreie seg om en gjenfylt fotgrøft. I dette laget ligger en nedgravning, avmerket som S4, fylt av mørk brun masse og stein, opptil 25 cm i tverrmål. Den strekker seg fra 195 til 348 cm i profilen, dvs over 153 cm. Største dybde er 20 cm.

I massen til K2S2 ble det funnet fem små keramikkskår og ett skår med største mål 3,6 cm og tykkelse 0,8 cm. I K2S4 lå en slagg(?)klump, 45 g, største mål 4,7 cm.

4.7 K2S3

Strukturen måler 100 cm i snittet, og har en opptil 6 cm tykk kullkonsentrasjon som i en ende når opp til overflaten (fig.21). Ellers er den dekket av grå leire og mindre stein. Det ble funnet 3 biter, 5 g, brent leire i strukturen. Det er tatt inn en kullprøve. Den inneholdt bjerk.

4.8 K2S5

Strukturen ble også omtalt som P2S5, fordi den lå under den sydlige arm av x-profilen, som ble kalt P2.

Mellom to felt med konsentrasjon av rødbrent leire var det et stort, uregelmessig område med mørk jord med noe kull, med flekkvis mere kull i kanten (fig.22). Den mørke jordens største utbredelse var 172 cm x 192 cm. Strukturen ble dokumentert i plan ved hjelp av tegneramme. Den sydøstre konsentrasjonen med leire ble snittet og tegnet i 1:10. Snittet ble lagt fra (-015,-028) til (-018,-145). Den viste seg å være grunn; Den brente leira strekker seg over 61 cm i snittet, og er bare opptil 3 cm tykk. I kanten av denne er det steiner. Snittet ble i første omgang gravet ned til en steinhelle som gikk over 46 cm i snittet. Denne ble senere gravet frem, og viste seg da å ha tre(?) mulige skålgroper med diameter 5 cm. En av dem relativt sikker, de to andre mer tvilsomme. Steinhella er av sandstein, og måler 43 cm x 50 cm, og er 12,5 cm tykk. Litt avskalling i kanten skjedde under gravingen.

Området med kull ble også snittet. Den dokumenterte profilen var 170 cm lang (fig.23). Strukturen var opptil 27 cm dyp. Nederst, og i kantene opp til overflaten, var det svart jord med mye kull og skjørbrente steiner med opptil 15 cm i tverrmål. Innenfor og over var et 100 cm langt og opptil 10 cm dypt lag lys jord med litt kull.

I den nordvestre konsentrasjonen av brent leire (fig.24) var det lys rødbrun jord med en del brent leire og spredte trekullkonsentrasjoner i overflaten. Det lå også en del skjørbrent stein i gropa. Strukturen var avrundet femkantet, og målte på det meste 115 cm tversover. I snittet viste det seg at det øvre laget gikk opptil 10 cm ned. I den ene kanten av snittet er periferien av midtfeltet av strukturen, et 16 cm bredt og 9 cm dypt område med svart jord med trekull. På midten av snittet, ned mot bunnen, lå det et 40 cm bredt og opptil 8 cm tykt lag med mørk rødbrun jord med brent leire som deles på midten av en 7 cm bred stein.

Det er tatt inn en kullprøve fra snittet gjennom midtfeltet. Den inneholdt bjerk og lind. Den daterer strukturen radiologisk til 2210 +/- 80 BP.
Det kan være rester etter en produksjonsovn, der hellen har ligget ved fyråpningen, og den andre konsentrasjonen med brent leire er i sammenheng med avtrekket.

Det ble funnet ett keramikkskår med sort innside, brun utside, største mål 4,1 cm og tykkelse 0,9 cm. Det ble også funnet to sammenhørende biter mulig slagg, med samlet største mål 3 cm. På en side av stykket er det en rød flekk. Striper med jern er synlig. Det har lav egenvekt. I tillegg ble det tatt vare på 30 g brent leire fra strukturen.

4.9 K3S0.

I K3 var det en grunn nedgravning, omlag 30 cm i tverrmål (fig.17). Den inneholdt to større og to små biter brent bein.

4.10 K3S1

Strukturen måler 134 cm i snittet, og er opptil 11 cm dyp (fig.25). Det er en kullkonsentrasjon, med enkelte steiner som er opptil 12 cm i tverrmål. Den egentlige bevarte nedskjæringen måler 64 cm i snittet. Det ble funnet fire brente benfragmenter, < 1 g, av dyr eller menneske og 7 små skår av blekrød keramikk, < 5g.

Det er tatt inn en kullprøve fra topplaget og en fra bunnlaget. Prøven fra topplaget inneholdt alm, bjerk, ubestemt bartre, antagelig furu, og hassel. Prøven fra bunnlaget inneholdt bjerk.

4.11 K3S2

Strukturen måler 70 cm i snittet, og er opptil 20 cm dyp (fig.25). Den inneholder grå, leirblandet jord med forekomster av trekull og brent leire. Det var også enkelte steiner i gropa.

4.12 K3S3

Var del av et større felt som hadde en annen fargenyanse enn den omliggende naturbakken. Profilen som ble lagt gjennom S3 og resten av strukturen ble kalt P7. S3 målte 90 cm i snittet, og var opptil 5 cm dyp (fig.25). Den inneholdt et lyst gråbrunt, kompakt jordlag som ikke skilte seg så mye fra sterilen, bortsett fra at massen inneholdt noe brent leire og trekull.

Resten av strukturen, som var 130 cm langs snittet, inneholdt grå leirblandet jord med forekomst av trekull og brent leire. Den var opptil 10 cm dyp, målt fra framrenset overflate som var omkring 110 cm under fix.

I K3S3 ble det funnet to keramikkskår, et rødt/brunt og ett sort. Det ble også funnet en flintskraper med ett tilhørende fragment av flint, en slaggklump og 45 g brent leire.

4.13 K3S4

Rund struktur, 140 cm i diameter (fig.26). Linjen x=-2 går i kanten av den slik at det meste ligger mellom x=-1 og x=-2. Den fremrensede overflaten ligger omkring 150 cm under fix. Øverst er det et opptil 14 cm tykt lag mørk jord uten kull som inneholder en del stein med tverrmål opp til 10 cm. Derunder, og i sidene helt opp til overflaten, en opptil 3 cm tykk kullstripe som strekker seg over 118 cm langs profilen.

I struktur K3S4 ble det funnet brente benfragment, < 1 g, av dyr eller menneske. Det ble også funnet 80 g keramikk, derav ett randskår, der randen er noe fortykket og har en kraftig utbøyning straks under randen.

4.14 K3S5

En steinpakning som lå ved profil x- i K3 (fig.27). Den ble fotodokumentert, og en del av den ble tegnet etter foto. Den var blitt fotografert med tegneramme. Metoden gjør at tegningen blir svært nøyaktig innenfor kvadranten, men mindre nøyaktig utenfor.

I struktur K3S5 ble det funnet brente benfragmenter, < 1 g, av dyr eller menneske. Det ble også funnet tre skår av rød/sort keramikk, to av dem sammenhørende. I tillegg ble det funnet to biter brent leire med et 1,2 cm langt og 0,2 cm bredt avtrykk. Den ene biten er 3,3 cm, den andre 3,5 cm.

4.15 K3S6

Kokegrop som lå helt i utkanten av haugen (fig.28). Den gikk helt inntil en stor stein som var sprukket slik at to flak hadde løsnet på den siden som vendte mot kokegropen. Avskallingen kan skyldes varmepåvirkning fra ilden i kokegropen. Kokegropen ble dokumentert i plan i 1:20 ved å legge over en 1x1 m tegneramme, hvis ene hjørne ble plassert på -084 x, -675 y,. Dette punktet ligger i kanten av profilbenken. Kokegropen målte 65 cm x 35 cm. I overflaten såes trekull og et mørkt brunt kulturlag. I snittet, som ble tegnet i 1:10, viste trekullaget seg å være opptil 2 cm tykt, det mørkebrune laget opptil 3 cm. Bunnen av kokegropen var 311-184=127 cm under fixpunktet. Halvparten av gropen ble såldet uten at det ble gjort funn. Det er tatt inn en kullprøve. Den inneholdt bjerk.

4.16 K3S7

Bare fotodokumentert, diasliste, film FO. I strukturen ble det funnet ett sort keramikkskår med største mål 1,8 cm og tykkelse 1,0 cm. I tillegg en bit brent leire med største mål 2,2 cm. Det er tatt inn en kullprøve. Den inneholdt bjerk og selje/vier/osp.

4.17 K4S1

Den fremrensede overflaten ligger rundt 68 cm under fix. Nederst ligger et lag kull som i midten er opptil 10 cm tykt, men som i kantene bare er en tynn stripe. Over dette ligger et opptil 6 cm tykt lag med lys grå sandjord. Det ligger også tre steiner synlig i snittet med tverrmål opptil 20 cm. De ligger ved kanten av det tykke kullaget (fig.29). Det er tatt inn en kullprøve. Den inneholdt hassel og bjerk.

4.18 K4S2

Strukturen er tegnet inntil profilen, langs y=-1, fra x=060 til x=282 (fig.30). I en side av strukturen er det en stripe lys grå leire som går vekk fra profilen. I den andre kanten er det brun jord. Den brune jorden måler på det meste 46 cm parallelt med y-profilen, det bredeste er et stykke ut fra denne. I midten er det grå leire. Det var vanskelig å skille de forskjellige lagene fra hverandre, og også å skille strukturen fra bakken rundt. Strukturen er ujevn. Da den ble dokumentert var overflaten gravd ned til 99-96 cm under fixpunktet.

I profilen (fig.30), som er dokumentert slik at også profilbenken er tegnet, er det nederst en opptil 14 cm tykk stripe fra x=20 til x=130. Bortenfor dette og høyere kommer et opptil 16 cm tykt lag med brun jord, fra x=118 til x=167. Begge disse er overleiret av et opptil 22 cm tykt lag grå leire med litt kull og noen steiner. Øverst ligger et grått/ gult sandaktig lag på begge sider av en stein som går litt ned i laget med leire og kull, steinens største mål er 46 cm.
Det ble funnet to biter, 5 g, brent leire.

Det er tatt inn en kullprøve. Den inneholdt eik og ubestemt løvtre.

4.19 K4S3

K4S3 (fig.31) ble dokumentert ved å legge et snitt fra (1,-1) og mot origo langs y=-1. Snittet startet i kanten av en stein med største tverrmål 60 cm. Det var en i snittet opptil 65 cm dyp grop med mørk brun jord med flere steiner med opptil 20 cm i tverrmål. Gropa var rund i bunnen, og gikk fra x=-70 til x=50.

4.19 K4S4

Rett under graven lå en det nedgravning fylt av keramikk. Den målte 26 cm x 30 cm i flaten, og var 8 cm dyp (fig.32). Den øverste keramikken lå 92 cm, den nederste 100 cm under fix. Keramikken ble tatt opp skilt i fire områder og tre nivå. I alt var det omlag 250 g keramikk. Det lå også fire fragment brent bein < 1 g av dyr eller menneske i strukturen.

5. SAMMENDRAG

Det ble påvist to graver i haugen på Finstad nordre. Den eldste var en jordfestegrav (fig.16) fra omkring midten av trehundretallet e.Kr. Den inneholdt en sølvhekte, perler av rav og en glassperle, to sølvringer lagt inn i vevet ulltøy og deretter never/lindebast. Videre en jernkam, en fotvase, en keramikkrukke, to hankekar, et lagget kar, 10 hele og 28 deler av spiker, bjerketjære fra tetting av sponesker og en del jernfragmenter med trerester. Alt trevirke som er undersøkt har vist seg å være lind. Ulltøyet hadde Z-spinning, vevet (kippet 2X2), med åpen vevstruktur.

Branngraven inneholdt glass, bjørnetenner og brente bein fra et voksent individ, aldersbestemt til 30-40 år.

Det ble undersøkt flere strukturer under haugen. Gropen K2S3 er radiologisk datert til 1775 +/- 65 BP.

Strukturen K2S5 var av to felt med mye rødbrent leire som lå på hver sin side av en nedgravning med kull og skjørbrent stein. I det sydøstre feltet lå det en sandsteinshelle med skålgroper. K2S5 kan være rester etter en produksjonsovn. Den er radiologisk datert til 2210 +/- 80 BP.

6. FUNNLISTE

C.38111/1-12 (grav)

/1 To fingerringer av sølv med ulltøy og never/lindebark
/2 Hekte av sølv
/3 16 perler av rav
/4 Perle av glass
/5 Jernbånd og hank til lagget kar
/6 Kam av jern
/7 Nål av jern
/8 10 hele og 28 deler av spiker, en del med trerester
/9 Nagler
/10 Jernfragment, noen med tre.
/11 Keramikkvase med fot
/12 Keramikkrukke
/13 Keramikkrukke
/14 Keramikkrukke
/15 Harpiks
/16 Trerester
/17 Kullprøve
/18 Kullprøve
/19 Jordprøve
/20 Jordprøve
/21 Jordprøve
/22 Jordprøve
/23 Jordprøve

C.38112/1-2 Branngrav

/1 Glass
/2 Brente ben

C.38113/1-31 Haugfyllen og strukturer under haugen

/1 Keramikk K2S2
/2 Keramikk K2S5
/3 Keramikk K3S1
/4 Keramikk K3S3
/5 Keramikk K3S4
/6 Keramikk K3S5
/7 Keramikk K3S7
/8 Keramikk K4S4
/9 Keramikk haugfyll
/10 Brent bein K3S0
/11 Brent bein K3S1 Kokegrop 060891 013
/12 Brent bein K3S4
/13 Brent bein K4S4
/14 Slagg K2S4
/15 Slagg K2S5
/16 Slagg K3S3
/17 Slagg haugfyll
/18 Flint K3S3
/19 Flint Haugfyll
/20 Pimpstein Haugfyll

/21 Brent leire K2S3
/22 Brent leire K2S5
/23 Brent leire K3S3
/24 Brent leire K3S5
/25 Brent leire K3S7
/26 Brent leire K4S2
/27 Brent leire Haugfyll
/28 Kullprøve K1S2
/29 Kullprøve K2S1
/30 Kullprøve K2S3
/31 Kullprøve K2S5
/32 Kullprøve K3S1
/33 Kullprøve K3S1
/34 Kullprøve K3S6
/35 Kullprøve K3S7
/36 Kullprøve K4S1
/37 Kullprøve K4S2
/38 Jordprøve
/39 Jordprøve
/40 Jordprøve
/41 Jordprøve
/42 Jordprøve
/43 Jordprøve
/44 Jordprøve K3S6
/45 Jordprøve K3S7
/46 Jordprøve K4S2
/47 Jordprøve K4S2 I
/48 Jordprøve K4S2 II
/49 Jordprøve K4S2 II
/50 Pollenserie, 10 glass.

7. FOTOLISTE

FOTOLISTE SVART-HVITT FINSTAD

Film nummer L.21793

1/7	8-9	S	Arbeidssituasjon, K1/K2, oversikt, landskap
	10	V	Oversikt, landskap
	11	N	Oversikt, landskap
3/7	12-14	NØ	Oversikt, K2, landskap
4/7	15-16	S	Oversikt, K2, landskap
	17-18	NV	Oversikt, K3, landskap
5/7	19-20	N	Oversikt, landskap
8/7	21-22	S	Oversikt, landskap
	23-24	S	Oversikt, K1
	25-26	NV	Oversikt, K4
9/7	27-28	SØ	Detalj, K1, P1a (y+), område med ren røys, dvs. uten jord mellom steinene
11/7	29	Ø	Oversikt, K2, indre del
	30-31	N	Oversikt, K2
	32	SØ	Oversikt, K1
	33-34	S	K1, profil P1a (y+), i hjørnet ved profil 5, lag med mulig senere påfylt masse sees.
	35-36		Rund struktur på bunnen av K1, skyldes vannsig rundt stein?
	37	SV	K4, grav

Film nummer L.21805

	1-5	V	Profil 5, hjelpeprofil i K1
	6		Utgår
	7	NØ	K4, indre del
	8	V	K4, indre del
	9	S	K4
	10	SSV	K1 med profil 5
	11	V	K1 med profil 5, ytre del
	12	V	K1 med profil 5
16/7	13	N	Kvadrant 2 mulige steinspor?
	14	NØ	Kvadrant 3 oversikt
	15	NNV	Kvadrant 3 oversikt
17/7	16	V	Kvadrant 1, overflate av sekundær påfylling
	17	V	Kvadrant 1, overflate av sekundær påfylling
	18	S	Kvadrant 1, overflate av sekundær påfylling
	19		Kvadrant 3, profil, oversikt funnsted jernfragment
	20-22		Kvadrant 3, funn sølvhekte
	23		Kvadrant 3, oversikt funnsted jernfragment og sølvhekte
	24-26	N	Oversikt, profiler kvadrant 2 og 3
	27	Ø	Oversikt, profiler kvadrant 2 og 3
	28-29	V	Oversikt, profiler kvadrant 2 og 3
	30-32		Oversikt, profil kvadrant 3, målestokk med 20 cms intervall.
	33		Arbeidssituasjon, Ole Rojahn.
22/7	34-35	S	Oversikt kvadrant 4, målestokk med 20 cms intervall.
	36	N	Profil 3
	37	S	Profil 1

Film nummer L.21807

24/7	0-3	S	Kvadrant 1, Profil 1a, oversikt
	4		Kvadrant 1, Profil 1a, oversikt
	5-6	SØ	Kvadrant 1, Profil 1a, oversikt
	7-8		Fyllskift ved profil 1, steinspor?
	9-10	S	Profil 1a etter fjerning av stor stein
	11-12	Ø	K4, grav
	13	NØ	K4, oversikt
	14-15	SV	K4, oversikt
	16-17		Spikerfunn, detalj
26/7	18	Ø	Kvadrant 1 og 4, Profil P4c m/kantkjede K1/K4
	19	S	Kvadrant 1 og 4, Profil P4c m/kantkjede K1/K4
	20-21	Ø	Kvadrant 1, profil 4a, panorama
	22	Ø	Kvadrant 1, profil 4a
	23-24	Ø	Kvadrant 1, profil 4a, panorama
29/7	25	NØ	Kvadrant 3, profil 3a
	26-27	NØ	Kvadrant 3, profil 3a, panorama
	28-29	S	Kvadrant 4, trebit (rot) under stein
30/7	30	V	Kvadrant 4, jernfragmenter i mulig nedgravning
	31-32	Ø	Som over, men oversikt med steinene rundt
	33-34		Funn, detaljfoto
	35-36		Som over, men oversikt med steinene rundt
	37	SV	K4, grav

Film nummer L.21806

1/8	0-6	V	Kvadrant 4, oversikt over felt med funn av keramikk
2/8	7	NNV	Kvadrant 4, oversikt keramikk og jern
	8	NNØ	Kvadrant 4, oversikt keramikk og jern
	9-10	N	Kvadrant 3, profil 2b og 3a
	11-12	S	Kvadrant 2, kullflekk
	13-16		Lagget kar, forberedelse til å ta inn preparat
5/8	17-18	SSV	Kvadrant 2, kullflekk
	19		Kvadrant 3, steinpakning, K3S5, sett ovenfra.
	20-21	V	K3S5
	22-23	V	Kvadrant 2, kokegrop (penn markerer funn av jern)
	24-26		Kvadrant 4, jernnagle, harpiks, bein, diverse
	27-28		Kvadrant 4, oversikt mørk flekk.
6/8	29-37		Kvadrant 3, steinpakning og kokegrop under haug

Film nummer L.21825

26/8	1-2	V	K1S2
27/8	3-4		P3 grav. Oversikt over resten av graven (Profilen under hella). Harpiksbit litt utenfor ramme. Bilde med og uten ramme mot y-neg-profil. Nivået er 48 under fix ved x neg-profil og 47 under fix ved x-pos-profil. Et hjørne av rammen ligger på (53,-2,63).
	5		K1S4
	6		K2S5
	7-8		K3S4
	9-10		K4S1
	11-12		K3S4
	13-14		P3-grav. Nivået er 40-41 under fix. Et hjørne av rammen ligger på (73,-283).
28/8	15-16		P3-grav. Nivået er 56-62 under fix.
	17-18		K1S1P5, plan
	19-20		K1S1P5, profil
	21-22		P3 grav
	23-24		P3 grav
29/8	25-28		P3 grav
	29-30		P3 grav (Perler)
	31-32		P3 grav (Perler)
	33-34		P3 grav (Perler)
	35-36		P3 grav (Perler)
	37-38		P4, siste struktur

Film nummer L.21824

3/9	0-1	S	Oversikt, arbeid
	2-3	V	Profil P4 med nedgravning
	4-6		P3, keramikk under grav
	7-10	V	P3, tverrprofil
	11-12		K4S2
4/9	13-14		P3 keramikk
	15-17		Siste rest av P3. Jordoverflaten ligger 29 cm under fix.
	18-19		Siste rest av P3. Bunnlaget med kulturjord er avdekket, 63 cm under fix.
6/9	20-21		P3-bunn
	22-23		Fotodokumentasjon av keramikkfunn P3
	24-25		K4S2
	26-28	NØ	K2S5, oversikt
	29		Steinhelle med skålgroper i K2S5
8/9	30-31	N	K2S5
11/9	33-34		Steinpakning

8. DATERINGER

Det ble sendt inn materiale til C14-datering av tre av strukturene under gravhaugen. Materialet ble sendt til C14-laboratoriet i Trondheim. To av gropene er eldre enn dateringen som er gjort på grunnlag av gjenstandsmaterialet (midten av trehundretallet e.Kr.). Den tredje, K3S6, er datert til AD405-555. Denne ligger nærmere kanten av røysa. Hvis dateringen av denne strukturen er riktig, kan den enten sees i sammenheng med en påbygging av røysa i forbindelse med branngraven, som ikke kunne dateres nærmere, eller så må primærgraven være noe yngre enn tidligere antatt.

Dateringene er

T-10660	K2S3 Bjørk	1775+/-65	AD135-340
T-10661	K2S5 Bjørk, lind	2210+/-80	BC390-175
T-10774	K3S6 Bjørk	1580+/-70	AD405-555

9. FIGURER

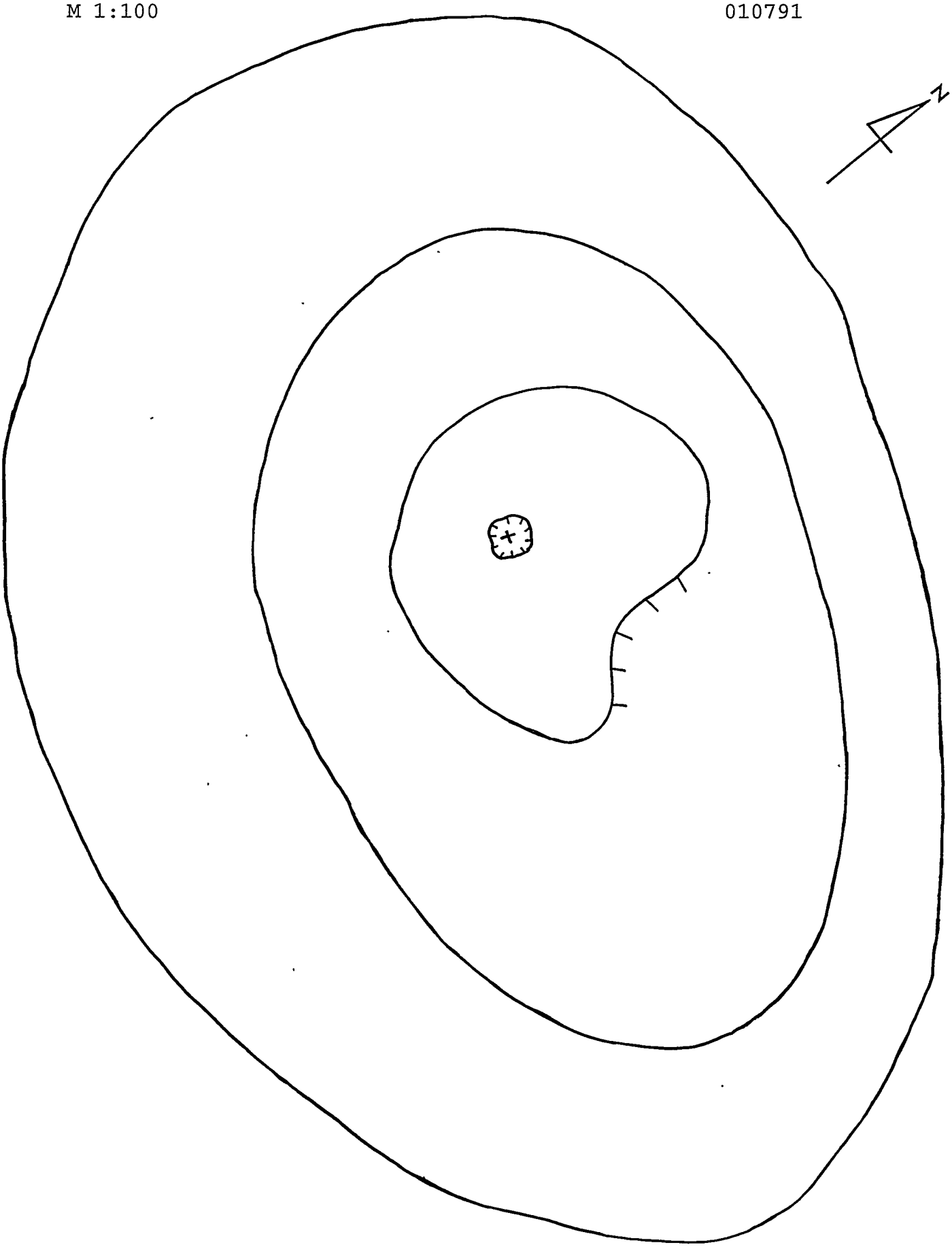
PLAN- OG PROFILTEGNINGER FRA UNDERSØKELSEN

1 Plantegning før avtorving
2 Haugens overflate
3 Framrenset røys
4a Profil P1a, y-pos, del 1
4b Profil P1a, y-pos, del 2
5 Profil P1b, y-pos
6a Profil P2a, x-neg, del 1
6b Profil P2a, x-neg, del 2
7a Profil P2b, x-neg, del 1 med plan av yttergrense for steinlegning ved profilen.
7b Profil P2b, x-neg, del 2 med plantegning av steinpakning K3S5.
8a Profil P3a, y-neg, del 1, med plantegning steiner som går ut over profilkanten i K3
8b Profil P3a, y-neg, del 2
9 Profil P3b, y-neg, med prinsippskisse av lagfølgen i graven.
10 Profil P4a, x-pos
11 Profil P4b, x-pos
12 Profil P5
13 Plantegning over graven i K4
14 Plantegning over graven i K4
15 Plantegning over graven i profilen
16 Plantegning over jordfestegraven
17 Plantegning over strukturene under haugen
18 Plan- og profiltegning K1S1
19 Plantegning K1S2 og K1S4
20 Profiltegning K1S2 og K1S4
21 Profiltegning K2S1, K2S2 og K2S4, K2S3
22 Plantegning K2S5 med profiltegning av snitt gjennom sydøstre felt med brent leire
23 Profiltegning K2S5, kullholdig midtparti
24 Profiltegning midtfelt K2S5 og plan- og profiltegning av nordvestre felt med brent leire
25 Profiltegninger K3S1, K3S2, K3S3 (se ark med K2S#)
26 Plan- og profiltegning K3S4
27 Plantegning av steinpakningen ved profil P2b, K3S5
28 Plan- og profiltegning K3S6
29 Profiltegning K4S1 (se ark med tegning 20)
30 Plan- og profiltegning K4S2
31 Profiltegning K4S3
32 Plantegning K4S4

FIGUR NUMMER 1

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plantegning før avtorving
M 1:100

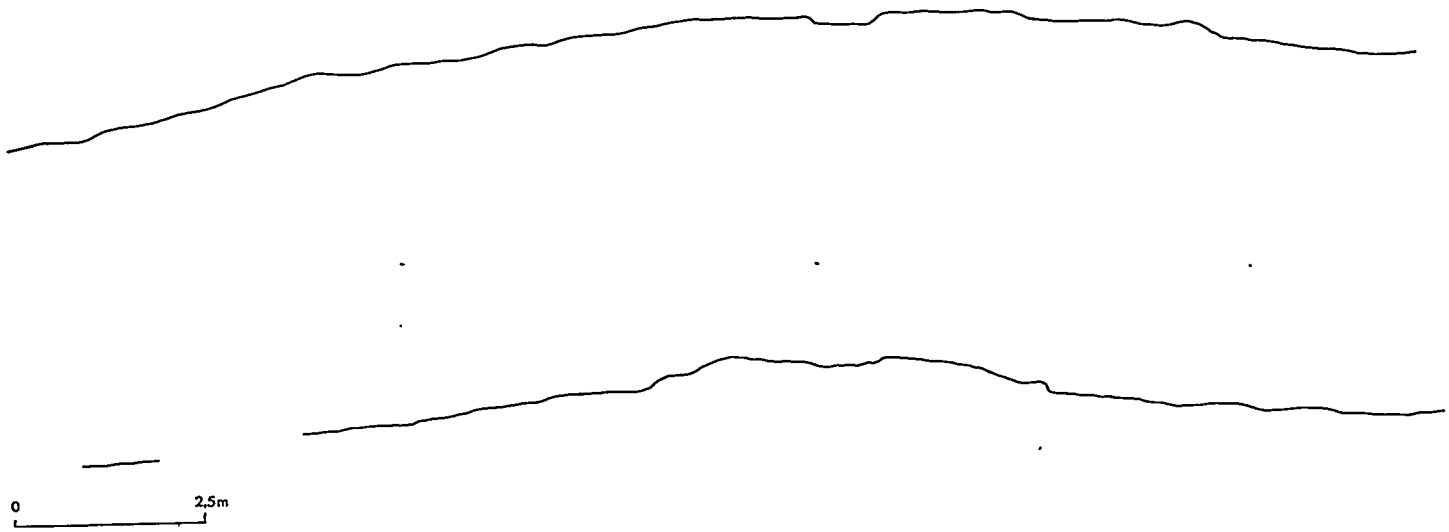
Tegnet av
G. V. Strand
010791



FIGUR NUMMER 2

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profiltegning

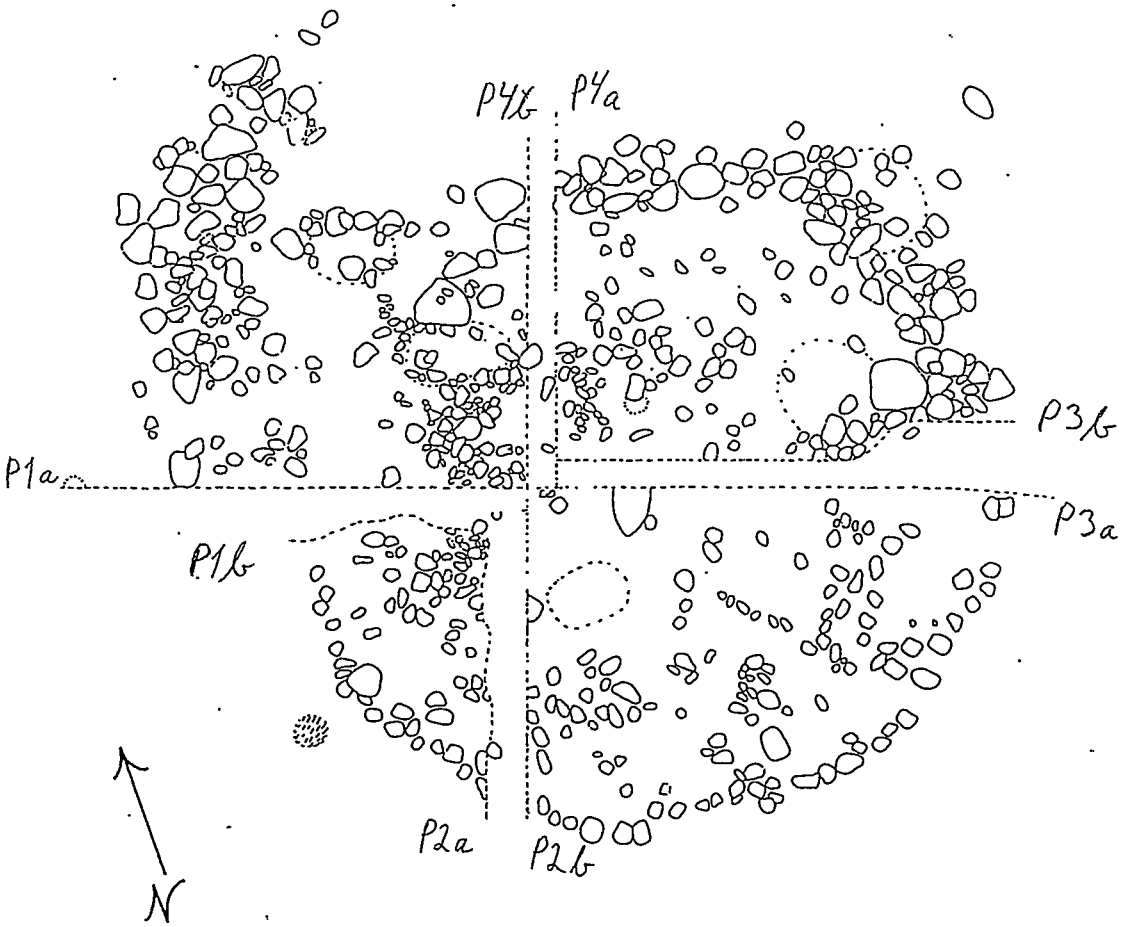
Tegnet av
E. Uleberg
010791



FIGUR NUMMER 3

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Framrenset røys

Tegnet av
G. Strand

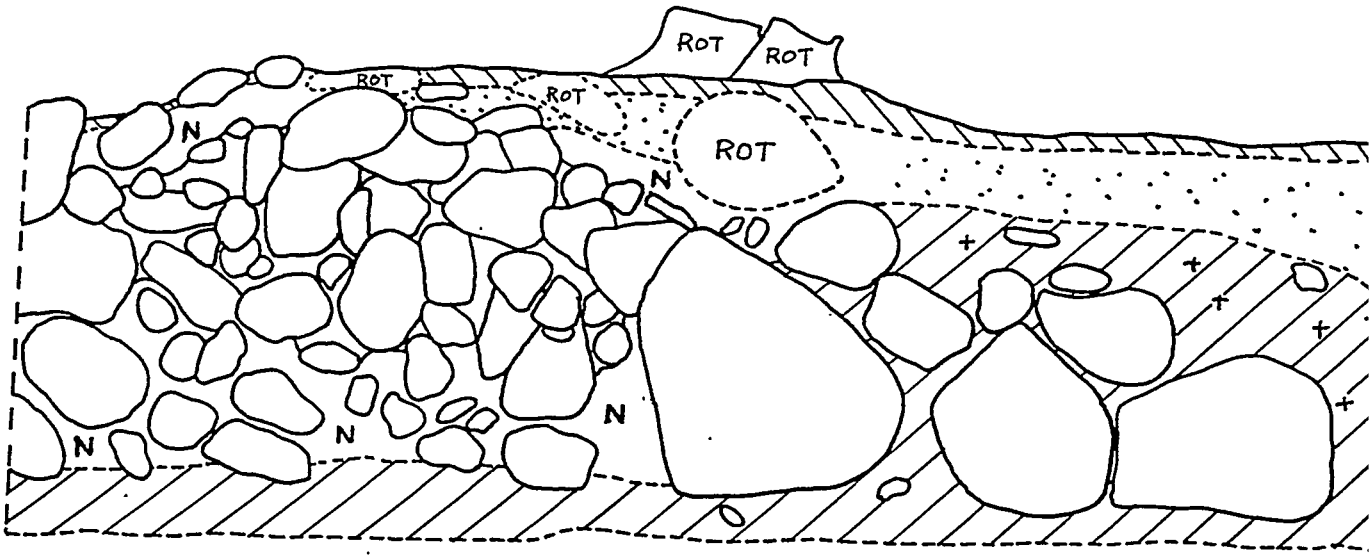


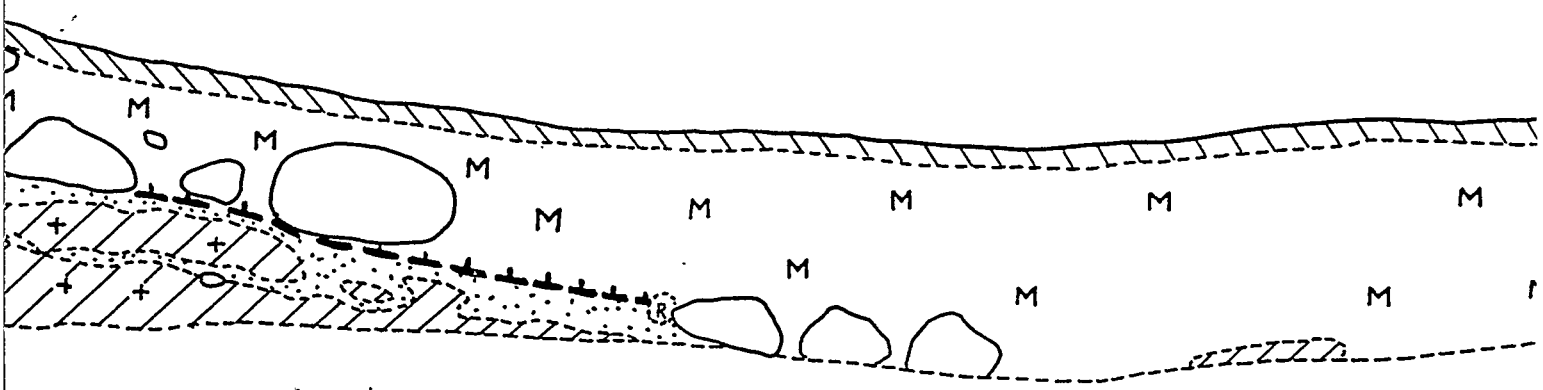
FIGUR NUMMER 4

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profil P1a, y-pos
M 1:20

Tegnet av
T. Heibreen
250791

- Torv
- Mørk gråbrun matjord
- Røtter, omrotet lag
- Oransje/brunt sjikt
- Lys grågul sandig jord
- Mørk gråbrun kulturlag med innslag av trekull
- Opprinnelig markoverflate
- Hulrom uten jord
- Nedraste masser, omrotet




M
M
M
M
M
M
M
M
M
M
M
M
R

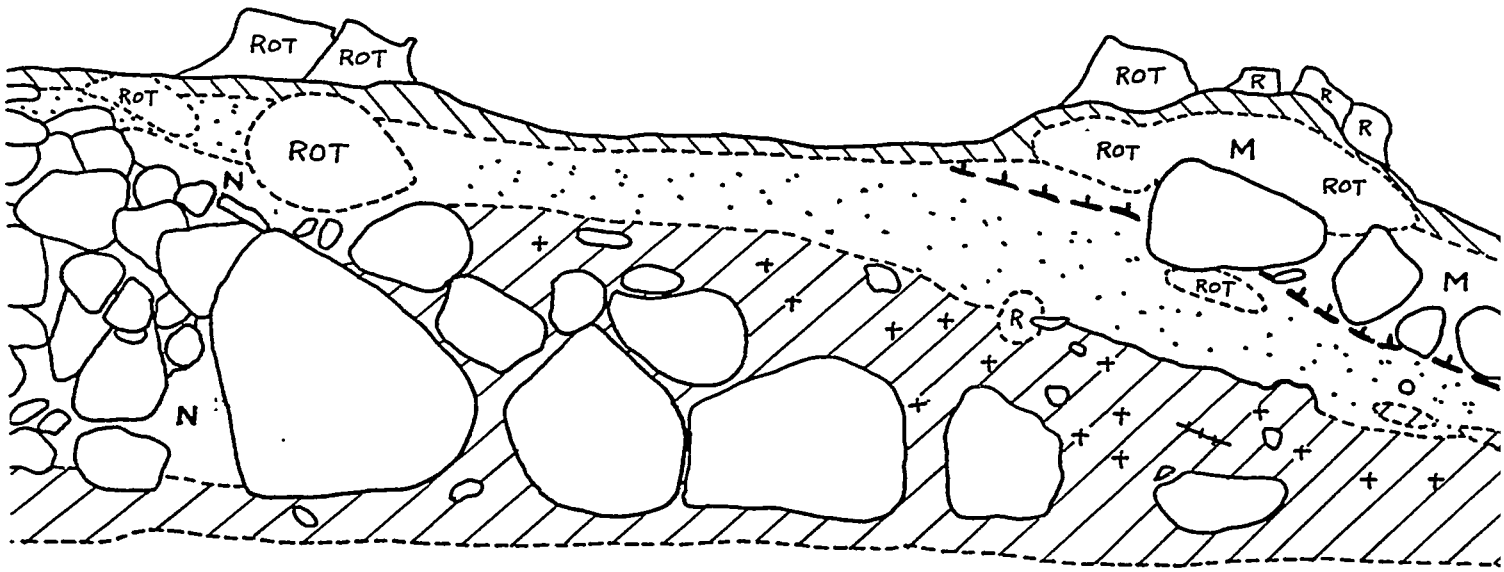
4

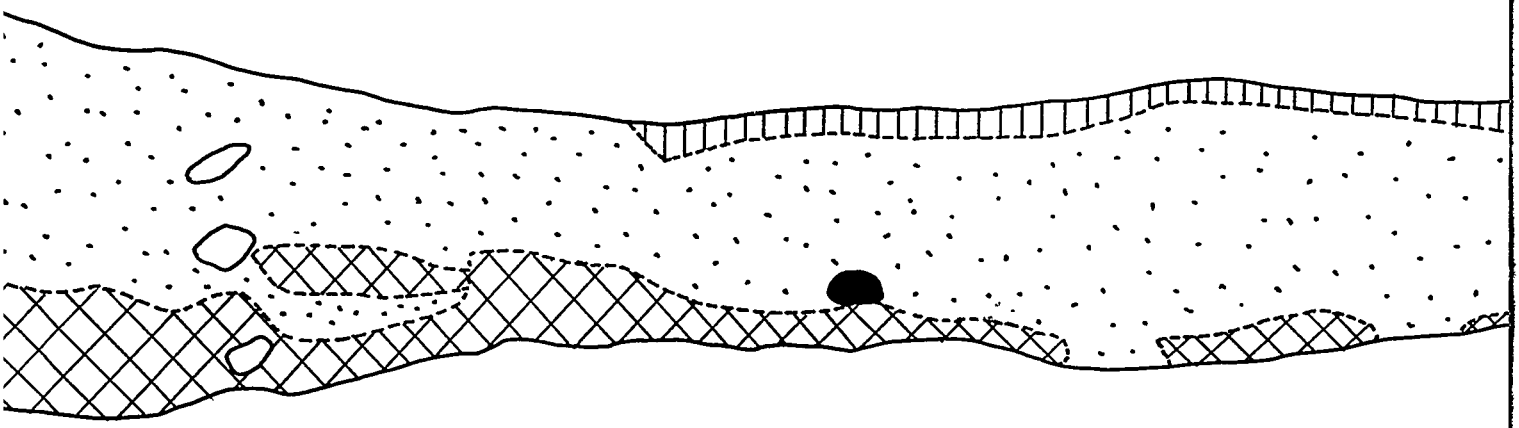
Ski k, Akershus

Tegnet av
T. Heibreen
250791

ord
ag
kt
jord
urlag med innslag av trekull
verflate

omrotet



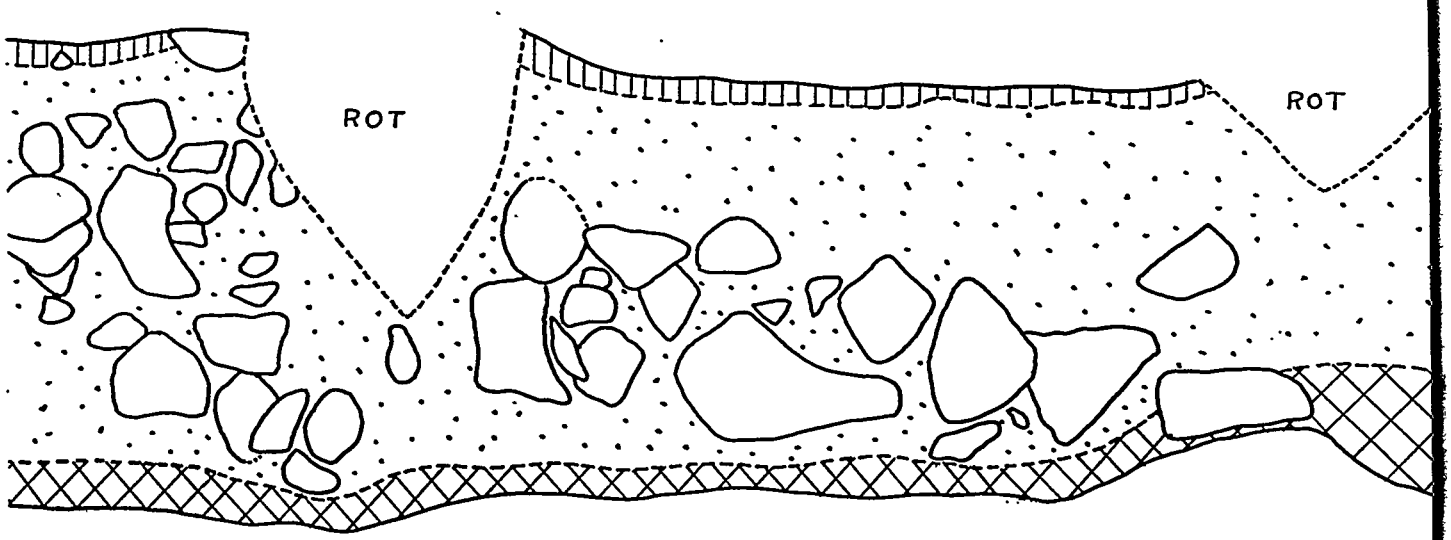


FIGUR NUMMER 5

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profil P1b, y-pos
M 1:20

Tegnet av
L. Andersson
240791

Torv
Grus, sand, stein
Kulturpåvirket lag
Brun, fet jord

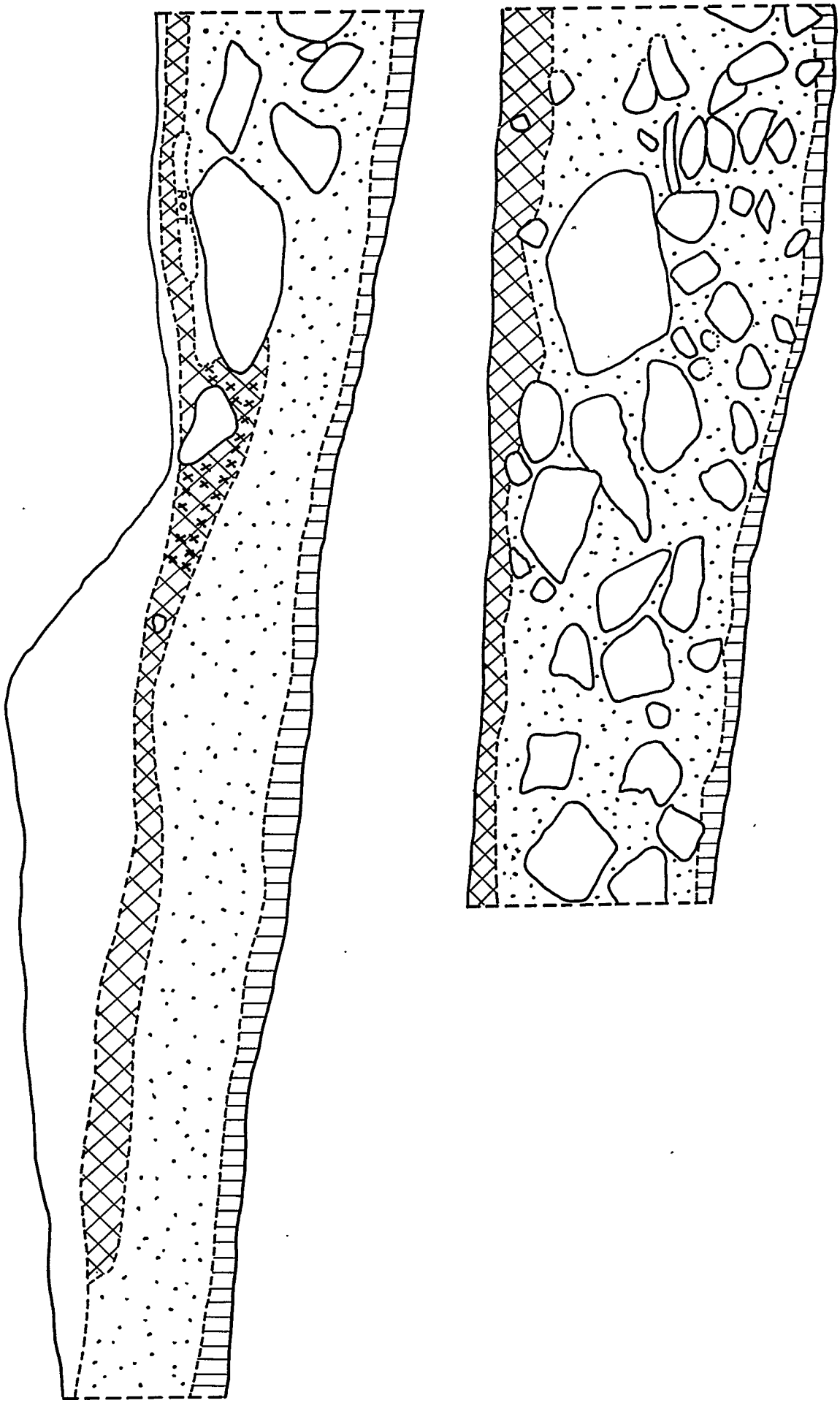


FIGUR NUMMER 6

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profil P2a, x-neg
M 1:20

Tegnet av
L. Andersson
del 1:190791
del 2:220791

Torv
Grus, sand, stein
Kulturpåvirket lag
Kulturpåvirket lag med noe kull

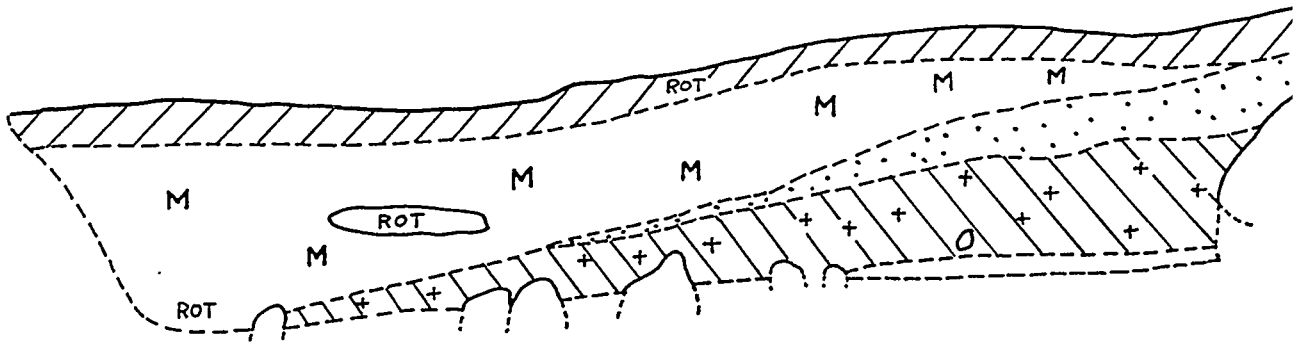

ROT

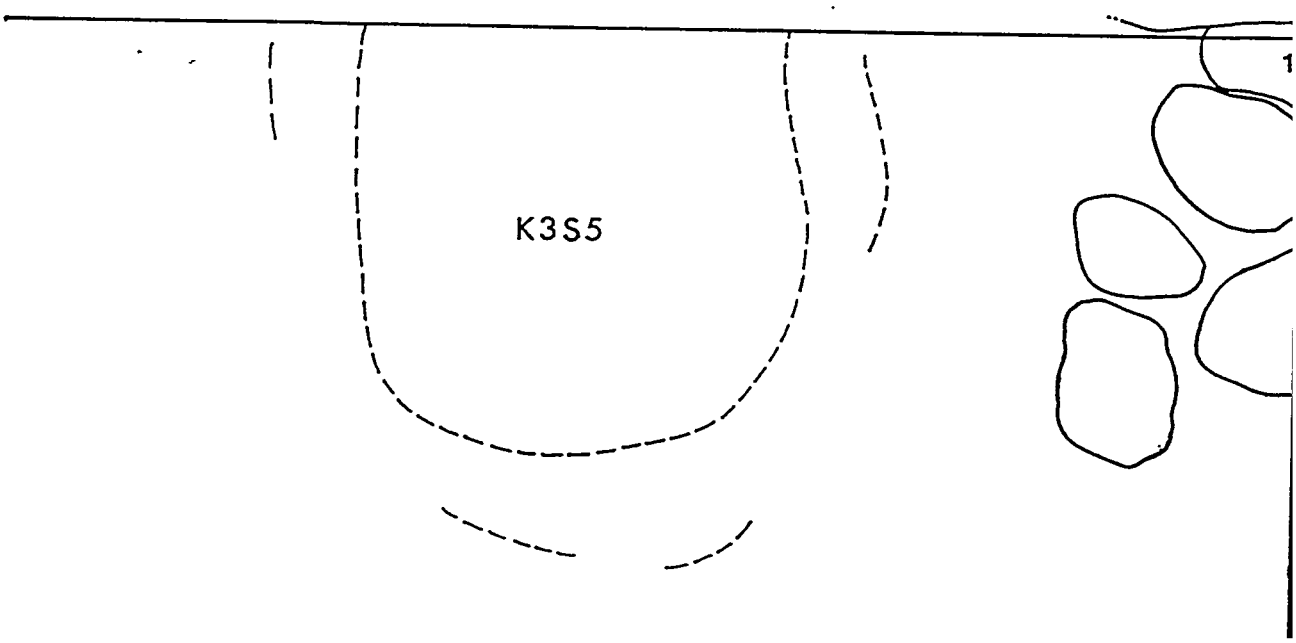
FIGUR NUMMER 7

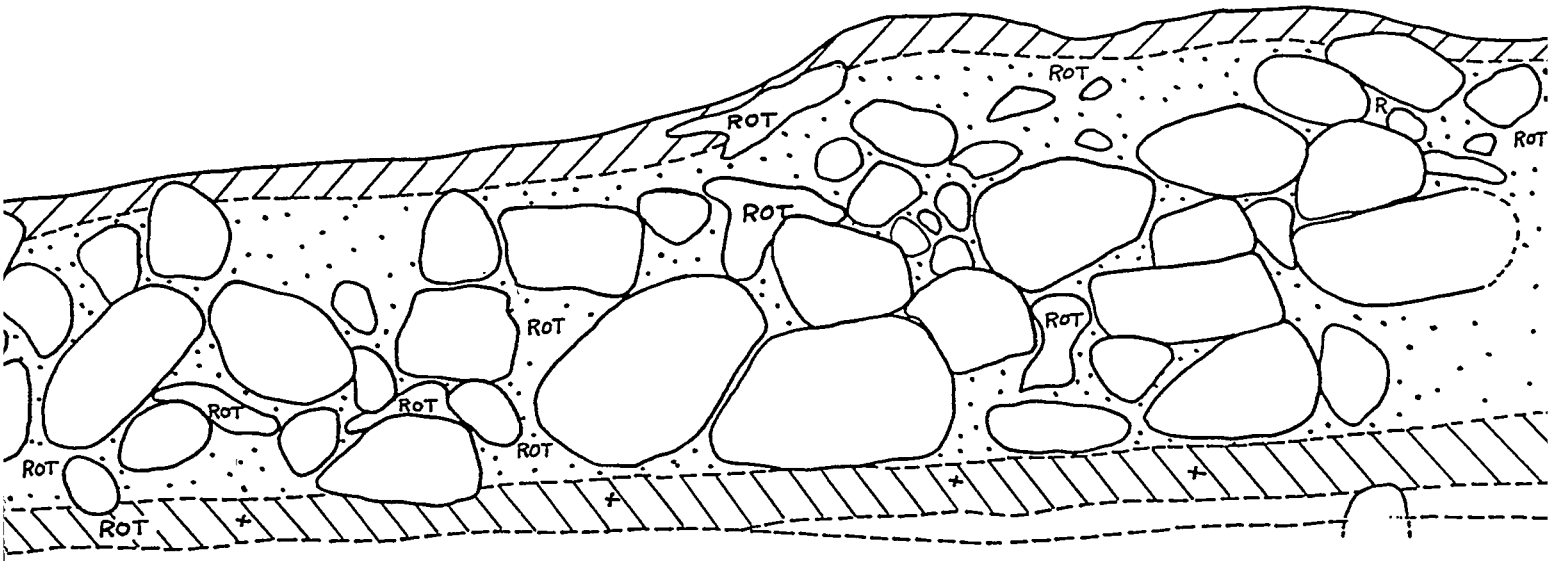
Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profil P2b, x-neg med plan av yttergrense for steinlegning ved profilen.
M 1:20

Tegnet av
T. Heibreen
050891

- Torv
- Mørkebrunt matjordlag
- Lys gult/grått sandjordlag
- Mørk brunt/svart kulturlag med noe trekull
- Undergrunn og utgravningsgrense
- Røtter



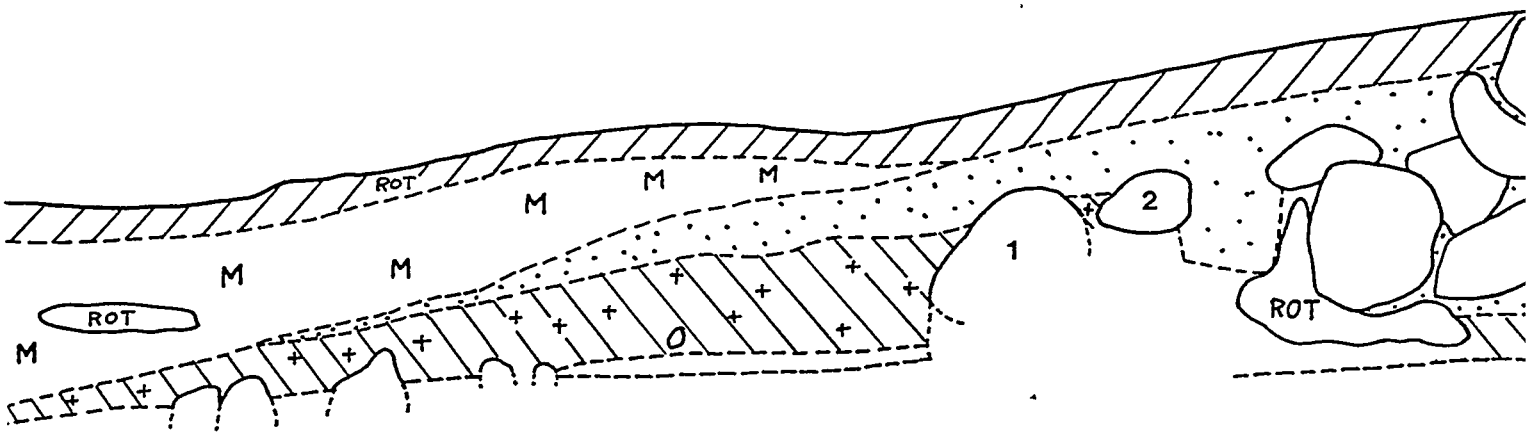


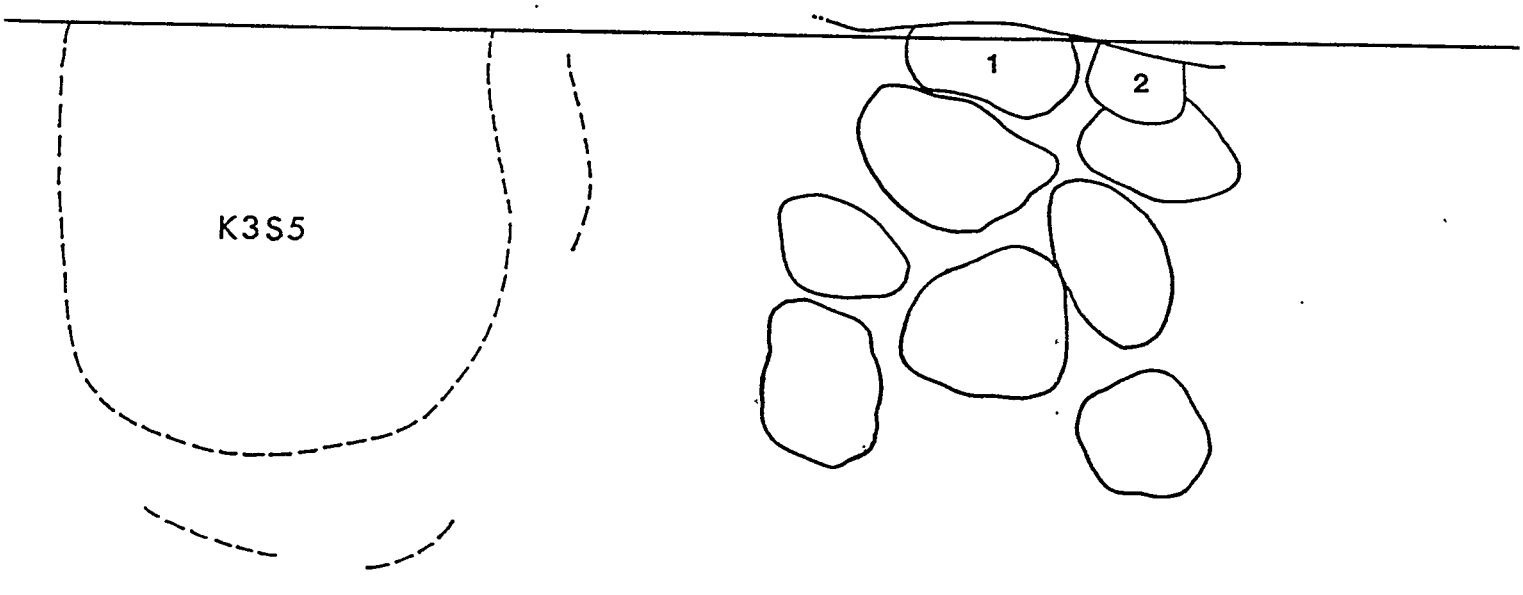

ROT
ROT
R
ROT
ROT
ROT
ROT
ROT
ROT
ROT
ROT
ROT

137/1, Ski k, Akershus
.eg med plan av yttergrense for
:d profilen.

Tegnet av
T. Heibreen
050891

matjordlag
rått sandjordlag
/svart kulturlag med noe trekull
og utgravningsgrense



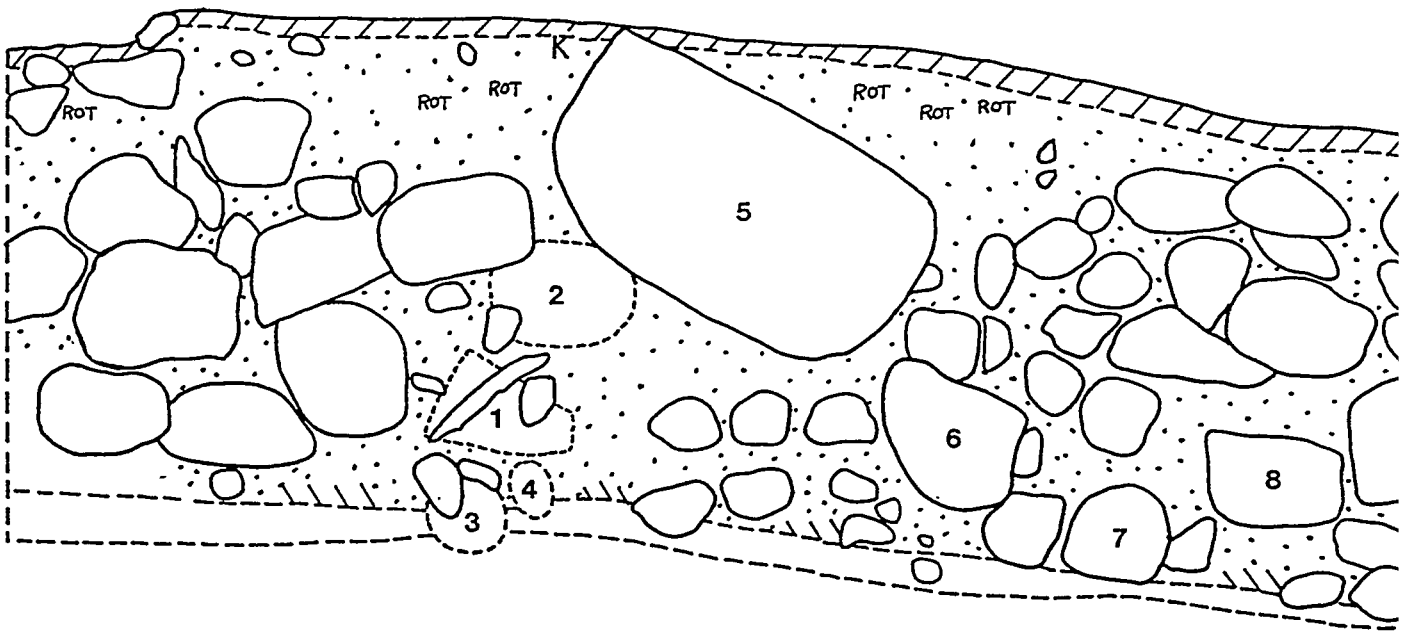


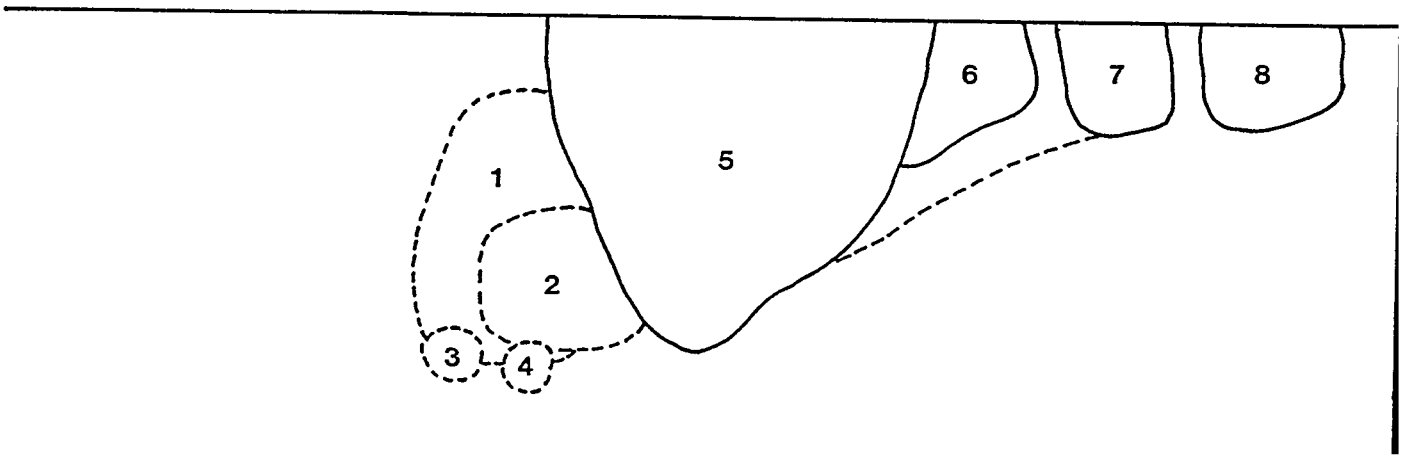
FIGUR NUMMER 8

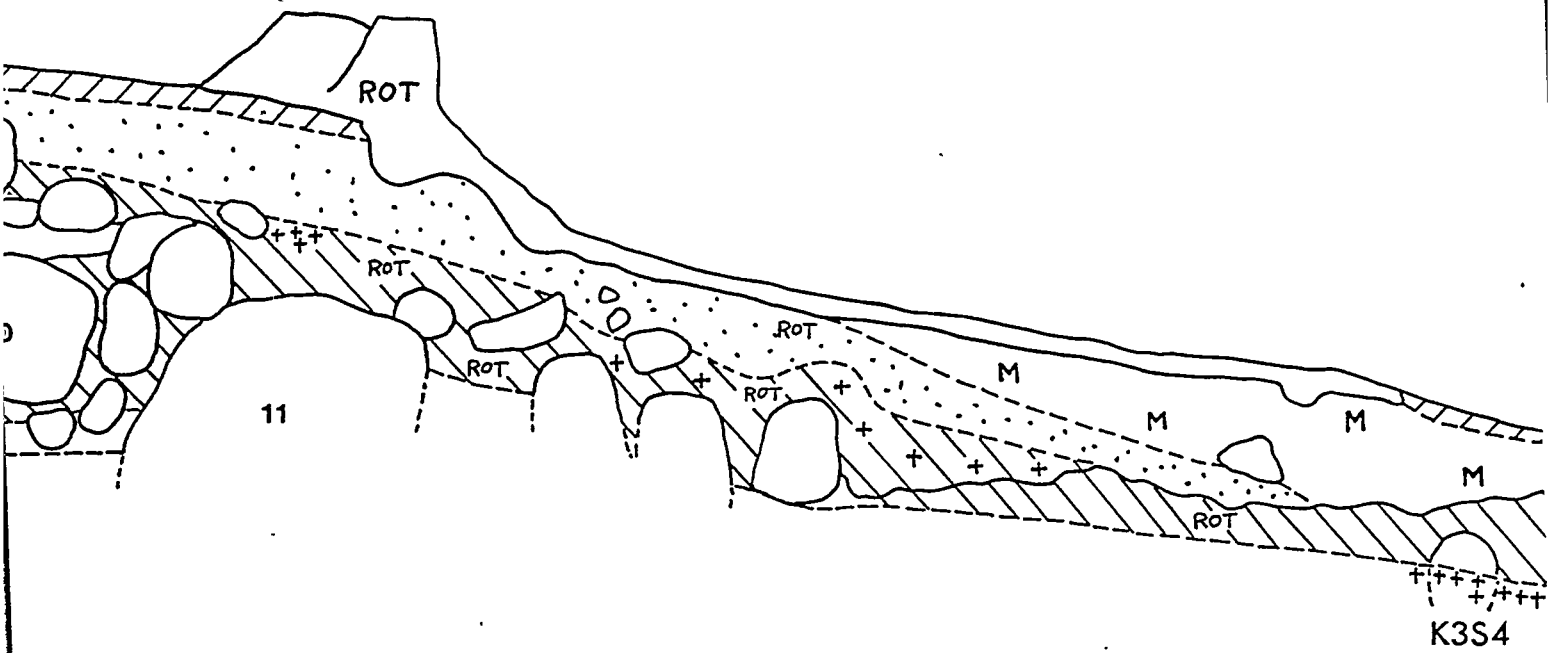
Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profil P3a, y-neg, med plantegning av steiner
som går ut over profilkanten i K3
M 1:20

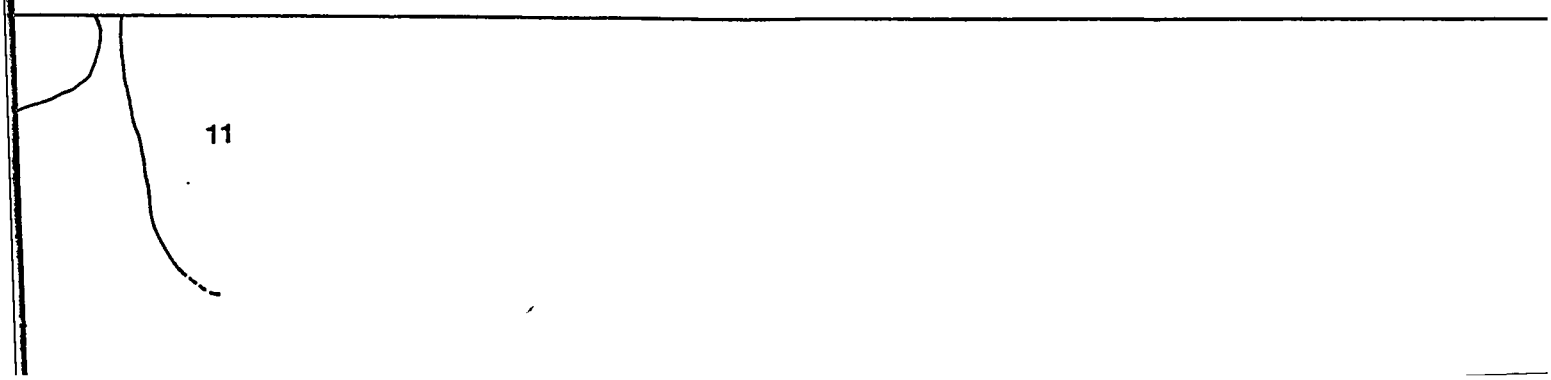
Tegnet av
T. Heibreen
del 1:310791
del 2:010891

- Torv
- Gulgrå sandjord
- Mørk gråbrunt kulturlag med noe trekull
- Mørk gråbrunt kulturlag
- Lys grå undergrunn og utgravningsgrense
- ROT Røtter

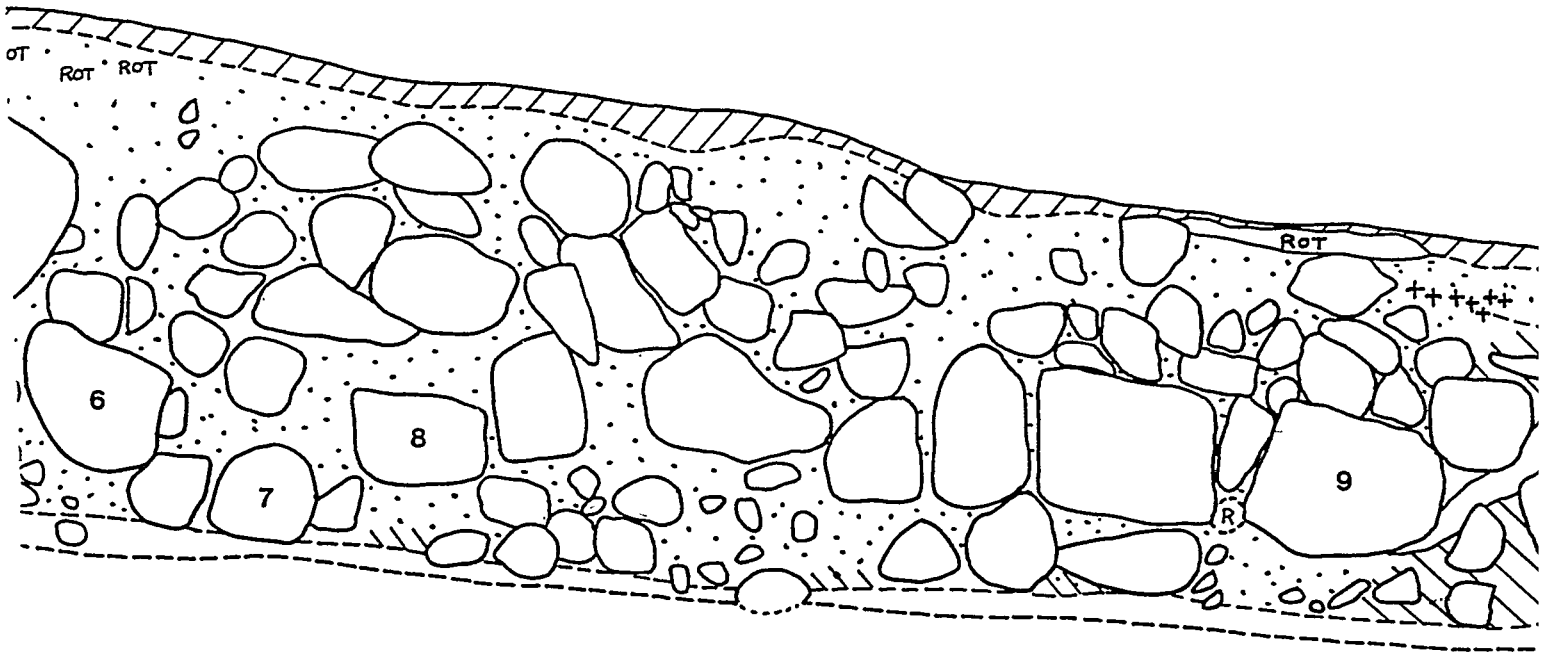


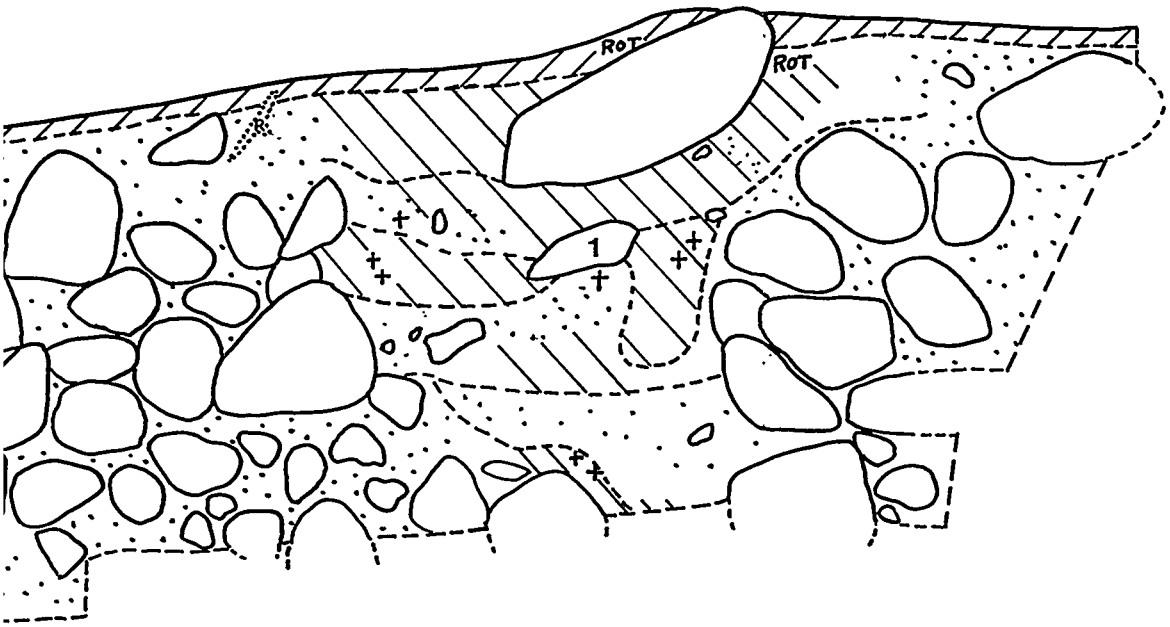



ROT
ROT
ROT
ROT
ROT
ROT
M
M
M
M
11
K3S4


11

Tegnet av
T. Heibreen
del 1:310791
del 2:010891




ROT
ROT
1

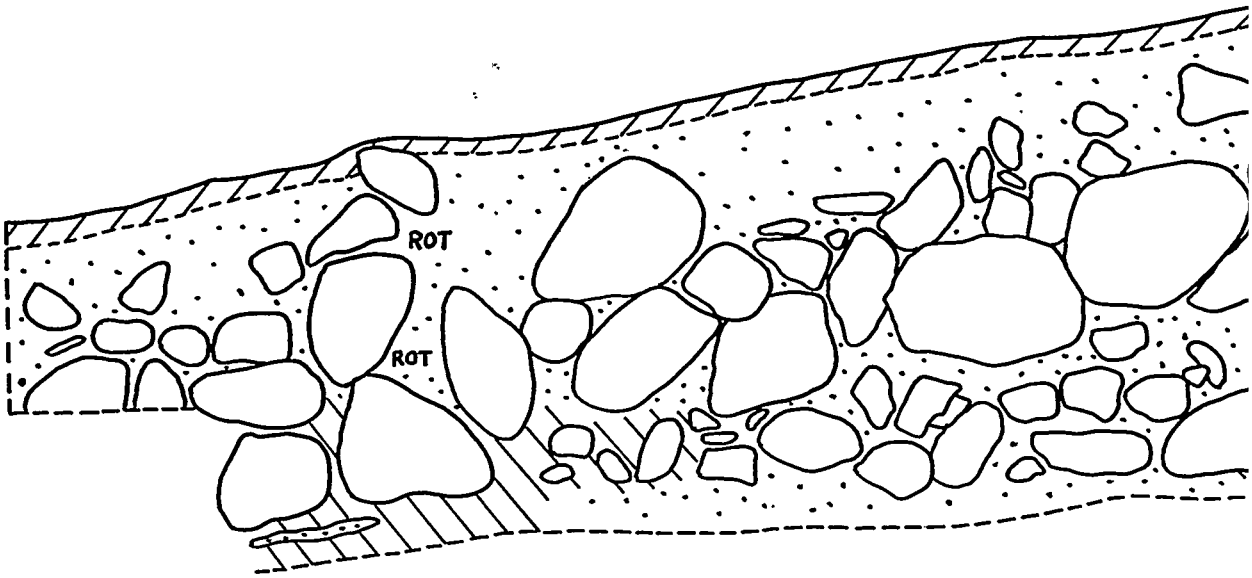
FIGUR NUMMER 9

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profil P3b, y-neg.

Tegnet av
T. Heibreen

M 1:20

- Torv
- Gulgrå sandjord
- Brunsvart kulturlag
- Diffuse fyllskift i graven. Grå og gulgrå sjikt, mørkest øverst, lysere under stein 1. Lagskillene er konkave oppe, mer horisontale lenger ned
- Røtter
- Trekull



FIGUR NUMMER 10

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profil P4a, x-pos
M 1:20

Tegnet av
T. Heibreen
150891

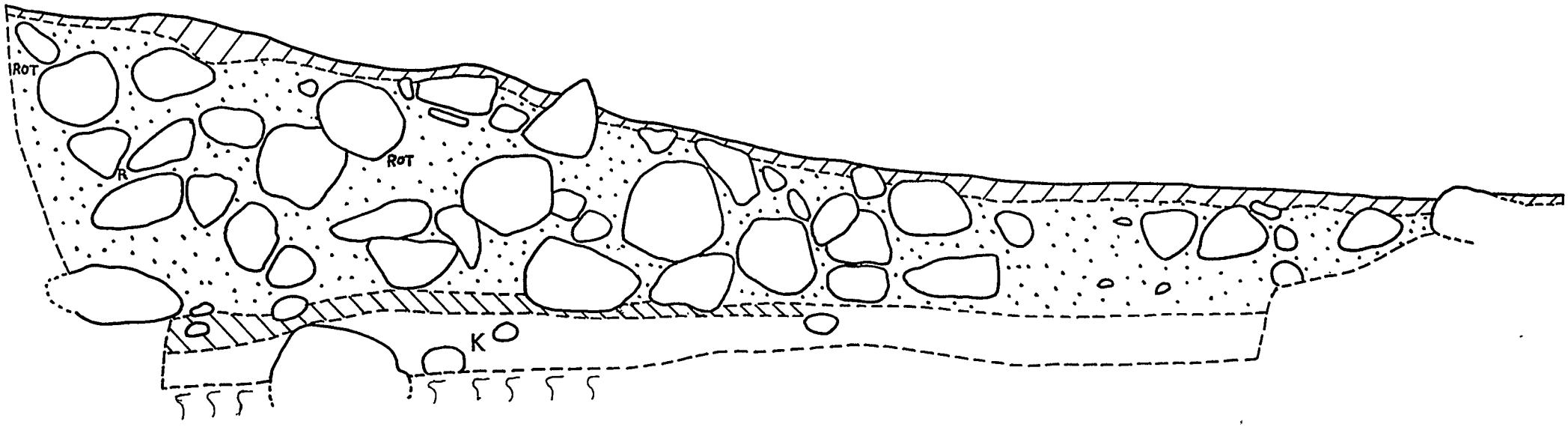
Torv

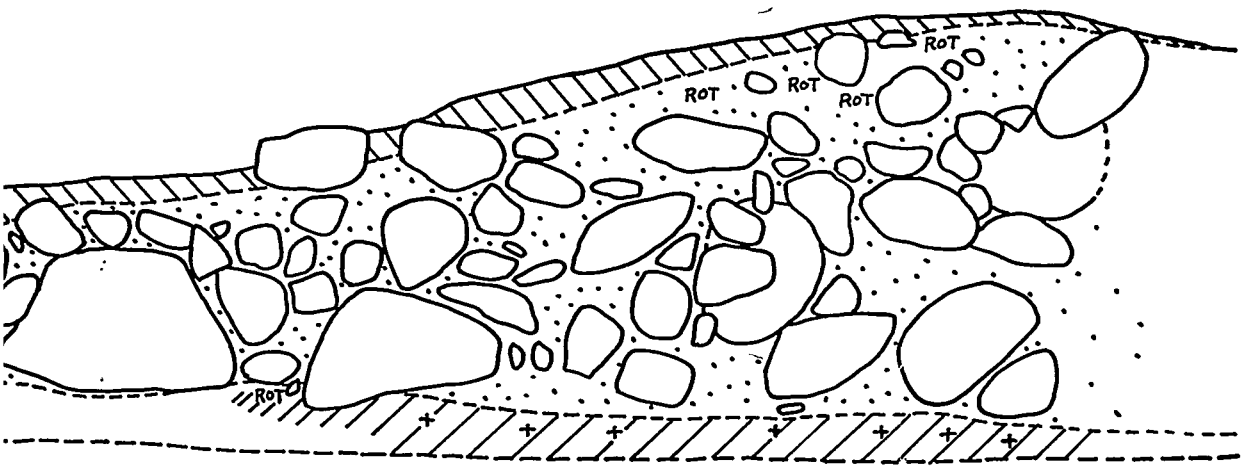
Gulgrå sandjord

Mørk gråsvart leiraktig lag

Brun sandjord med noe trekull og brent leire. K=keramikk

Undergrunn


ROT
R
ROT
K

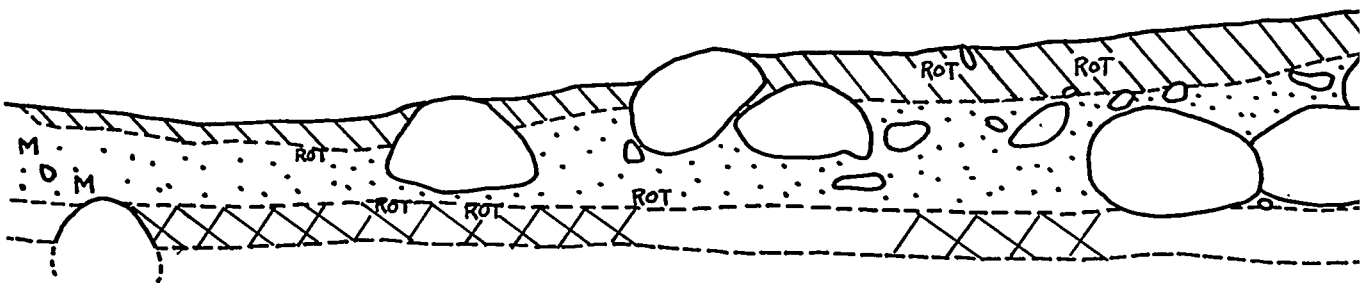

ROT
ROT
ROT
ROT
ROT

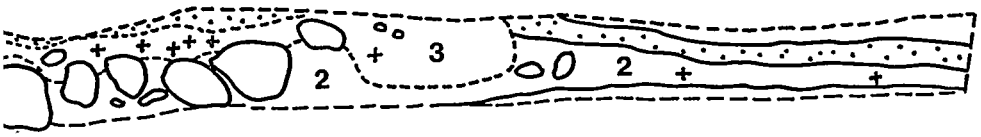
FIGUR NUMMER 11

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profil P4b, x-pos
M 1:20

Tegnet av
T. Heibreen
270791

- Torv
- Lys gul sandjord med resent avfall (glass, spiker o.l.)
- Mørk gråbrunt kompakt kulturlag med noe trekull
- Uklart mellomgrått lag
- M Mørk gråbrun matjord
- ROT Røtter



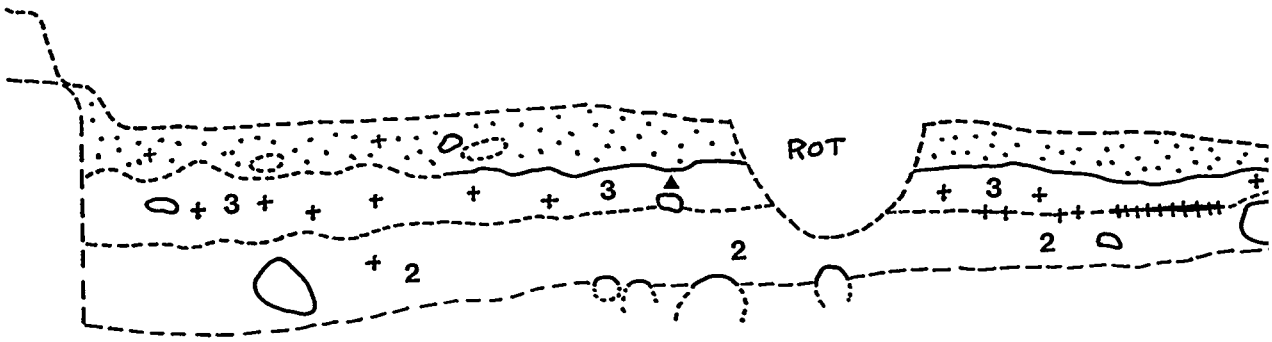

2
3
2

FIGUR NUMMER , 12

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profil P5
M 1:20

Tegnet av
T. Heibreen
170791

Trekull
Brent leire
Mørk brunt, hardpakket kulturlag med spor av trekull
Lysbrunt til nesten sort, hardpakket jord med mye trekull.
Lys gul/grå påført masse (sand,jord og stor stein).
Mørk gråbrunt, humusblandet rest av torvlag



FIGUR NUMMER 13

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plantegning over graven i K4
M 1:20

Tegnet av
E. M. Næss
250791

Nivellement Fix: 191

2	192	-1
3	211	-20
4	211	-20
5	207	-16
6	200	-9
7	194	-3
8	198	-7
9	207	-16
10	204	-13
11	200	-9
12	202	-11
13	203	-12
14	196	-5
15	189	2
16	187	4
17	196	-5
18	209	-18
19	213	-22
20	207	-16
21	193	-2
22	204	-13
23	191	0
24	213	-22

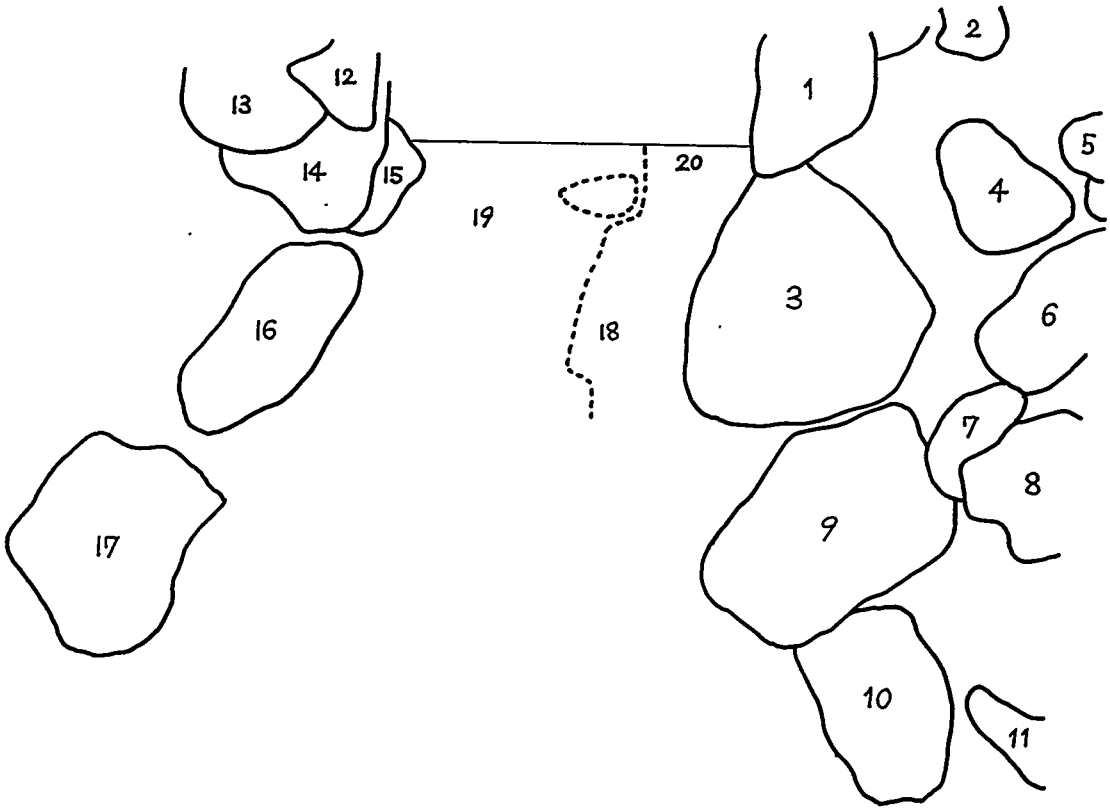
FIGUR NUMMER 14

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plantegning over graven i K4
M 1:20

Tegnet av
V. Wangen
080891

Grense i flaten mellom bunnlag og funnførende lag

Nivellement		Fix:169
1	159	10
2	171	-2
3	173	-4
4	169	0
5	166	3
6	160	9
7	168	1
8	159	10
9	167	2
10	185	-16
11	186	-17
12	165	4
13	175	-6
14	177	-8
15	202	-33
16	185	-16
17	201	-32
18	234	-65
19	236	-67
20	231	-62

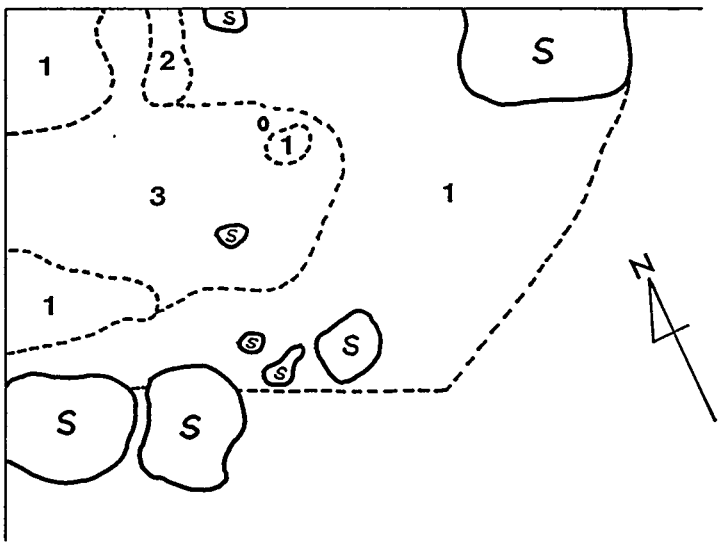


FIGUR NUMMER 15

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plantegning over graven i profilen
M 1:20
Øvre venstre hjørne har koordinatene (53,-133)
Fire nivellerte punkt har koordinater
(53,-133,-19)
(53,-233,-28)
(-47,-233,-25)
(-47,-133,-22)

Tegnet av
L. Andersson
220891

1 Grå leire
2 Fet, brun leirjord
3 Grus/sandjord



FIGUR NUMMER 16

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plantegning over jordfestegraven
M 1:20

Tegnet av
E. Uleberg

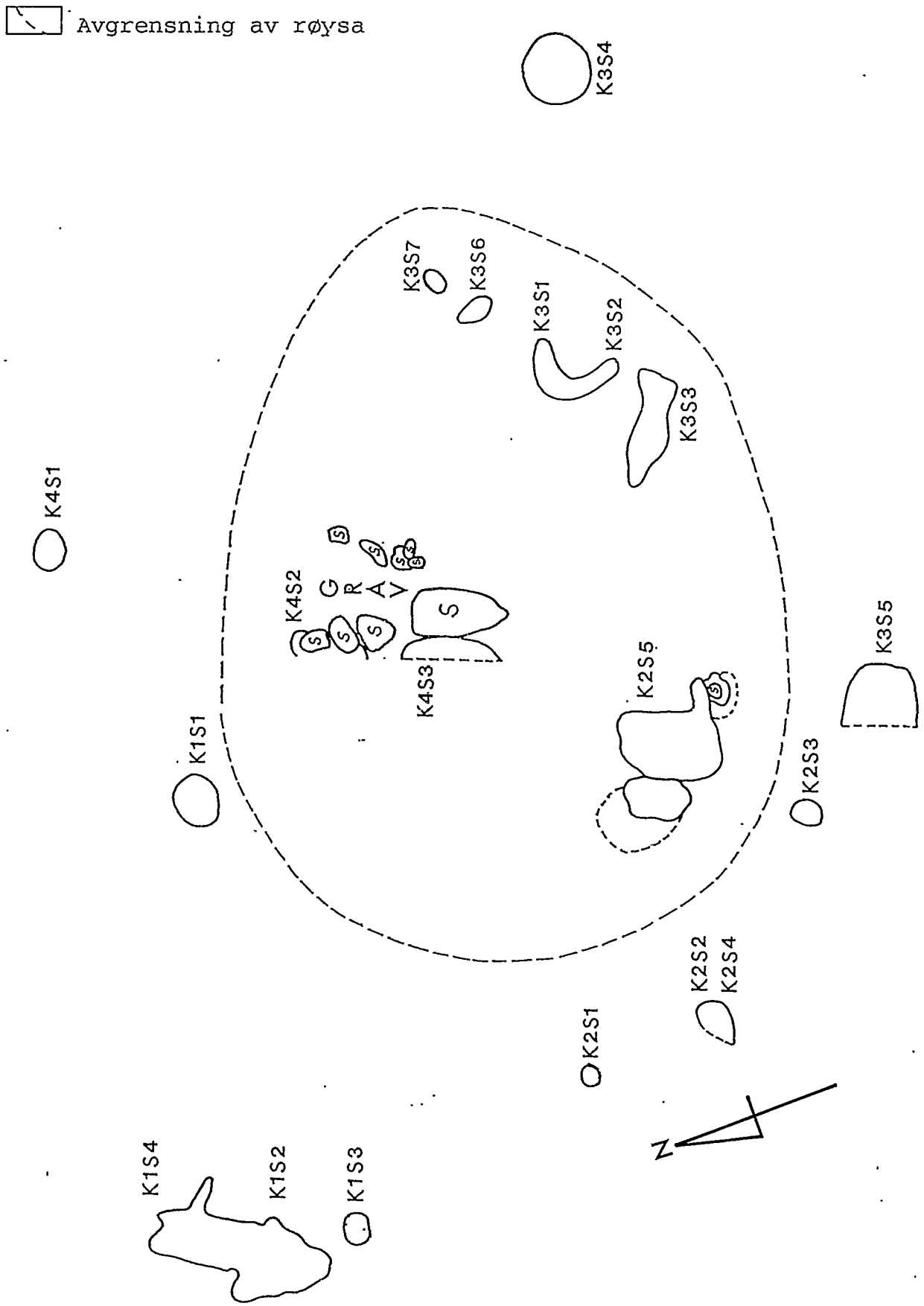
- ★ Sølvhekte
- ★ Sølvring
- ◆ Lagget kar
- ◠ Jernkam
- — Jernnål
- △ Fotvase
- ▲ Keramikkrukke
- ▲ Keramikkrukke med hank
- ○ Perle
- ▲ Spiker
- △ Jernfragment (med trerest)
- ■ Keramikk
- □ Harpiks

N

FIGUR NUMMER 17

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plantegning over strukturene under haugen
M 1:200

Tegnet av
E. Uleberg

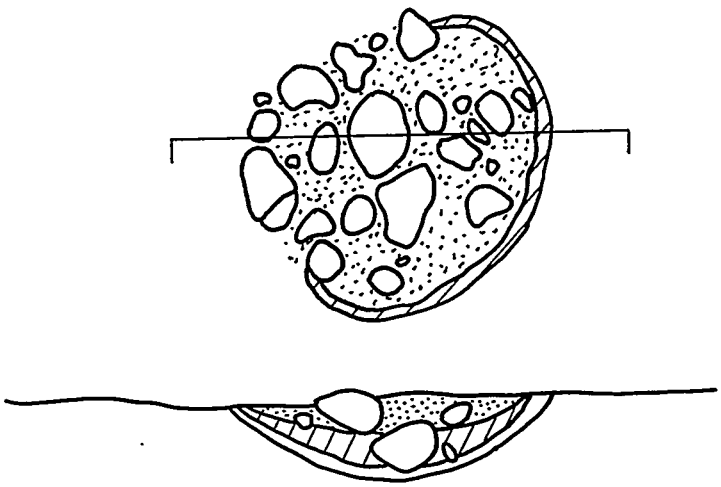


FIGUR NUMMER 18

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plan- og profiltegning K1S1
M 1:20

Tegnet av
E. M. Næss
280891

Kull
Brun jord uten kull
Lys gulaktig leire

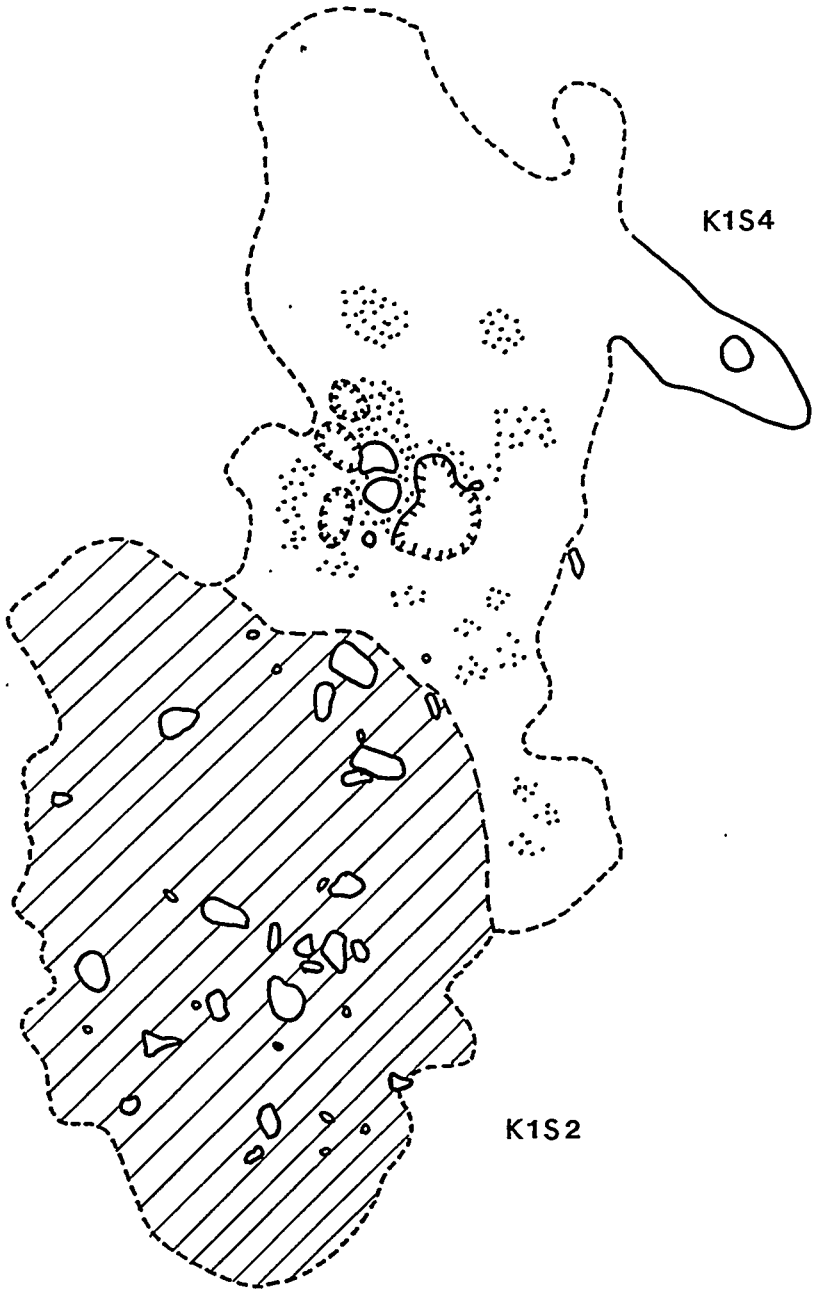


FIGUR NUMMER 19

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plantegning K1S2 og K1S4
M 1:20

Tegnet av
O. Rojahn
230891

Kullblandet sandjord med noe skjørbrent stein
Mørkebrun jord med grå leirholdige konsentrasjoner
Groper med løsere sandjord

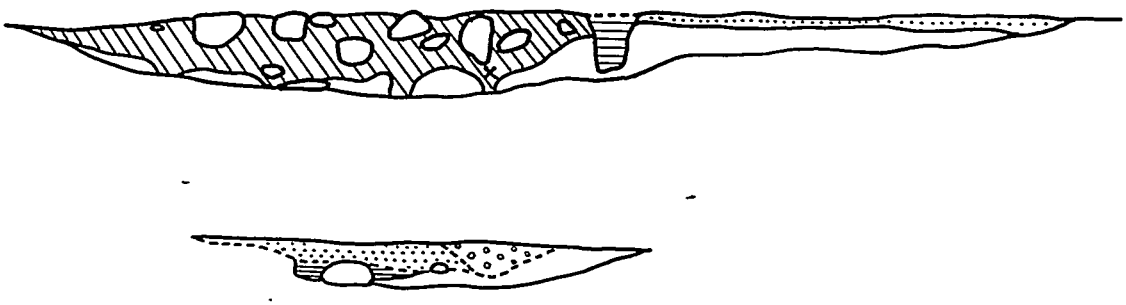


FIGUR NUMMER 20

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profiltegning K1S2 og K1S4
M 1:20

Tegnet av
O. Rojahn

Svart, kullholdig jord
Grå leirjord med noe kull
Mørk grå leirjord
Lys grå sandjord



FIGUR NUMMER 21

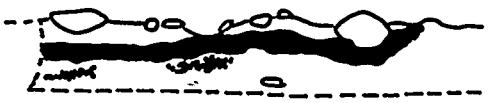
Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profiltegning K2S1, K2S2 og K2S4, K2S3
M 1:20

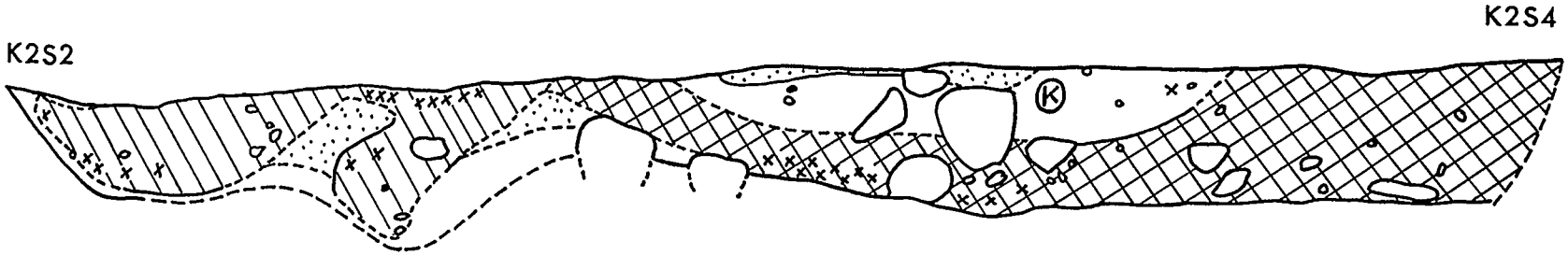
Tegnet av
O. Rojahn
140891

- Kullkonsentrasjon
- Gråbrunt kulturlag med trekull
- Mellomgrå jord med noe stein og kull og med mer kull øverst
- Mørk gråbrun jord, kullblandet nederst
- Mørk brun jord, funn av ett keramikkskår
- Gulgrå kompakt sandjord

K2S1

K2S3




K2S2
K2S4
K

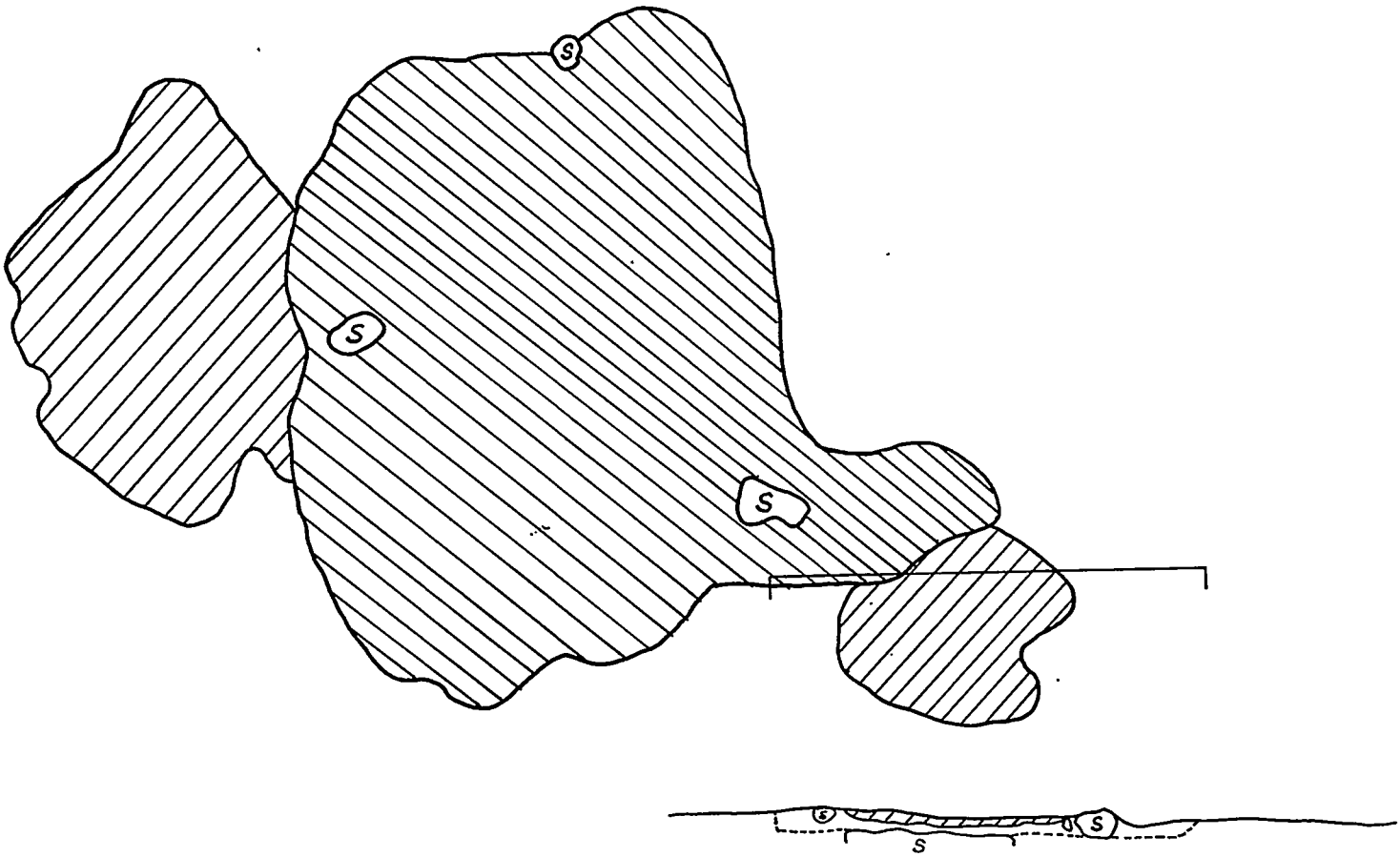
FIGUR NUMMER 22

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plantegning K2S5 med profiltegning av snitt gjennom sydøstre felt med brent leire
M 1:20

Tegnet av
E. M. Næss
230891

Mørk jord med kull, flekkvis mer kull ytterst

Rødt felt med mye brent leire

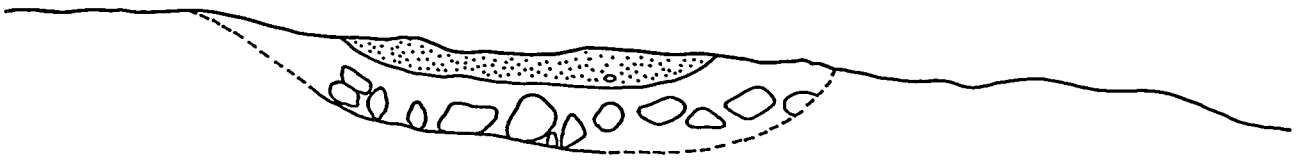


FIGUR NUMMER 23

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profiltegning K2S5, kullholdig midtparti
M 1:20

Tegnet av
E. M. Næss
270891

Lys jord med litt kull
Sort jord med mye kull

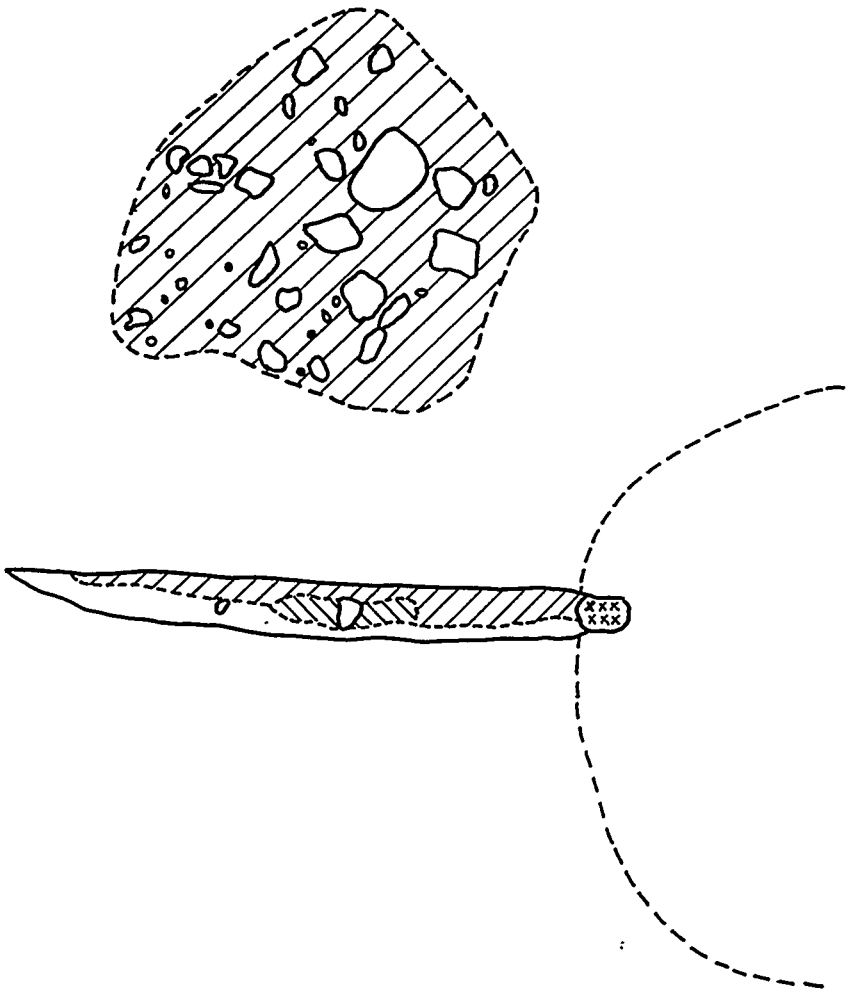


FIGUR NUMMER 24

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profiltegning midtfelt K2S5 og plan- og profil-
tegning av nordvestre felt med brent leire
M 1:20

Tegnet av
O. Rojahn
080991

Lys rødbrun jord med brent leire
Mørk rødbrun jord med brent leire
Sort jord med mye trekull
Undergrunn



FIGUR NUMMER 25

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profiltegninger K3S1, K3S2, K3S3

Tegnet av
O. Rojahn

Kullkonsentrasjon

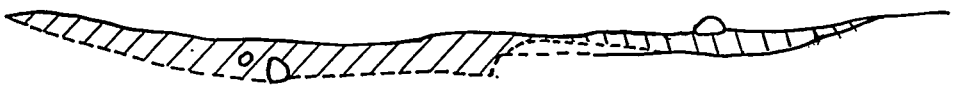
Grå leirblandet jord med noe kull og brent leire

Lys gråbrun kompakt jord som ligner undergrunnsmassen, men inneholder noe kull og brent leire.

K3S1

K3S2

K3S3

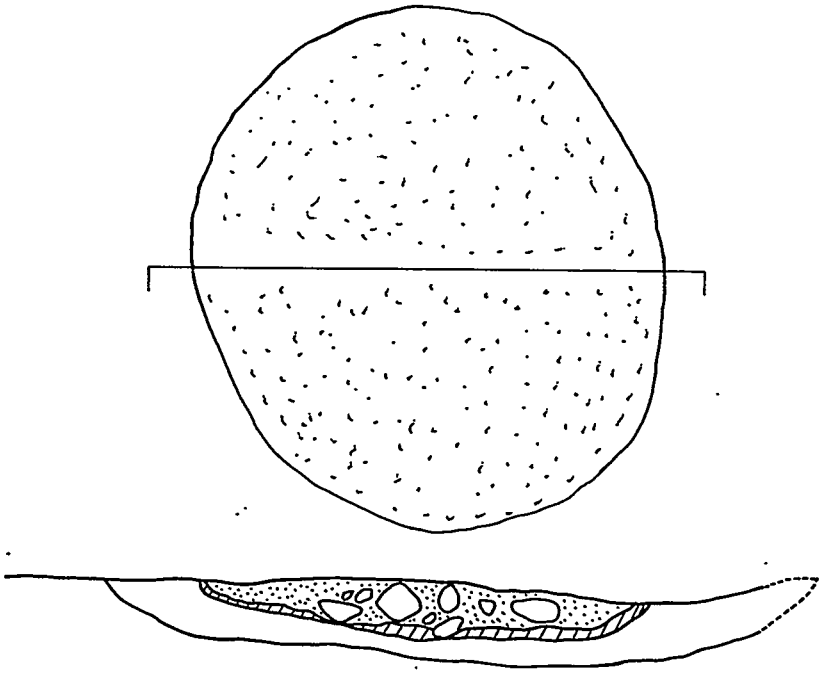


FIGUR NUMMER 26

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plan- og profiltegning K3S4
M 1:20

Tegnet av
E. M. Næss
270891

Kull
Mørk jord uten kull
Lys, gulaktig leire

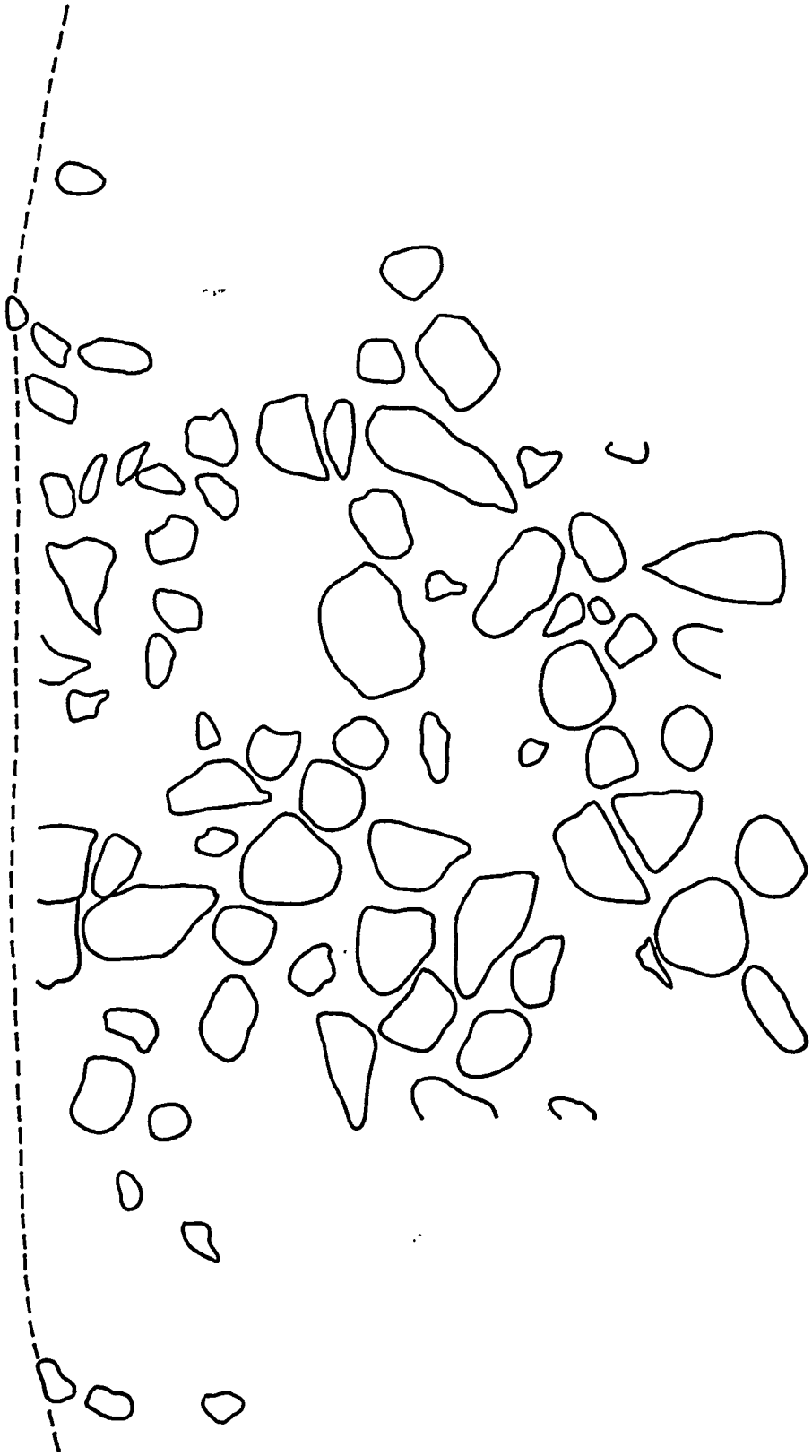


FIGUR NUMMER 27

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plantegning av steinpakningen ved profil P2b, K3S5. Tegnet etter fotografi
M 1:10

Tegnet av
T. Heibreen

170891

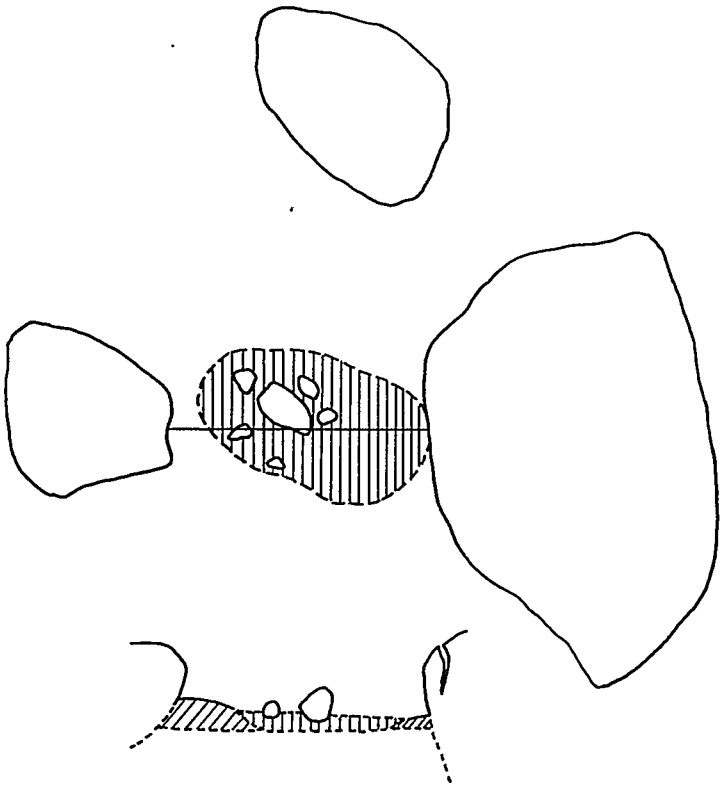


FIGUR NUMMER 28

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plan- og profiltegning K3S6
M 1:20

Tegnet av
T. Heibreen

Trekull
Mørk brunt kulturlag

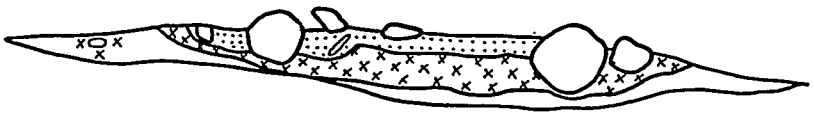


FIGUR NUMMER 29

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profiltegning K4S1
M 1:20

Tegnet av
O. Rojahn

Lys grå sandjord
Kull
Undergrunn



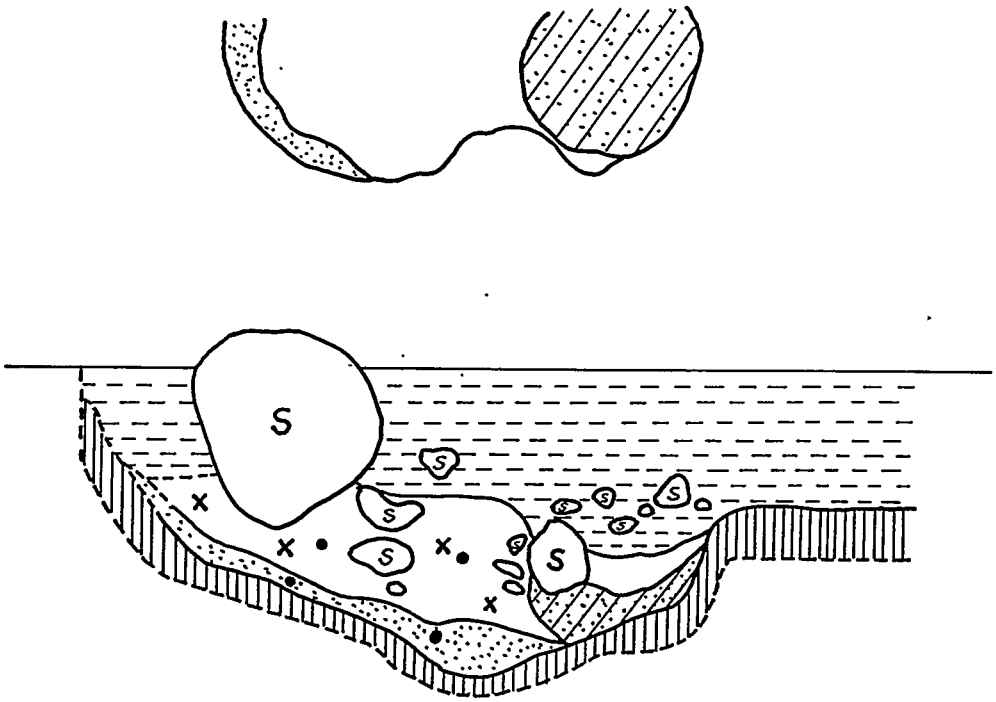
FIGUR NUMMER 30

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plan- og profiltegning K4S2
Plantegningen er gjort i nivå 99 cm under fixpunktet. Profiltegningen tar med hele profilen, med overflaten i nivå 43 cm under fixpunktet.
M 1:20

Tegnet av
E. M. Næss
plan:020991
prof:030991

- Lys grå leire
- Brun jord
- Grå/gul sandaktig masse
- Grå leire med litt kull
- Undergrunn
- Prøver

Det er tatt jord/kullprøve fra laget med grå leire med litt kull, og jordprøve fra laget med brun jord

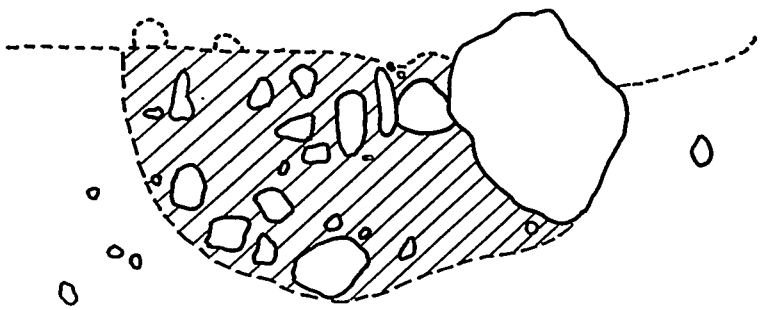


FIGUR NUMMER 31

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Profiltegning K4S3
M 1:20

Tegnet av
O. Rojahn
060991

Mørk brun jord
Utgravningsgrense



FIGUR NUMMER 32

Finstad nordre, 137/1, Ski k, Akershus
Plantegning K4S4
M 1:5

Tegnet av
L. Andersson
040991

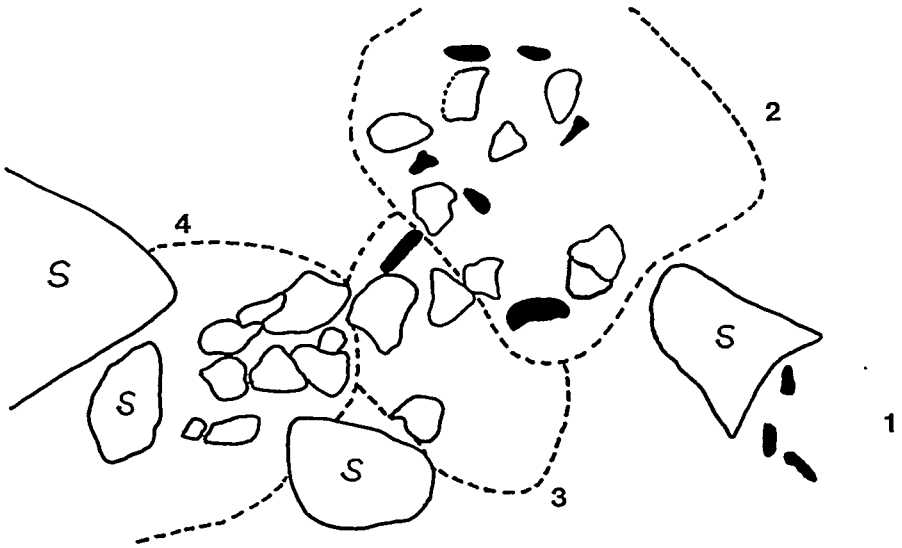
s Stein

Keramikk

Stående keramikk

Områdegrense

Strukturen har midtpunkt i (35,-200,-95)
Keramikken ble tatt opp slik at de fire områdene ble holdt hver for seg.



10. ILLUSTRASJONER

Gjenstander tegnet av Tone Strenger

C.38111/1-12 (grav)

Fingerring av sølv (/1), derunder tilhørende tekstil til høyre, og hekte av sølv (/2) til venstre.

14 perler av rav (/3) og en perle av glass (/4)

Jernbånd og hank til lagget kar (/5)

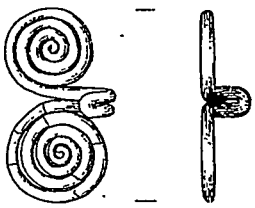
Keramikkvase med fot (/11) og kam av jern (/6)

Spiker med trerester (/8), nagler (/9) og jernfragment med trerester (/10)

Keramikkrukke(/12)

Keramikkrukke(/13)

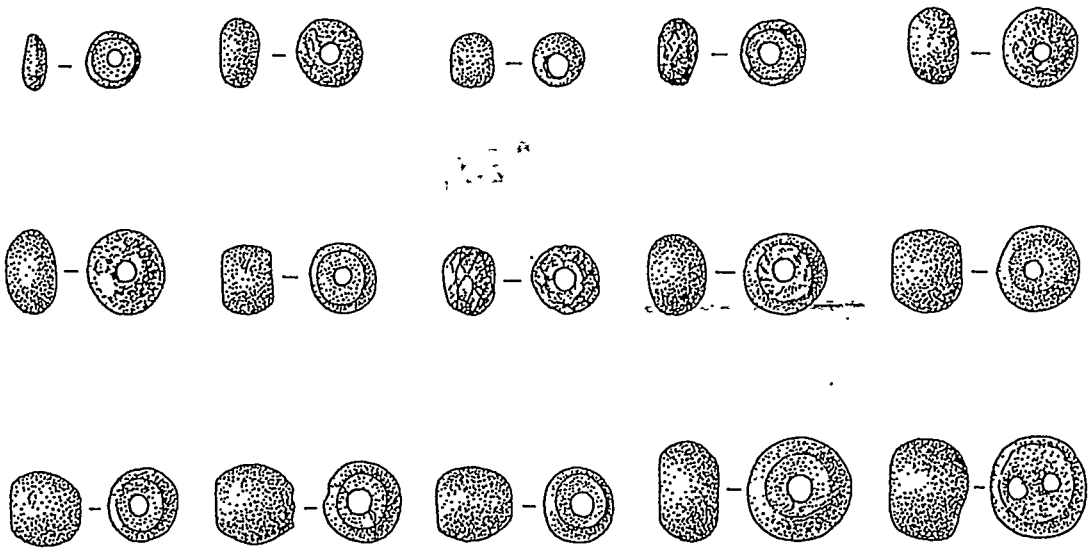
Keramikkrukke(/14)



F. Stringer.

0 1 2 3 4 5cm

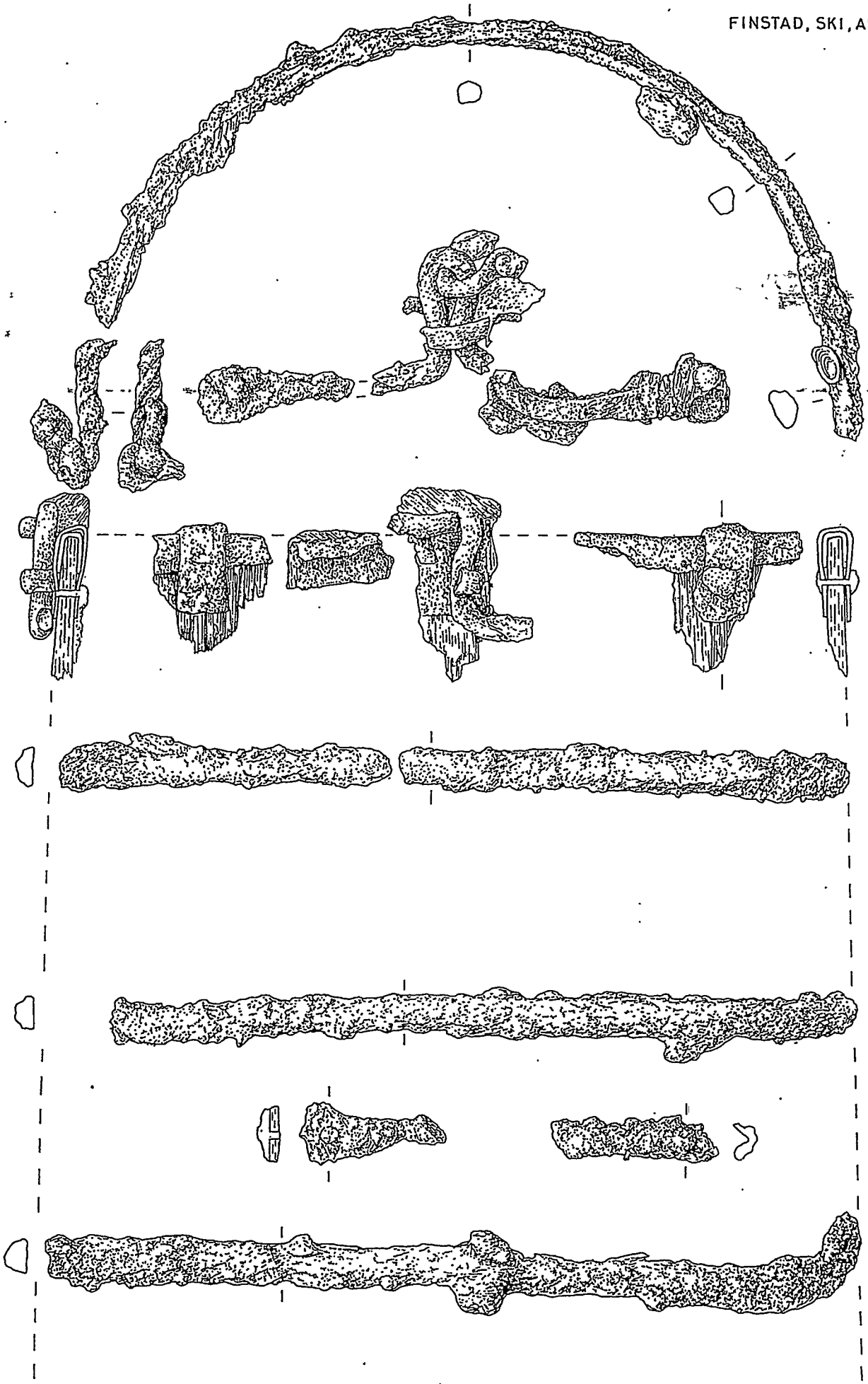
FINSTAD, SKI, AKERSHUS.



T. Strenger.

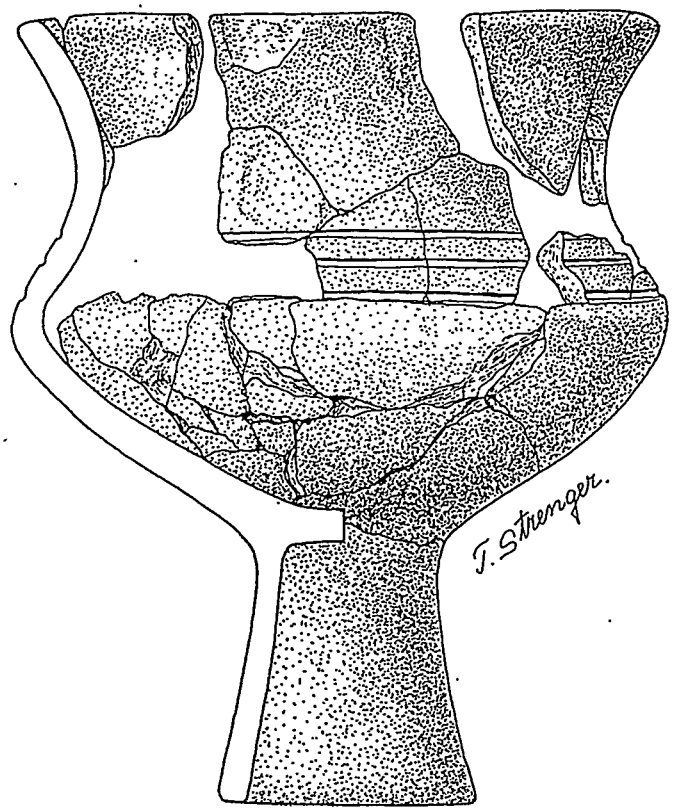
0 1 2 3 4 5 cm

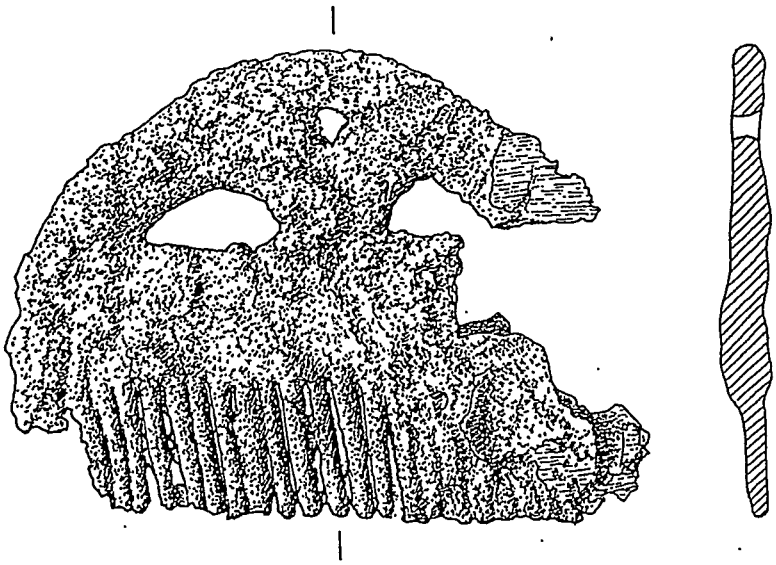
FINSTAD, SKI, AKERSHUS.



0 1 2 3 4 5 cm

FINSTAD, SKI, AKERSHUS.

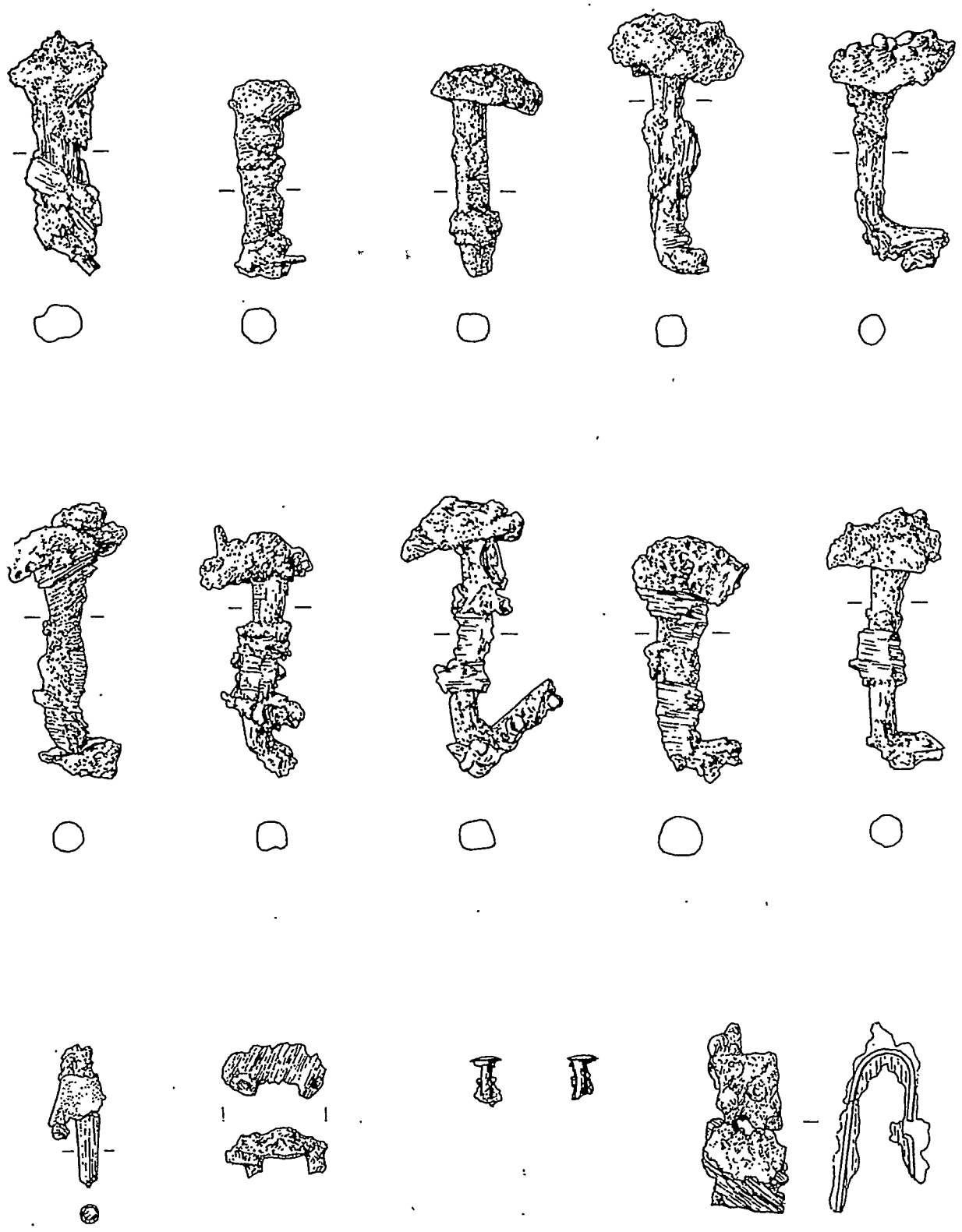




T. Strenger.

0 1 2 3 4 5 cm

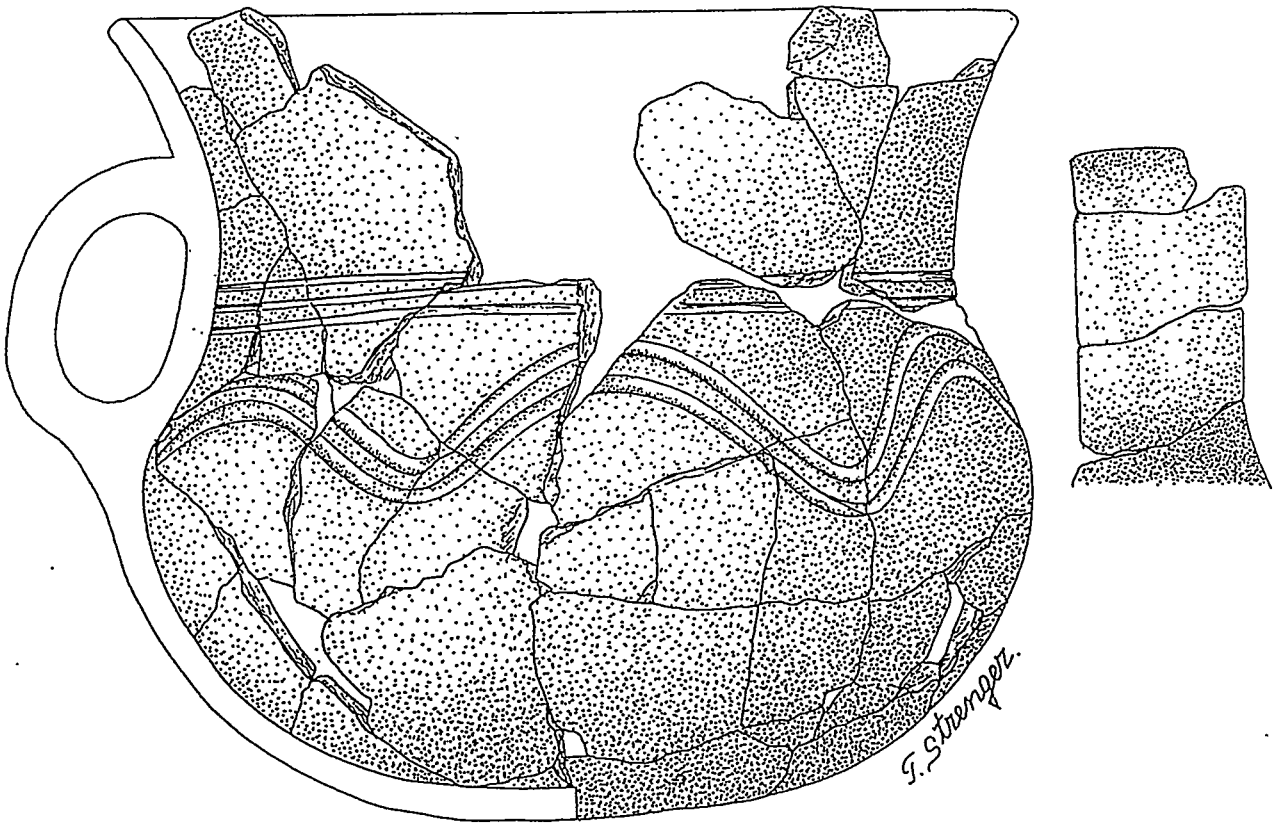
FINSTAD, SKI, AKERSHUS.



T. Strenger.

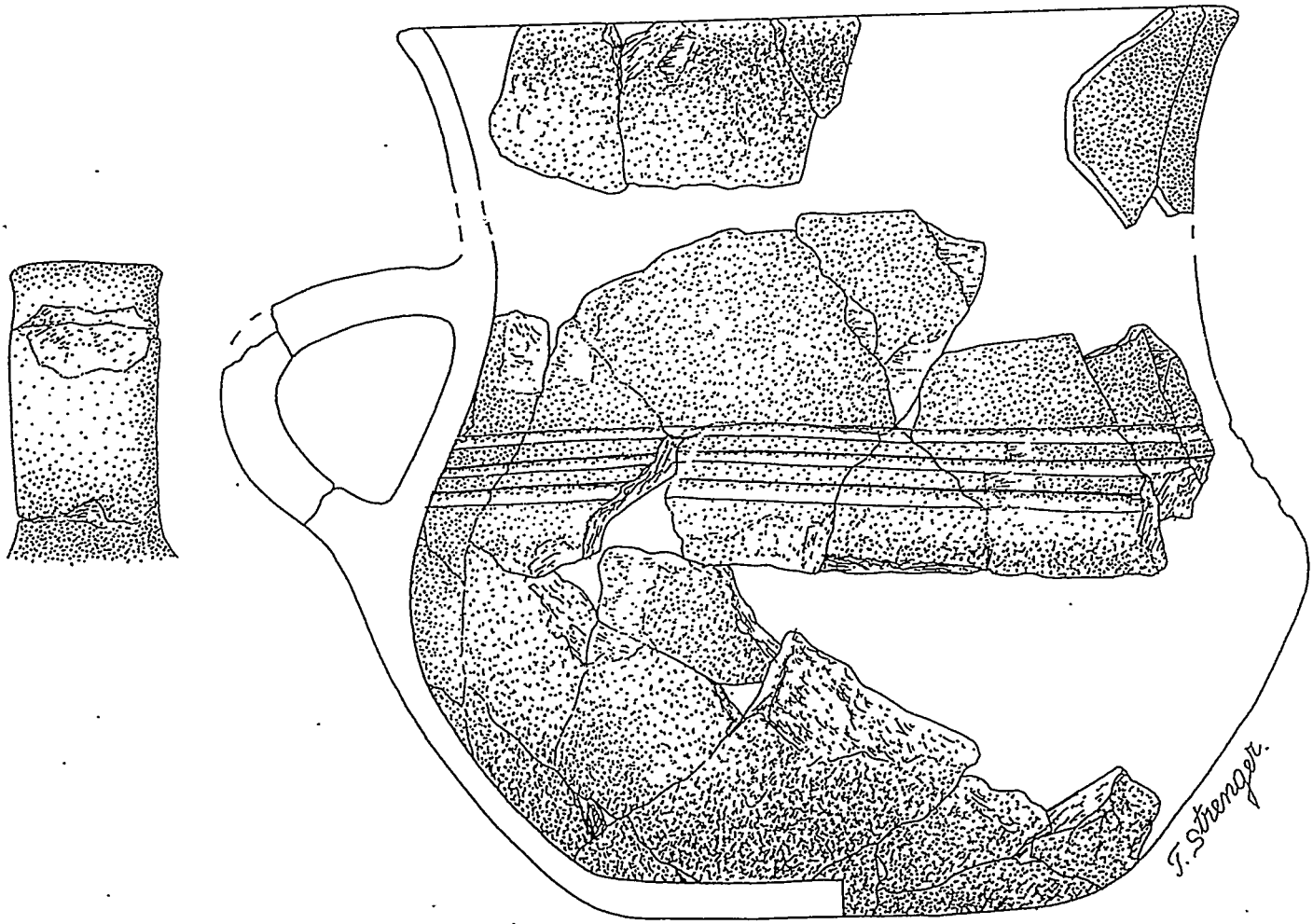
0 1 2 3 4 5cm

FINSTAD, SKI, AKERSHUS.



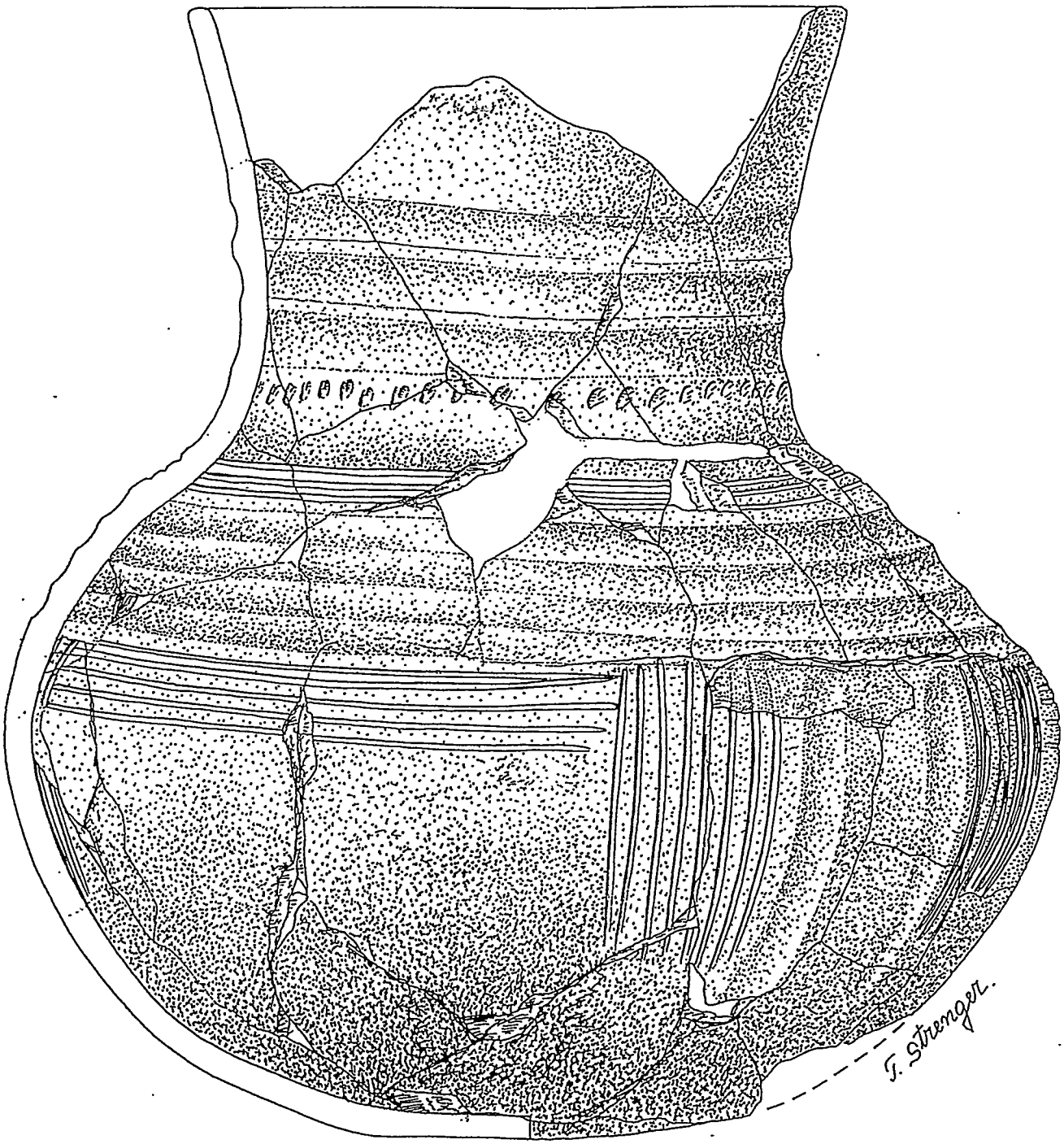
0 1 2 3 4 5cm

FINSTAD, SKI, AKERSHUS.



0 1 2 3 4 5 cm

FINSTAD, SKI, AKERSHUS.



0 1 2 3 4 5cm

Helge Irgens Høeg,
Skogbrynet 21 F,
0283 OSLO

Oslo, 2/2-92

Rapport over bestemmelse av rustne treprøver fra Finstad, Ski.

Prøve 1, Never fra sølvring.
Biten var av bark eller never. Noen celler så ut som lindefibre. Biten kan være lindebark.

Prøve 2, Trerest fra område mellom sølvringer.
Biten var vanskelig å bestemme. Den var mest sannsynlig lind. Innblandet i rusten var det meget kullbiter.

Prøve 3, Ski, 23/7-91.
Prøven var lind.

Prøve 4, Finstad, Ski, kvadr. 3.
Prøven var lind.

Prøve 5, Prøve fra P5 lagget trekar.
Prøven var lind.

Prøve 6, Ski, P5, lagget trekar.
Prøven var lind.

Prøve 7, Finstad, Ski, x=-74, y=-214, 27/8, 14.
Prøven var lind.

Prøve 8, Finstad, Ski, x=-24, y=-275, 27/8, 10.
Prøven var lind.

Prøve 9, Ski, Finstad, x=-92, y=-170, 27/8, 18.
Prøven var lind.

Prøve 10, Finstad, Ski, K4, 2.8.91, x-169, y-259.
Prøven var lind.

Prøve 11, harpiks.
Under lupe kunne man ikke se trestruktur, men en struktur som fikk tankene hen på tjære. Prøven ble knust og preparert som pollenprøve. Den løste seg dårlig opp ved koking i kalilut, men det som ble løst, ble preparert videre. Det inneholdt ikke pollen. Hvis det var harpiks eller kvae, må den ha kommet ut av treet og blitt innsamlet efter at en pollensesong var slutt og før neste begynte. Pollenkorn ville ellers satt seg fast i kvaen.

Helge Irgens Høeg.

Helge Irgens Høeg,
Skogbrynet 21 f,
0283 OSLO

Oslo, 8/3-92.

Rapport over bestemmelser av trekull fra Finstad i Ski og Holstad i Ås, Akershus.

Kullprøve S1, kv. 4, Gravhaug, Finstad, Ski, 260891.
31 biter ble bestemt. 2 av bitene var Corylus (hassel) og 29 biter var Betula (bjerk).

Kullprøve S2, kv. 1, Gravhaug, Finstad, Ski, 260891.
Det ble bestemt 11 biter, alle var Betula. Resten av prøven bestod av kullholdig jord.

Finstad, Ski, Akershus, Kvadrant 4, 2/8, Kullprøve 32, X=225, Y=-148, U.fix.:52.
Det ble bestemt 8 biter, alle var Betula. (To av dem kunne vært Corylus.)

Kullprøve, topplag kokegrop, kv.3, 35, 130891.
Det ble bestemt 30 biter. 22 biter var Ulmus (alm), 4 biter var Betula, 3 biter var ubestemt bartre, antagelig Pinus (furu) og en bit var Corylus.

Kullprov, kv.2, Kullflekk 1, 020891.
Det ble bestemt 30 biter. 29 av bitene var Betula og 1 Ulmus.

Finstad, Ski, Akershus, kvadr. 4, 12/8, Kullprøve fra ustrukturert kullkonsentrasjon.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Betula.

Finstad, Ski, Kolprov, Kv.2, kolgrop 3, 050891.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Betula. (En av dem kan ha vært Corylus).

Finstad, Ski, 26.8, P2, 55.
Det ble bestemt 30 biter. 26 biter var Betula og 4 var Tilia (lind).

Kullprøve fra bunnen av kokegrop, Kv. 3, 55, 130891.
Det ble bestemt 16 biter. 15 biter var Betula, 1 bit var muligens bark. Resten var kullholdig jord.

Finstad, Ski, 0309-91, K4 S2.
19 biter ble bestemt. 18 biter var Quercus (eik) og 1 bit var ubestemt løvtre.

Gravhaug, Finstad, Ski k. Ak. K3 S6 -91.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Betula.

Gravhaug, Finstad, Ski k. Ak. K3 S7 -91.
Det ble bestemt 27 biter. 23 biter var Betula og 4 biter var Salix/Populus (selje, vier/osp). Resten var kullholdig jord.

Holstad, Ås, Ak., Anlegg A-100, C-14.
Det ble bestemt 12 biter. 6 biter var Ulmus, 5 biter var Salix/Populus og 1 bit var Quercus.

Holstad, Ås k., Ak., -91, felt A, anlegg 325, C-14.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Pinus (furu). (Jeg kan ikke helt utelukke Picea (gran).)

Holstad, Ås k., Ak., Felt A, Anlegg 225, 1991.
Det ble bestemt 22 biter. Alle var Betula.

Holstad, Ås k., Ak., -91, Felt A, Anlegg 125, C-14.
Det ble bestemt 12 biter. Alle var Betula. Resten var kullholdig jord.

Holstad, Ås k., Ak., Felt C 22, 1991, C-14.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Pinus.

Holstad, Ås k., Ak., 1991, A 203, C-14.
Det ble bestemt 7 biter. Alle var Betula.

Holstad, Ås, Kull under - inntil stor sten, Røys, Kvadrant I, 30 11 1991.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Picea.

Holstad, Ås, Kull mot sterilen, Røys, Kvadrant 2, 29 10 1991.
Det ble bestemt 30 biter. 17 biter var Picea og 13 biter var Betula.

Helge Ingvar Høiy.

FINSTAD BURIAL MOUND, SKI KOMMUNE

Analysis of Textile Fragment

The textile find consists of a piece of woven cloth which has been folded several times to form a a soft square bed of fabric measuring 2-3 cm on a side. It is supported from underneath by a concave piece of birch bark. The textile does not lie flat but is cupped on the underside and forms to the contours of the silver ring which it partially enveloped.

The textile is fragile and brittle to the touch. It tolerates no physical manipulation. The fabric is dark red-brown, and where it was in intimate contact with the ring is thickly covered with a white-gray powder, possibly silver chloride (AgCl). The rest of the textile is sprinkled with this white corrosion product.

Stereo light microscopical analysis at 7x and 14x showed the weave of the fabric is very open (Figure 1). The multiple layers made distinguishing the weave difficult, however, it appeared to be a 2 x 2 twill with 20 and 10 threads/cm. Both warp and weft threads are Z-spun with medium twist. A detatched fragment of thread was mounted for and examined using polarised light microscopy, but the fibre type could not be identified using this technique because the fibres have become heavily impregnated during burial and are no longer translucent. Light microscopical examination did reveal, however, the fragment has been metal-preserved.

Certain archaeological contexts which combine the juxtaposition of corroding metal (copper, iron or lead) and organic artifacts with aerobic conditions, can result in the preservation of organic materials. For an organic material, be it feather, textile, or skin, to be preserved, it is necessary for a sufficient concentration of metal ions to be liberated into solution in its proximitity, before it is destroyed by natural biodegradation.

Textile characteristics can be preserved by metal compounds in three basic ways. First, the bacteriostatic effect of corrosion products can inhibit the decay of the organic material. The material is still organic. Association with copper alloys can lead to this type of preservation. Second, a positive replica of the material can be formed by corrosion products. The organic components may or may not be preserved but the morphological factors remain. Again, it is proximity to copper alloys that most often leads to this type of preservation. Third, corrosion products can coat the organic material, which may remain inside this coating in varying stages of

degradation. In some cases this can develop into a replacement where the organic material has totally decayed leaving behind a cast of its structure. This type of preservation is most common for organic materials in association with iron.

Textiles preserved by either of the latter two mechanisms are called textile pseudomorphs. The textile fragment from Finstad is a pseudomorph of the first category: a positive replica.

The textile was examined using a scanning electron microscope (ISI 100A) and 1-2 keV accelerating voltage. Several already detatched fragments of thread were securely mounted onto 15-mm diameter aluminium stubs using electrically conducting copper tape. The examination surface was then sputter-coated with pure gold to further increase the conductivity and reduce charging to zero or to an acceptable minimum. Both the coated stubs and the textile fragment itself were examined.

Figures 2 and 3 show scaning electron photomicrographs of the unprepared textile. The Z twist of both warp and weft threads is easily seen. The threads are broken and have a feathery appearance as the result of the breakdown of individual fibers in the threads. No further information about the construction of the fabric was gained.

SEM examination of the coated threads showed a confusing picture (Figure 4). The threads are covered with debris and the fibres lack definition. The fibers had been subjected to extensive microbiological degradation before mineralisation 'froze' further organic deterioration. As the result of biodeterioration, the surfaces of the fibers are severely changed (Figures 5 and 6), and it was necessary to carry out extenisve scanning to find fibers which still had their surface morphology preserved, and therefore could be identified. Figures 7 and 8 illustrate two wool fibers characterised by their exterior scale pattern. But other fibers such as that illustrated in Figure 6 can also be used to identify the fibers as wool based upon the pattern of microbiological damage.

As Figures 7 and 8 are the same level of magnification, it can be noted that these two wool fibres are very different in size and surface morphology. The fibre in Figure 7 is a coarse, 'hairy' fibre common in the outer coats of primative breeds of sheep; whereas, that in Figure 8 is a fine wool fibre. It is assumed that both fibres are representative of the fibre content of the

textile fragment and not contamination. Neither were situated on the surface of the thread but were well spun into the thread matrix. The surface morphology of these fibres was better preserved because they were protected by surface fibres. In general, both mineralisation and biodeterioration processes begin at the exterior surface, in this case, that of the thread, and work toward the interior of the thread leading to differential preservation/deterioration of the fibres.

Of particular interest is the fact that it is most often copper alloys which lead to the formation of positive textile pseudomorphs. The Fingstad fragment was in intimate contact with a silver ring. The literature and general discussions on textile pseudomorphs and their formation do not mention silver as a pseudomorph-forming metal. The Finstad fragment was preserved by either: silver compounds resulting from the silver ring; copper compounds arising from possible copper in the alloy composition of the ring; or copper or iron compounds from juxtaposed objects constructed from either of these two metals.

Further light could be shed on this problem by energy dispersive x-ray analysis (EDAX) of the textile fragment. This would provide the elemental composition and distribution of the material. From this, the degree of mineralisation could be established as well as the metal composition of the preserving minerals. This would enable determining which metal (e.g., silver, copper) was the principle agent.

Elizabeth E. Peacock, PhD

Trondheim, 9. October 1993

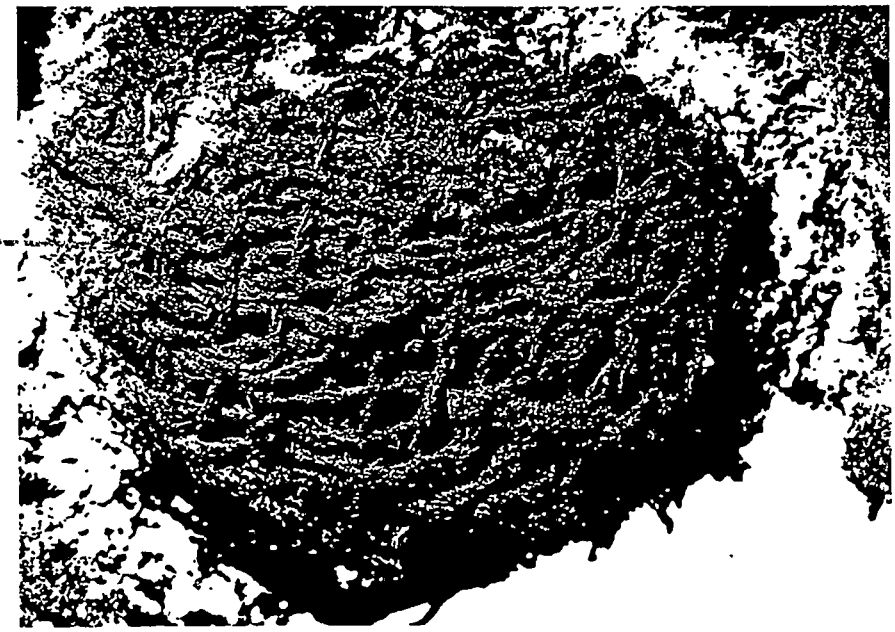


Figure 1. The metal-preserved textile fragment showing the portion inside the silver ring (3x) (Photo: P.E. Fredriksen).

Figure 2. Scanning electron photomicrograph of the fabric showing the twist of the threads (25x). (All photomicrographs: E.E. Peacock).

Figure 3. Scanning electron photomicrograph of fabric illustrating thread construction (33x).

Figure 4. Scanning electron photomicrograph of thread which has become encrusted and lost definition (320x).

Figure 5. SEM photomicrograph of some threads which have been eroded and encapsulated in corrosion products (780x).

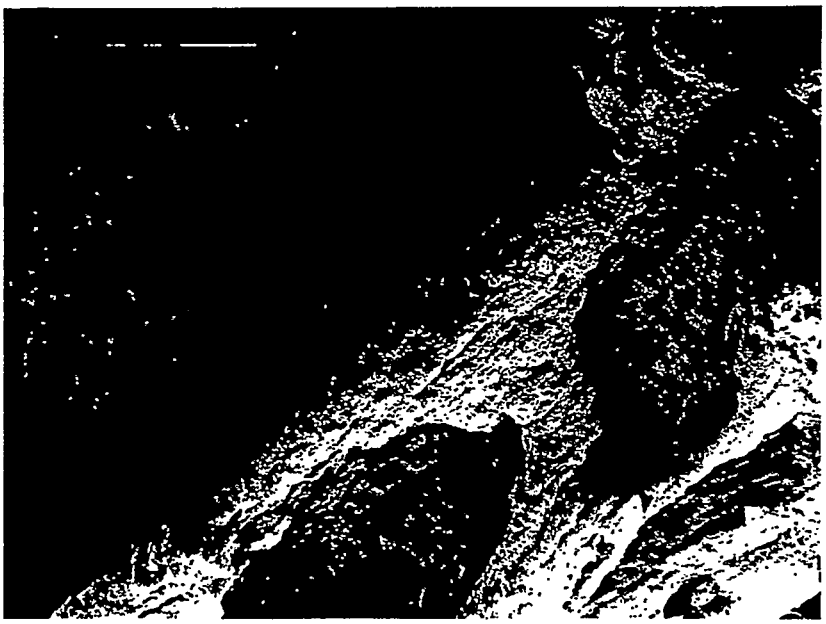


Figure 6. SEM photomicrograph of a fibre which was subject to extensive micobiological deterioration prior to being 'frozen' by metal corrosion products (1,090x).

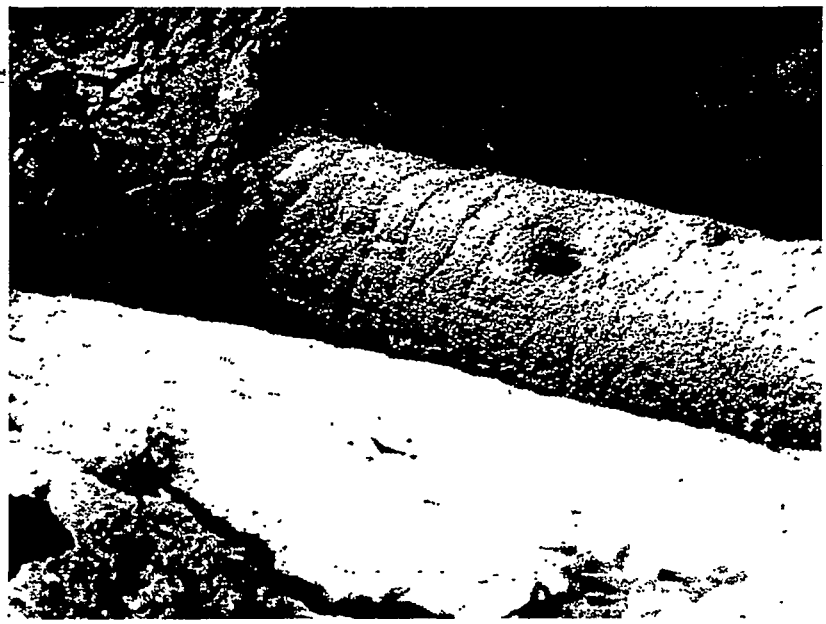


Figure 7. A wool fibre with characteristic surface scale pattern preserved (1,090x).

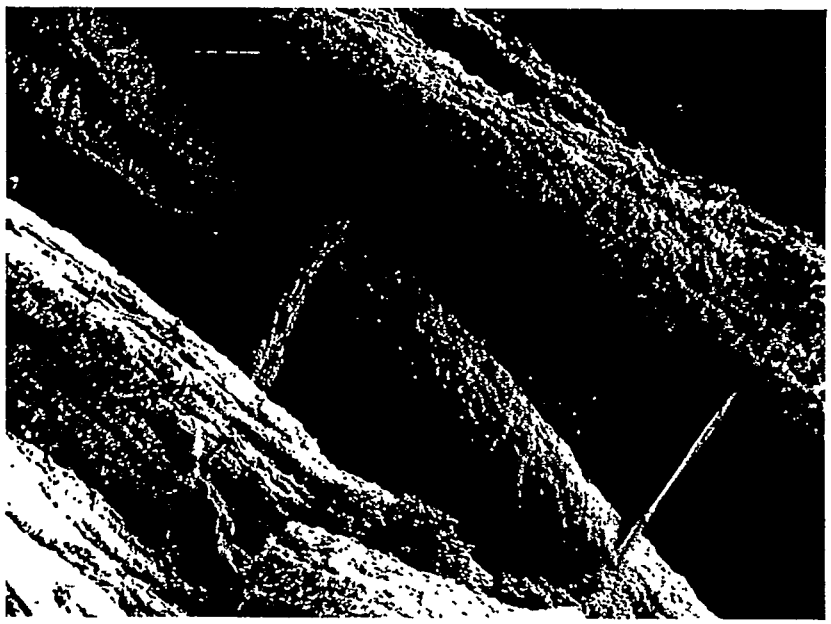


Figure 8. A wool fibre (centre) with preserved scale pattern (1,110x).

U N I V E R S I T E T E T I O S L O

OLDSAKSAMLINGEN, IAKN

Laboratoriet for Fysisk Antropologi
Frederiksgate 3, 0164 Oslo
tlf. 02/20.64.65

RAPPORT OM ANTROPOLOGISK UNDERSØKELSE

MUSEUMSNR. A.1991/133 OLFA #: 10/91

LOKALITET: Finstad nordre 137/1

KOMMUNE/FYLKE: Ski k., Akershus

INNLEVERT AV: Birthe Weber/Espen Uleberg

DATO INNLEVERT: 21.10.91

MATERIALE: Brente ben fra gravrøys, sekundær-grav i forhold til røysens primære ubrente skjelett-grav.

DATERING: Eldre jernalder?

Det innleverte materialet består av 481 gram brente ben av menneske og dyr, fordelt på 30 små plastposer. Største mål på det største fragment i samlingen er 67 mm; hovedinntrykket er at fragmentene er meget små. Fargen på fragmentene er hovedsakelig grålig-hvit, og det har vært god forbrenning. Der var ingen sotete fragmenter, men en del små trekullbiter iblandet.
Den altoverveiende mengde ben stammer fra menneske. Der er ingen overlappende fragmenter, og benene stammer derfor sannsynligvis fra ett individ. Basert på lukningsgraden på kraniesømmer, og på forholdet mellom kompakt og spongiøst (svampaktig) vev på kraniefragmentene kan alderen bestemmes til voksen, sannsynligvis en alder mellom ca. 30 og 40 år. Kjønnet kan ikke bestemmes.
Der var enkelte fragmenter av dyreben, og to bjørneklør. Fem små poser funnet i bunnen av røysen inneholder meget små fragmenter av brent ben som kan være enten fra dyr eller fra menneske.
Se vedlagte liste over innholdet i de enkelte poser.

Oslo, 2. november 1992

Berit J. Sellevold

Berit J. Sellevold

FINSTAD NORDRE 137/1, SKI k., AKERSHUS OLFA 10/91

Liste over innleverte posers innhold

(arrangert etter dato på posen)
(her brukte posenummere er påført posen nederst til venstre)

Pose nr.	Dato	Posemerking og innhold
1	11.07.91	"Kvadrant 4. 1." 14 gr. Største mål 32 mm. Rørknokler, trekull, uidentifiserte fragmenter.
2	"	"Kvadrant 4. 2. Fra løs sand." 79 gr. Største mål 49 mm. Fragmenter av rørknokler, kranieknokler, trekull. (Kraniesømmer : voksen 30-40 år).
3	12.07.91	"K.4. 1." 2 gr. Fire små uidentifiserte fragmenter hvorav en 'småsten'.
4	16.07.91	"Kvadrant 1. Høyt i lagene, mot utkant. 1." 3 gr. Største mål 24 mm. Ett fragment av en rørknokkel.
5	18.07.91	"Kvadrant 4. 2." 51 gr. Største mål 44 mm. Fragmenter av rørknokler, kraniet, hvirvel, trekull.
6	19.07.91	"Kvadrant 4. 1." 29 gr. Største mål 28 mm. Fragmenter av rørknokler og trekull.
7	"	"Kvadrant 4." 15 gr. Største mål 49 mm. Tre rørknokkelfragmenter.
8	22.07.91	"Kvad. 4. 1." 6 gr. Kraniefragmenter, spongiøst (svampete) benvev, trekull.
9	"	"Kvad. 4. 2." 4 gr. Største mål 48 mm. Spongiøst benvev.
10	23.07.91	"Kvadrant 4. 2." 50 gr. Største mål 41 mm. Fragmenter av rørknokler og spongiøst benvev.
11	"	"Kvadrant 4. 4." 2 gr. Nakkehvirvelfragment.
12	"	"Kvadrant 4. 3." 3 gr. To fragmenter av èn bjørneklo.
13	24.07.91	"Kvadrant 4. 3." 6 gr. Trekull, uidentifiserte småfragmenter, litt spongiøst benvev.

14	25.07.91	"Kvadrant 4. 1." 15 gr. Fragmenter av rørknokler.
15	26.07.91	"Kvadrant 4. 5." 6 gr. Største mål 43 mm. Fem benfragmenter, hvorav et kraniefragment med skallesøm som er lukket på innersiden, åpen på yttersiden: dvs. voksen, ca. 30-40 år.
16	"	"Kvadrant 4." 64 gr. Fragmenter av rørknokler, ribben, spongiøst benvev, trekull.
17	"	"Kvadrant 4. 10." 5 gr. Største mål 67 mm. Et fragment av rørknokkel, et lite fragment spongiøst benvev.
18	29.07.91	"Kvadrant 4, nær x profil. 1." < 1 gr. Et uidentifisert benfragment.
19	"	"Kvadrant 4. 7." 26 gr. Største mål 46 mm. 63 fragmenter av rørknokler, kranie og spongiøst benvev.
20	30.07.91	"Kvadrant 4. 18." 12 gr. Største mål 42 mm. 16 fragmenter av rørknokler og uidentifiserte ben.
21	"	"Kvadrant 4. 21. Grav." 20 gr. Største mål 39 mm. Fragmenter av fingerknokkel, rørknokler, og mange uidentifiserte.
22	01.08.91	"K 4. 9." 4 gr. Største mål 21 mm. Mange uidentifiserte små benfragmenter.
23	05.08.91	"K 4. 3. x - 1,30 y - minus 215. 57 u/Fix." 3 gr. Fem ufullstendig forbrente fragmenter av uidentifisert spongiøst benvev.
24	"	"K 4. 10." 2 gr. Uidentifiserte små benfragmenter.
25	27.08.91	"40 u. fix x - 030 y - minus 174 x - 73 y - minus 192 41 u. fix " < 1 gr. Tre små uidentifiserte benfragmenter.
26	"	"15. P3 grav." < 1 gr. Fire små uidentifiserte fragmenter av brent ben.
27	"	"16. P3 grav." < 1 gr. To små uidentifiserte benfragmenter.
28	Uten dato:	"Kvadrant 4. 2." 30 gr. Største mål 39

		mm. Fragmenter av rørknokler, spongiøst benvev, trekull. Dyreben.
29	"	"Kvadrant 4. 3." 9 gr. Kraniefragment fra venstre øre-region, rørknokler. Bjørneklo.
30	"	"Kvadr. 4. 4." 18 gr. Største mål 35 mm. Rørknokkelfragment.

POSER MED FUNN NEDERST I RØYSEN:

31	26.07.91	"Kv. 3. Ben fra grop. 4." < 1 gr. Brente benfragmenter fra dyr eller menneske.
32	06.08.91	"Kvadrant 3. Kokegrop. 13." < 1 gr. Brente benfragmenter fra dyr eller menneske.
33	13.08.91	"Kv. 3,55 Kokegrop. 3." < 1 gr. Brente benfragmenter fra dyr eller menneske.
34	06.09.91	"Kv. 3 S 4." < 1 gr. Brente benfragmenter fra dyr eller menneske.
35	Uten dato:	"Plan 2. "Pro 3(?)". < 1 gr. Brente benfragmenter av dyr eller menneske.

RAPPORT FRA ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER I FORBINDELSE MED NSBs DOBBELTSPOR SKI-ÅS

FINSTAD NORDRE, 137/1, SKI, AKERSHUS

HOLSTAD, 62/1,2,5, ÅS

240991-081191

Espen Uleberg

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for undersøkelsen

Undersøkelsen ble foretatt på grunn av NSBs anlegg av dobbeltspor Oslo - Ski. Den ble utført samtidig med en undersøkelse av en tuft på Holstad i Ås som ble ledet av Gro Strand. Feltassistentene arbeidet på begge disse stedene.

1.2 Undersøkelsens gang

Flateavdekkingen på Holstad 62/1,2,5 i Ås kommune og Finstad Nordre 137/1 i Ski kommune ble foretatt i perioden 24.sept. til 8.nov. 1991. Det ble undersøkt et felt rundt gravhaugen på Finstad Nordre, og to områder på Holstad. Undersøkelsen ble foretatt ved at matjordlaget ble fjernet, området ble renset opp, og strukturene innmålt. Innmålingen ble i hovedsak gjort med laserteodolitt. Enkelte strukturer på Finstad ble innmålt med målebånd og retningsangivelse fra groper innmålt med teodolitt. Koordinatene finnes tilgjengelig i Oldsaksamlingens EDB-arkiv.

Det videre dokumentasjonsnivå for den enkelte struktur ble valgt ut fra hensyn til dens betydning. En del av strukturene ble tegnet og fotografert, mens andre bare ble fotodokumentert. Strukturene på Finstad var av samme type som dem på Holstad, og de ble derfor bare fotodokumentert. Strukturer som viste seg å være spor etter nyere tids aktivitet ble i regelen ikke dokumentert, med unntak av noen få som ble gitt en beskrivelse for å kunne tjene som sammenligningsgrunnlag. Vurderingen ble gjort etter opprensing og igjen etter snitting av strukturene. Hovedkriteriene var om strukturene var grunne, om de hadde løs fyllmasse som lik matjordlaget, og om de inneholdt nyere tids gjenstander.

Det ble tatt C14-prøver for datering, og jordprøver med tanke på makrofossilanalyser fra de fleste anleggene.

Arbeidet på Holstad ble sterkt forstyrret av dårlig vær, særlig i siste del av oktober og i november. En del strukturer og merkelapper regnet bort. Dette gjaldt særlig den østlige delen av høyderyggen ned mot veien der både anlegg og funn ble

skyllet bort. Blant anleggene A75-A99 og A160-A200 er det mange som bare delvis er dokumentert på grunn av dette. Riktignok var anleggene A75-A99 og A168-A199 i et område nær E18 hvor det var svært mange moderne nedgravninger.

Regnværet kan også ha påvirket prøvene som er tatt, idet det kan være transportert materiale mellom anlegg som lå nær hverandre. Dette gjelder særlig anleggene A100-A150.

1.3 Deltagere på undersøkelsen

Feltleder Ove Olstad
Feltleder Pia Brandsnes

Feltassistent Kari Berg
Feltassistent Inger Marie Berg-Hansen
Feltassistent Lena Fahre
Feltassistent Yolande Fonne
Feltassistent Sidsel Kvarteig
Feltassistent Christian Morvik
Feltassistent Ellen Marie Næss
Feltassistent Arnfrid Opedal
Feltassistent Are Pettersen
Feltassistent Hanne Mette Rendall
Feltassistent Elise Roll-Lund
Feltassistent Torbjørn Røberg
Feltassistent Lena Tyskerud

Noen av feltassistentene arbeidet også med Feltleder Gro Strand ved undersøkelsen av tufta på Holstad.

2. BESKRIVELSE AV UNDERSØKELSESOMRÅDET

Undersøkelsesområdet ligger i et rikt kulturlandskap med mange fornminner. På Holstad er det et fornminnefelt, atskilt fra dagens åker med et steingjerde. Feltet har flere rydningsrøyser, gravrøyser, og fossile dyrkingsspor. På dette feltet ble det undersøkt en tuft samtidig med flateavdekkingen. På Finstad N ble flateavdekkingen gjort rundt en gravhaug som var blitt undersøkt tidligere på året. Mellom Holstad og Finstad ligger gårdene Kjølstad og Halstad, begge med registrerte automatisk fredete kulturminner. Området hadde derfor et i utgangspunktet svært høyt potensiale, slik at det var viktig å få undersøkt det før anleggsarbeidet skulle igangsettes våren 1992. Det var da heller ikke overraskende at det ble funnet et stort antall nedskjæringer i undergrunnen, og at mange av dem viste seg å være forhistoriske.

3. BESKRIVELSE AV UTGRAVNINGSFELTENE

3.1 Finstad

På Finstad var undergrunnen leire, men enkelte steder var det grunnfjell rett under matjordlaget.

Det var i grove trekk to typer strukturer i undergrunnen, kokegroper og kullpletter. Det er gitt en nærmere beskrivelse av 20 strukturer, 6 kokegroper, 2 ildsteder og 12 kullpletter. En del av kokegropene er bevart som groper, av andre er det bare bunnen som er igjen. Kullplettene er små sirkulære eller uregelmessige kullfylte fyllskift uten skjørbrent stein. Det ble funnet to skår av keramikk som antagelig er fra eldre jernalder, en slaggklump og en bit brent leire/pimpstein. Disse funnene kan ikke relateres til noen bestemt struktur. Ettersom det var tilsvarende strukturer bevart på Holstad, ble strukturene på Finstad bare fotodokumentert.

3.2 Holstad

Matjordlaget på Holstad er opptil 30-40 cm tykk leirjord, som skiller seg klart fra undergrunnens leire og nedskjæringene i undergrunnen. Leiren bidro til at det var lite utvasking fra anleggene. På et lite område i den NV delen av felt A bestod undergrunnen av sand/grus, og i en del av feltet lå grunnfjellet nokså rett under matjorden.

Området var preget av sterk nedsliting av jordlagene. Det var plogspor over hele flaten, og flere av anleggene var forstyrret av plogspor.

I SSØ og NNØ lå en litt rundet høyderygg med høyeste punkt omkring fixpunktet, og skrånende ned mot jernbanen og veien. På og langs kanten av ryggen lå mange store anlegg som målte 65 cm - 105 cm i diameter. Disse anleggene inneholdt også spor av brente bein og keramikk, men med ett unntak var det ikke mulig å ta opp noe av dette. I dette området lå også kokegropene med pælehull, men det var ingen stolpehull der.

I den østlige delen av feltet var det en konsentrasjon på omkring 30 groper, 10-15 cm dype og 35-50 cm i diameter, som lå med 20 - 80 cms avstand. I utkanten lå noen grunne groper som var 0,5 - 2 cm dype, og 30 cm i diameter. Disse gropene tolkes også som kulturspor, fordi de lå i utkanten av gropkonsentrasjonen og dannet et mønster i plan. Gropene i denne delen av feltet var mindre og inneholdt mer kull enn de andre. Steinene i gropene var ganske store, men ikke særlig varmepåvirket.

Det var både store og små strukturer lavt i terrenget, mens det ikke var noen små (<=55 cm i diameter) strukturer på de høyere partiene.

På C-feltet er stort sett alle anlegg uten stein. Det var mer sand i leiren på store deler av felt C enn på felt A. Flere av anleggene på felt C var fra nyere tid.

De tolkede, forhistoriske strukturene var i hovedsak kokegroper. Det er gitt en nærmere beskrivelse av 95 strukturer. Det er 59 kokegroper, 11 stolpehull, 14 kullpletter, og 16 uten tolkning eller fra nyere tid. De forskjellige typene summerer til mer enn 95, fordi enkelte strukturer er gitt to

mulige tolkninger. Det var ikke mulig å finne noe system i stolpehullene, slik at det ikke ble påvist hus på Holstad. Ved noen av kokegropene var det pælehull. Det var to loddrette pælehull ved hver av disse gropene, slik at pælene har stått rett opp. De har vært for spinkle til å kunne være overbygning, men kan ha vært et stativ til å henge noe over gropa.

4 BESKRIVELSE AV DE ENKELTE STRUKTURER

4.1 Finstad

A 1 Kokegrop
Rund nedskjæring, 1 m i diameter, dybde 20 cm. Inneholder trekull og brent stein. Trolig bare en brenning i gropa, da det ikke ble funnet søl av trekull og skjørbrent stein rundt.

A 2 Kullplett
Uregelmessig, nesten firkantet, fyllskift, 50 cm x 60 cm, dybde 8 cm. Inneholder rent trekull, ikke skjørbrent stein.

A 3 Kullplett
Uregelmessig, firkantet, fyllskift, 50 cm x 50 cm, dybde 2 cm. Inneholder rent trekull, ikke skjørbrent stein.

A 4 Kullplett
Uregelmessig, ovalt, fyllskift, 50 cm x 40 cm, dybde 2 cm. Inneholder rent trekull, ikke skjørbrent stein.

A 5 Kullplett
Uregelmessig fyllskift, 50 cm x 50 cm, dybde 4 cm. Inneholder rent trekull, ikke skjørbrent stein.

A 6 Kullplett
Uregelmessig fyllskift, 60 cm x 40 cm, dybde 5 cm. Inneholder rent trekull, ikke skjørbrent stein.

A 7 Kokegrop(?)
Oval nedgravning, 1,20 m x 0,90 m, dybde 18 cm. Inneholder trekull og litt skjørbrent stein. For lite skjørbrent stein til at det kan kalles kokegrop.

A 8 Kokegrop
Rund nedskjæring, tverrmål 0,8 m, dybde 10 cm. Inneholder trekull og skjørbrent stein. En brenning i gropa.

A 9 Kullplett
Rundt fyllskift, tverrmål 50 cm, dybde 5 cm, inneholder rent trekull, ikke skjørbrent stein.

A 10 Ildsted
Tilnærmet rundt ildsted, tverrmål 1 m, dybde 5 cm, inneholdende trekull og skjørbrent stein.

A 11 Kullplett
Ovalt fyllskift, 0,8 m x 1 m, dybde 5 cm, inneholder bare trekull.

A 12 Kullplett
Uregelmessig fyllskift, 40 cm x 45 cm, dybde 3 cm. Inneholder rent trekull, ikke skjørbrent stein.

A 13 Kullplett
Uregelmessig fyllskift, 30 cm x 30 cm, dybde 3 cm. Inneholder rent trekull, ikke skjørbrent stein.

A 14 Kullplett
Uregelmessig fyllskift, 50 cm x 50 cm, dybde 2 cm. Inneholder rent trekull, ikke skjørbrent stein.

A 15 Kullplett
Uregelmessig fyllskift, 20 cm x 20 cm, dybde 3 cm. Inneholder rent trekull, ikke skjørbrent stein.

A 16 Kokegrop
Uregelmessig fyllskift, 60 cm x 50 cm, dybde 13 cm. Inneholder trekull og enkelte skjørbrente stein.

A 17 Kokegrop(?)
Uregelmessig fyllskift, 60 cm x 80 cm, dybde 2 cm. Inneholder trekull og litt skjørbrent stein.

A 18 Kokegrop(?)
Uregelmessig fyllskift, 0,8 m x 1 m, dybde 4 cm. Inneholder trekull og noe skjørbrent stein.

A 19 Kullplett
Rundt fyllskift, 60 cm x 60 cm, dybde 4 cm. Inneholder trekull, ikke skjørbrent stein.

B 1 Ildsted.
Rundt ildsted, 50 cm x 50 cm, dybde 8 cm. Inneholder trekull og skjørbrent stein.

4.2 Holstad.
Beskrivelsene av anleggene på Holstad er skrevet av P.Brandsnes, og er derfor beholdt i dansk språkdrakt.

A 3 Ildsted eller kokegrop
Anlægget var rundt med en diameter på 125-145 cm. Dybden var 10-15 cm. Anlægget bestod af kulblandet ler og skørbrændte sten. De skørbrændte sten var på 10-25 cm. i diameter. Leret under og rundt om anlægget var rødbrændt og på hver side af anlægget fandtes to små pælehuller.

A 34 Kokegrop
Anlægget var ovalt med en diameter på 100 cm. og en dybde på 1-10 cm. Anlægget indeholdt meget trækul, som var koncentreret omkring centrum. Der var 30 synlige brændte sten i snittet i størrelsesordenen 3*4 - 9*14 cm.

A 36 Kokegrop
Anlægget var rundt med en diameter på 120*140 cm. og en dybde på 3 cm. Anlægget bestod af kulblandet ler med skørbrændte sten. Der gik en forstyrrelse af lys undergrund igennem hele anlægget. Sandsynligvis et pløjespor.

A 56 Kokegrop

Anlægget var ovalt, 80*100 m. i diameter. Det indeholdt trækulsblandet ler, med skørbrændte sten. Anlægget var lidt diffust, og spidsede til, kunne muligvis have været rundt.

A 60 Ildsted eller kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 110*100 cm. og en dybde på 12 cm. Anlægget bestod af kulblandet ler, med skørbrændte sten op til 10*15 cm. Omkring anlægget fandtes 2 pælehuller af samme type som andre i dette område. Anlægget var placeret på den V-kant af højderyggen.

A 63 Ildsted eller kokegrop

Gropen var noget mere uregelmæssig end de andre, med rund med en diameter på 100*120 cm. og en dybde på 10 cm. Det bestod af kulblandet ler og et lag med skørbrændte sten. De skørbrændte sten var i størrelsesordenen 5-20 cm.

A 100 Kokegrop eller ildsted (med stativ?)

Anlægget var rundt med uregelmæssig afgrænsning. Diameteren var på 80 cm. og dybden fra 1-10 cm. med det dybeste punkt i midten. Fylden bestod af kulblandet leire, trækul og brændt sten i en størrelse fra 2*3 cm. til 12*18 cm., flest store var synlige. Dette kan dog skyldes at måden den blev renset op på var ret kraftig og man har således fjernet mindre sten. Anlægget er placeret ganske højt på feltet på den østlige kant af højderyggen. Der ligger flere anlæg af samme størrelse og type som denne i samme område. NV og NØ for anlægget, 20-25 cm. fra dette lå to antagede pælehuller et på hver side. De var 6-11 cm. dybe og 5-8 cm. brede.

A 101 Kokegrop

Anlægget var rundt med uregelmæssig afgrænsning. 95 cm. i diameter og 5-11 cm. dyb, med midten som det dybeste sted. Anlægget havde jævnt med kul fordelt i fylden men med ekstra meget i centrum. Fylden bestod af kulblandet leire med 5

synlige sten 7*14 - 5*6 cm. Anlægget ligger på kanten af højderyggen mod øst i et område med ca. 2-8m mellem anlæggene af samme type.

A 103 Kokegrop

Anlægget var 70 cm. i diameter og 1-6cm. dybt. Det indeholdt noget trækul og sten men stenene var få og små. Der gik en forstyrrelse gennem anlægget med fyld af brun lerjord. Resten af anlægget havde kulblandet lerjord som fyld. Formen var uregelmæssig, og var passeret på den østlige kant af højderyggen.

A 105 Kokegrop

Anlægget var rundt men noget uregelmæssigt. Fylden bestod af kulblandet ler og brændte sten 4*6 cm. I snit så man i SV side under gropen, en stor tilsyneladende jordfast sten, med spor efter brænding i overfladen. 30*18 cm eller mere. Der var meget kul fordelt i anlægget, som havde en diameter på 75cm og en dybde på 4-8cm. dette anlæg lå på SØ kant af højderyggen. Anlægget tolkes som kogegrop. Jeg antager ikke at stenen kan have påvirket placeringen af gropen da den ligger for dybt i forhold til, men den kan have været til hjælp eller ulempe i brug af gropen.

A 106 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 75cm, 3-6cm dyb. Den bestod af kulblandet ler. Der var meget kul spredt i anlægget og 7 brændte sten i størrelserne 5*6-6*13cm. Det ligger placeret på den SØ kant af højderyggen.

A 107 Kokegrop eller kullplett

Anlægget havde en diameter på 60cm og en dybde på 2-5cm, omend noget uregelmæssig fremstod det som rundt. Fylden var kulblandet ler, uden sten. Det lå på den østlige kant af højderyggen. Kogegrop el. kulplet grundet de manglende sten.

A 108 Kokegrop

Anlægget var ovalt og uregelmæssigt med en diameter på 105cm på det bredeste sted og en dybde på 4-7cm. Der var en gennemskærende forstyrrelse i SSV-NNV retning som var mindst 25cm dyb. Fylden var kulblandet ler med 6 brændte sten 8*8-10*14cm i centrum. Forstyrrelsen havde fyld af mørkebrun lerjord.

A 109 Stolpehull(?)

Anlægget var rundt 50cm i diameter og 3-8cm dybt. Fylden var skarpt afgrænset til undergrunden og bestod af brun jord med meget brændt ler i stykker på op til 1*1, 5cm. Der var 2 små sten og meget lidt kul i anlægget som lå ca. 10m. øst for højderyggen

Anlægget er svært at tolke men ligger i samme område som flere mulige stolpehuller med samme diameter.

A 110 Stolpehull eller steinspor

Uregelmæssigt anlæg som var næsten ovalt med en diameter på 42cm og en dybde på 17cm. Fylden bestod af mørkebrun lerjord som var fast. Der var 3 pletter af lys lerjord 2*3 og 2*4cm store 2-13cm nede i profilen og to mindre sten 4-5cm som også sås i profilen.

A 111 Kokegrop

Anlægget var rundt og uregelmæssigt med en diameter på 65cm og en dybde på 3-8cm fylden i anlægget bestod af kulblandet ler med brændte sten. Anlægget lå placeret på den østlige kant af højderyggen.

A 116 Stolpehull eller kokegrop

Anlægget var meget uregelmæssigt men lå i et område på ca 30cm i diameter . På den vestlige side af anlægget 15cm derfra lå et pælehul 5cm bredt og 14cm dybt med fyld af mørk jord. Anlægget var 2-7cm dybt. Anlægget lå op til 2 sten 7*12 og 4*8cm i overfladen men begge sten var 22-24cm dybe i snit. Fylden bestod af kulblandet jord og sten.

A 117 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 65cm og en dybde på 4 cm. Fylden bestod af kulblandet ler med meget kul og brændte sten. Det lå placeret på den vestlige kant af gropkoncentrationen

A 118 Kokegrop

Anlægget var rundt med meget trækul og brændte sten . 65cm i diameter og 2-4cm dybt. Anlægget ligger i gropkoncentrationen.

A 119 og A119 II Kokegroper

De to gruber A 119 og A 119II var begge runde men før oprensningen hang de sammen i en stor nærmest oval. Begge havde en diameter på 50 cm og var 6cm. De indeholdt meget kul og store sten, 5*4 til 6*10cm. Anlæggene i den store gropkoncentration og var typiske for anlæggene i dette område.

A 120 Kullplett

Anlægget var rundt og havde en diameter på 50cm og en dybde på 3cm. Det indeholdt kun kul og lå placeret i koncentrationen af grop i den SV-lige kant.
Gropkoncentrationen var det eneste sted på felt A hvor jeg observerede flere anlæg af denne type.

A 121 Kokegrop

Anlægget var cirkulært med en diameter på 60cm og en dybde på 11cm. Det indeholdt en stærk koncentration af trækul med sten som ikke så specielt skørbrændte ud i overfladen. Det lå i den vestlige del af gropkoncentrationen.
Anlægget tolkes som en kogegrube af samme type som de øvrige i koncentrationen.

A 122 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 75 cm. og en dybde på 15 cm. Anlægget virkede større end de andre anlæg i området, men koncentrationen af kul var lidt mindre, og de

brændte sten meget store, op til 25*12 cm. Fylden bestod af kulblandet ler. Anlægget lå placeret centralt i koncentrationen af grop.

A 123 Kokegrop

Anlægget var ovalt med en diameter på 55*75 cm. og en dybde på 7 cm. Fylden bestod af kulblandet ler og der var få brændte sten i anlægget. Anlægget var placeret centralt i koncentrationen af grop.

A 124 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 55 cm. og en dybde på 7 cm. Det bestod af kulblandet ler med meget lidt trækul og brændte sten. Anlægget lå placeret centralt i koncentrationen af grop.

A 125 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 65 cm. og en dybde på 7 cm. Det indeholdt vældig meget trækul, men få store sten. Stenene var brændt. Anlægget bestod af næsten koncentreret trækul, resten af fylden var kulblandet ler. Anlægget lå placeret i centrum af koncentrationen af grop, og var både i størrelse og udseende typisk for dette område.

A 126 Kokegrop

Anlægget var uregelmæssigt i form og havde en diameter på 30 cm. og en dybde på 5 cm. Det indeholdt trækul og lidt brændte sten og en fyld af kulblandet ler. Anlægget var placeret centralt i koncentrationen af grop og var tydeligt gennemskåret af et dræneringsrør

A 127 Kullplett eller kokegrop

Anlægget var rundt men noget uregelmæssigt. Det havde en diameter på 35 cm. og en dybde på 1 cm. Anlægget indeholdt meget kul, men ingen sten. Der var lyse pletter i anlægget af undergrund. Det lå i koncentrationen af grop.

A 128 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 80 cm. og en dybde på 8 cm. Det bestod af meget trækul og nogle brændte sten. Fylden var kulblandet ler. Anlægget var placeret i SØ-kant af grop-koncentrationen.

A 129 Stolpehull(?)

Anlægget var uregelmæssigt med en diameter på 45 cm. og en dybde på 2 cm. Anlægget som lignede anlæg A 130 og A 146 bestod af ujævne koncentrationer af trækulsblandet ler, som trak ned i jorden i et ujævnt mønster. Trækulspletterne flyttede sig i et lille rundt område, men indeholdt kun kul.

A 130 Stolpehull(?)

Anlægget var uregelmæssigt med en diameter på 35 cm. og en dybde på 2 cm. Ligesom A 146 og A 129, bestod det af ujævne koncentrationer af trækulsblandet ler, fordelt i et cirkulært område, som fortsatte 2 cm. ned i jorden. Også dette lå i yderkanten af koncentrationen af grop.

A 131 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 40 cm. og en dybde på 3 cm. Det indeholdt meget brændt sten, men vældig lidt kul. Fylden bestod af trækulsblandet ler. Anlægget er placeret i den SØ kant af grop-koncentrationen.

A 132 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 50 cm. og en dybde på 10 cm. Fylden bestod af trækulsblandet ler, med vældig kraftig koncentration af trækul og nogle brændte sten. Anlægget er placeret i den SØ del af grop-koncentrationen.

A 133 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 45 cm. og en dybde på 5 cm. Det indeholdt trækul og brændte sten og fylden bestod af trækulsblandet ler. De brændte sten var meget små. Anlægget lå i SV kant af grop koncentrationen

A 135 Kullplett

Anlægget var rundt med en diameter på 30 cm, og en dybde på 1 cm. Anlægget var meget tyndt og bestod kun af trækul.

A 136 Nyere tids stolpehull(?)

Anlægget var ovalt og uregelmæssigt med en lille del liggende tæt ved. Det bestod af kulblandet ler og lys undergrund omrodet. Anlægget havde en diameter på 55 * 40 cm, og en dybde på 1 cm. Nær centrum i gropen lå en tydelig nedgravning, eventuelt et pælehul. Fylden i hullet var kulblandet jord.
Anlægget ser forstyrret ud og er svært at tolke og pælehullet kunne være af nyere tid, da der er kul i fylden af samme type som i det overliggende anlæg.

A 137 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 60 cm. og en dybde på 4 cm. og bestod af trækulsblandet ler med meget kul med små brændte sten på 5-8 cm. Anlægget lå i V kant af grop-koncentrationen.

A 138 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 45 cm. og en dybde på 15 cm. Nedgravningen var ujævn, men skarpt afgrænset fra undergrunden. Fylden var brun-grå ler med lidt trækul og sten. Anlægget lå placeret i den N kant af grop-koncentrationen

A 140 Stolpehull(?)

Anlægget var rundt med en diameter på 15 cm. og en dybde på 12 cm. Nedgravningen spidsede til og fylden bestod af brun lerjord.

A 141 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 57 cm. og en dybde på 2 cm. Fylden bestod af trækulsblandet ler med meget lidt sten, men helt op til kanten af gropen i SØ retning lå en stor sten 20*30 cm. Der lå flere store trækulsstykker i anlægget.

A 142 Nyere tids nedgravning

Anlægget var meget uregelmæssigt og havde en diameter på 140-160 cm. med flere omrodet lag af henholdsvist kulblandet ler og kulblandet jord, koncentreret kul og lys ler. I øverste lag virkede anlægget som en stor rund kulflade, men ved lidt skrapning blev det til flere omrodede lag.

A 144 Kokegrop(?)

Anlægget var rundt med en diameter på 85 cm. og en dybde på 8 cm. og bestod af kulblandet jord med koncentreret kul i bunden af anlægget. Der gik en dyb forstyrrelse gennem anlægget, ca. 25 cm. bred, med fyld af mørkebrun jord, sandsynligvis en nedgravning af drænrør.

A 145 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 85 cm. og en dybde på 12 cm. og var en af de større grop-typer, hvor stenene var mindre og mere skørbrændte. Den lå placeret ca. 10 meter Ø for grop-koncentrationen. Fylden bestod af trækulsblandet ler med brændte sten.

A 146 Stolpehull(?)

Anlægget var uregelmæssigt med en diameter på 20*20 cm. og en dybde på 0, 5 cm. Anlægget var i overfladen ret tydelig som kulpletter med i snit ligner det mere udvaskning i frostsprækker, ligesom anlæg A 130 og A 129.

A 147 Kullplett eller stolpehull

Anlægget var uregelmæssigt og ca. 40 cm. i diameter og 1 cm. dybt. og bestod af lidt trækul i overfladen. Anlægget er placeret N for koncentrationen af grop.

A 148 Kokegrop eller stolpehull

Anlægget var rundt, næsten firkantet. Det havde en diameter på 35 cm. og en dybde på 3 cm. Det indeholdt meget kul og trækulsblandet ler og en del brændte sten. Anlægget lå placeret midt i udgravningsgrænsen, Ø-NØ for grop-

koncentrationen.

A 149 Kokegrop

Anlægget var rundt og havde en diameter på 55 cm. og en dybde på 2-10 cm. Anlægget som ligger 6 meter fra A 150, som er helt identisk har meget trækulsfyld med kulblandet ler og skørbrændte sten, nogle af stene var meget store og kulstykkerne var også temmelig store.

A 150 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 55 cm. Anlægget ligger 6 meter fra det tilsvarende A 149 og består ligesom dette af trækulsblandet ler med vældig meget koncentreret kul og store skørbrændte sten.

A 151 Kokegrop(?)

Anlægget var rundt og noget uregelmæssigt med en diameter på 35 cm. og en dybde på 3-4 cm. Fylden bestod af kulblandet ler med få sten og meget kul.

A 152 Kullplett(?)

Anlægget var uregelmæssigt og aflangt og bestod kun af spredt kul. Det målte 30*55 cm. i diameter.

A 153 Kokegrop

Anlægget var uregelmæssigt 75*80cm i omkreds. Men anlægget blev aldrig snittet og dybden derfor ikke fundet. Fylden bestod af kulblandet ler med få brændte sten. Området havde lidt mere grus i overfladen end resten af feltet.

A 154 Kokegrop(?)

Anlægget var uregelmæssigt og til dels omrodet med fyld af kulblandet ler , kulblandet brun jord og få brændte sten. Det var 60*70cm i omkreds og 3 cm dybt.

A 155 Kokegrop

Anlægget dækkede et område på 95*100cm. Fylden bestod af kulblandet ler og 2 mindre sten.

A 156 Kokegrop

Anlægget var ovalt og 50*55 cm i omkreds. Fylden bestod af kulblandet ler med en enkelt sten.

A 157 Kokegrop

Anlægget var uregelmæssigt med en omkreds på 65*50cm, og en dybde på 3cm. Fylden bestod af kulblandet ler. Anlægget lå i et område med lidt mere grus end resten af feltet. Der var kun få sten i anlægget.

A 158 Kokegrop

Anlægget var rundt og lidt uregelmæssigt med en omkreds på 105cm og en dybde på 15cm. Anlægget var fyldt med store sten op til 20*30*20cm. Fylden bestod af mørk lerjord og kulblandet ler med kul i kanterne. Anlægget skilte sig ud fra de andre i samme område ved sin klarhed og store størrelse.

A 159

Anlægget var meget lille og uregelmæssigt med en omkreds på 15*20cm. Fylden bestod af kulblandet ler.
Anlægget er svært at tolke fordi det ikke blev snittet.

A 160 Kokegrop

Anlægget var meget uregelmæssigt og havde en omkreds på 70*50cm. Det bestod af kulblandet ler med få sten.
Anlægget blev ikke snittet men tolkes som en kogegrube.

A 161 Nyere tids plogspor

Anlægget var aflangt og 70*25cm i omkreds det bestod af mørkebrun lerjord med en enkelt sten.

A 163

Anlægget var rundt med en diameter på 50cm. Og indeholdt kun mørk lerjord med lidt kul.
Anlægget blev ikke snittet og er svært at tolke.

A 165 Kokegrop(?)

Anlægget var 100 cm. i diameter og fylden bestod af kulblandet ler.

A 168

Anlægget var ovalt med en omkreds på 75*50 cm. og en dybde på 4-15 cm. Fylden i anlægget var mørkebrun ler med noget som nærmest lignede nedvasket kul. Jorden omkring anlægget var lidt mere sandet end på resten af feltet.

A 174 Kokegrop(?)

Anlægget var meget uregelmæssigt og havde en omkreds på 100*110 cm. Det indeholdt kulblandet ler og brændte sten. Anlægget så ved oprensningen ud til at være delt i to og må have været forstyrret. Anlægget blev ikke snittet.

A 175 Kokegrop

Anlægget var 40*30 cm. og ovalt. Det indeholdt kulblandet ler og 3 brændte sten.
Anlægget er sandsynligvis bunden af en kogegrube.

A 178 Kokegrop

Anlægget var ovalt og 62*40 cm. i omkreds. Det bestod af kulblandet ler og brændte sten. Anlægget blev ikke snittet.

A 192 Kokegrop

Anlægget var næsten firkantet, 90*100 cm. og fylden bestod af kulblandet ler og store mængder af brændte sten op til 20*20 cm. store. Anlægget blev ikke snittet.

A 193

Anlægget var uregelmæssigt, med den største længde på 70 cm. Bredden var umulig at fastslå og dybden var på 0-2 cm. Anlægget bestod kun af lidt spredt kul.

A 200 Kullplett(?)

Anlægget var rundt og havde en diameter på 30 cm. og en dybde på 1 cm. og bestod af et tyndt lag af kulpletter. Det indeholdt kun kul.

A 202 Kullplett eller kokegrop

Anlægget var uregelmæssigt og havde en diameter på ca. 80 cm. Anlægget var 20 cm. dybt og bestod af kulblandet ler med en stor koncentration af kul i midten. Der fandtes nogle delvist brændte træfibre i anlægget.

A 203 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 70 cm. og en dybde på 5 cm. Der var en stor koncentration af brændte sten i midten af anlægget og store mængder kul. Fylden bestod af trækulsblandet ler.

A 204 Kokegrop(?)

Anlægget var rundt med en diameter på 100 cm. Det bestod af kulblandet ler med spredte kulforekomster og knytnævestore sten. Anlægget tolkes som en kogegrube eller en nyere tids forstyrrelse

A 205 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 50 cm. Det indeholdt trækulsblandet ler og store pletter med ler og en mængde små sten.

A 208 Kokegrop

Anlægget var rundt med en diameter på 80 cm. Det indeholdt trækulsblandet ler med ansamlinger af små sten og store pletter med kul.

A 212 Stolpehull(?)

Anlægget var rundt med en diameter på 80 cm. og en dybde på 28 cm. Anlægget havde fyld af mørk jord med trækul i overfladen og en del små sten i fylden. Side og bund var til dels foret med 5 store sten.

A 213

Anlægget var ovalt 43 cm. i diameter og en dybde på 8 cm. på det dybeste. Anlægget bestod af kulblandet ler med småsten. Der var ikke særlig meget kul i anlægget. I overfladen blev fundet et stykke tegl.

A 225 Kokegrop eller ildsted

Anlægget var rundt med en diameter på 160 cm. dog en anelse uregelmæssigt. Anlægget havde store kulpletter og en del små sten og skørbrændte sten.

A 300

Anlægget var uregelmæssigt, 60 cm. i diameter og 10 cm. dybt. Anlægget bestod af mørkebrunt ler. Anlægget virkede forstyrret.

A 301

Anlægget var rundt og 10 cm. i diameter og 5 cm. dybt. Fylden bestod af mørkt ler.

A 303 Nyere tid

Anlægget var uregelmæssigt og 95 cm. i diameter og 15-35 cm. dybt. Nedgravningen var uregelmæssig. Der blev fundet et lille stykke tegl i fylden som bestod af mørkebrun lerjord. Der gik en lys nedgravning igennem anlægget.

A 304 Nyere tid(?)

Anlægget var ovalt og 70*45 cm. Det bestod af mørkt kulblandet ler. I snit sås små linser 5-10 cm. lange med koncentreret trækul. Anlægget var 15 cm. dybt og der gik en forstyrrelse igennem.

A 305 Trerot(?)

Anlægget var uregelmæssigt med en diameter på 40 cm. og dybde på 10 cm. Fylden bestod af mørk lerjord, som spidsede ned i undergrunden flere steder.

A 315 Kokegrop(?)

Anlægget var ovalt, 60 cm. i diameter med en dybde på 2-13 cm. Fyldet bestod af mørkebrunt ler, med små bidder af trækul i toppen.
Anlægget tolkes som en kogegrube, eller nyere tids forstyrrelse.

A 316 Nyere tids nedgravning

Anlægget var rundt og 75 cm. i diameter med en dybde på 25 cm. Fylden bestod af mørkebrun lerjord.

A 318 Kullplett

Anlægget var rundt og bestod af mørk kulblandet ler. Anlæggets diameter var på 65 cm.

A 319 Stolpehull(?)

Anlægget var rundt med en diameter på 24 cm. og en dybde på 10 cm. Anlægget bestod af mørkebrun lerjord, og der var hverken kul eller sten i fylden.

A 320 Kokegrop(?)

Anlægget var uregelmæssigt, med en diameter på 140 cm. og en dybde på 22 cm. Anlægget bestod af mørkebrunt ler og kulblandet ler og så noget omrodet ud. Nogle sten sås i profilen.

A 321

Anlægget blev ved oprensning slået sammen med A 320 og beskrivelsen og plantegningen slået sammen.

A 324 Kokegrop

Anlægget var rundt, 170 cm. i diameter med en dybde på 10 cm. Anlægget bestod af kulblandet ler med ganske meget kul, men kullet var blandet med mørk jord. En del sten blev fundet i anlægget og disse var ganske store.

A 325 Kokegrop

Anlægget var uregelmæssigt, med en diameter på 45 cm. og en dybde på 2-10 cm. Der var en del kul i anlægget. Igennem anlægget gik en 20 cm. lang nedgravning med mørkebrun lerfyld. Fyldet i anlægget var trækulsblandet ler og lidt mørkebrunt ler.
Anlægget tolkes som en kogegrube, med eventuelt pælehul eller en nyere tids forstyrrelse.

A 326 Kullplett

Anlægget var rundt, uregelmæssigt, med en diameter på 50 cm. og en dybde på 2-7 cm. Fyldet bestod af kulblandet mørkebrunt ler.

A 327 Kullplett(?)

Anlægget var 70 cm. langt, og lå på en skråning med en hældning på ca. 15 cm. fra begyndelse til slut. Anlægget var 2-5 cm. dybt og bestod af kulblandet ler.
Anlægget tolkes som kulplet eller nyere tid.

C 22 Kullplett(?)

Anlægget var uregelmæssigt, 70*60 cm. i diameter, med en dybde på 20 cm. Fylden bestod af kulblandet ler uden sten. Anlægget lå helt op til en stor sten, 30*25 cm.

C 49 Kullplett(?)

Anlægget var uregelmæssigt med en diameter på 40-50 cm. og en dybde på 5 cm. Fylden bestod af kulblandet ler, med kulpletter.

C 52

Anlægget var ovalt og 40 cm. langt og 10 cm bredt. Det bestod af næsten ren mørk sand, nedvasket. Der var ingen synlige forekomster af kul. Anlægget var ca. 3 cm. dybt og havde 2 sten i fylden.
Anlægget er sandsynligvis kun en nedvaskning af ovenliggende materialer.

C 58 Kullplett

Anlægget var uregelmæssigt, 40-50 cm. i diameter, med en dybde på 10 cm. Anlægget bestod af kulblandet ler med ujævn jord og små kulbidder.

C 61 Kullplett

Anlægget var rundt med en diameter på 20 cm. og en dybde på 7 cm. Kul-koncentrationen lå i midten af anlægget og fylden bestod af mørk kulblandet ler. Der var ingen sten i fylden.

5. DATERINGER

Det ble sendt inn fem prøver til C14-analyse ved laboratoriet i Trondheim. Det foreligger dateringsresultater fra tre av prøvene. Alle tre dateringene ligger innenfor eldre jernalder.

De tre prøvene er fra
A 100 Kokegrop eller ildsted (med stativ?)
A 125 Kokegrop
A 225 Kokegrop eller ildsted

Dateringene er

T-10659	A 125	Bjørk	1780+/-80	AD130-340
T-10770	A 225	Bjørk	2060+/-105	BC200-AD50
T-10771	A 100	Div. tresorter	1965+/-90	BC95-AD120

6. SAMMENDRAG

Undersøkelsen avdekket en rekke bosetningsspor både på Finstad i Ski kommune og på Holstad i Ås kommune. De fleste strukturene var kokegroper eller kullpletter. Det ble også avdekket noen stolpehull, men det var ikke mulig å se noe system i stolpehullene.
Denne typen bosetningsspor er gjerne fra eldre jernalder. Både på Holstad og Finstad ble det gjort funn av keramikk som antagelig er fra eldre jernalder på Holstad. Det ble sendt inn fem C14-dateringer til laboratoriet i Trondheim. Det er kommet resultat fra tre av prøvene som er tatt fra kokegroper på Holstad. Alle dateringene ligger mellom BC 200 og AD 340.

Ved noen av kokegropene ble det observert små pælehull, som kan være spor etter et stativ til å henge noe over gropa. En av disse er blitt datert til BC95-AD120.

7. FUNNLISTE

A 93/120 C.38263

/1 Finstad, Keramikk
/2 Finstad, Slagg
/3 Finstad, Brent leire/sintret pimpstein(?)
/4 Finstad, A01, Prøvemateriale
/5 Finstad, A01, Prøvemateriale
/6 Finstad, A02, Prøvemateriale
/7 Finstad, A02, Prøvemateriale
/8 Finstad, A07, Prøvemateriale
/9 Finstad, A07, Prøvemateriale
/10 Finstad, A11, Prøvemateriale
/11 Finstad, A11, Prøvemateriale
/12 Finstad, A16, Prøvemateriale
/13 Finstad, A16, Prøvemateriale

A 93/119 C.38262

/1 Holstad, Keramikk
/2 Holstad, A024, Prøvemateriale
/3 Holstad, A024, Prøvemateriale
/4 Holstad, A003, Prøvemateriale
/5 Holstad, A032, Prøvemateriale
/6 Holstad, A034, Prøvemateriale
/7 Holstad, A034, Prøvemateriale
/8 Holstad, A036, Prøvemateriale
/9 Holstad, A036, Prøvemateriale
/10 Holstad, A056, Prøvemateriale
/11 Holstad, A056, Prøvemateriale
/12 Holstad, A100, Prøvemateriale
/13 Holstad, A100, Kullprøve
/14 Holstad, A106, Prøvemateriale
/15 Holstad, A106, Prøvemateriale
/16 Holstad, A113, Prøvemateriale
/17 Holstad, A113, Prøvemateriale
/18 Holstad, A117, Prøvemateriale
/19 Holstad, A117, Prøvemateriale
/20 Holstad, A118, Prøvemateriale
/21 Holstad, A118, Prøvemateriale
/22 Holstad, A119, Prøvemateriale
/23 Holstad, A119, Prøvemateriale
/24 Holstad, A120, Prøvemateriale
/25 Holstad, A120, Prøvemateriale
/26 Holstad, A121, Prøvemateriale
/27 Holstad, A121, Prøvemateriale
/28 Holstad, A122, Prøvemateriale
/29 Holstad, A122, Prøvemateriale
/30 Holstad, A123, Prøvemateriale
/31 Holstad, A123, Prøvemateriale
/32 Holstad, A124, Prøvemateriale
/33 Holstad, A124, Prøvemateriale
/34 Holstad, A125, Prøvemateriale
/35 Holstad, A126, Prøvemateriale
/36 Holstad, A126, Prøvemateriale

/37 Holstad, A127, Prøvemateriale
/38 Holstad, A127, Prøvemateriale
/39 Holstad, A128, Prøvemateriale
/40 Holstad, A128, Prøvemateriale
/41 Holstad, A130, Prøvemateriale
/42 Holstad, A130, Prøvemateriale
/43 Holstad, A131, Prøvemateriale
/44 Holstad, A131, Prøvemateriale
/45 Holstad, A132, Prøvemateriale
/46 Holstad, A133, Prøvemateriale
/47 Holstad, A133, Prøvemateriale
/48 Holstad, A135, Prøvemateriale
/49 Holstad, A135, Prøvemateriale
/50 Holstad, A136, Prøvemateriale
/51 Holstad, A136, Prøvemateriale
/52 Holstad, A137, Prøvemateriale
/53 Holstad, A137, Prøvemateriale
/54 Holstad, A138, Prøvemateriale
/55 Holstad, A140, Prøvemateriale
/56 Holstad, A141, Prøvemateriale
/57 Holstad, A141, Prøvemateriale
/58 Holstad, A142, Prøvemateriale
/59 Holstad, A142, Prøvemateriale
/60 Holstad, A144, Prøvemateriale
/61 Holstad, A144, Prøvemateriale
/62 Holstad, A145, Prøvemateriale
/63 Holstad, A145, Prøvemateriale
/64 Holstad, A146, Prøvemateriale
/65 Holstad, A146, Prøvemateriale
/66 Holstad, A147, Prøvemateriale
/67 Holstad, A148, Prøvemateriale
/68 Holstad, A148, Prøvemateriale
/69 Holstad, A149, Prøvemateriale
/70 Holstad, A149, Prøvemateriale
/71 Holstad, A150, Prøvemateriale
/72 Holstad, A150, Prøvemateriale
/73 Holstad, A197, Prøvemateriale
/74 Holstad, A200, Prøvemateriale
/75 Holstad, A200, Prøvemateriale
/76 Holstad, A201, Prøvemateriale
/77 Holstad, A202, Prøvemateriale
/78 Holstad, A202, Prøvemateriale
/79 Holstad, A203, Prøvemateriale
/80 Holstad, A203, Kullprøve
/81 Holstad, A204, Prøvemateriale
/82 Holstad, A205, Prøvemateriale
/83 Holstad, A205, Prøvemateriale
/84 Holstad, A208, Prøvemateriale
/85 Holstad, A208, Prøvemateriale
/86 Holstad, A212, Prøvemateriale
/87 Holstad, A212, Prøvemateriale
/88 Holstad, A213, Prøvemateriale
/89 Holstad, A225, Prøvemateriale
/90 Holstad, A225, Kullprøve
/91 Holstad, A300, Prøvemateriale
/92 Holstad, A303, Prøvemateriale

/93 Holstad, A304, Prøvemateriale
/94 Holstad, A304, Prøvemateriale
/95 Holstad, A315, Prøvemateriale
/96 Holstad, A315, Prøvemateriale
/97 Holstad, A318, Prøvemateriale
/98 Holstad, A318, Prøvemateriale
/99 Holstad, A319, Prøvemateriale
/100 Holstad, A320/321, Prøvemateriale
/101 Holstad, A320/321, Prøvemateriale
/102 Holstad, A324, Prøvemateriale
/103 Holstad, A324, Prøvemateriale
/104 Holstad, A325, Prøvemateriale
/105 Holstad, A325, Kullprøve
/106 Holstad, A326, Prøvemateriale
/107 Holstad, A326, Prøvemateriale
/108 Holstad, A327, Prøvemateriale
/109 Holstad, A327, Prøvemateriale
/110 Holstad, C022, Prøvemateriale
/111 Holstad, C022, Kullprøve
/112 Holstad, C049, Prøvemateriale
/113 Holstad, C049, Prøvemateriale
/114 Holstad, C052, Prøvemateriale
/115 Holstad, C052, Prøvemateriale
/116 Holstad, C058, Prøvemateriale
/117 Holstad, C058, Prøvemateriale
/118 Holstad, C061, Prøvemateriale
/119 Holstad, C061, Prøvemateriale

8. FOTOLISTE

8.1 Dias

Film 1. D.

Nr.	Fotoretning	Motiv
1	NNØ	Holstad A 3 i plan
2	NNØ	Holstad A 3 i plan
3	NNØ	Holstad A 3 i plan
4	VNV	Holstad A 3, muligt pælehul
5	ØSØ	Holstad A 3, muligt pælehul
6	N	Holstad A 2 i plan
7	N	Holstad A 2 i plan
8		Holstad A 7 i plan
9		Holstad A 7 i plan
10	NNØ	Holstad A 8 i plan
11	NNØ	Holstad A 8 i plan
12	N	Holstad A 48-49 i plan
13	N	Holstad A 48-49 i plan
14	NNØ	Holstad A 3 i profil
15	NNØ	Holstad A 3 i profil
16	ØSØ	Holstad A 36 i plan
17	ØSØ	Holstad A 36 i plan
18	ØSØ	Holstad A 3 pælehul
19	ØSØ	Holstad A 3 pælehul
20	N	Holstad A 60 i plan, pælehul
21	N	Holstad A 60 i plan, pælehul
22	SSV	Holstad A 63 i plan
23	SSV	Holstad A 63 i plan
24	SSV	Holstad A 56 i plan
25	SSV	Holstad A 56 i plan
26	N	Holstad A 53 i plan
27	N	Holstad A 53 i plan
28	N	Holstad A 63 i profil
29	N	Holstad A 63 i profil
30	N	Holstad A 60 i profil
31	N	Holstad A 60 i profil
32	Ø	Holstad Pælehul for A 60
33	Ø	Holstad Pælehul for A 60
34	Ø	Holstad Pælehul for A 60
35	Ø	Holstad Pælehul for A 60
36	Ø	Holstad A 113 i plan
37	Ø	Holstad A 113 i plan

Film 2. D.

Nr.	Fotoretning	Motiv
1	ØNØ	Holstad A 34 i plan
2	ØNØ	Holstad A 34 i plan
3	ØNØ	Holstad A 100 i plan
4	ØNØ	Holstad A 100 i plan
5	N	Holstad A 106 i plan
6	N	Holstad A 106 i plan
7	N	Holstad A 105 i plan
8	N	Holstad A 105 i plan
9	N	Holstad A 101 i plan
10	N	Holstad A 101 i plan
11	N	Holstad A 107 i plan
12	N	Holstad A 107 i plan
13	N	Holstad A 111 i plan
14	N	Holstad A 111 i plan
15	N	Holstad A 24 i plan
16	N	Holstad A 24 i plan
17	NNV	Finstad A 1 i plan
18	NNV	Finstad A 1 i plan
19	N	Finstad A 2 i plan
20	N	Finstad A 2 i plan
21	N	Finstad A 3 i plan
22	N	Finstad A 3 i plan
23	NNV	Finstad A 4 i plan
24	NNV	Finstad A 4 i plan
25	NNV	Finstad A 5 i plan
26	NNV	Finstad A 5 i plan
27	NNV	Finstad A 6 i plan
28	NNV	Finstad A 6 i plan
29		Utgår
30		Utgår
31	NNV	Finstad A 7 i plan
32	NNV	Finstad A 7 i plan
33	NNV	Finstad A 8-9 i plan
34	NNV	Finstad A 8-9 i plan
35	NNV	Finstad A 10 i plan
36	NNV	Finstad A 10 i plan

Film 3. D.

Nr.	Fotoretning	Motiv
1	N	Finstad A 11 i plan
2	N	Finstad A 11 i plan
3	N	Finstad A 12 i plan
4	N	Finstad A 12 i plan
5	N	Finstad A 13 i plan
6	N	Finstad A 13 i plan
7	NNV	Finstad A 14 i plan
8	NNV	Finstad A 14 i plan
9	NØ	Finstad A 15 i plan
10	NØ	Finstad A 15 i plan
11	NNØ	Finstad A 16 i plan
12	NNØ	Finstad A 16 i plan
13	NNØ	Finstad A 17 i plan
14	NNØ	Finstad A 17 i plan
15	NNØ	Finstad A 18 i plan
16	NNØ	Finstad A 18 i plan
17	NNØ	Finstad A 19 i plan
18	NNØ	Finstad A 19 i plan
19	NNØ	Finstad B 1 i plan
20	NNØ	Finstad B 1 i plan
21	NNØ	Holstad gropkonscentration
22	NNØ	Holstad gropkonscentration
23	SSØ	Holstad gropkoncentration
24	SSØ	Holstad gropkoncentration
25	N	Holstad A 117 i plan
26	N	Holstad A 117 i plan
27	N	Holstad A 128 i plan
28	N	Holstad A 128 i plan
29	NNV	Holstad A 122 i plan
30	NNV	Holstad A 122 i plan
31	NNV	Holstad A 137 i plan
32	NNV	Holstad A 137 i plan
33	NV	Holstad A 106 i snit
34	ØNØ	Holstad A 58 i plan
35	NNV	Holstad A 34 i snit
36	N	Holstad Lille koncentration af ben N for A 34

Film 4. D.

Nr.	Fotoretning	Motiv
1	N	Finstad A 1 i snit
2	N	Finstad A 2 i snit
3	N	Finstad A 3 i snit
4	NNV	Finstad A 4 i snit
5	NØ	Finstad A 7 i snit
6	N	Finstad A 8 i snit
7	N	Finstad A 9 i snit
8	N	Finstad A 10 i snit
9	ØNØ	Finstad A 11 i snit
10	N	Finstad A 16 i snit
11	NNV	Finstad B 2 i snit
12	S	Holstad A 149 i plan
13	S	Holstad A 149 i plan
14	S	Holstad A 150 i plan
15	SV	Holstad A 140 i snit
16	S	Holstad A 138 i snit
17	SØ	Holstad A 141 i snit
18	NNV	Holstad A 130 i snit
19	NNV	Holstad A 150 i snit
20	NNV	Holstad A 149 i snit
21	VNV	Holstad A 159 i plan
22	NNØ	Holstad A 119I+II plan
23	S	Holstad A 121 i snit
24	S	Holstad A 146 i snit
25		Utgår
26		Utgår
27	NNV	Holstad A 120 i snit

Film 5. D.

Nr.	Fotoretning	Motiv
1	NNØ	Holstad A 125 i snit
2	NØ	Holstad A 123 i snit
3	NØ	Holstad A 118 i snit
4	NNØ	Holstad A 129 i snit
5	N	Holstad A 130 i snit
6	SØ	Holstad A 131 i snit
7	VNV	Holstad A 132 i snit
8	VNV	Holstad A 168 i snit
9	SSV	Holstad A 145 i snit
10	S	Holstad A 148 i snit
11	NNV	Holstad A 147 i snit
12	SSØ	Holstad A 165 i snit
13	N	Holstad A 175 i snit
14	NNØ	Holstad A 151 i snit
15	NNV	Holstad A 174 i snit
16	NV	Holstad A 192 i snit
17	VSV	Holstad A 154 i snit
18	NNV	Holstad A 157 i snit
19	SSV	Holstad A 156 i snit
20	SV	Holstad A 158 i snit
21	V	Holstad A 159 i snit
22	NNØ	Holstad A 161 i snit
23	SV	Holstad A 160 i snit
24	ØNØ	Holstad A 94 i snit
25	NNV	Holstad A 116 i snit
26	N	Holstad A 107 i snit
27	NNV	Holstad A 101 i snit
28	N	Holstad A 103 i snit
29		Holstad A ___ i snit
30	NNV	Holstad A 303 i plan
31	NNV	Holstad A 304 i plan
32	NNV	Holstad A 314 i plan
33	V	Holstad Kildefremspring v. sten
34	N	Holstad A 318 i plan
35	NØ	Holstad Højderyg med grundfjeld
36	Ø	Holstad Højderyg med grundfjeld
37	NNV	Holstad A 315 i plan

8.2 Svart/hvittfoto

Film nummer L21902.

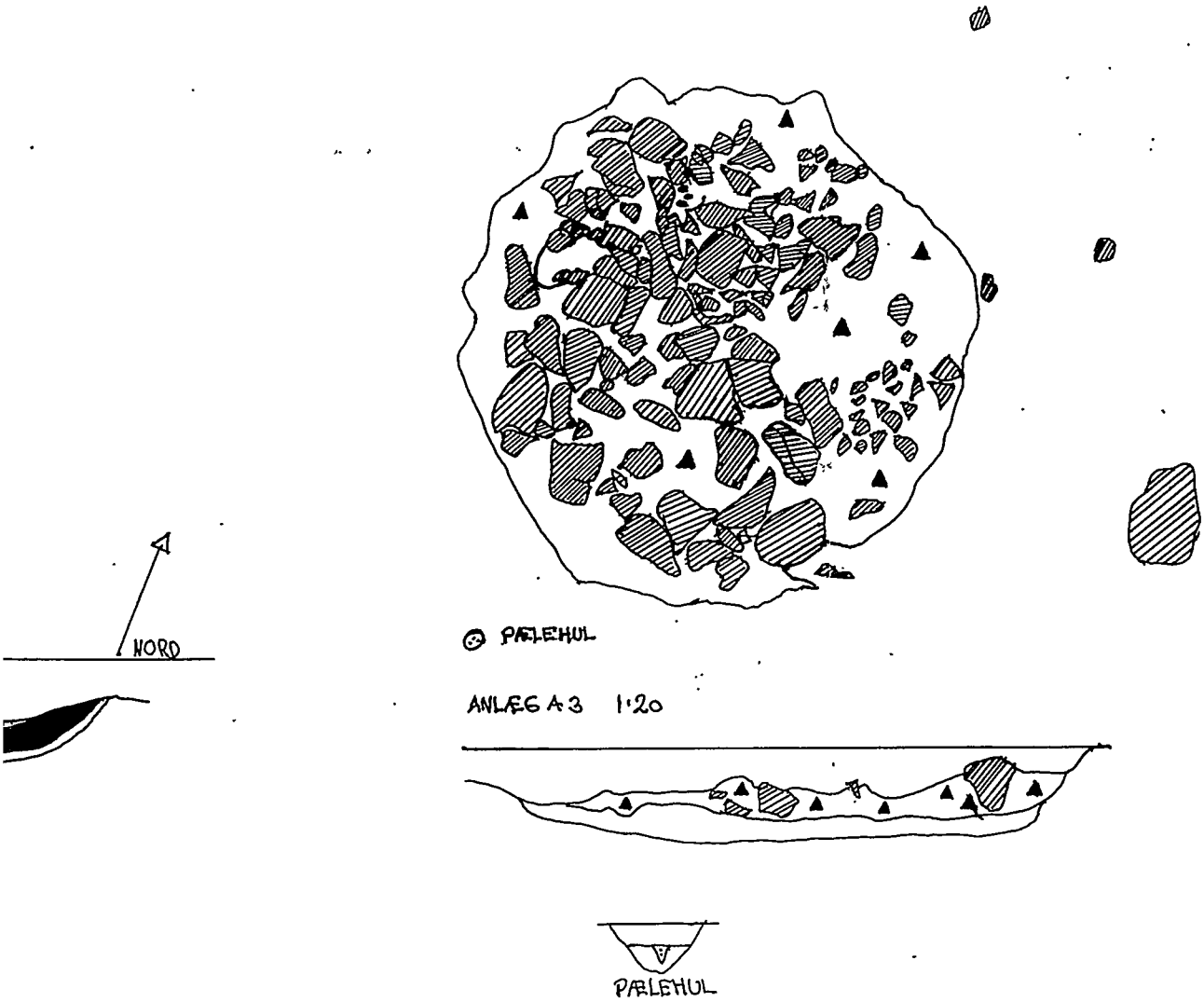
Nr	Fotoretning	Motiv
00	NNØ	Holstad A 3 i plan
0	NNØ	Holstad A 3 i plan
1	NNØ	Holstad A 3 i plan
2	NNØ	Holstad A 3 i plan
3	VNV	Holstad A 3 pælehul(?)
4	ØSØ	Holstad A 3 pælehul(?)
5	VNV	Holstad A 3 pælehul(?)
6	N	Holstad A 2 i plan
7		Holstad A 7 i plan
8	NNØ	Holstad A 8 i plan
9	NNØ	Holstad A 48-49 i plan
10	NNØ	Holstad A 3 A i profil
11	ØSØ	Holstad A 36 A i plan
12	ØSØ	Holstad Pælehul rundt A 3 i snit
13	N	Holstad A 60 i plan
14	SSV	Holstad A 63 i plan
15	SSV	Holstad A 56 i plan
16	N	Holstad A 53 i plan
17	NNV	Holstad A 63 i profil
18	N	Holstad A 60 i profil
19	N	Holstad A 60 i profil
20	Ø	Holstad Pælehul syd for A 60
21	Ø	Holstad A 113 i plan
22	ØNØ	Holstad A 34 i plan
23	ØNØ	Holstad A 100 i plan
24	N	Holstad A 106 i plan
25	N	Holstad A 105 i plan
26	N	Holstad A 101 i plan
27	N	Holstad A 107 i plan
28		Holstad A 111 i plan
29	N	Holstad A 24 i plan
30	NNV	Finstad A 1 i plan
31	N	Finstad A 2 i plan
32	N	Finstad A 3 i plan
33	NNØ	Finstad A 4 i plan
34	NNV	Finstad A 6 i plan

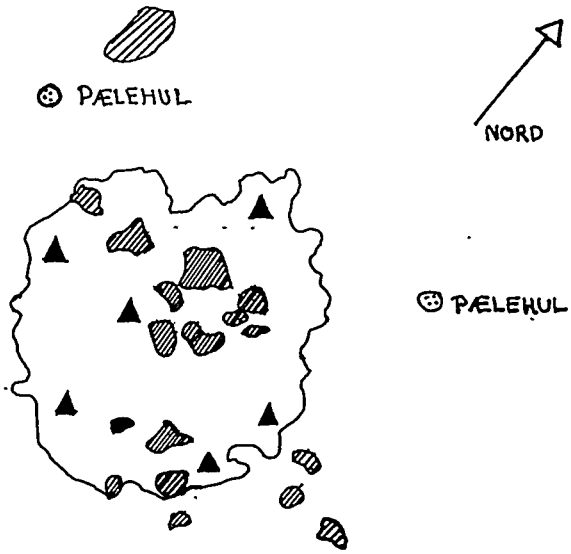
Film nummer L21903.

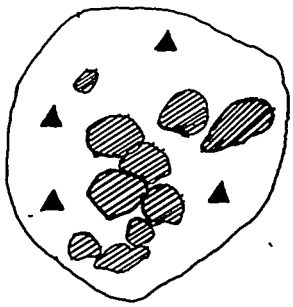
Nr	Fotoretning	Motiv
1	NNV	Finstad A 6 i plan
2	NNV	Finstad A 7 i plan
3	NNV	Finstad A 8-9 i plan
4	NNV	Finstad A 10 i plan
5	N	Finstad A 11 i plan
6	N	Finstad A 12 i plan
7	NNV	Finstad A 13 i plan
8	N	Finstad A 14 i plan
9	NØ	Finstad A 15 i plan
10	NNØ	Finstad A 16 i plan
11	NNØ	Finstad A 17 i plan
12	NNØ	Finstad A 18 i plan
13	NNØ	Finstad A 19 i plan
14	NNV	Finstad B 1 i plan
15	NNØ	Holstad Koncentration med ildsteder/kogegruber.
16	SSØ	Holstad Koncentration med ildsteder/kogegruber.
17	SSØ	Holstad Koncentration med ildsteder/kogegruber.
18	SSØ	Holstad Koncentration med ildsteder/kogegruber.
19	N	Holstad A 117 i plan
20	N	Holstad A 128 i plan
21	NNV	Holstad A 122 i plan
22	NNV	Holstad A 137 i plan
23	NV	Holstad A 106, i profil
24	ØNØ	Holstad A 58 i plan
25	NNV	Holstad A 34 i snit
26	VSV	Holstad Lille koncentration med ben 1m. N for A 34
27	N	Holstad Pælehul på den ene side af A 100
28	N	Holstad Pælehul på den ene side af A 100
29	N	Holstad Pælehul på den ene side af A 100
30	N	Holstad Pælehul på den ene side af A 100
31	N	Finstad A 1 i profil
32	N	Finstad A 2 i profil
33	N	Finstad A 3 i profil
34	NNV	Finstad A 4 i profil
35	NØ	Finstad A 7 i profil
36	N	Finstad A 8 i profil
37	N	Finstad A 9 i profil
38	N	Finstad A 10 i profil

9. FIGURER

NTEGNING NR. 1.





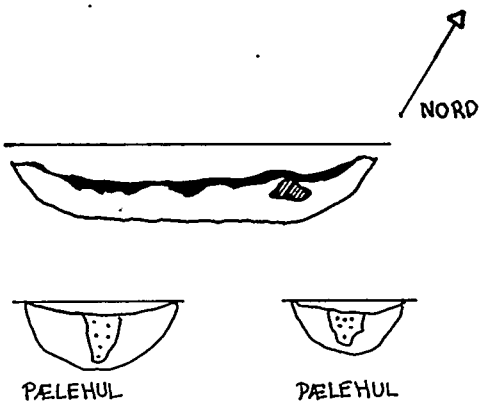


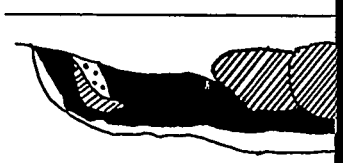
I PLAN

ANLÆG A 100 1:20

1:20
ANLÆG A 125
1:10

I SNIT





SYMBOLFORKLARINGER

KULBLANDET LER
FIGURENE ER PLACERET DER HVOR DER VAR MEST KUL.

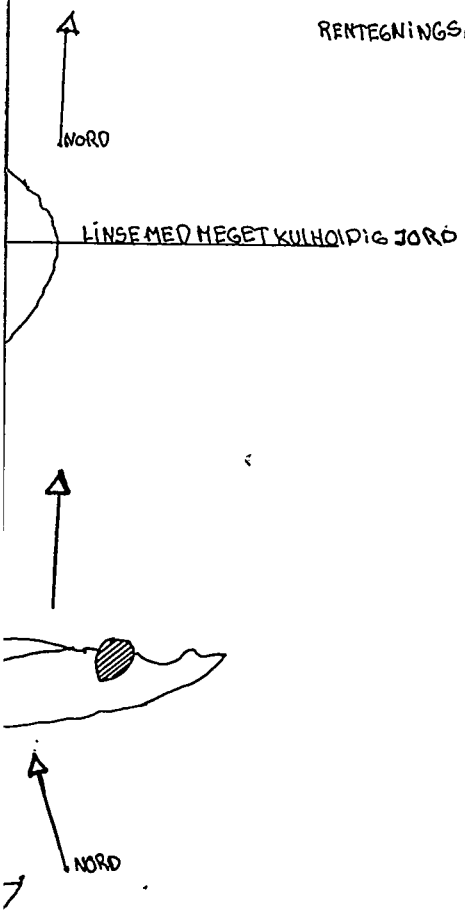
STEN

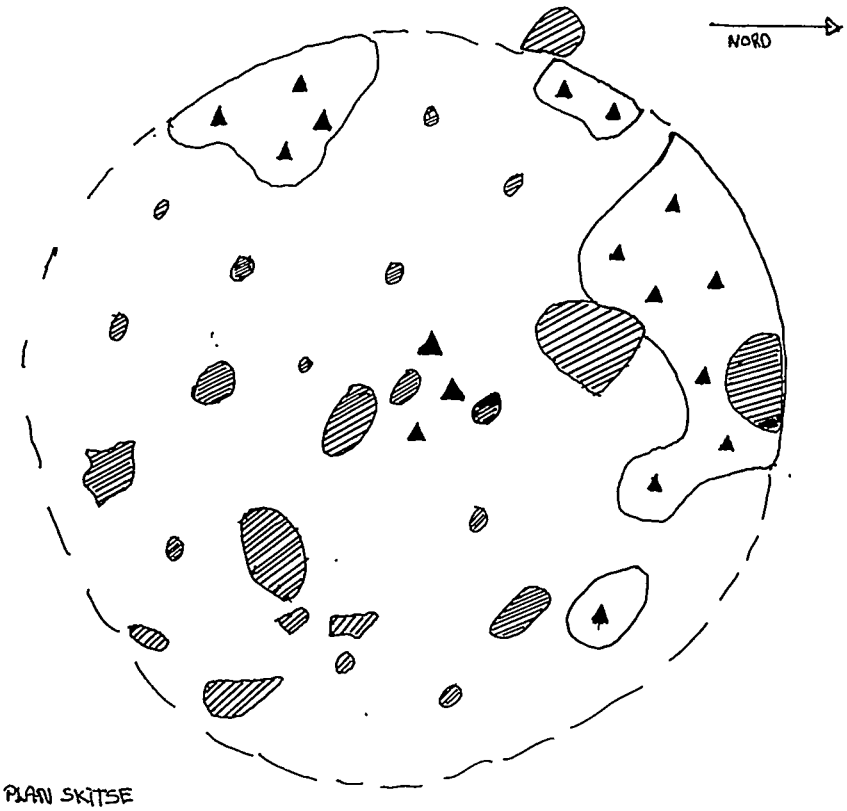
MØRKEBRUN LER JORD

LYS UNDERGRUNDSLER

KUL LAG I PROFILER.

RENTEGNINGSARK NR.2.

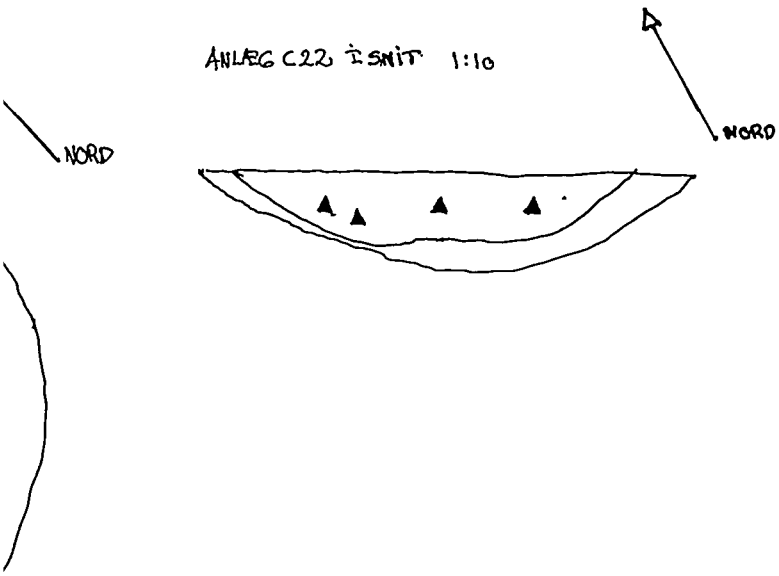




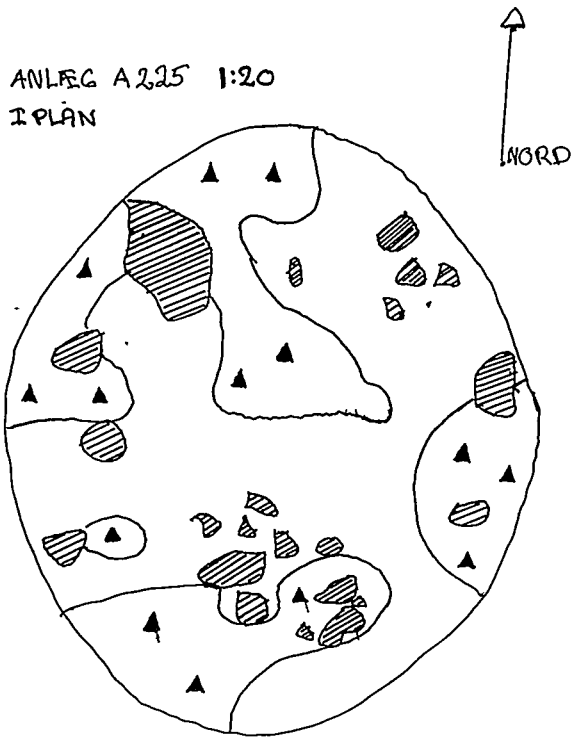
PLAN SKITSE

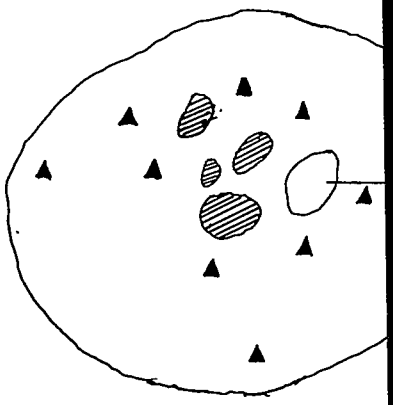
ANLÆG A 204 1:10

ANLÆG C22 I SNIT 1:10



ANLÆG A 225 1:20
I PLAN

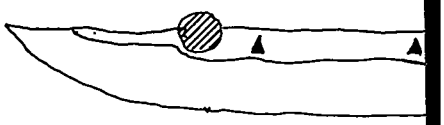




PLAN SKITSE

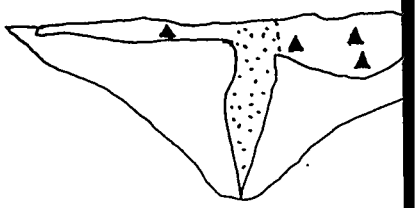
ANLÆG A 203 1:10

PROFIL SKITSE



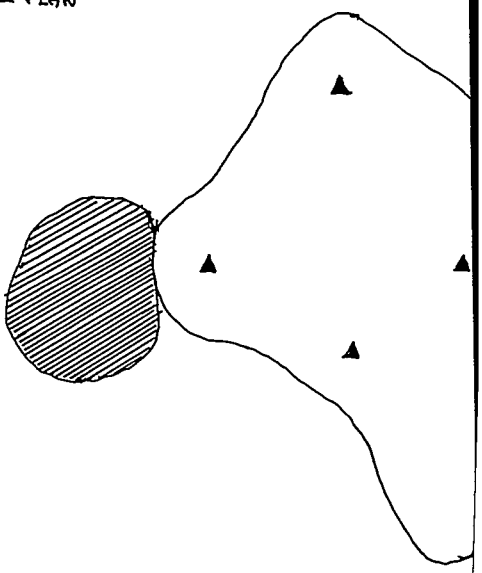
ANLÆG A 325 1:10

I SNIT



ANLÆG C 22 1:10

I PLAN



10. VEDLEGG

Helge I. Høeg, 8/3-92; Rapport over bestemmelse av trekull fra Finstad i Ski og Holstad i Ås, Akershus.

Helge Irgens Høeg,
Skogbrynet 21 f,
0283 OSLO

Oslo, 8/3-92.

Rapport over bestemmelser av trekull fra Finstad i Ski og Holstad i Ås, Akershus.

Kullprøve S1, kv. 4, Gravhaug, Finstad, Ski, 260891.
31 biter ble bestemt. 2 av bitene var Corylus (hassel) og 29 biter var Betula (bjerk).

Kullprøve S2, kv. 1, Gravhaug, Finstad, Ski, 260891.
Det ble bestemt 11 biter, alle var Betula. Resten av prøven bestod av kullholdig jord.

Finstad, Ski, Akershus, Kvadrant 4, 2/8, Kullprøve 32, X=225, Y=-148, U.fix.:52.
Det ble bestemt 8 biter, alle var Betula. (To av dem kunne vært Corylus.)

Kullprøve, topplag kokegrop, kv.3, 35, 130891.
Det ble bestemt 30 biter. 22 biter var Ulmus (alm), 4 biter var Betula, 3 biter var ubestemt bartre, antagelig Pinus (furu) og en bit var Corylus.

Kullprov, kv.2, Kullflekk 1, 020891.
Det ble bestemt 30 biter. 29 av bitene var Betula og 1 Ulmus.

Finstad, Ski, Akershus, kvadr. 4, 12/8, Kullprøve fra ustrukturert kullkonsentrasjon.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Betula.

Finstad, Ski, Kolprov, Kv.2, kolgrop 3, 050891.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Betula. (En av dem kan ha vært Corylus).

Finstad, Ski, 26.8, P2, 55.
Det ble bestemt 30 biter. 26 biter var Betula og 4 var Tilia (lind).

Kullprøve fra bunnen av kokegrop, Kv. 3, 55, 130891.
Det ble bestemt 16 biter. 15 biter var Betula, 1 bit var muligens bark. Resten var kullholdig jord.

Finstad, Ski, 0309-91, K4 S2.
19 biter ble bestemt. 18 biter var Quercus (eik) og 1 bit var ubestemt løvtre.

Gravhaug, Finstad, Ski k. Ak. K3 S6 -91.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Betula.

Gravhaug, Finstad, Ski k. Ak. K3 S7 -91.
Det ble bestemt 27 biter. 23 biter var Betula og 4 biter var Salix/Populus (selje, vier/osp). Resten var kullholdig jord.

Holstad, Ås, Ak., Anlegg A-100, C-14.
Det ble bestemt 12 biter. 6 biter var Ulmus, 5 biter var Salix/Populus og 1 bit var Quercus.

Holstad, Ås k., Ak., -91, felt A, anlegg 325, C-14.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Pinus (furu). (Jeg kan ikke helt utelukke Picea (gran).)

Holstad, Ås k., Ak., Felt A, Anlegg 225, 1991.
Det ble bestemt 22 biter. Alle var Betula.

Holstad, Ås k., Ak., -91, Felt A, Anlegg 125, C-14.
Det ble bestemt 12 biter. Alle var Betula. Resten var kullholdig jord.

Holstad, Ås k., Ak., Felt C 22, 1991, C-14.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Pinus.

Holstad, Ås k., Ak., 1991, A 203, C-14.
Det ble bestemt 7 biter. Alle var Betula.

Holstad, Ås, Kull under - inntil stor sten, Røys, Kvadrant I, 30 11 1991.
Det ble bestemt 30 biter. Alle var Picea.

Holstad, Ås, Kull mot sterilen, Røys, Kvadrant 2, 29 10 1991.
Det ble bestemt 30 biter. 17 biter var Picea og 13 biter var Betula.

Ingvild Øyen Høiy.

UNDERSØKELSER
I
FORNMINNEFELT
HOLSTAD
ÅS KOMMUNE
AKERSHUS

240991 - 081191
240492 - 060592

Gro V. Strand

Rapport fra arkeologiske undersøkelser i fornminnefelt på Holstad, Ås, Akershus høsten 1991 og våren 1992

Innhold

Rapport fra arkeologiske undersøkelser i fornminnefelt på Holstad, Ås, Akershus høsten 1991 og våren 1992

Traseen for NSBs dobbeltspor mellom Ski og Ås kom i konflikt med fornminner ved Holstad gård, 62/1,2,5, Ås kommune. Den først foreslåtte traseen gikk gjennom området med røyser, steinsettinger og en mulig tuft, og man kom til enighet om å trekke dobbeltsporet noe lenger mot SØ for å begrense området som måtte frigis - se skisse, vedlegg 3. Utbyggingen unngår da de sentrale deler av feltet, men tuften, noen steinsettinger og en steinstreng, trolig steingjerde, måtte undersøkes.

Halve tuften lå innenfor det frigitte området, og det ble bestemt å totalgrave tuften; den SØligste delen høsten 1991 og resten våren 1992. Steinstrengen, en røys, en grop med voll og noen steinsamlinger på en sandtange noe lenger NØ i traseen ble undersøkt høsten 1991.

En anleggsvei ble i løpet av høsten besluttet anlagt langs traseen mot NV. og dette førte til at man måtte foreta undersøkelser av et belte på ca 10m i fornminneområdet våren 1992 - samtidig med ferdiggravingen av tuften. Det omfattet noen steinkonsentrasjoner og mulige åkerterrasser.

Ettersom arbeidet med traseen skulle begynne allerede på senvinteren 1992, var det nødvendig å bli ferdig før sneen og kulda gjørde gravingen umulig. Vi var gjennomgående feltleder og 5 assistenter i arbeid fra 2403 til 011191. Fra 2404 til 060592 var det feltleder pluss 2 assistenter på tuften, mens stud.mag. art. Espen Uleberg og 2 assistenter undersøkte anleggsveitraseen - se vedlegg4, rapport fra Espen Uleberg. Alle assistentene var arkeologistudenter.

Arkeologisk feltarbeid i tidsrommet: 23091991 - 08111991
23041992 - 06051992

Deltagere:	Prosjektleder	Espen Uleberg	
	Feltleder	Gro V. Strand	2309 - 08111991
			2304 - 06051992
	Feltassistent	Lars Andersson	2409 - 08111991
			2404 - 06051992
		Kari Berg	3009 - 11101991
		Lena Fahre	1610 - 01111991
			2404 - 06051992
		Yolande Fonne	0810 - 14101991
			2110 - 25101991
		Sidsel Kvarteig	2409 - 04101991
			1710 - 25101991
		Ellen Marie Næss	2409 - 01111991
		Ole Rojahn	2409 - 04101991
		Elise Roll-Lund	0810 - 01111991
		Torbjørn Røberg	1410 - 01111991

Stud.mag.art.	Gro Bjørnstad hjalp til med innmålinger
Stud.mag.art.	Ove Olstad stakk etter steinalder.
Gravemaskin	Einar Nilsen sto hovedsaklig for gravingen med maskin på vår del av feltet. Sigmund Brusevolddalen hjalp oss med å ta ned noen trær, og han saget over en del gjenstridige røtter med motorsag. Begge var fra firmaet Sigmund Brusevolddalen, Svinndal.
Skogsarbeidere	fra Nedre Glåmen Skogeierforening felte skogen i traseen og kjørte ut tømmeret.

Samtidig med utgravningen på dette feltet høsten 1991, foregikk det flateavdekking på jordene mot E18 som blir berørt av utbyggingen.

Mot slutten av feltarbeidet flyttet noen av deltagerne over til flateavdekningsfeltet ved E18.

I følge geologiske definisjoner deler man inn steiner i følgende kategorier:

Liten stein	: 60 - mm
Mellomstor stein	: 200 - mm
Stor stein	: 400 - mm
Blokker	: 600 mm -

Holstadområdet

Rundt Østensjøvannet er det fruktbart jordbruksland, som nå blir brukt til korndyrking. Det er forholdsvis store gårder. Jorden er fruktbar, men det dreier seg hovedsaklig om tung leirjord i det området vi skal undersøke, og det krever tung redskap. Lokalbefolkningen fortalte at det er dypere matjord på NV-siden av vannet enn på SØ-siden.

Områdene mot NV - mot Ris og Nordby - er skogsområder som delvis er gammel, pleiet skog og delvis plantet skog. Her går det en Ø-V-orientert endemorene med lettdrevet sandjord. Der er registrert rydningsrøyser, steinstrenger, åkerreiner og en tuft rundt den gamle plassen Salstein under Ris. Kull fra en åkerrein (påvist av Ellen Anne Pedersen) ble datert til ca. 300 e.Kr.

Tuften ved Salstein - Risødegården/Gade -er delvis utgravet av Lil Gustafson. Den er steinsatt, ligger i vinkel og har tilsvarende bredde som tuften på Holstad. Det ble funnet få gjenstander og lite kull, men en del skjørbrent stein. Kullet ble datert til ca 1250 e.Kr. (muntlig opplysninger fra Lil Gustafson). Salstein ligger ca 1,5 km NNV for Holstad.

S for Østensjøvannet, langs E18, går det også en morenerygg. Den strekker seg østover mot Kråkstad, og det er mange gravfelt langs ryggen. Det nærmeste feltet ligger ved Askjum (61/1) ca 1200 m SØ for tuften (ØK 0214 0237). Askjum skal ha tilhørt Olavsklosteret i middelalderen.

Kjølstad som grenser mot Holstad mot SV har også spor etter gammel bosetning. Det er gravminner, rydningsrøyser og åkerspor. I nærheten av "Kujordet" er det funnet slagg.

Det har vært store husdyrbesetninger på de fleste gårdene rundt vannet, og den gamle skogen som står igjen i dag har vært brukt til beite. Det er stedvis mulig å se spor etter rydning og gammel åker.

Dagens granskog i fornminneområdet har ført til en forsuring av jordsmonnet og kan være av betydning for hva som er igjen av kulturlag. Gran er påvist i dette området fra ca 800 e.Kr. (R. Sørensen, NLH).

Hele fornminneområdet virker ryddet for stein. Det kan være fordi overflatesteinen er brukt til gravminnene, fordi den er brukt til steinsettingen av tuften, eller fordi den er gått med til steinstrengen. Rydningstein lagt opp i en streng indikerer et slags grenseskille, enten mellom eiendommer eller bruksområder. Det er lave terrasser i N-S-gående retning i området omkring tuften. Innerst ved steinstrengen er det spor etter noe som kan ha vært en høyrygget åker - se profiltegning s 100 og 101. Den er tydeligst på S-siden - på den lille teigen som er blitt stående igjen mellom steinstrengen og nyere tids åker og grøfting.

Det er mye vann i grunnen, og den SØ-stre delen av tuften ligger i et meget fuktig område. Skogbrann blir hevdet å heve grunnvannspeilet, og mye kull i

overflaten kan tyde på at det har vært skogbrann her. Området kan ha vært tørrere under andre klimatiske forhold og med en annen vegetasjon. Det har vært grøftet her siden mellomkrigstiden, og uten dette ville området vært meget vått.

Holstad gård ligger ca 105 moh, nær krysset mellom E18 og dagens jernbanetrase. Aasmund Holstad fortalte at han har papirer som viser at hans familie kom hit fra Romerike etter Svartedauen. Det er ikke klart om tunet har ligget på samme sted helt siden den gang. Han har en skisse over bygningene på tunet fra midten av 1700-tallet.

Fra midten av 1800-tallet har det vært drevet teglverk i tilknytning til gården. Det lå der hvor Felleskjøpet har et større anlegg i dag. Virksomheten ble nedlagt i mellomkrigstiden. Den glaserte Holstadsteinen var kjent som spesielt fin stein over hele Østlandet.

Aasmund Holstad fortalte at han hadde dyrket opp og grøftet området mellom steinstrengen og bekken i 1960-årene. Dette området og skogen nordover har vært brukt til beite frem til de sluttet med dyr på 60-tallet. Store deler av det som i dag er kornåkre ble da brukt til høyproduksjon.

Veien til Ski gikk tidligere gjennom gården og over jordene mot Kjølstad (se kopi av gmlt. M711-kart, vedlegg 2.

Traseen

Den aktuelle parsellen går fra Holstad gårds (62/1,2,5) grense i bekken mot Kjølstad (62/7, 63/1, 64/1, 65/5), SV-over en liten tange i terrenget, over en ny bekkedal og opp på flaten som heller svakt oppover i SV-lig retning mot E18.

På flaten på sandtangen mellom de to bekkefarene er noen steinkonsentrasjoner, felt II - se ØK-kart, vedlegg II. De lå ikke i noen klare formasjoner. Området omkring virket ryddet for stein. Nordover langs sandtangen fra traseen er det flere steinkonsentrasjoner med steinfrie arealer mellom. Sandtangen er beplantet med skog som er ca 30 år gammel, og fordi stammene ikke slipper grenene nederst, er det svært vanskelig å få oversikt over skogbunnen.

I kanten av den dyrkede marken ca 100 m S for steinene på sandtangen har det ligget en husmannsplass som var bebodd helt frem til 1950-tallet. De hadde et potetland på noen få mål NV-over fra den ennå synlige grunnmuren. Resten av jordveien deres - ca 10 - 15 mål i følge Aasmund Holstad - lå SØ-over mot grensebekken. Det var tydelige spor etter deponering av søppel langs det vestre bekkefaret.

Traseen fortsetter SV-over, dels langs et plantefelt og dels på jordet. Plantefeltet går over i gammel skog som fortsetter helt frem til skogsveien fra Holstad gård. Inne i den gamle skogen ligger et fornminnefelt med røyser, steinsettinger, og en steinstreng i dagens skille mellom utmark og innmark. Anleggsarbeidet berører en røys, en tuft, en grop med voll og steinstrengen.

Anleggsveien på NV-re side av traseen kom i konflikt med en steinsetting som tangerer jernbanetraseen, og mulige åkerspor.

Utgravningene

All utgraving innenfor den utstukne traseen - dvs den SSØ-re delen - ble gjort ferdig høsten 1991. Den NNV-re delen av tuften, som ligger høyest i terrenget, ble undersøkt våren 1992 sammen med de fornminnene som kom i konflikt med anleggsveien.

Vi gikk i gang med tuften først, og undersøkte deretter en røys. Disse to ble totalgravet. De resterende objektene ble undersøkt ved at steinstrengen ble snittet 3 steder, og vi grov prøvesjakter i en grop med voll og feltet på sandtangen mellom bekkene mot grensen til Kjølstad.

Fra midten av oktober kom skogsarbeidere fra Nedre Glåmen Skogeierforening og tok skogen med motorsag og håndkraft langs traseen og en sikringssone på ca 15 m. Det ble etterhvert mye kvist og stokker utover, og liten oversikt over skogbunnen rundt tuften.

Stokkene ble trukket vekk av en tømmerlaster med 8 brede hjul som kjørte så godt som mulig etter våre anvisninger - oppå all kvisten for å gjøre minst mulig skade.

Kvisten ble ryddet våren 1992 av noen skoleelver før vi startet feltarbeidet etter påske.

Våren 1992 ble tuften ferdiggravet samtidig med at det ble gravet sjakter for å undersøke åkerspor og steinsettinger i traseen for anleggsveien.

Tuften - felt I - høsten 1991

I forminnefeltet som ligger ca 600 m NNV-for tunet på Holstad (62/1,2,5) - ØK registrering 0214 0091, 0092, 0093, kommer en steinlegning med rektangulær form i konflikt med traseen. Dette dreier seg trolig om en tuft fra middelalder (ØK 0214 0092 - R9 - se vedlegg 3). Tuften ligger i en S-vendt helling, orientert NNV/SSØ. Kortsidene på tuften ligger øverst og nederst i terrenget.

Tuften ble delt inn i ruter med en langsgående profil, orientert NNV/SSØ, og seks tverrgående. Profilene var ca 30 cm brede. Dette ga 13 ruter av noe varierende størrelse, fordi vi tok noe hensyn til stor stein/blokker og røtter når vi la ut profilene.

For å sikre oss i tilfelle det skulle bli nødvendig å forsette utgravningen i NNV, begynte vi nummereringen av rutene med 11 - ulike nummer mot SV og like mot NØ.

Rute 23 falt bort fordi en nyere tids grøft som trolig ble gravet i 1920-årene forstyrret den SV-stre delen av tuften. Grøften ble renset opp igjen på 1950-tallet. Begge gangene skal det ha vært benyttet spade til arbeidet.
Se vedlegg I - oversiktskisse av tuften.

Hele tuften ble forutsatt utgravet, og høsten 1991 konsentrerte vi oss om den delen som falt innenfor selve traseen. Vi måtte regne med å bli innhentet av høst- og vintervær som ville vanskeliggjøre utgravningen. Det ble bestemt at rutene 11 - 14 og vollen med grøft i NNV-enden kunne ligge til våren 1992, da dette ligger utenfor den utstukne traseen. Anleggsveien langs den NV-re trasekanten går tvers gjennom denne delen.

Steinen ble renset frem i hele tuften slik at vi fikk avgrensningen og en oversikt i plan. Den synes å være ca 26 m lang og ca 5,5 m bred.

Vi fikk fjernet noen trær i selve tuften og fikk også hjelp til å sage over noen røtter slik at de lettere kunne fjernes. Vi bestemte oss likevel for bare å fjerne et minimum av røtter manuelt, p.g.a. tidspresset. Det ville være lite ekstra informasjon å få ut i forhold til innsatsen. Røttene ble i stedet fjernet med maskin i forbindelse med at profilene ble tatt ned.

Steinene var av varierende størrelse og en forholdsvis stor del bar preg av å være varmepåvirket. Mindre stein som syntes å være skjørbrent lå hovedsaklig i overflaten, og kan ha blitt flyttet til tuften etter varmepåvirkningen.

Et utvalg steiner ble topp og bunnivellert for å få frem bunnivået og eventuelle veggvoller.

Hele tuften ble skissert og fotografert i plan. Vi brukte tegneramme på 1x1m og tegnet hver rute for seg i 1:20 etterhvert som de ble renset frem.

Alle profiler ble tegnet, fotografert og nivellert hver 50. cm topp og steril. Interessante detaljer ble også fotografert. Oversiktsbilder ble tatt underveis fra høye grantrær rundt tuften, når lysforholdene tillot det. Det ble brukt både dias og sort/hvitt.

Etter at rutene var renset opp, skissert og fotografert, brukte vi gravemaskin til å fjerne de store steinene og de røttene vi ikke hadde fått bort med håndsag, motorsag eller graving. Gravemaskinen gikk så over området med planeringskuffe. En nedgravning/grøft under tuften i lengderetningen og en halvsirkelformet steinsetting nederst kom frem under dette arbeidet.

Vi grov noen smale prøvesjakter for å se hvor langt det var ned til steril grunn. Den ene langs profilen i rute 16 mot rute 14, og den andre langs profilen i rute 12 mot rute 21. På ØNØ-siden og inne i tuften dreide seg om ca 20 - 30 cm kulturlag. Dybden var ca 40 cm i kanten og utenfor tuften i VSV. I rute 19 og VNV for denne var det et tykt lag med leire opp mot den store steinen - niv.nr.19/10 - som trolig har blitt kastet opp under grøftegraving i mellomkrigstiden eller på 60-tallet.

Den VSV-re langsiden var klart avgrenset med ganske mye stor stein og blokker langs hele lengden ytterst. Steinen lengst i SV som kan høre til tuften, lå på den SV-re siden av grøften som skjærer gjennom feltet. Denne nederste steinen er problematisk, fordi den ligger på linje med steinene på VSV-re langside av tuften, men det er vanskelig å finne noen korresponderende steiner i det nederste våte området. Den halvsirkelformede steinsettingen ligger der hvor disse steinene burde vært. Steinene i halvsirkelen kan selvsagt ha vært brukt sekundært i forbindelse med tuften.

Langsiden mot ØNØ var også klart avgrenset. Her manglet de store steinene og blokkene helt, og det må enten skyldes at konstruksjonen ikke har krevet det, eller at de er fjernet og brukt sekundært i ettertid. Det er ingen indikasjoner på at terrenget skal ha nødvendiggjort førstnevnte løsning. Den halvsirkelformede steinsettingen lengst i SSØ mangler stein på denne siden, slik at avgrensningen mot steinfritt område strekker seg forbi denne. Det kan synes som steinene har vært lagt opp mot noe som har stått her tidligere, eller at stein er blitt fjernet/ryddet langs en linje her.

Steinsettingen er klart avgrenset på kortsiden i NNV. For enden av kortveggen er det en halvsirkelformet voll med en tydelig forsenkning på utsiden. Det er mulig å følge forsenkningen langs tuften utenfor de store steinene/blokkene som danner avgrensningen mot VSV ned til profilen mellom rute 11 og rute 12.

Kortsiden i SSØ er mer uklar. Dette området er meget fuktig, og det var en del stein her som det var vanskelig å få noen struktur på i overflaten. Vi ryddet frem de største steinene manuelt, og gikk så over til å bruke maskin. Røtter, stor stein og blokker ble fjernet med grabb med tenner, og maskinen ryddet deretter med planeringsskuffe. Det kom da frem en halvsirkel med stein helt nederst. Niv. 23, 27og 28/rute 21 og niv. 30/rute 22 er trolig avgrensningen på tuften mot SSØ. Se skisse - vedleggI.

Den NØ-re skalken av steinsettingen manglet. De steinene som lå lengst SSØ i rutene 21 og 22 hørte trolig til steinsettingen. Fordi området er så vått, kan en del stein ha blitt tråkket dypere ned i forbindelse med beiting. Det er mulig at området har vært tørrere under andre klimatiske forhold og med annen vegetasjon.

Vi gikk inn nederst i tuften med gravemaskin med belter for å rense opp i grøften og forsøke å få noen profiler langs den. Det var for vått til at vi fikk frem noen klare profiler.

Tuften synes å være ca 26 m lang og ca 5,5 - 6 m bred. Steinkonsentrasjonen var mest markert ca 17 m mot SSØ - rutene 11, 12, 13, 14, 15, 16, og så vidt inn i rutene 17 og 18 - med dels stor stein og blokker i VSV-re del av tuften, og bare forholdsvis små stein i den ØNØ-re delen. Inn mot midten var det antydning til en fordypning med voll mot begge langsidene.

De påfølgende 3 m mot SSØ ligger hovedsaklig i rute 17 og 18. I rute 17 er det store steiner, blokker og en kullkonsentrasjon i den VSV-re delen, mens det i den ØNØ-re delen og i rute 18 er nesten fritt for stein. Veggstein i NØ mangler her helt.

Resten av tuften mot SSØ er ca 6 m lang - rutene 19, 20, 21 og 22. Stor stein synes å avgrense denne delen. Det er sparsomt med stein inne i tuften. Den nederste blokken ligger på motsatt side av grøften fra nyere tid.

I rute 17 er det et område med kullkonsentrasjon mellom stein. Denne lot seg avgrense til ca 80 x 120 cm, orientert langs tuften, og dybde ca 40 cm. Både i rute 15 og 19 var det en del kull i kulturlaget - trolig dradd utover fra kullkonsentrasjonen i rute 17. Dette laget var omrotet og det ble ikke tatt prøver herfra. Det ble tatt kullprøve fra kullkonsentrasjonen ved niv. 37 i rute 17. Funn nr C.38151/06.

Både i rute 15 og 17 var det mye skjørbrent stein i VSV-re del av rutene. Langs VSV-re langside var det et noe tykkere kulturlag med omrotet masse.

Like V for kullkonsentrasjonen i rute 17 fant vi også et flintavslag - trolig etter ildslagningsflint. Funn nr C.381517/01

Under profilen mellom rute 15 og 16 kom det frem en kullkonsentrasjon da vi ryddet med planeringsskuffe, under niv. 5 i profil fra rute 16 mot rute 15. Det var litt skjørbrent stein i kullgropen. Omrotet jord med kull i rute 15 og 16 kan også komme fra denne.

I rute 16 var det to små konsentrasjoner med kull. Den ene var sirkulær, ca 50 cm diameter og bare ca 4 cm dyp. Niv. 40. Den andre var inne i hjørnet mot profilen mellom 15, 16 og 18. Niv. 32. Funn nr C.38151/05. Se funnlisten

Da vi renset med maskin og planeringsskuffe, kom det frem en nedgravning i hele tuftens lengde. Grøften lå under og langs de store veggsteinene og blokkene som dannet ytterkanten på tuften mot VSV. Den fremgravde delen er ca 1 m bred og 18 m lang. Den flyter ut og blir borte i det fuktige området der

den møter den åpne grøften fra nyere tid. Fyllmassen var mørk kullblandet leire. Den må være samtidig med eller tidligere enn tuften. Nedgravningen var klart avgrenset i rute 15, 17 og 19. På nivå med kullkonsentrasjonen i rute 17 så det ut til at kull var blitt tråkket utover.

I rute 20 fant vi jern som ikke lot seg identifisere. Jernklumpen lå rett under en stein - Niv. 27. Funn nr C.38151/07.

Tuften - felt I - våren 1992

Det ble for knapt med tid høsten 1991 og vinteren og sneen kom før vi kunne gjøre oss ferdige. Øverste del av tuften som ikke var direkte i traséen ble da bestemt utsatt utgravd til våren når telen hadde gått av jorda.

Utgravingen foregikk samtidig med undersøkelsene ledet av Espen Uleberg i forbindelse med anleggsveien langs jernbanetraséen i NNV. Se vedlegg 4 - rapport fra Espen Uleberg.

Vi fikk hjelp av gravemaskin som delte sin tid mellom undersøkelsene av området som blir berørt av den nye anleggsveien og utgravingen av tuften. Gravemaskinen hadde hjul, og det ble raskt et problem på den våte skogsbunnen. Den kjørte seg ofte fast og grov seg stedvis dypt ned i bakken. En beltegraver ville utvilsomt ha vært en bedre løsning under de rådende forhold. Vi prøvde å begrense skadene i området.

Feltleder for utgravning av tuften var undertegnede, Gro V. Strand. Lars Andersson og Lena Fahre var feltassistenter.

Traséen langs jernbanesporet som skulle brukes til anleggsvei var i løpet av våren blitt ryddet for skog. Nedre Glåmen hadde felt skogen. En vinterstorm hadde ført til at et tre i skogkanten hadde revet med seg deler av en røys i en rotvelt. Se eget notat s 18.

Espen Uleberg tok seg av fotograferingen, og fotolistene er utdrag fra hans rapport.

Nivellementene er føyd til listene fra 1991.

Tuften hadde blitt dekket med bar og kvist over vinteren for å verne den mot vær og forbipasserende, og feltarbeidet startet opp med opprydding etter vinteren torsdag 240492.

Vi fikk hjelp av gravemaskinen til å fjerne de største steinene og røttene. Fordi bakken var så våt etter vinteren, ble dette arbeidet vanskelig nederst i feltet. Så

fort vi kom under torven, ble det stående vann i overflaten. I rute 13 og 14 var vannet et stort problem, men det var tørrere og lettere å arbeide i rute 11 og 12 som lå høyere i terrenget.

Vi renset opp mellom steinene, og etterhvert som vi kom dypere ned viste det seg at de fleste av steinene vi fant i rutene 11, 12, 13 og 14 som så ut til å være av jevn, nokså liten størrelse dvs ca 10-15 cm diameter, stakk så langt som 40 cm ned i bakken. Det var altså stein som var satt ned stående Dette gjaldt ca 3/4 av de steinene som så små ut i flate.

Etter å ha renset og nivellert, gikk vi inn med gravemaskin og fjernet store stein og blokker. Ved hjelp av planeringsskuffe på maskinen grovryddet vi under steinen, og det kom frem kullkonsentrasjoner i rutene 12 og 14.

I rute 12 var det en flekk med kullblandet leire nederst i ruten og inn i profilen mot rute 11. Denne var ca 200 x 150 cm i utstrekning, orientert Ø/V. Avgrensningen er uklar, og pga av vann i bakken ble denne flekken ikke snittet.

I rute 14 var det en kullflekk med kullblandet leire og skjørbrent stein nederst i ruten og inn i profilen mot rute 13. Utstrekningen på denne var ca 100 cm i diameter. Den ble ikke snittet pga vann i bakken.

Lengst NNV - øverst i rutene 11 og 12 - var det et område med mye skjørbrent, forholdsvis liten stein.

Nedgravningen langs tuftens vestside kunne følges helt til øverst i tuften - til en stor stein/blokk, trolig jordfast , niv.nr. 34 i rute 11. Massen i grøfta ser omrotet ut, delvis leire, leireblandet humus og noe kull og småstein. I profilen mellom rutene 11 og 13 ble det i og under grøften funnet noen brente bein. Disse ble tatt inn for analyse og typebestemmelse.

I rute 12 gikk det en grunn forsenkning fra profilen mot rute 11 og NNØ-over. Den ender ved en stor stein - niv.nr. 26, og er bare ca 30 cm bred med mørkere og mer humusholdig jord.
Den var bare ca 5 cm dyp, og ble ikke tegnet i snitt.

En markert forsenkning og voll i en halvsirkel lengst i NNV ble nivellert og snittet. Ut fra form og beliggenhet ser den ut til å ha sammenheng med tuften. Lengst i V blir den uklar i avgrensningen, og det er mulig at den kan ha sammenheng med nedgravningen/grøften som går under tuften langs vestsiden.

Tegningen ble komplettert og vi tegnet profilene - den langsgående mellom rutene 12,14 og 11,13 fra begge sider, og den tverrgående mellom rutene 11 og 13 fra begge sider.

Øverst i profilen i vollen i NNV er det spor etter en nedgravning under torven. Den kan ikke følges gjennom torvlaget, og kan være samtidig med tuften.

Oppsummering tuft

Det er vanskelig å få et klart bilde av bruken av denne tuften. Men det faktum at det ikke ble funnet noen gjenstander - bortsett fra et flintavslag som kan stamme fra ildslagningsflint - gjør det vanskelig å mene noe om hva slags hus det dreier seg om. Kullkonsentrasjonene og den skjørbrente steinen indikerer at det har vært ildsteder her.

Kull fra en konsentrasjon i rute 16 i hjørnet mot rutene 15, 17 og 18 er datert Resultatet ble "yngre enn 1480". Se vedlegg 5. Kullkonsentrasjonen kan være samtidig med tuften.

Øverst - lengst NNV - i tuften, i ruten 11 og 12 var det mye skjørbrent stein, men ikke noe kull.

Fragmentene av de brente beina i bunnen av grøften og i kulturlaget i profilen er ikke analysert, men kan neppe kaste noe lys over bruken av huset.

Jordsmonnet under torven er løst og porøst, og organisk materiale har dårlige bevaringsforhold i slik jord.

Tuften er lang og smal - ca 6 m x ca 26 m. Den østre delen av tuften kan være forstyrret av aktivitet i nyere tid. Både tuften og steinsirkelen nedenfor er avsluttet i en rett linje, og det er ingen store steiner på denne siden. Det kan skyldes at det har vært en form for avslutning av huset her som ikke krever steinsetting i bunnen, Terrenget stiger svakt i den retningen. Steinen kan også ha blitt fjernet for å brukes til andre formål, f.eks.i steingjerder. I manns minne er området bare blitt brukt til beite og skogsdrift. Det ligger mye stein i området samlet i røyser og gjerder.

Tuften kan tolkes som tredelt. Den øverste delen med mest stein er ca 17 m lang. Nedenfor kommer et område med lite stein, men med en kullkonsentrasjon som kan ha vært et ildsted. Den nederste delen har hatt noen store steiner som antyder en rektangulær konstruksjon, men sparsomt med stein mellom disse. Her er det heller ikke funnet noen kullkonsentrasjoner.

Nedgravningen som går langs tuftens lengderetning under og langsmed de store steinene på vestsiden kan ha vært en dreneringsgrøft under huset eller bygningen. Nedgravningen er nå fylt med omrotet masse. De store steinene og blokkene som ligger over nedgravningen vil da måtte tolkes som utrast veggvoll. Området er svært fuktig med dagens vegetasjon, og det er sansynlig at det har vært nødvendig med drenering for at tuften skulle være beboelig. Grøften begynner i det som synes å være tuftens øverste del, og blir borte i en nyere tids grøft nederst i det fuktige området.

Vollen og grøften som går i en halvsirkel i den nordre delen, har trolig sammenheng med tuften. Det kan ha vært en del av et system for å lede vannet rundt tuften - og kanskje til og med ned i grøften.

Steinhalvsirkelen hører trolig ikke til tuften, men til eldre aktivitet i området. Den kan ses i sammenheng med røysene og de andre steinkonsentrasjonene i området,

Røys - mulig grav - felt II

Ca 40 m SØ for tuften i den SØ-re kanten av traseen lå det en stor steinblokk med stein kastet inn til. Røysa var ikke tidligere registrert. Den kom frem under innmålingsarbeidet, og den ble besluttet utgravd. Aasmund Holstad fortalte at han hadde kastet rydningsstein i området da han ryddet åkeren mellom fornminnefeltet og bekken. Denne steinen var lagt oppå gammel, røyset stein.

Vi ryddet av torven og det øverste laget med stein med maskin, og kom ned på en jordblandet røys . Denne ble skissert i 1:100 og ga en tilnærmet trekantet form med stor stein rundt kanten- se skisse s 98 og oversikt vedlegg 2. Det var mest mellomstor og liten stein inne i selve røysa. Jorden var kullblandet silt. Utenfor røysa var det lys gul silt.

Nå gikk vi over til å bruke krafse og graveskje, og under dette arbeidet kom det frem en tydelig oppmurt bolleformet grop - ca 40 cm i diameter. Niv. 37. Røysa ble skissert i 1:20 med tegneramme, og gropen ble tegnet inn nøyaktig, fotografert og nivellert. Det ble tatt inn prøver av brent leire fra gropen. Ved niv. 34. Funn nr C.38152/07. Vi renset frem 3 skålformede groper til niv 25, 45 og 47. Disse var bare oppbygget i kanten og uten opplagt stein i bunnen.

Det ble ikke gjort noen funn i selve røysa. Det ble tatt ut kullprøve fra det kullblandede jordlaget helt nede ved sterilen i kvadrant II funn nr C.38152/05 - 06, og fra en kullkonsentrasjon under røysa, inne ved steinblokken funn nr C.38151/02 - 03. Det ble også tatt ut en jordprøve utenfor røysa. Se funnlisten.

Vi fant et avslag fra ildslagningsflint i utkanten av røysa.Funn nr C.38152/01.

Etter å ha fjernet all steinen manuelt, flyttet vi steinblokken med gravemaskin. Den var foret opp med mindre stein i NØ for ikke å tippe over, og all den øvrige steinen var lagt opp mot steinblokken på den motsatte siden. Det var lys gul silt - steril bakke - under steinblokken. Gropen som kom frem etter at steinene var fjernet var ca 25 cm dyp. Den ble nivellert hver 50. cm på toppen av profilen og i bunnen mot sterilen.

Røysa er lagt opp av mennesker. At den store steinen er foret opp, tyder på at den er lagt det intensjonelt. De oppbygde "skålene" inne i røysa indikerer også at man har hatt en annen mening med røysa enn bare å samle rydningsstein.

Steinkonsentrasjoner på tangen inntil bekken mot Kjølstad - felt III

På en flate på en sandtange mellom to bekkefar fant vi to steinkonsentrasjoner og en grop som vi bestemte oss for å se nærmere på. Området var beplantet med trær som var ca 30 år gamle - av en tysk sort som ikke slipper grenene nederst, så det var svært lite oversiktlig. Vi fikk tatt vekk trærne i traseen, og noen gutter hjalp oss med å rydde kvist.

Stud.mag.art. Ove Olstad stakk etter steinalder her. Det ble ikke gjort noen funn.

Området var fritt for stein mellom steinkonsentrasjonene. Det var antydning til teigpløyingsspor med ca 4 m mellom furene. Vi brukte gravemaskin og gravde to sjakter nedover skråningen mot bekkefarene - èn mot Ø og Kjølstad (sjakt A), og èn mot V og Holstad (sjakt E) - se skisse s. 99. Vi fant ikke spor etter åkerreiner i skråningene ned mot bekkefarene. Aasmund Holstad kjente ikke til at det hadde vært dyrket på denne skogsteigen.

Vi snittet en rund steinkonsentrasjon, mulig rydningsrøys nærmest Kjølstad - sjakt B. Profilen ble renset opp og tegnet. Det lå stein bare i overflaten, og bare liten og mellomstor stein. Inn mot steinene fra NV var det et ca 15 cm tykt kulturlag - trolig en åkerrein - som vi ikke fant spor av på den SØ-re siden av røysa.

En grop med voll, ca 2 m i diameter og ca 30 cm dyp, ble også sjaktet med gravemaskin. Opprenskning av profilen viste at dette mest sannsynlig dreide seg om en rotvelt. (Sjakt C).

Det lå tre steinblokker på rad ute i traseen, og en fjerde inne i skogen. Omkring de tre i traseen ble det gravet opp en bred sjakt med maskin (sjakt D). Det ga ingen funn, og det var vanskelig å finne igjen teigfurene i profilen etter at maskinen hadde kjørt over området med belter.

Sjaktene er blitt målt inn og skissert opp i forhold til traseen. Det er blitt skissert en profil i sjakt B, og ca 4 m profil NØ-over fra pkt. F i sjakt D. Stein 1, 2 og 3 er bunn- og toppnivellert.

På grunn av dårlige vær og lysforhold er fotograferingen her mangelfull.

Området har utvilsomt vært ryddet og dyrket, men undersøkelsene ga ikke noe datérbart materiale som kunne fortelle oss når.

Steinstreng - felt IV - høsten 1991

Langs skogkanten mellom den gamle skogen og den nydyrkede åkeren, ned mot bekken, går det en steinstreng som strekker seg ca hundre meter N og NNØ-over mot husmannsplassen det står igjen en grunnmur etter. Den er stedvis blitt lagt fint opp i gjerde, og ser forøvrig ut til å ha blitt brukt til røysing av rydningsstein. De underste steinene stakk forholdsvis dypt ned i bakken. På overflaten kunne man se to dype furer med en tre meter bred voll mellompå ØSØ-siden - mot den dyrkede marken. Dette var for bredt til å ha vært hjulspor.

Vi gravde tre sjakter i steinstrengen med maskin - oversikt s. 86 og profiltegninger s. 100 og 101.

Sjakt 1: Ca 3 meter lang, ca 1 m bred og ca 0,40 m dyp. Profilen ble renset opp og tegnet. Mellomstor stein lå helt ned til ca 40 cm i bakken. Profilen ga her et inntrykk av en konstruksjon med mellomstore stein i ytterkant og mindre stein fylt etter mellom disse. Steinene ligger oppå og i et humuslag, og det ser ut til at flaten har vært dyrket før steinen ble lagt hit.

Sjakt 2: Ca 8 meter lang, ca 1 m bred og ca 0,70 m dyp. Også her er det to strenger med større stein. Det er ingen stein mellom strengene her. Under torven, i et humuslag, ligger det imidlertid liten stein i ca 40 cm tykkelse. En mulig tolkning er at det kan ha gått en vei her som man har kastet stein i p.g.a. fuktighet. På Ø-siden av steinen, ned mot den nydyrkede og grøftede åkeren, er det et matjordlag som går opp rundt steinene.

I bunnen er det et humuslag som steinene ligger i og over. Dette ser ut til å være dyrkningsjord fra før steinstrengen ble lagt hit. Uregelmessigheter i overgangen til leiren i bunnen kan tydes som ard- eller plogspor.

Det ble tatt ut fem serier med pollenprøver:

I	55 cm fra 0-punktet V for steinstrengen.
II	190 cm fra 0-punktet inn mot steinstrengen på V-siden
III	330 cm fra 0-punktet inn mot steinstrengen på Ø-siden
IV	470 cm fra 0-punktet i vollen på Ø-siden av steinstrengen
V	775 cm fra 0-punktet lengst Ø i sjakten

Hver serie besto av 8 - 12 prøver tatt nedenfra og oppover med 5 cm mellom.

Sjakt 3: Ca 9 m lang, ca 1 m bred og ca 0,60 m dyp. Her går ikke steinen så dypt ned i bakken, ca 0,30 m. Det er også her to parallelle steinstrenger med større stein. Det ligger ikke stein oppå torven mellom dem. 0,10 - 0,20 m under overflaten ligger det et sjikt, 0,20 - 0,30 m, med noe mindre stein mellom de større steinene. Steinen ligger over og i et humuslag. Det kan skilles ut to kulturlag under dette, og uregelmessigheten mellom det nederste laget og sterilen kan tydes som ard- eller plogspor. De større steinene som ligger lengst Ø ser ut til å være et skille. Det er forskjellig jordsmonn på innersiden og utsiden. På nedsiden - Ø - er det spor etter høyrygget åker med 3 m mellom furene.

Steinstreng - felt IV - våren 1992

Før vi begynte undersøkelsene våren 1992, ble hele området ryddet for kvist etter tømmerhugsten om vinteren. Steinstrengen ble da mye tydeligere i terrenget, og det kom tydelig frem at den hovedsaklig besto av to rader med stein med en forsenkning mellom.

Steinstrengen var brutt ca 100 m Ø for tuften - like før en forsenkning i terrenget som nå var gravet opp som dreneringsgrøft. Her var steinen tydelig ryddet til side, og det gikk far etter en kjerrevei nordover og inn i skogen. Dette er trolig blitt gjort i nyere tid.

Rett NV for dette bruddet lå det en steinkonsentrasjon som det var blitt lagt stein på i nyere tid. Det er ikke umulig at det dreide seg om et fundament for hus. Tuften kan ha vært rester etter et sommerfjøs fra nyere tid. En av Holstads husmannsplasser lå bare 50 m nordøstover. Hele området har også vært brukt til beiteland.

Grop/vannhull - felt V

Ca 20 m SSV for tuften lå en grop med voll, ca 20 m i diameter og ca 0,8 m dyp. Vollen var tydelig markert, og det sto vann i gropen. ØK 0214 0092 X8 - se oversikt vedlegg 3. Gropen ligger i en SØ-vendt helling.

Vi brukte gravemaskin til å grave en sjakt gjennom vollen i S for å lede bort noe vann. Deretter grov vi et dypere hull midt i som sakte fyltes opp igjen. Massen i midten var våt leire. Vi grov så en sjakt fra midtveis inne på vollen mot NØ for ikke å få vann ut denne veien. Sjakten var ca 1 m bred, innerst var den ca 1 m dyp og ytterst ca 0,20 m. Profilene ble renset. Vollen var solid bygget opp med leire og stor stein. Denne massen var helt tørr. Under den påfylte leiren var det fuktig blåleire. Vannet seg langs dette sjiktet og nedover hellingen.

Vi fant ikke noe daterbart materiale i vollen eller gropen.

Gropen kan ha vært et vannhull eller en gårdsdam. Aasmund Holstad kjente ikke til at den hadde vært i bruk, så tidfesting er vanskelig og kan være alt fra forrige århundre og bakover.

Gropen ble fotografert.

Åkerspor - høsten 1991

Vi brukte gravemaskin til å grave 3 sjakter i skråningen SV for gropen - felt V - for å se etter dyrkningsspor. Området er steinfritt, trolig ryddet og lå i en S-vendt helling. Vi fant ingen dyrkningsspor i profilene i disse sjaktene.
For åkerspor 1992 se vedlegg 4 - rapport fra Espen Uleberg.

Røys - forstyrret av rotvelt

I forbindelse med rydding av skogen, falt noen større trær overende i skogkanten. Ett av trærne tok med seg deler av en røys. Det dreier seg om fornminnenr 0214-0092-R12. Se vedlegg 3.

På grunn av tele i bakken falt den ikke tilbake på plass med en gang treet var felt. Det ble lagt plast mellom bakken og rotvelten. Det var ikke noe å se inni rotvelten, men for ikke å få den over seg, ble det ikke foretatt noen inngående studier.

Oppsummering

Fornminnefeltet som ble registrert i 1989 av mag.art.Tom Haraldsen i forbindelse med den planlagte jernbanetraseen ligger i et gammelt bosetningsområde. Det er flere andre gravfelt registrert rundt Østensjøvannet, og det er spor etter mennesker med forskjellig næringsgrunnlag fra forskjellige tidsaldre. Fra middelalder kommer de skriftlige kildene som forteller om stadig skiftende eierforhold. Holstad har i følge Trygve Viks "Gårdshistorie for Ås" Bind II hørt til store gods og også vært krongods, og han mener at gården kan følges tilbake til tidlig vikingtid. I fornminnefeltet er det både graver og rydningsrøyser fra jernalder.

Gårdstunet på Holstad har ligget der det nå er siden 1700-tallet, men ingen vet sikkert hvor det lå i middelalderen. Gravfeltet kan ha hørt til Holstad gård siden det ble anlagt.

Tuften har visse likhetstrekk med den som er blitt undersøkt ved Salstein, kalt Risødegården, også tolket som gården Gate - fraskilt fra Ris. Denne tuften er datert til midten av 1200-tallet (mag.art. Lil Gustafson, muntlig meddelelse). Det var mye skjørbrent stein også i denne tuften, og ingen funn bortsett fra en bryne. Oppbygningen med et lag stein i bunnen var den samme, og også denne var lang og smal slik som vår tuft.

Pollenprøvene fra steinstrengen var pollenfattige, og bare tre av prøveseriene ble undersøkt. De nederste prøvene var funntomme, og prøvene lenger opp inneholdt alle gran. Gran innvandret til Follo så sent som 7-800 e.Kr. Helge Høeg mener at den store likheten mellom prøvene skyldes jordbearbeiding. Det er vanskelig å bruke disse prøvene som hjelp til datering. Prøvene inneholder både engvekster og korn, noe som er naturlig i det fruktbare jordbruks-landskapet. Det har sansynligvis vekslet mellom korndyrking og engslått/beitemark.

Steinstrengen har trolig vært skille mellom bruksområder og/eller eiendommer i flere faser.

Etter oppryddingen av skogen, kom en mulig åkerterrasse tydelig frem. Sjaktene i felt VI bekreftet at det trolig var spor etter tidlig dyrking.

Gropen er trolig et vannhull som ikke var daterbart.

Kokegropen i felt VII er ikke datert, og forteller inntil videre bare om boplasstilknytning. Vedlegg 4

Området er preget av kontinuitet og har uten tvil vært flittig brukt av mennesker og dyr. Det er flere nedlagte husmannsplasser og ødegårder i området. De gamle gårdene ligger langs høyden rundt Østensjøvannet og grenser ned mot dette. Mennesken her har hatt jorden, skogen og vannet å hente det de trengte fra. At området har vært så intensivt brukt, gjør at det ofte kan være vanskelig å skille spor etter nyere tids aktiviteter fra fornminner.

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 11

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
101091	045	1	045		000		-30	*032*
		2	072		027		-03	
		3	072		027		-03	*072*
		4	070		025		-05	
		5	086		041		011	*039*
		6	094		049		019	*057*
		7	076		031		001	*038*
		8	104		059		029	
		9	086		041		011	
		10	104		059		029	
		11	089		044		014	*050*
		12	092		047		017	
		13	094		049		019	
		14	112		067		037	
		15	103		058		028	*042*
		16	104		059		029	
		17	110		065		035	
		18	099		054		024	
		19	090		045		015	
		20	086		041		011	*030*
		21	082		037		007	
		22	070		025		-05	
		23	060		015		-15	
		24	058		013		-17	
		25					*-004*	*013*
		26					*-003*	*032*
		27					*005*	*029*
		28					*015*	*025*
		29					*017*	*040*
		30					*020*	*023*
		31					*021*	*039*
		32					*010*	*049*
		33					*032*	*040*
		34					*-011*	*000*
		35					*-011*	*-003*
		36					*031*	*063*

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 11

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
240492	065	05		104				039
		06		122				057
		07		098				038
		11		115				050
		15		107				042
		25	061				- 004	032
		26	062	097			- 003	032
		27	070	090			005	029
		28	080	096			015	025
		29	082	105			017	040
		30	085	088			020	023
		31	086	104			021	039
		32	075	114			010	049
		33	097	105			032	040
		34	054	065			- 011	000
		35	054	062			- 011	- 003
280492	178	01		211				032
		03		250				072
050592	144	20		174				030
		25		157				013
		36	175	207			031	063

FELT I - tuft - nivelleringsliste **Rute 12**

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
101091	045	1	110		065		035	
		2	100		055		025	
		3	114		069		039	
		4	115		070		040	
		5	110		065		035	
		6	080		035		005	
		7	094		049		019	
		8	110		065		035	
		9	085		040		010	*037*
		10	082		037		007	*038*
		11	100		055		025	
		12	098		053		023	
		13	084		039		009	*026*
		14	092		047		017	
		15	084		039		009	*040*
		16	082		037		007	*024*
		17	065		020		-10	*035*
		18	064		019		-11	*034*
		19	072		027		-03	*043*
		20	059		014		-16	*020*
		21	086		041		011	
		22	092		047		017	
		23	076		031		001	
		24	099		054		024	
		25						*037*
		26						*040*
		27						*043*
		28						*034*
240492	065	09		102				037
		10		103				038
		13		091				026
		15		105				040
		16		089				024
		17		100				035
		18		099				034
		19		108				043
		20		085				020
		25		102				037
		26		105				040
		27		108				043
		28		099				034

FELT I - tuft - nivelleringsliste **Rute 13**

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
101091	045	1	118		073		043	
		2	126		081		051	*070*
		3	121		076		046	
		4	140		095		065	
		5	134		089		059	*088*
		6	140		095		065	*101*
		7	115		070		040	*066*
		8	137		092		062	
		9	127		082		052	*071*
		10	116		071		041	*063*
		11	121		076		046	
		12	112		067		037	*066*
		13	097		052		022	*086*
		14	125		080		050	*067*
		15	134		089		059	*071*
		16	136		091		061	
		17	112		067		037	*089*
		18	115		070		040	*104*
		19	113		068		038	*118*
		20	126		081		051	
		21	128		083		053	*068*
		22	136		091		041	*087*
		23	131		086		056	*083*
		24	152		097		067	
		25	134		089		059	*070*
		26	120		075		045	*104*
		27	128		083		053	
		28					*047*	*076*

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 13

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
240492	065	07		131				066
		10		128				063
		12		131				066
		14		132				067
		15		136				071
		21		133				068
		22		152				087
		23		148				017
		25		135				070
		28	112				047	
270492	162	13		248				086
		17		251				089
		18		266				104
		19		280				118
		26		266				104
280492	178	06		279				101
		09		249				071
		28		254				076
050592	144	02		214				070
		05		232				088

FELT I - tuft - nivelleringsliste **Rute 14**

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
101091	045	1	101		056		026	*063*
		2	105		060		030	*055*
		3	098		053		023	*066*
		4	121		076		046	*067*
		5	108		063		033	*069*
		6	122		077		047	*070*
		7	118		073		043	*075*
		8	124		079		049	*062*
		9	115		070		040	*071*
		10	122		077		047	*068*
		11	135		090		060	
		12	111		066		036	*074*
		13	132		087		057	*087*
		14	119		074		044	*087*
		15	133		088		058	*080*
		16	129		129		099	*086*
		17	147		102		072	*092*
		18	135		090		060	*093*
		19	138		093		063	*087*
		20	156		111		081	
		21	154		099		069	
		22	153		098		068	*094*
		23	156		111		081	
		24	157		112		082	
		25	158		113		083	
		26	122		077		047	
		27	130		085		055	
		28A	134		089		059	093
		28					*066*	*090*
		29					*059*	*096*
		30					*070*	*087*
		31					*071*	*093*

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 14

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
240492	065	03		131				066
		04		132				067
		06		135				070
		08		127				062
		10		133				068
		13		152				087
		14		152				087
		15		145				080
		17		157				092
		18		158				093
		22		159				094
		28A		136				071
		28	131	155			066	090
		29	124	161			059	096
		30	144	152			079	087
		31	136	158			071	093
270492	077	01		140				063
		02		132				055
		05		146				069
		07		152				075
		09		148				071
		12		151				074
		16		163				086
		19		164				087

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 15

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-okt	Bunn under PP-pkt
101091	045	1	136		091		061	
		2	144		099		069	
		3	142		097		067	
		4	137		092		062	
		5	156		111		081	
		6	168		123		093	
		7	186		141		114	
		8	174		129		099	
		9	173		128		098	
		10	187		142		112	
		11	166		121		091	
		12	162		117		087	
		13	148		103		073	
		14	141		096	*141*	066	*111*
		15	134		089		059	
		16	147		102		072	
		17	156		111		081	
		18	144		099	*136*	069	*106*
		19	148		103	*150*	073	*120*
		20	147		102		072	
		21	146		101		071	
		22	142		097	*144*	067	*114*
		23	166		121		091	
		24	155		110	*146*	080	*116*
		25	141		096	*163*	066	*133*
		26	164		119	*140*	089	*110*
		27	154		109	*140*	079	*110*
		28	170		125	*149*	095	*119*
		29	170		125		095	
		30	157		112	*155*	082	*125*
		31	158		113	*159*	083	*129*
		32	162		117	*145*	087	*115*
		33	162		117		087	
		34	173		128	*163*	098	*133*
		35	186		141		111	
		36	157		112		082	
		37	178		133		103	
		38	172		127		097	
141091	045	39	177		132		102	
		40	188		143		113	
		41	182		137		107	
		42	170	186	125	141	095	111
		43	154	175	109	130	079	100
		44	164		119	*144*	089	*114*

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 15

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
151091	048	18		184		136		106
		26		188		140		110
		27		188		140		110
		44		192		144		114
		45	198		150		120	
		46	157	180	109	132	079	102
161091	036	47	165	182	129	146	099	116
251091	045	14		186		141		111
		19		195		150		120
		22		189		144		114
		24		191		146		116
		25		208		163		133
		28		194		149		119
		30		200		155		125
		31		204		159		129
		32		190		145		115
		34		208		163		133

FELT I - tuft - nivelleringsliste **Rute 16**

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
101091	045	1	154		109		079	
		2	154		109		079	
		3	144		099		069	
		4	173		128		098	
		5	182		137		107	
		6	164		119		089	
		7	196		151		121	
		8	148		103	*129*	073	*099*
		9	158		113	*130*	083	*100*
		10	148		103		073	
		11	154		109		079	
		12	170		125		095	
		13	170		125		095	
		14	163		118		088	
		15	170		125		095	
		16	169		124	*144*	094	*114*
		17	164		119		089	
		18	156		111	*139*	081	*109*
		19	158		113	*141*	083	*111*
		20	160		115	*133*	085	*103*
		21	168		123	*151*	093	*121*
		22	166		121	*145*	091	*115*
		23	178		133	*154*	103	*124*
		24	176		131		101	
		25	172		127	*147*	*097*	*117*
		26	185		140		110	
		27	176		131		101	
		28	187		142		112	
		29	196		151		121	
		30	178		133	*238*	*103*	*208*
		31	182		137	*153*	*107*	*123*
		32	204		159	*165*	*129*	*135*
		33	185		140		110	
		34	168		123		093	
		35	175		130		100	
		36	181		136		106	
		37	162		117		087	

FELT I - tuft - nivelleringsliste **Rute 16**

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
151991	048	8		177		129		099
		9		178		130		100
		16		192		144		114
		18		187		139		109
		19		189		141		111
		25		195		147		117
		31		201		153		123
		38	170	190	122	142	092	112
		39	174	181	126	133	096	103
		40	183	186	135	138	105	108
181091	042	30		280		238		208
211091	047	32		212		165		135
		41	204	213	157	166	127	136
		42	205		158		128	
		43	188	197	141	150	111	120
		44	187	200	140	153	110	123
251091	045	A		196		151		121
		20		178		133		103
		21		196		151		121
		22		190		145		115
		23		199		154		124

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 17

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
101091	045	1	175		130		100	
		2	187		142		112	
		3	204		159		129	
		4	212		167		137	
		5	208		163		133	
		6	212		167		137	
		7	211		166		136	
		8	192		147		117	
		9	187		142		112	
		10	186		141		111	
		11	182		147		117	
		12	205		160		130	
		13	208		163		133	
		14	217		172		142	
		15	201		156	*178*	126	*148*
		16	194		149		119	
		17	192		147		117	
		18	206		161		131	
		19	214		169		139	
		20	193		148		118	
		21	190		145		114	
		22	168		123		093	
		23	184		139	*161*	109	*131*
		24	168		123	*140*	093	*110*
		25	178		133		103	
		26	186		141		111	
		27	172		127		097	
		28	198		153		123	
		29	196		151		121	
		30	177		132	*166*	102	*136*
		31	157		112		082	
		32	209		164		134	
151091	048	23		209		161		131
		24		188		140		110
161091	036	30		202		166		136
		33	178	212	142	176	112	146
		34	186	208	150	172	120	142
		35	180	206	144	170	114	140
181091	042	15		220		178		148
		36		222		180		150

FELT I - tuft - nivelleringsliste **Rute 17**

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
211091	047	21		227		180		150
		33		224		177		147
		37	198		151		121	
251091	045	11		224		179		149
		13		220		175		145
		16		226		181		131
		17		221		176		146
		22		225		180		150
		27		213		168		138
		31		203		158		128
		37		213		168		138

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 18

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
111091	045	1	228		183		153	
		2	223		178		148	
		3	198		153		123	
		4	210		165		135	
		5	228		183		153	
		6	232		183		153	
		7	220		175		145	
		8	232		177		147	
		9	226		181		151	
		10	183		138		108	
		11	196		151		121	
		12	177		132		102	
		13	214		169		139	
		14	217		172		142	
		15	196		151	*172*	121	*142*
		16	165		120		090	
		17	188		143		113	
		18	183		138		108	
211091	047	15		219		172		142
251091	045	10		211		166		136
		12		204		159		129
		16		210		165		135

FELT I - tuft - nivelleringsliste **Rute 19**

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
111091	045	1	208		163		133	
		2	221		176		146	
		3	224		179		149	
		4	232		187		157	
		5	235		196		166	
		6	228		183		153	
		7	232		187		157	
		8	222		177		147	
		9	219		174		144	
		10	207		162		132	
		11	226		181		151	
		12	239		194		164	
		13	230		185		155	
		14	228		183	*211*	153	*181*
		15	225		180		150	
		16	257		212		182	
		17	238		193	*202*	163	*172*
		18	205		160	*180*	130	*150*
		19	227		182	*207*	152	*177*
		20	228		183	*203*	153	*173*
		21	223		178	*210*	148	*180*
		22	226		181	*193*	151	*163*
		23	224		179	*202*	149	*172*
		24	226		181		151	
		25	228		183	*205*	153	*175*
		26	216		171	*198*	141	*168*
		27	219		174		144	
		28	182		137	*211*	107	*181*
	29	214		169		139		
		30	220		175	*192*	145	*162*
		31	228		183		153	
		32	208		163	*181*	133	*151*
		33	206		161	*190*	131	*160*
		34	216		171	*185*	141	*155*
		35	232		178		148	
		36	186		141	*146*	111	*116*
		37	184		139	*149*	109	*119*
		38	197		152		122	

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 19

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
151091	048	14		259		211		181
		17		250		202		172
		18		228		180		150
		19		255		207		177
		20		251		203		173
		21		258		210		180
		22		241		193		163
		23		250		202		172
		25		253		205		175
		26		246		198		168
		30		240		192		162
		32		229		181		151
		33		238		190		160
		34		233		185		155
		36		197		149		119
		37		197		149		119
		51	234	266	186	218	156	188
181091	042	39	234	245	192	203	162	173
		40	227	232	185	190	155	160
		41	223	238	181	196	151	166
		42	228	243	186	201	156	171
		43	231	249	189	207	159	177
		44	235	244	193	202	163	172
		45	232	247	190	205	160	175
		46	231	251	189	219	159	189
		48	241	254	199	212	169	182
		49	232	248	190	206	160	176
		50	226	240	184	198	154	168
251091	045	10		266		221		191
		11		258		213		183
		15		264		219		189
		28		256		211		181
		29		244		199		169
		52	224	257	179	212	149	182
		53	214	257	169	212	149	182
		54	202	236	157	191	127	161

FELT I - tuft - nivelleringsliste **Rute 20**

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
141091	045	1	235		196		166	
		2	238		193		163	
		3	241		196		166	
		4	226		181	*228*	151	*198*
		5	244		199		169	
		6	239		194	*216*	164	*186*
		7	232		187	*211*	157	*181*
		8	227		182	*220*	152	*190*
		9	215		170	*219*	140	*189*
		10	238		193	*207*	163	*177*
		11	215		170	*213*	140	*183*
		12	223		178	*203*	148	*173*
		13	226		181	*198*	151	*168*
		14	228		183		153	
		15	226		181	*206*	151	*176*
		16	231		186	*212*	156	*182*
		17	228		183		153	
		18	229		184	*200*	154	*170*
		19	219		174	*197*	144	*167*
		20	229		184	*192*	154	*162*
		21	236		191	*200*	161	*170*
		22	239		194	*202*	164	*172*
		23	244		199		169	
		24	237		192		162	
		25	196		151		121	
161091	036	6		252		216		186
		7		247		211		181
		10		243		207		177
		18		236		200		170
		19		233		197		167
		20		227		192		162
		21		236		200		170
		22		238		202		172
		26	223	233	187	197	157	167
		27		233		197		167
		28	218	249	182	213	152	183
		29	228	238	192	202	162	172
		30	232		196	*216*	166	*186*
		31	231	248	195	212	165	182
		32	233		197	*212*	167	*182*
		33	220	248	184	212	154	182
		34	232	245	196	209	166	179
		35	225	245	189	209	156	179
		36	228	245	192	209	162	179
		37	228		192		162	
		38	227	246	191	210	161	180
181091	042	13		240		198		168

FELT I - tuft - nivelleringsliste **Rute 20**

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
241091	032	4		260		228		198
		8		252		220		190
		9		253		219		189
		11		245		213		183
		12		235		203		173
		15		238		206		173
		16		244		212		182
		30		248		216		186
		32		244		212		182
251091	045	25		245		200		170

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 21

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
111091	045	1	272		227		197	
		2	273		228		198	
		3	272		227		197	
		4	280		235		205	
		5	267		222		192	
		6	258		213		183	
		7	257		212		182	
		8	261		216		186	
		9	263		218		188	
		10	248		203	*227*	173	*197*
		11	247		202	*227*	172	*197*
		12	248		203	*228*	173	*198*
		13	262		217	*252*	187	*222*
		14	271		226		196	
		15	279		234		204	
		16	278		233		203	
		17	258		213		183	
		18	252		207		177	
		19	254		209		179	
		20	248		203		173	
		21	238		193		163	
		22	236		191		161	
		23	236		191		161	
		24	250		205		175	
		25	228		183		153	
		26	241		196		166	
		27	232		187		157	
		28	225		180		150	
		29	237		192	*227*	162	*197*
		30	263		218		188	
		31	232		187		157	
171091	038	10		265		227		197
		11		265		227		197
		12		266		228		198
		13		290		252		122
		29		265		227		197
251091	045	23		261		216		186
		25		258		213		183
		26		267		222		192
		27		270		225		195
		28		274		229		199
		32	243	255	198	210	168	180
		33	236	276	191	231	161	201

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 22

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
141091	045	1	235		196		166	
		2	238		193		163	
		3	241		196		166	
		4	240		195		165	
		5	243		198		168	
		6	256		211		181	
		7	263		218		188	
		8	267		222		192	
		9	271		226		196	
		10	272		227		197	
		11		*Tre i veien for siktlinje*				
		12	285		240		210	
		13	245		200	*228*	170	*198*
		14	242		197	*233*	167	*203*
		15	254		207		177	
		16	244		199		169	
		17	253		208	*231*	178	*201*
		18	263		218	*235*	188	*205*
		19	264		219	*242*	189	*212*
		20	258		213	*242*	183	*212*
		21	266		221	*240*	191	*210*
		22	249		204	*248*	174	*218*
		23	260		215	*246*	185	*216*
		24	273		227		197	
		25	254		209		179	
		26	265		220	*258*	180	*228*
		27		*bak stor trestamme*		*259*		*202*
		28	263		218	*252*	156	*211*
		29	277		232		202	
		30	231		186	*241*	156	*211*
241091	032	13		260		228		
		14		265		233		
		17		263		231		
		18		267		235		
		19		274		242		
		20		274		242		
		21		272		240		
		22		280		248		
		23		278		246		
		26		290		258		
		27		291		259		
		28		284		252		
		30		273		241		211

FELT I - tuft - nivelleringsliste Rute 24

Dato	Fix	Nr.	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
141091	045	1	272		227		197	
		2	273		228		198	
		3	280		235		205	
		4	272		227		197	
		5		*Tre i veien for siktlinje*				
		6	285		240		210	
		7	263		218	*192*	*188*	*162*
		8	278		233	*271*	*203*	*241*
		9	288		243	*271*	*213*	*241*
		10	275		230	*241*	*200*	*211*
		11	273		228	*276*	*198*	*246*
		12	278		233	*193*	*203*	*163*
		13	282		237	*250*	*207*	*220*
241091	032	7		224		192		162
		8		303		271		241
		9		304		272		242
		10		273		241		211
		11		308		276		246
		12		225		193		163
		13		282		250		220

Stor stein i på S-siden av grøft:

171091	038	A	234	276	196	238	166	208
		B	254	311	216	273	186	243

FELT I - Tuft - Profiler - Nivelleringsliste

Langsgående profil mellom rute 11/13 og 12/14 - mot NV

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-okt	Bunn under PP-pkt
290492	153	Snor	092				-061	
300492	122	01	175				053	
		02	196				074	
		03	197				075	
		04	196				074	
		05	193				071	
		06	188				066	
		07	173				051	
		08	181				059	
		11	185				063	
		12	177				055	
		13	177				055	
		14	170				048	
		15	166				044	
		16	167				045	
		17	161				039	
		18	159				037	
		19	153				031	
		20	151				029	
		21	147				025	
		22	146				024	
		23	148				026	
		24	145				023	
		25	142				020	
		26	138				016	
		27	136				014	
		28	131				009	
		29	127				005	
		30	127				005	
		31	124				002	
		32	119				-003	
		33	116				-006	
		34	112				-010	
		35	114				-008	
		36	113				-009	
		37	111				-011	

FELT I - Tuft - Profiler - Nivelleringsliste

Langsgående profil mellom rute 11/13 og 12/14 - mot NV

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-okt	Bunn under PP-pkt
040592	139	38	128				- 011	
		39	124				- 015	
		40	117				- 022	
		41	115				- 024	
		42	113				- 026	
		43	115				- 024	
		44	113				- 026	
		45	114				- 025	
		46	115				- 024	
		47	116				- 023	
		48	113				- 026	
		49	110				- 028	
		50	109				- 030	

Profil mellom rute 11 og 13

050592	144	snor	145				001	
	brente	bein	208				064	
	brente	bein	197				053	
060592	131	bein	203	under grøft.			072	

FELT I - Tuft - Profiler - Nivelleringsliste

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt

Profil rute 15 - tverrgående mot NNV - mot rute 13

251091	045	Snor	125		080		050	
		1	139		094		064	
		2	143		098		068	
		3	142		097		067	
		4	132		087		057	
		5	145		100		070	
		6	139		094		064	
		7	142		097		067	
061191	090	Snor	149				059	
		8	159				069	
		9	151				061	
		10	154				064	
		11	155				065	
		12	155				065	
		13	155				065	

Profil rute 15 - tverrgående mot SSØ - mot rute 17

251091	045	Snor	155		110		080	
		1	172		127		097	
		2	166		121		091	
		3	164		119		089	
		4	168		123		093	
		5	179		134		104	
		6	183		138		108	

Profil rute 15 - langsgående mot ØSØ - mot rute 16

231091	038	Snor	138		100		070	
		1	139		101		071	
		2	148		110		080	
		3	150		112		082	
		4	157		119		089	
		5	167		129		099	
		6	176		138		108	
		7	165		127		097	
		8	171		133		103	

FELT I - Tuft - Profiler - Nivelleringsliste

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt

Profil rute 16 - tverrgående mot NNV - mot rute 14

231091	034	Snor	205		167		137	
		1	150		112		082	
		2	145		107		077	
		3	148		110		080	
		4	141		103		073	
		5	137		099		069	
		6	116		078		048	
		7	157		119		089	
		8	160		122		092	
		9	164		126		096	
		10	166		128		098	

Profil rute 16 - tverrgående mot SSØ - mot rute 18

241091	034	Snor	178		144		114	
		1	192		158		128	
		2	165		131		101	
		3	165		131		101	
		4	165		131		101	
		5	166		132		102	

Profil rute 16 - langsgående mot VNV - mot rute 15

231091	038	Snor	138		100		070	
		1	178		140		110	
		2	181		143		113	
		3	178		140		110	
		4	160		122		092	
		5	162		124		094	
		6	153		115		085	
		7	150		112		082	
		8	149		111		081	

FELT I - Tuft - Profiler - Nivelleringsliste

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt

Profil rute 17 - tverrgående mot NNV - mot rute 15

251091	045	Snor	155		110		080	
		1	173		128		098	
		2	189		144		114	
		3	189		144		114	
		4	175		130		100	
		5	172		127		097	
		6	174		129		099	

Profil rute 17 - tverrgående mot SSØ - mot rute 19

251091	045	Snor	182		137		107	
		1	194		149		119	
		2	208		163		133	
		3	210		165		135	
		4	210		165		135	
		5	208		163		133	
		6	206		161		131	

Profil rute 17 - langsgående mot ØSØ - mot rute 18

231091	038	Snor	166		128		098	
		1	172		134		104	
		2	176		138		108	
		3	188		150		120	
		4	185		147		117	
		5	198		160		130	
		6	208		170		140	
		7	204		166		136	
		8	202		164		134	
		9	198		160		130	

FELT I - Tuft - Profiler - Nivelleringsliste

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt

Profil rute 18- tverrgående mot SSØ - mot rute 20

231091	038	Snor	179		141		114	
		1	201		163		133	
		2	193		155		125	
		3	211		173		143	
		4	212		174		144	
		5	215		177		147	
		6	222		182		152	

Profil rute 18 - langsgående mot VNV - mot rute 17

231091	038	Snor	166		128		098	
		1	173		135		105	
		2	178		140		110	
		3	180		142		112	
		4	203		165		135	
		5	203		165		135	
		6	205		167		137	
		7	206		168		138	
		8	204		166		136	
		9	201		163		133	

FELT I - Tuft - Profiler - Nivelleringsliste

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt

Profil rute 19 - tverrgående mot NNV - mot rute 17

251091	045	Snor	182		137		107	
		1	201		156		126	
		2	209		164		134	
		3	212		167		137	
		4	211		166		136	
		5	210		165		135	
		6	201		160		130	

Profil rute 19 - tverrgående mot SSØ - mot rute 21

241091	032	Snor	187		155		155	
		1	219		189		157	
		2	218		186		156	
		3	214		182		152	
		4	217		185		155	
		5	220		188		158	
		Snor	194		162		162	
		6	209		177		147	
		7	208		176		146	
		8	202		170		140	
		9	199		167		137	
		10	201		169		139	

Profil rute 19 - langsgående mot ØSØ - mot rute 20

241091	032	Snor	189		157		127	
		1	196		164		134	
		2	204		172		142	
		3	210		178		148	
		4	210		178		148	
		5	215		183		153	
		6	218		186		156	
		7	219		187		157	
		8	220		188		158	

FELT I - Tuft - Profiler - Nivelleringsliste

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt

Profil rute 20 - tverrgående mot NNV - mot rute 18

231091	038	Snor	179		141		111	
		1	201		163		133	
		2	189		151		121	
		3	211		173		143	
		4	213		175		145	
		5	219		181		151	
		6	229		191		161	

Profil rute 20 - tverrgående mot SSØ - mot rute 22

241091	032	Snor	201		169		139	

Profil rute 20 - langsgående mot VNV - mot rute 19

241091	032	Snor	189		157		127	
		1	223		191		161	
		2	222		190		160	
		3	220		188		158	
		4	215		183		153	
		5	210		178		148	
		6	210		178		148	
		7	207		175		145	
		8	199		167		137	

FELT I - Sjakter under tuft/gjennom nedgravning - nivelleringsliste

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
Sjakt A - lengst N								
011191	069	Snor	215		146		116	
		1	222	235	153	166	123	136
		2	225		156		126	
		3	228	245	159	176	129	146
		4	226		157		127	
		5	225	255	156	186	126	156
		6	225		156		126	
		7	232	259	163	190	133	160
		8	234		165		135	
		9	234	258	165	189	135	157
		10	235		166		136	
		11	235		166		136	
Sjakt B - lengst S								
011191	069	Snor	265		196		166	
		2		290		221		191
		3	281	305	212	236	182	206
		4	279	301	210	232	180	202
		5	281	308	212	239	182	209
		6	289		220		190	
		7	293		224		194	

Fall på tuften langs nedgravning (omtrentlig)

øverst i rute 15 ved pkt. M	126
ca 11 m SSØ for pkt M	180
ca 18 m SSØ for pkt M	210

FELT I - Halvsirkelformet voll og grøft NNV for tuften

Dato	Fix	Nr.	Topp	Bunn	Topp Omregnet over fix	Bunn Omregnet over fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
240492	065	01	068				003	
		02	064				-001	
		03	056				-009	
		04	050				-015	
		05	046				-019	
		06	042				-023	
		07	038				-027	
		08	037				-028	
		09	040				-025	
		10	039				-026	
		11	043				-022	
		12	046				-019	
		13	073				008	
		14	069				004	
		15	066				001	
		16	057				-008	
		17	048				-017	
		18	048				-017	
		19	042				-023	
		20	042				-023	
		21	038				-027	
		22	044				-021	
		23	044				-021	
		24	048				-017	
		25	042				-023	
		26	044				-021	
		27	045				-020	
		28	049				-016	
		29	038				-027	
		30	042				-023	

FELT I - Steinsetting SSØ i forlengelse av tuften - nivelleringsliste

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet over fix	Bunn Omregnet over fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
301091	030	1	268		238		208	*229*
		2	280		250		220	*238*
		3	275		245		215	*231*
		4	274		244		214	*233*
		5	267		237		207	*242*
		6	274		244		214	*233*
		7	278		248		218	*231*
		8	265		235		205	*229*
		9	271		241		211	*234*
		10	268		238		208	*224*
		11	270		240		210	*233*
		12	268		238		208	*227*
		13	261		231		201	*236*
		14	279		249		219	*242*
		15	271		241		211	*225*
		16	264		234		204	*241*
		17	280		250		220	*242*
		18	281		251		221	*239*
		19	274		244		214	*227*
		20	264		234		204	*227*
		21	275		245		215	*227*
		22	273		243		213	*235*
		23	274		244		214	*228*
		24	270		240		210	*228*
		25	273		243		213	*231*
		26	275		245		215	*234*
		27	278		248		218	*239*
		28	281		251		221	*232*
		29	288		258		228	*240*
		30	292		262		232	*243*
		31	285		255		225	*221*
		32	286		256		226	*222*
		33	285		255		225	*221*
		34	279		249		219	*215*
		35	290		260		230	*226*

FELT I - Steinsetting SSØ i forlengelse av tuften - nivelleringsliste

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet over fix	Bunn Omregnet over fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
311091	034	1		293		259		229
		2		302		268		238
		3		295		261		231
		4		297		263		233
		5		306		272		242
		6		297		263		233
		7		295		261		231
		8		293		259		229
		9		298		264		234
		10		288		254		224
		11		297		263		233
		12		291		257		227
		13		300		266		236
		14		306		272		242
		15		289		255		225
		16		305		271		241
		17		306		272		242
		18		303		269		239
		19		291		257		227
		20		291		257		227
		21		291		257		227
		22		299		265		235
		23		292		258		228
		24		292		258		228
		25		295		261		231
		26		298		264		234
		27		303		269		239
		28		296		262		232
		29		304		270		240
		30		307		273		243
		31		285		251		221
		32		286		252		222
		33		285		251		221
		34		279		245		215
		35		290		256		226

FELT II - Røys - nivelleringsliste

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet over fix	Bunn Omregnet over fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
231091	251	1	123		128	*029*	198	*297*
		2	122		157	*056*	169	*270*
		3	142		109	*065*	217	*261*
		4	152		099	*080*	227	*266*
		5	159		092	*062*	234	*264*
		6	155		096	*059*	230	*267*
		7	147		104	*051*	222	*275*
		8	173		078	*051*	248	*275*
		9	178		073	*050*	253	*276*
		10	180		071	*048*	255	*278*
		11	152		099	*064*	227	*262*
		12	157		094	*055*	232	*271*
		13	155		096	*054*	230	*272*
		14	119		132		194	
		15	141		110		216	
		16	105		146	*076*	180	*250*
241091	207	2		151		056		270
		3		142		065		261
		4		127		080		266
		5		145		062		264
		6		148		059		267
		7		156		051		275
		8		156		051		275
		9		157		050		276
		10		159		048		278
		11		143		064		262
		12		152		055		271
		13		153		054		272
		16		131		076		250
251091	196	17	120		076		250	
		18	104		092		234	
		19	092	159	104	037	222	289
		20	123		073		253	
		21	119		077		249	
		22	120		076		250	
		23	127		069		257	
		24	122		074		252	
		25	130		066		260	
		26	142		054		272	
		27	132		064		262	
		28	119		077		249	
		29	121		075		251	
		30	122		074		252	
		31	112		084		242	
		60	103		093		233	

FELT II - Røys - nivelleringsliste

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet over fix	Bunn Omregnet over fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
291091	207	32	145	164	062	043	264	283
		33	138	157	069	050	257	276
		34	149	157	058	050	268	276
		35	143	160	064	047	262	279
		36	148	160	059	047	267	279
		37	*grop*	166		041		285
		38	145	155	062	052	264	274
		39	140	163	067	044	259	282
		40	135	158	072	049	254	277
		41	135	143	072	064	254	262
		42	135	146	072	061	254	265
		43	132	151	075	056	251	270
		44	130	149	077	058	249	268
		45	*grop*	159		048		278
		46	147	160	060	047	266	279
		47	142	161	065	048	261	278
		48	141	151	066	056	260	270
301091	201	1		178		029		297
		49		173		034		292
		50		173		034		292
		51		172		035		291
		52		165		042		284
		53		148		059		267
		54		165		042		284
		55		154		053		273
		56		141		066		260
		57		162		045		281
		58		155		052		274
		59		152		055		271

FELT III - Steinkonsentrasjoner på tangen v/bekken mot Kjølstad

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet	Bunn Omregnet
Sjakt B - røys						
311091	024	Snor	082		058	
Sjakt D		**Steiner**				
311091	024	1	082	150	058	126
		2	103	161	079	137
		3	122	175	098	151

FELT IV - Steinstreng - nivelleringsliste profil sjakt 1

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
241091	034	Snor	233		199		169	

FELT IV - Steinstreng - nivelleringsliste profil sjakt 2

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
071191	088	Snor	096				8	
		1	114				26	
		2	108				20	
		3	131				43	
		4	123				35	
		5	124				36	
		6	138				50	
		7	139				51	
		8	155				67	
		9	165				77	
		10	158				70	
		11	161				73	
		12	168				80	
		13	178				90	
		14	180				92	
		15	192				104	
		16	198				110	
		17	204				116	

FELT IV - Steinstreng - nivelleringsliste profil sjakt 3

Dato	Fix	Nr	Topp	Bunn	Topp Omregnet under fix	Bunn Omregnet under fix	Topp under PP-pkt	Bunn under PP-pkt
081191	081	Snor	045				- 36	
		1	060				- 21	
		2	068				- 13	
		3	071				- 10	
		4	079				- 02	
		5	069				- 12	
		6	068				- 13	
		7	060				- 21	
		8	060				- 21	
		9	052				- 29	
		10	072				- 09	
		11	082				01	
		12	086				05	
		13	089				08	
		14	097				16	
		15	109				28	
		16	115				34	
		17	119				38	
		18	125				44	
		19	129				48	
		20	128				47	
		21	125				44	

Vi satte først opp et fixpunkt for tuften. I tillegg måtte vi finne ett for felt II, røysa. Etter den fjerde november 1991(041191) brukte vi PP-punkt 5023 som fixpunkt, og alle nivellementer er omregnet i forhold til dette.

041191:	Fix PP-punkt 5023	- 086
	Fixpunkt for tuften	- 056
	Fixpunkt for røysa	- 412

Alle tall som er skrevet med kursiv i tabellene er flyttet fra en annen dato med ulikt fixpunkt.

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke Sept. - nov. 1991

Film nr 1/91 Dias - Fuji 100

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
240991	1	N	Felt I, tuft, oversikt
	2	N	Felt I, tuft, oversikt
	3	N	Felt I, tuft, oversikt
	4	S	Felt I, tuft, oversikt
	5	Ø	Felt I, tuft, oversikt, langs traséen
	6	Ø	Felt I, tuft, oversikt, langs traséen

Feil på kameraet, resten av filmen ødelagt.

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke Sept. - nov. 1991

Film nr 2/91 Dias - Fuji 400

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
011091	0	N	Felt I, tuft, fra tre i SØ
	1	N	Felt I, tuft, fra tre i SØ
031091	2	N	Felt I, tuft, fra tre i SØ
	3	SØ	Felt I, tuft, fra tre
	4	SØ	Felt I, tuft, fra tre
	5		Felt I, tuft, fra tre, rute 17 og 18
	6		Felt I, tuft, fra tre, rute 15 og 16
	7		Felt I, tuft, fra tre lengst NNV
	8		Felt I, tuft, fra tre, rutene 17 - 20
	9		Felt I, tuft, fra tre, rutene 15 - 18
	10		Felt I, tuft, fra tre, rutene 11 - 14
	11		Felt I, tuft, fra tre, rutene 13 og 14
	12		Felt I, tuft, fra tre
	13		Felt I, tuft
	14		Felt I, tuft, fra tre lengst SSØ
	15	N	Felt I, tuft, fra tre
041091	16	S	Felt I, tuft, avgrensning mot VSV
	17	S	Felt I, tuft, avgrensning mot VSV
	18	V	Felt I, tuft
	19	Ø	Felt I, tuft
	20	Ø	Felt I, tuft
	21	N	Felt I, tuft, avgrensning mot VSV
	22	N	Felt I, tuft, avgrensning mot VSV
	23	N	Felt IV, steinstreng S-N
	24	N	Felt IV, steinstreng S-N
	25	N	Felt IV, steinstreng S-N
	26	N	Felt IV, steinstreng S-N
	27	N	Felt IV, steinstreng S-N
	28	N	Felt IV, steinstreng S-N
	29	N	Felt IV, steinstreng S-N
	30	N	Felt IV, steinstreng S-N
	31	NV	Felt I, tuft, lav voll langs tufta NNØ-SSV
	32	NV	Felt I, tuft, lav voll langs tufta NNØ-SSV

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke Sept. - nov. 1991

Film nr 3/91 Dias - Fuji 400

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
091091	1		Felt I, tuft, rute 15, detalj
111091	2	S	Felt I, tuft
	3	S	Felt I, tuft
	4	S	Felt I, tuft
	5	S	Felt I, tuft
	6	N	Felt I, tuft
	7	N	Felt I, tuft
	8		Felt I, tuft, rute 15, detalj
	9		Felt I, tuft, rute 15, detalj
	10		Felt I, tuft, rute 15, detalj i SV-re hjørne
141091	18		Felt I, tuft, rute 15, detalj
	19		Felt I, tuft, rute 15, detalj
	20		Felt I, tuft, rute 15, detalj
	21		Felt I, tuft, rute 20, detalj
	22	SSØ	Felt I, tuft, rute 15, profil
	23	N	Felt I, tuft, fra tre
151091	24	S	Felt I, tuft, fra tre
	25	S	Felt I, tuft, fra tre
	26	N	Felt I, tuft, fra tre
	27	N	Felt I, tuft, fra tre
	28	N	Felt I, tuft, fra tre

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke Sept. - nov. 1991

Film nr 4/91 Dias - Fuji 400

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
151091	1		Felt I, tuft, kullflekk rute 16, niv. 40
	2		Felt I, tuft, kullflekk rute 16, niv. 40
	3	N	Felt V, voll/grop
	4	N	Felt V, voll/grop
	5	NV	Felt V, voll/grop
	6	V	Felt V, voll/grop
231091	7	NV	Felt II, røys
	8	SØ	Felt II, røys
	9	SØ	Felt II, røys
	10	N	Felt II, røys
	11	Ø	Felt II, røys
	12	N	Felt I, tuft, rute 16 mot rute 14
	13	V	Felt I, tuft, rute 16 mot rute 15
	14	N	Felt I, tuft, rute 15 mot rute 13
	15	Ø	Felt I, tuft, rute 15 mot rute 16
	16	S	Felt I, tuft, rute 15 mot rute 17
	17	N	Felt I, tuft, rute 17 mot rute 15
	18	Ø	Felt I, tuft, rute 17 mot rute 18
	19	S	Felt I, tuft, rute 17 mot rute 19
	20	Ø	Felt I, tuft, rute 19 mot rute 20
	21	S	Felt I, tuft, rute 19 mot rute 21
	22	SØ	Felt I, tuft, rute 19, detalj ekstra profil
	23	N	Felt I, tuft, rute 18 mot rute 16
	24	V	Felt I, tuft, rute 18 mot rute 17
	25		Felt II, røys, oppmurt grop
	26		Felt II, røys, oppmurt grop
	27		Felt II, røys fra gravemaskingrabben
	28		Felt II, røys fra gravemaskingrabben
	29		Felt II, røys fra gravemaskingrabben
	30		Felt II, røys, kullflekk fra grabben
	31		Felt II, røys, kullflekk fra grabben
	32		Felt II, røys, kullflekk fra grabben
	33	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 2
	34	NØ	Felt IV, steinstreng, sjakt 2
	35	NØ	Felt IV, steinstreng, sjakt 2
	36	NØ	Felt IV, steinstreng, oversikt
	37	NØ	Felt IV, steinstreng, oversikt

Fotolister- Holstad, Ås, Akershus fylke Sept. - nov. 1991

Film nr 5/91 Dias - Fuji 400

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
251091	0	SØ	Holstad, oversikt
	1	S	Felt IV, Steinstreng, sjakt 1, profil
	2	S	Felt IV, Steinstreng, sjakt 1, profil
261091	3	S	Felt III, ryddet trasé
	4	S	Felt III, ryddet trasé
	5	S	Felt III, steinkonsentrasjon, lav røys
	6	V	Felt III, steinkonsentrasjon. lav røys
	7	S	Felt III, grop
	8	V	Felt III, grop
281091	9	NØ	Felt III, oversikt, opprydding
	10	SØ	Felt I, nedgravning under tuften
	11	SØ	Felt I, nedgravning under tuften
	12	N	Felt I, profil rute 15 mot rute 13, nær
	13	N	Felt I, profil rute 15 mot rute 13, oversikt
	14	SV	Felt I, steinsetting S for tufta
	15	SV	Felt I, steinsetting S for tufta
	16	SV	Felt I, steinsetting S for tufta
291091	17		Felt III, steinkonsentrasjon, lav røys
	18		Felt III, steinkonsentrasjon, lav røys
	19		Felt III, steinkonsentrasjon, lav røys
	20		Felt III, steinkonsentrasjon, lav røys
	21		Felt III, steinkonsentrasjon, lav røys
	22		Felt III, steinkonsentrasjon, lav røys
	23	NØ	Felt II, røys mot stor stein
	24	NØ	Felt II, røys mot stor stein
	25	NV	Felt II, røys, 3 nedskjæringer kv II
	26	SØ	Felt II, røys, nedskjæringer kv II
301091	27	SV	Felt II, røys, profil kv I
	28	NV	Felt II, røys, profil kv I
	29	SØ	Felt II, røys, profil kv IV
	30	NØ	Felt II, røys, profil kv IV
	31	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3
	32	NV	Felt IV, steinstreng, sjakt 3
	33	NV	Felt IV, steinstreng, sjakt 3
	34	NV	Felt IV, steinstreng, sjakt 3
	35	V	Felt IV, steinstreng, sjakt 3

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke Sept. - nov. 1991

Film nr 6/91 Dias - Fuji 400

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
071191	1	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 2, detaljer V-Ø
	2	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 2, detaljer V-Ø
	3	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 2, detaljer V-Ø
	4	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 2, detaljer V-Ø
	5	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 2, detaljer V-Ø
	6	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 2, detaljer V-Ø
	7	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 2, detaljer V-Ø
	8	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 2, lengst V
	9	N	Felt I, tuft, profil rute 15 mot rute 13
	10	N	Felt I, tuft, profil rute 15 mot rute 13
	11	N	Felt I, tuft, profil rute 15 mot rute 13
081191	12	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer V-Ø
	13	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer V-Ø
	14	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer V-Ø
	15	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer V-Ø
	16	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer V-Ø
131191	17	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer V-Ø
	18	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer V-Ø
	19	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer V-Ø
	20	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer V-Ø
	21	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer V-Ø
	22	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer V-Ø
	23	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer Ø-V
	24	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer Ø-V
	25	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer Ø-V
	26	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detaljer Ø-V

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke April - mai 1992

*Utdrag fra fotolister **230492-060592** fra Espen Uleberg*

Film nr 1/92 **Dias**

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
	11	SØ	Oversikt over landskap
	12	NV	Steinstreng fra grøft I
	13	NV	Steinstreng fra grøft I
	14	NV	Grøft v/steinstreng
	15	NV	Steinstreng mot sjakt II
	16	NV	Steinstreng fra sjakt II
	17	NV	Steinstreng fra sjakt II
	18	NV	Steinstreng mot sjakt III
	19	NV	Steinstreng mot sjakt III
	20	NV	Steinstreng fra sjakt III
	21	NV	Steinstreng fra sjakt III
	22	NV	Fra kjerrevei/brudd i gjerdet
	23	NØ	Mot steinrøys fra steinstreng
	24	NØ	Mot steinrøys fra steinstreng
	25	SØ	Fra kjerrevei
	26	SØ	Fra kjerrevei
	27	SØ	Steinstreng mot sjakt III
	28	SØ	Steinstreng mot sjakt III
	29	SØ	Steinstreng mot sjakt III
	30	SØ	Steinstreng
	31	SØ	Grøft mot sjakt II
	32	SØ	Steinstreng fra sjakt II
	33	SØ	Steinstreng fra sjakt II
	34	SØ	Grøft fra sjakt II
	35	SØ	Steinstreng mot sjakt I
	36	SØ	Steinstreng mot sjakt I
	37	SØ	Grøft mot sjakt I

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke April - mai 1992

*Utdrag fra fotolister **230492-060592** fra Espen Uleberg*

Film nr 2/92 **Dias**

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
	4	SØ	Tuft, profil rute 11 mot rute 12
	5	SØ	Tuft, profil rute 11 mot rute 12
	6	Ø	Tuft, profil rute 11 mot rute 12
	10	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	11	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	12	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	13	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	14	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	15	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	16	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	17	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	18	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	19	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	28	SV	Begynnelse/ende grøft v/jordfast stein, rute 11
	29	SV	Grøft i profil mellom rute 11 og 13. Sett fra rute 11
	30	NØ	Grøft i profil mellom rute 11 og 13. Sett fra rute 13

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke Sept. - nov. 1991

Film nr 101 **Svart/hvitt - Agfa 100**

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
270991	0	N	Felt I, tuft fra tre i SØ
	1	N	Felt I, tuft fra tre i SØ
021091	2	N	Felt I, tuft fra tre i SØ
	3	N	Felt I, tuft fra tre i SØ
	4	S	Felt I, tuft fra tre i NV
	5	S	Felt I, tuft fra tre i NV
	6	S	Felt I, tuft fra tre i NV
	7	Ø	Felt I, tuft fra tre i V
	8	Ø	Felt I, tuft fra tre i V
	9	Ø	Felt I, tuft fra tre i V
	10	N	Felt I, tuft fra tre i SØ
	11	N	Felt I, tuft fra tre i SØ
	12	N	Felt I, tuft fra tre i SØ
	13	N	Felt I, tuft fra tre i SØ
091091	14		Felt I, tuft, rute 15, detalj
	15		Felt I, tuft, rute 15, detalj
	16	S	Felt I, tuft
	17	S	Felt I, tuft
151091	18	S	Felt I, tuft
	19	S	Felt I, tuft
	20	N	Felt I, tuft
	21	N	Felt I, tuft
	22	N	Felt I, tuft
221091	23	N	Felt II, røys
	24	N	Felt II, røys
	25	V	Felt II, røys
	26	Ø	Felt II, røys
	27	V	Felt I, profil rute 16 mot rute 15
	28	N	Felt I, profil rute 16 mot rute 14
	29	N	Felt I, rute 18
	30	N	Felt I, profil rute 17 mot rute 15
	31	N	Felt I, profil rute 17 mot rute 15
	32	S	Felt I, hjelpeprofil rute 19 mot rute 21
	33	N	Felt I, profil rute 119 mot rute 17
	34	S	Felt I, profil rute 18 mot rute 20
	35	NNV	Felt I, oversikt langs profil
	36		Felt II, røys, detalj steinskonering
	37	Ø	Felt II, røys, oversikt

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke Sept. - nov. 1991

Film nr 102 **Svart/hvitt - Kodak TX**

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
221091	x		Felt II, røys, oversikt fra maskingrabb
	00		Felt II, røys, detalj steinskonering
	0		Felt II, røys, detalj steinskonering
	1		Felt II, røys, oversikt
	2		Felt II, røys, oversikt
	3		Felt II, røys, oversikt
	4		Felt II, røys, oversikt
	5		Felt II, røys, oversikt
251091	6	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 2, profil
	7	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 2, profil
	8	S	Felt IV, steinstreng, sjakt 1, profil
	9	S	Felt IV, steinstreng, sjakt 1, profil
	10	NV	Felt I, tuft, etter fjerning av profiler
	11	S	Felt I, tuft,nedgravning
	12	NV	Felt I, tuft, steinsetting i SSØ
	13	NV	Felt I, tuft, steinsetting i SSØ
261091	14		Felt III, steinkonsentrasjon, lav røys
	15		Felt III, steinkonsentrasjon, lav røys
291091	16	NØ	Felt II, røys, detalj steinskonering
	17	SØ	Felt II, røys, profiler fra den store steinen
	18		Felt II, røys
	19		Felt II, røys, tre nedskjæringer
301091	20	N	Felt II, røys, profil kv. I
	21	V	Felt II, røys, profil kv. I
	22	S	Felt II, røys, profil kv IV
	23	V	Felt II, røys, profil kv IV
	24	NV	Felt I, tuft, rute 15, profil mot rute 13
	25	NV	Felt I, tuft, rute 15, profil mot rute 13
	26	NV	Felt I, tuft, rute 15, profil mot rute 13
	27	N	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detalj
071191	29	NV	Felt IV, steinstreng, sjakt 2
	30	NV	Felt IV, steinstreng, sjakt 2, detalj
	31	NV	Felt IV, steinstreng, sjakt 3, detalj
	32	N	Felt IV, steinstreng, oversikt
	33	N	Felt IV, steinstreng, oversikt
	34	N	Felt IV, steinstreng, oversikt
	35	N	Felt IV, steinstreng, oversikt
	36	Ø	Felt IV, steinstreng, oversikt, sjakt 3
	37	V	Felt I, tuft, rute 15, profil mot rute 13

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke April - mai 1992

*Utdrag fra fotolister **230492-060592** fra Espen Uleberg*

Film nr 101/92 **Svart/hvitt**

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
	12	NV	Steinstreng fra grøft
	13	NV	Steinstreng fra grøft
	14	NV	Grøft v/steinstreng
	15	NV	Steinstreng mot sjakt II
	16	NV	Steinstreng fra sjakt II
	17	NV	Steinstreng fra sjakt II
	18	NV	Steinstreng mot sjakt III
	19	NV	Steinstreng mot sjakt III
	20	NV	Steinstreng mot sjakt III
	21	NV	Forts. fra sjakt III
	22	NV	Kjerrevei v/brudd i gjerdet
	23	NØ	Steinstreng mot steinrøys
	24	NØ	Steinstreng mot steinrøys
	25	SØ	Steinstreng fra kjerrevei
	26	SØ	Steinstreng fra kjerrevei
	27	SØ	Steinstreng mot sjakt III
	28	SØ	Steinstreng fra sjakt III
	29	SØ	Steinstreng fra sjakt III
	30	SØ	Steinstreng
	31	SØ	Grøft mot sjakt II
	32	SØ	Steinstreng fra sjakt II
	33	SØ	Steinstreng fra sjakt II
	34	SØ	Grøft fra sjakt II
	35	SØ	Steinstreng mot sjakt I
	36	SØ	Steinstreng mot sjakt I

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke April - mai 1992

Utdrag fra fotolister 230492-060592 fra Espen Uleberg

Film nr 102/92 **Svart/hvitt**

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
	4	SØ	Tuft, profil i rute 11 mot rute 12
	5	SØ	Tuft, profil i rute 11 mot rute 12
	6	Ø	Tuft, profil i rute 11 mot rute 12
	10	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	11	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	12	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	13	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	14	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	15	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	16	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	17	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	18	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	19	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	20	NV	Tuft, profil mot rute 11 og 13
	36	SV	Tuft, rute 11 og begynnelse/slutt grøft
	37	SV	Tuft, rute 11 og begynnelse/slutt grøft
	38	NØ	Tuft, rute 11 og begynnelse/slutt grøft

Fotoliste - Holstad, Ås, Akershus fylke April - mai 1992

Utdrag fra fotolister 230492-060592 fra Espen Uleberg

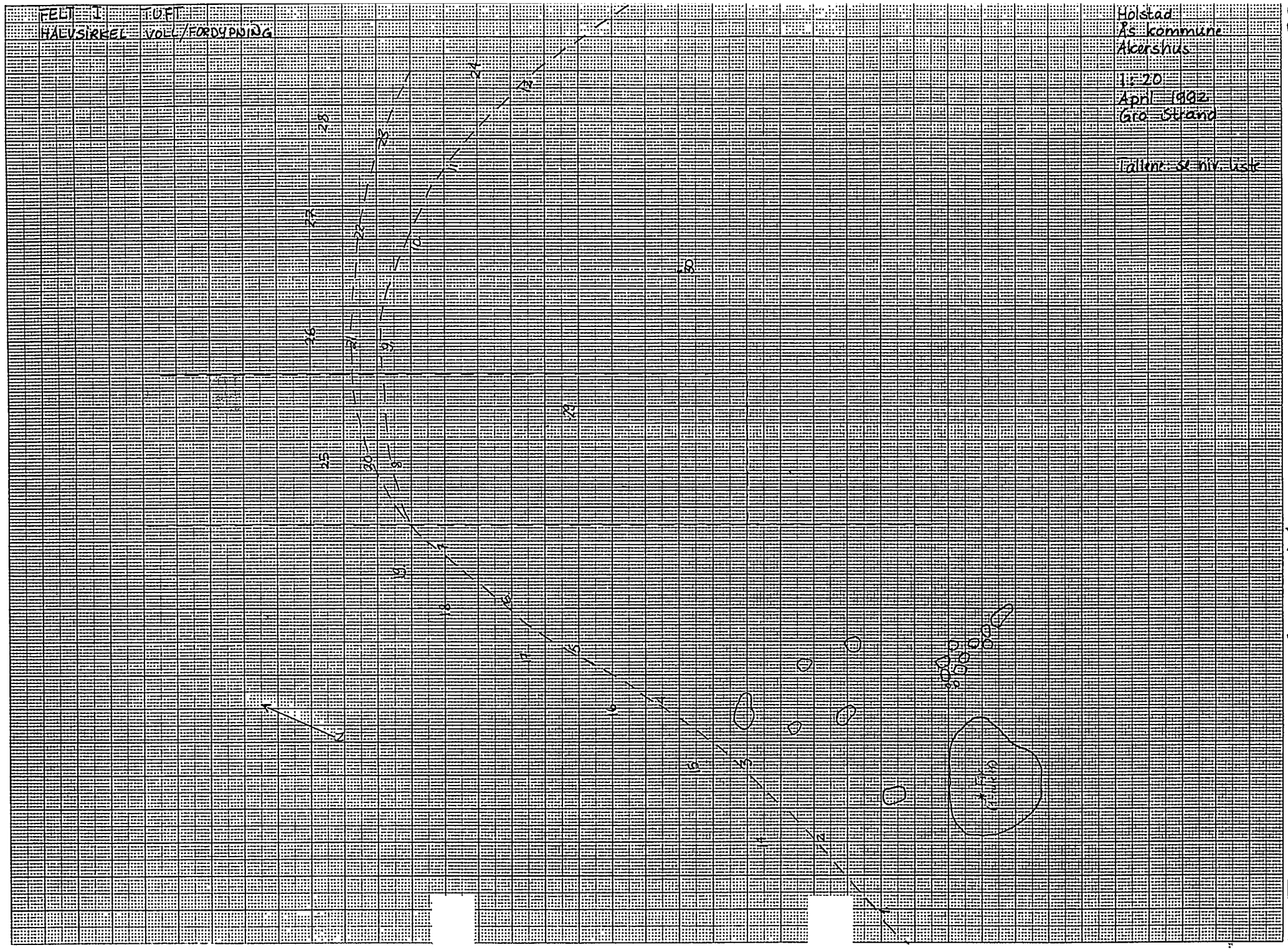
Film nr 103/92 **Svart/hvitt**

Dato	Bilde nr	Retning mot	Motiv
	02	SV	Tverrprofil mellom rute 11 og 13, sett fra
11			
	03	SV	Tverrprofil mellom rute 11 og 13, sett fra
11			
	04	SV	Tverrprofil mellom rute 11 og 13, sett fra
11			
	05	SV	Tverrprofil mellom rute 11 og 13, sett fra
11			
	06	NØ	Profil mellom rute 11 og 13, sett fra rute 13
	07	NØ	Profil mellom rute 11 og 13, sett fra rute 13
	08	NØ	Profil mellom rute 11 og 13, sett fra rute 13
	09	NØ	Profil mellom rute 11 og 13, sett fra rute 13
	10	NØ	Profil mellom rute 11 og 13, sett fra rute 13

Diasfilmene er nummerert fra 1 og oppover - ny nummerrekke for hvert år. Årstallet er markert etter skråstreken.

Svart/hvitt filmene har fått filmnr. fra 101 og oppover - ny nummerrekke for hvert år. Årstallet er markert etter skråstreken.

Filmene fra 1992 følger med Espen Ulebergs rapport fra Holstad, Ås, Akershus.


FELT I TUFT
HALVSIRKEL VOLL/FORDYPNING
Holstad
Ås commune
Akershus
1:20
April 1992
Gro Strand
Tallene: se niv. liste
A3 → A4
72

FELT I TUFT RUTE 11

Holstad
Ås kommune
Akershus

1:20
Oktober 1991
Sidsel Kvarteng

Tallene se inv. liste

mot ruk 12

24 26 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1 x Flyple

Z

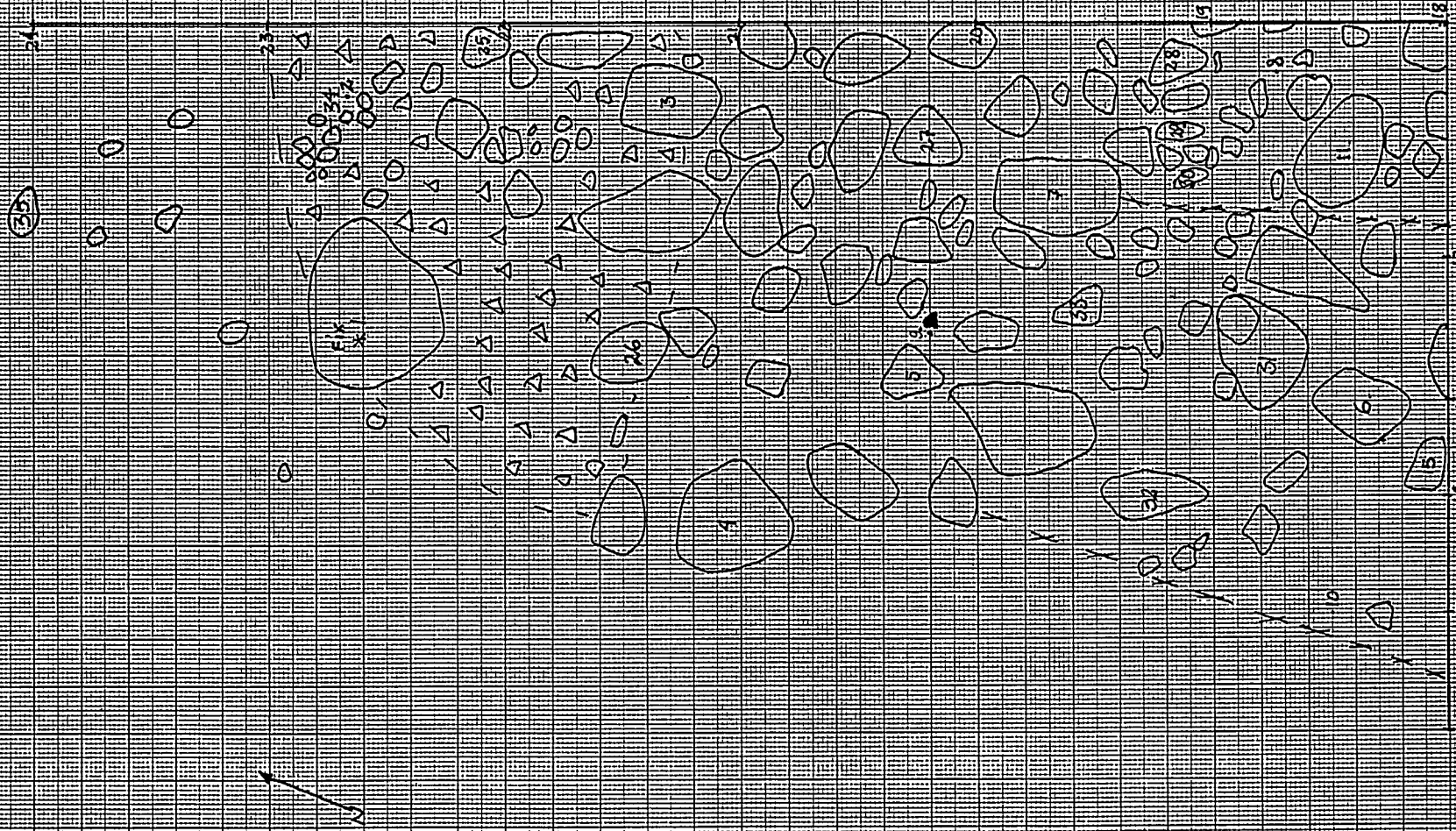
Nordlig

Z

72

FELT I TUFT RUTE 11

Holstad
Ås kommune
Akershus
1:20



A3 → A4

Tallene: se niv. luster

Oktober 1991
Sidsel Kvaerberg

April 1992
justert Gro Strand

⊠ - kokstein

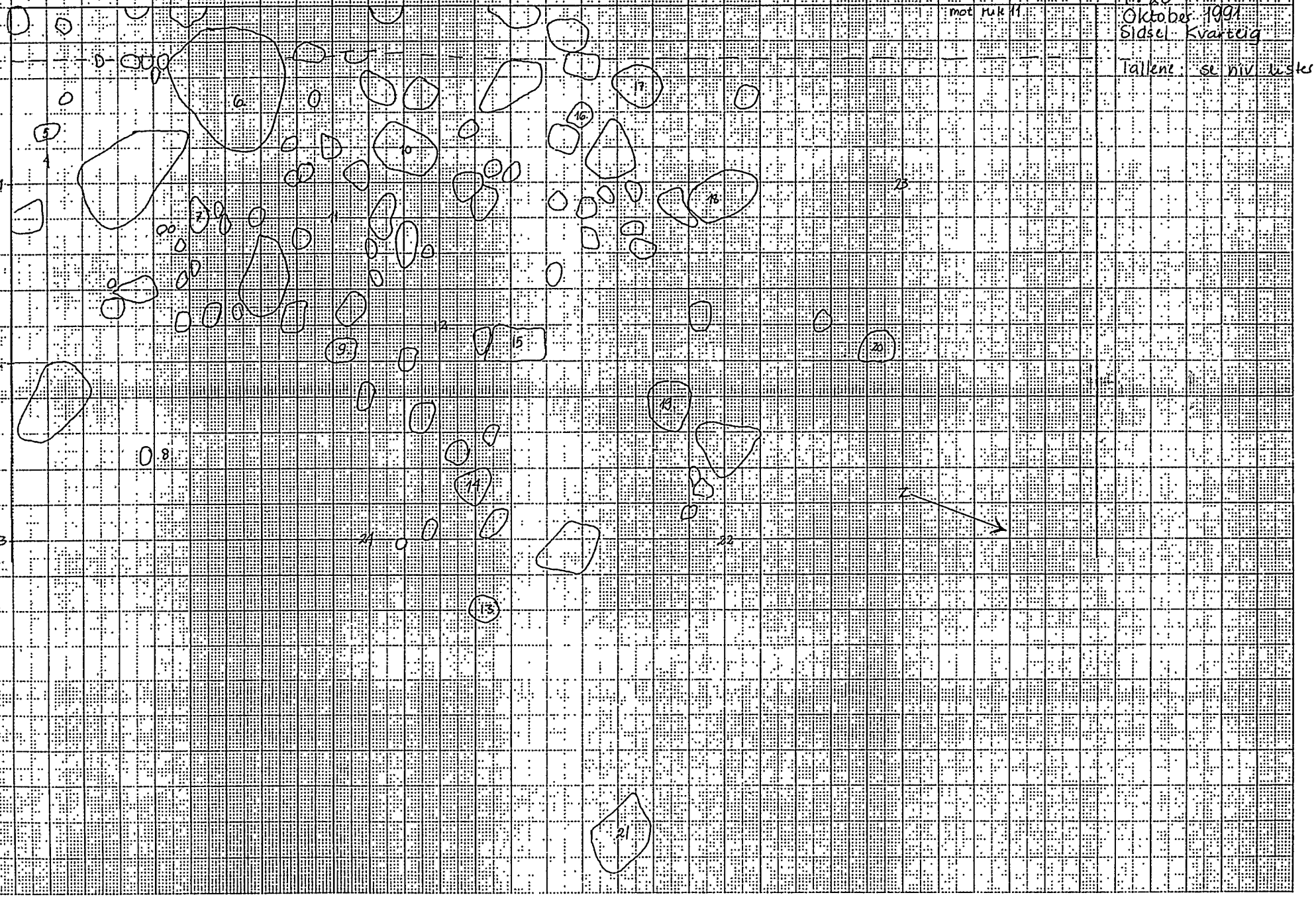
⊠ - nedskjæring/grøft

FELT I TUFT RUTE 12

Ødlstad
Ås kommune
Akershus

1:20
Oktober 1991
Sidsel Kvarteig

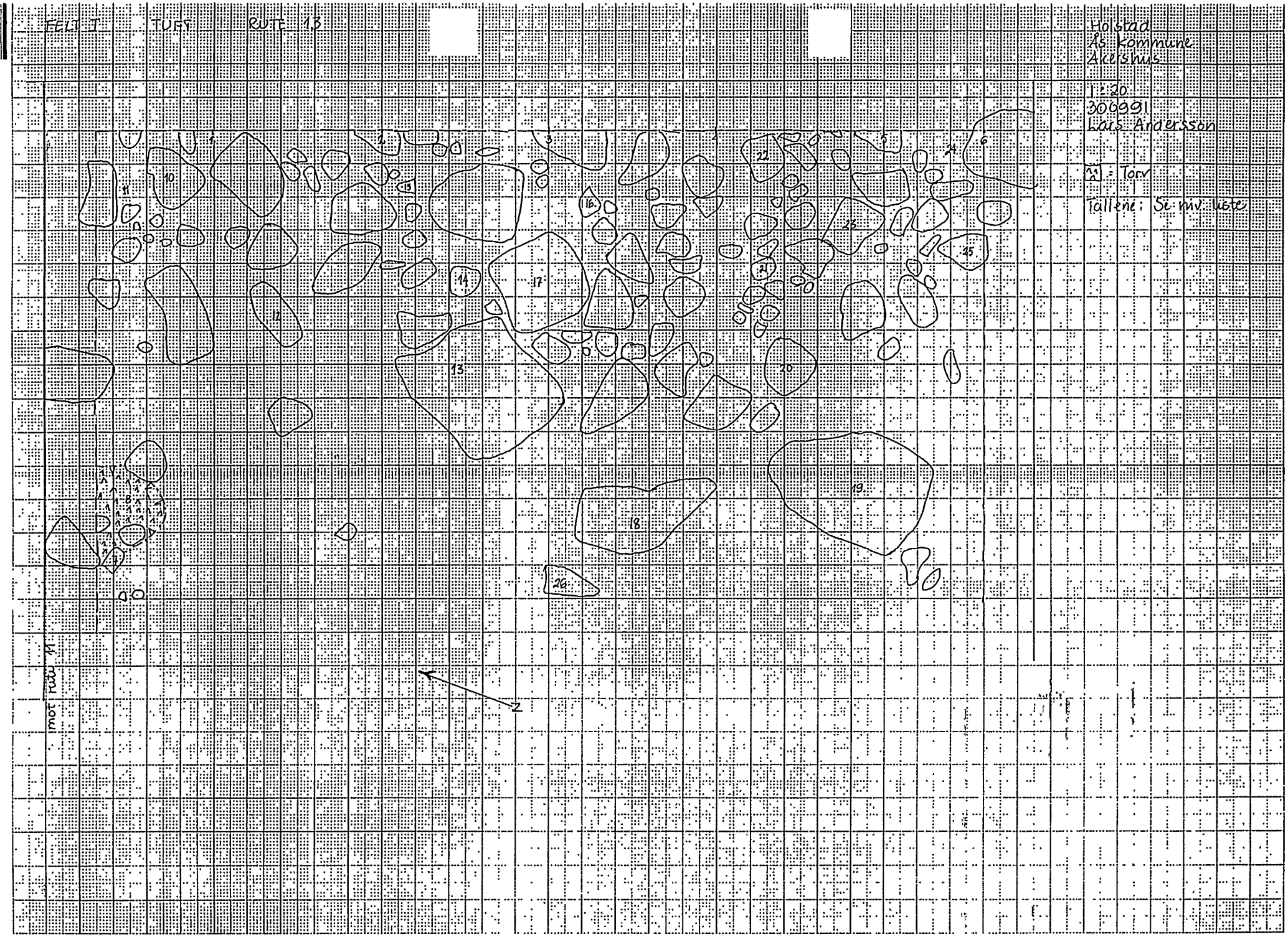
Tallene: se niv lister



Holstad
Ås kommune
Akershus
1:20
Oktober 1991
Sidsel Kvarteig
UNGUT april 1992
Gro Steinar

Tørkjerne - sv. niv. lister
Kokstein/
sekundært stein
Leire/kvill
Lite m/humus

Ned fotografer fra A3



Charturo!

Nedfotografert fra A3

77

FELT I TUFT RUTE 13

Holstad
Ås kommune
Akershus

1:20
300991
Lars Andersson

Utgravd april 1992
Lars Andersson

Talene: Seriviske

= Torv

= nedsjøenning/grøpts

A3 → A4

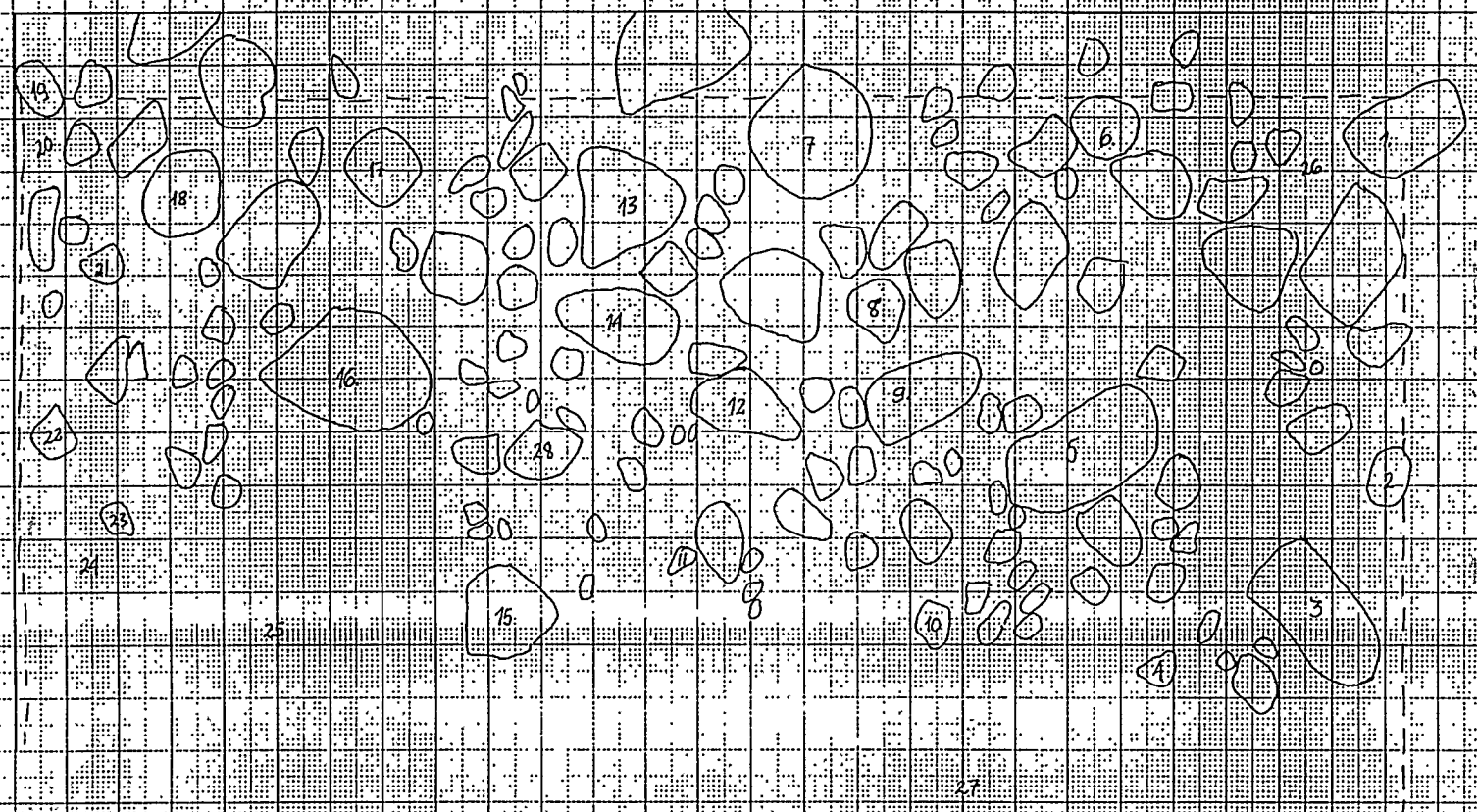
78

FELT I TOFT RUTE 14

Høistad
Ø. Kommune
Akershus

1:20
Oktober 1991
Sæser Kvarteig

Tallene: Se m.v. lister



Holstad
Ås kommune
Akershus
1:20
Oktober 1997
Sidsel Kvamtrø
Chgs: April 1992
Grø Stevand
Tallmessig nivå: 1510
Z1 = 1200/Entre

FELT 1
TUFT
RUTE 14

A3 → A4

FELT I TUFT RUTE 15+16

ad
ommune
shus

1:20
Oktober 1991

Elin Marie Ness

= leire/kull
= kullkonsentrasjon
= nøstigning
= snitkant/profil
= nedgravning under tuft

Talene: se hv. liste

RUTE 15

2 mot nk 14

3 RUTE 16

Kullstøye

EHN 021091

EHS 0 094

Nedgravning fra AS

81

FELT I TUFT RUTE 17+18

Holstad
Ås kommune
Akershus

1:20
Oktober 1991
Sidsel Kvarteig/Kari Berg

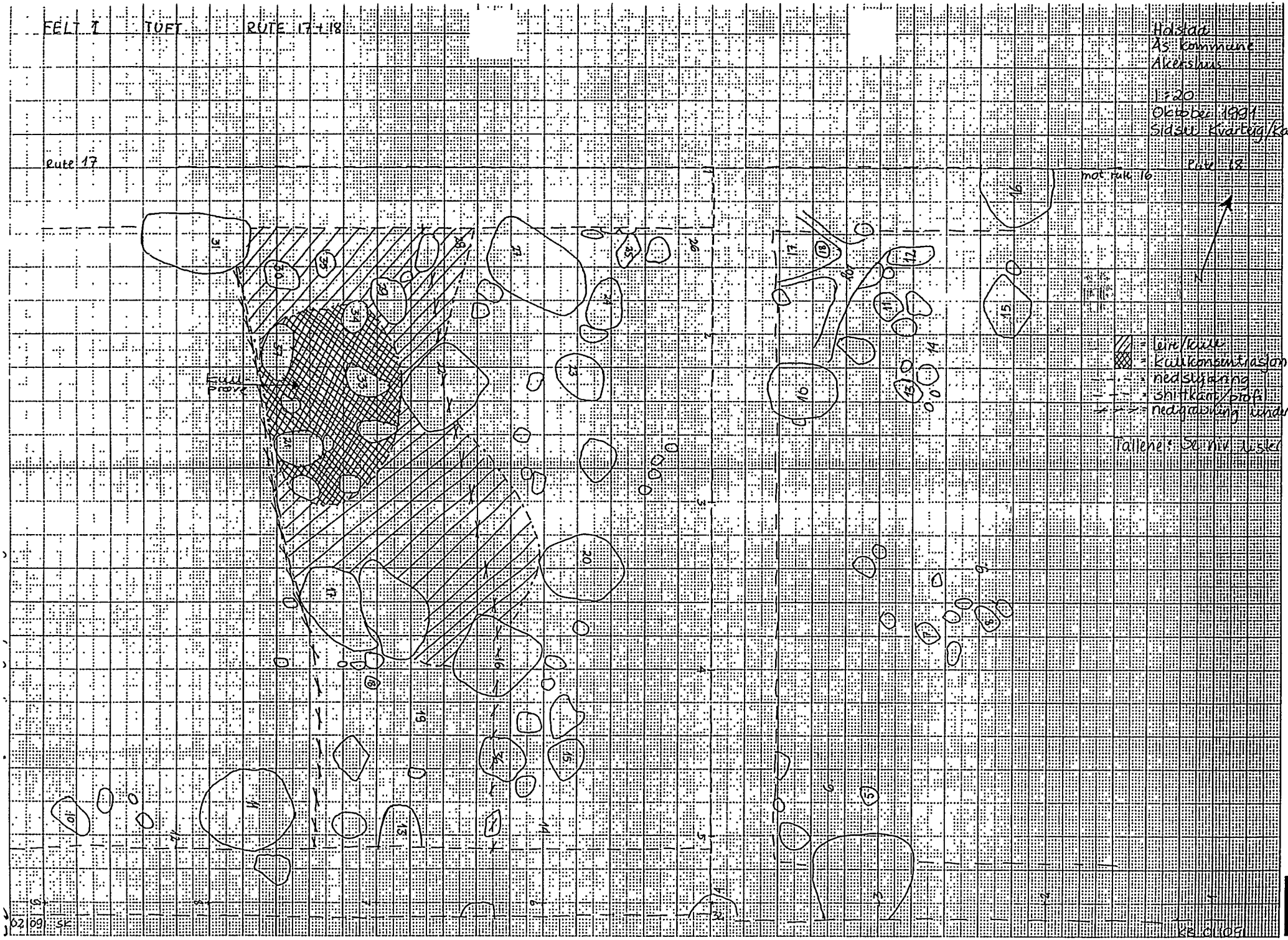
Rute 17

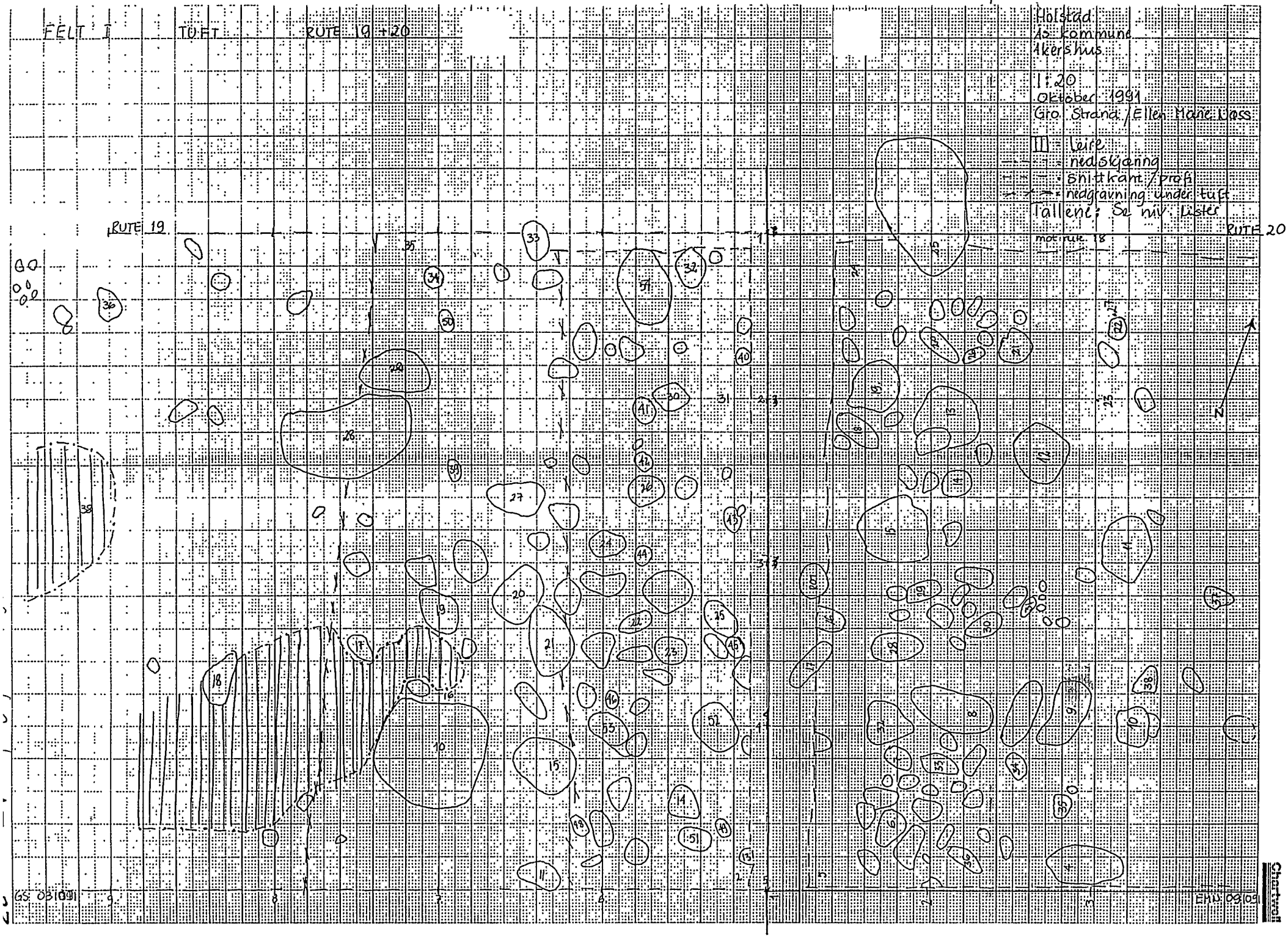
Rute 18

mot rute 16

lerr/kalk
kalkkonsentrasjon
nedsyvning
snitt/profil
nedrasning under tuft

Tallene: Sølv Nyler




FELT I
TUFT
RUTE 19 + 20
Holstad
Ås kommune
Akershus
1:20
oktober 1991
Gro Strand / Ellen Marie Voss
leire
nedskjæring
snittkant / profil
nedgravning under tuft
Tallene: Se niv. lister
RUTE 19
RUTE 20
mot rute 18
N
GS 03/09/91
EMV 09/09

FELT I TUFT RUTE 2

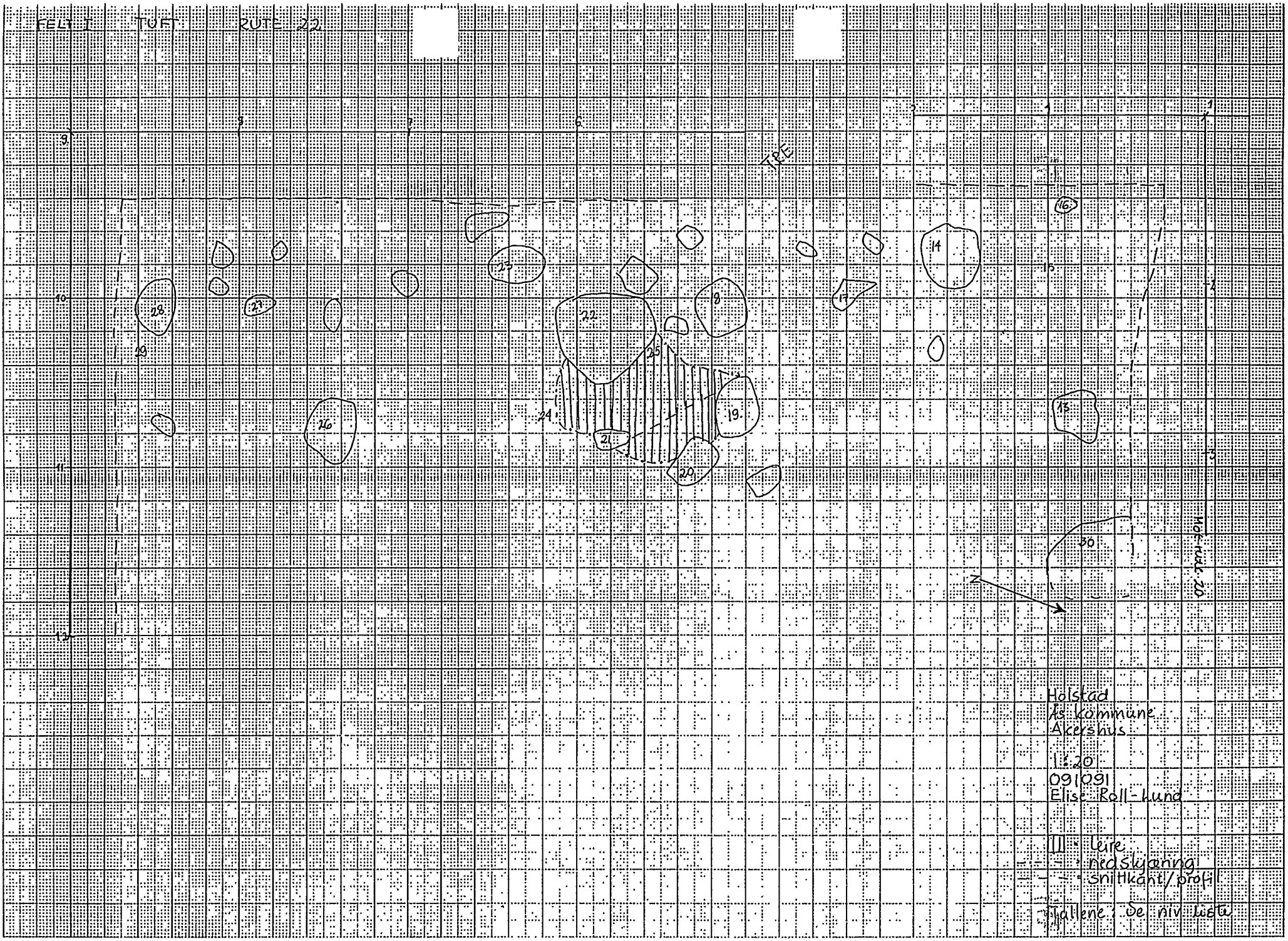
TRE

Rot

nyere tids grøft

Holstad
Ås kommune
Akershus
1:20
10/091
Yolande Fanne

Tallene: Se nivelist



nedfotografert fra A3

FELT 1 TUFT RUTE 24

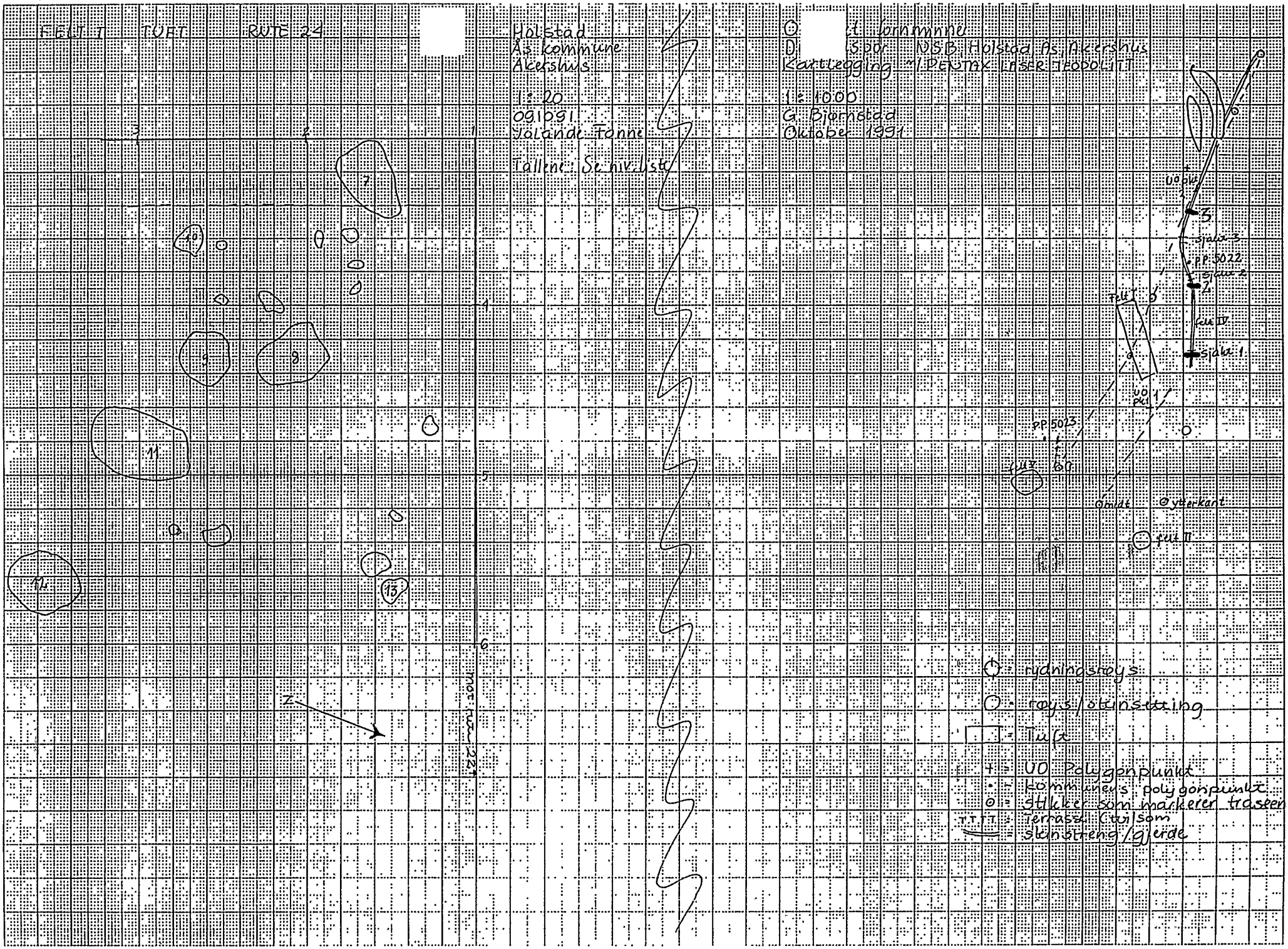
Holstad
Ås kommune
Akershus

1:20
09.10.91
Yolande Fanne

Tallene: Se niv. liste

D 5.00 NSB Holstad Ås, Akershus
Kartlegging m/PENTAX LASER TEODOLITT

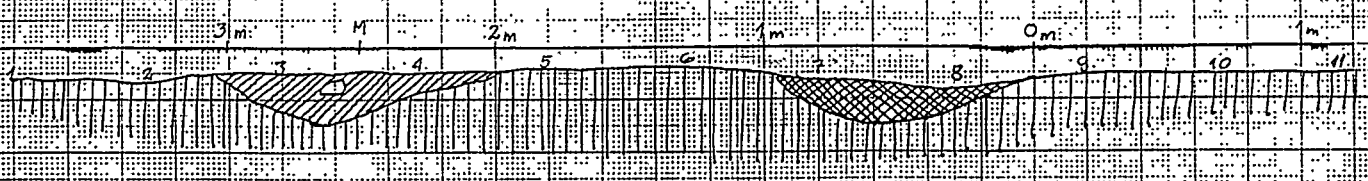
1:1000
G. Bjørnstad
Oktober 1991



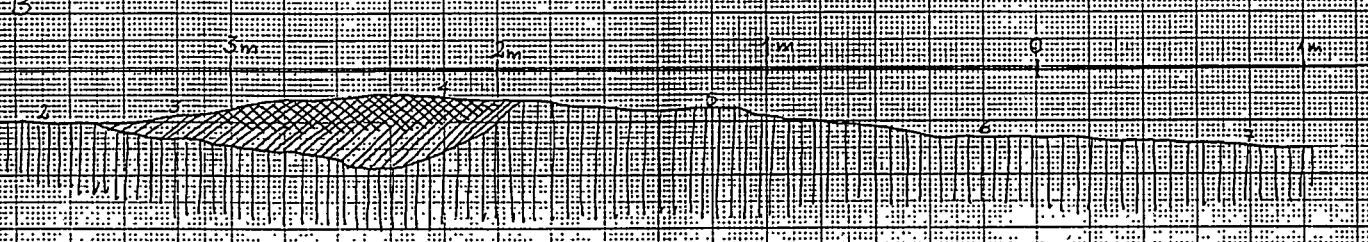
Redigert fra A3

20

Sjakt A



Sjakt B



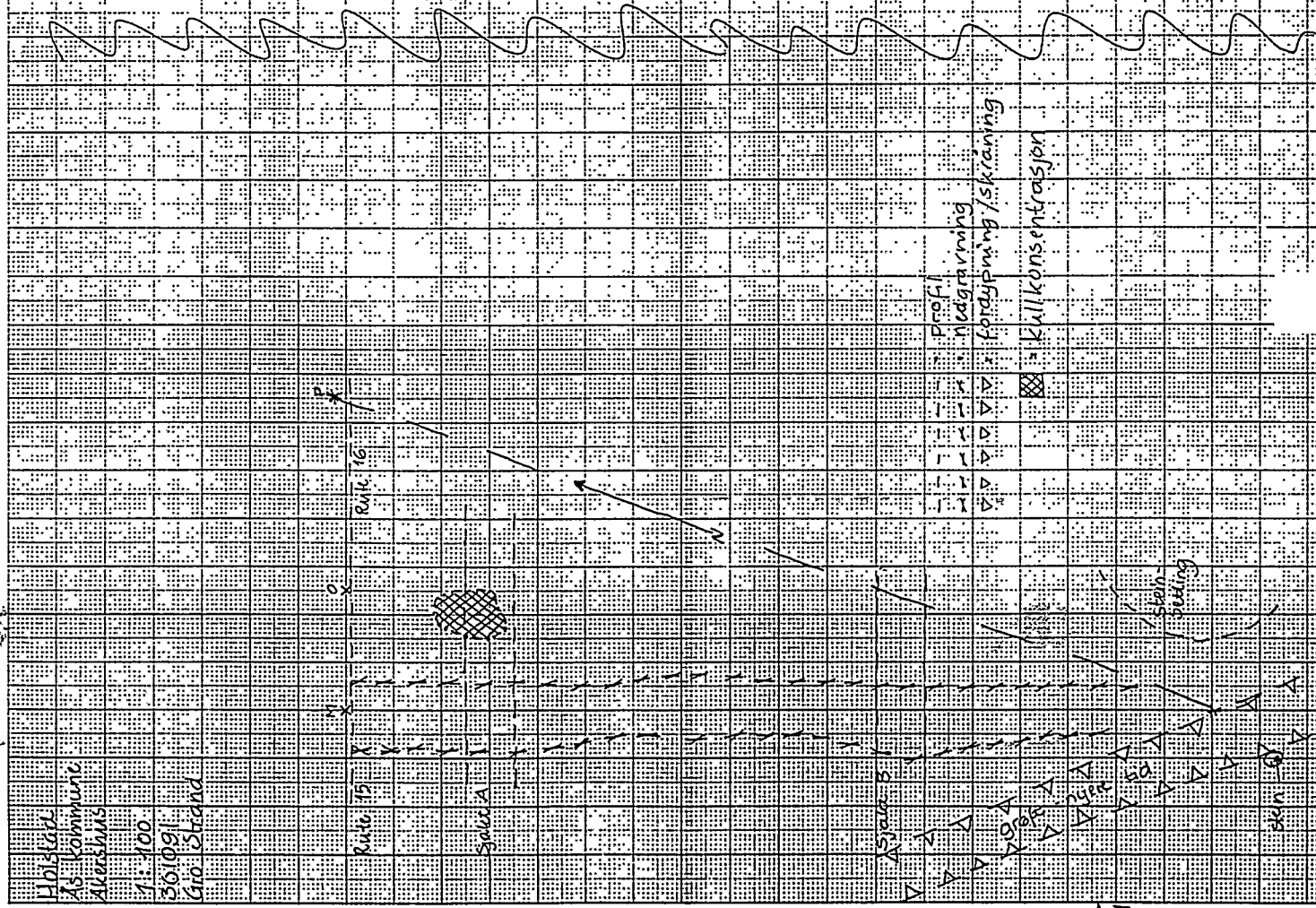
Holstad
Ås kommune
Akershus

011191
Ellen Marie Ness

1: 20

= leire
= kullblandet le
= kullkonsentrc

Tallene - nivellementsplan
se egne luster



Holstad
Ås kommune
Akershus

1: 100

301091
Gro Strand

nedfotografert fra A3

FELT I TUFT PROFILER MELLOM RI og 13

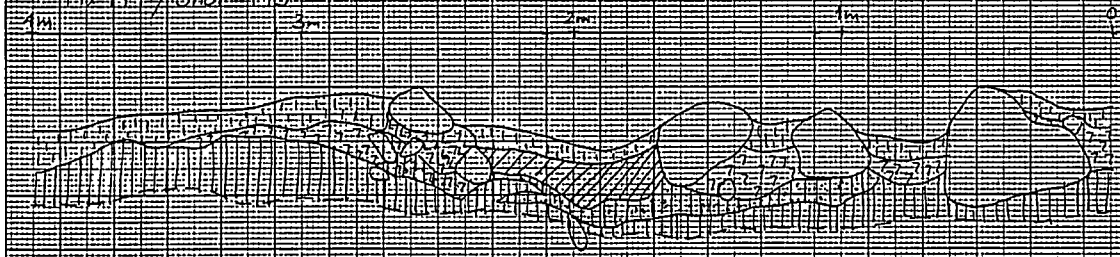
Hofstad
Ås kommune
Akershus

1:20

050592
Lars Anderson
Lena Fahre

PROFIL SETT FRA RUTE 11
Fix 144 / Snor 145

PROFIL SETT FRA RUTE 13
Fix 44 / Snor 145



= Humus
= Leire m/humus
= sand-/leire
= kulblander leire
= leire
= Humus m/leire

A3 → A4

FELT I TUFT PROFIL MOT RU og 13 - mot NV

Holstad
Ås kommune
Akershus

1:20

April 1992
Kåre Andersson
Grø Strand

Fix 53 / Snor 09:2

→ Pile 12

0 1m 2m 3m 4m 5m 6m 7m

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

7m 8m 9m 10m 11m 12m 13m 14m 15m

25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

14 pil 19 pil

Torv
Kern/Humus
Sand/Silt
Humus
Omrotet torv/humus
grus/sand

Tallene: Svarv liste

A3 → A4

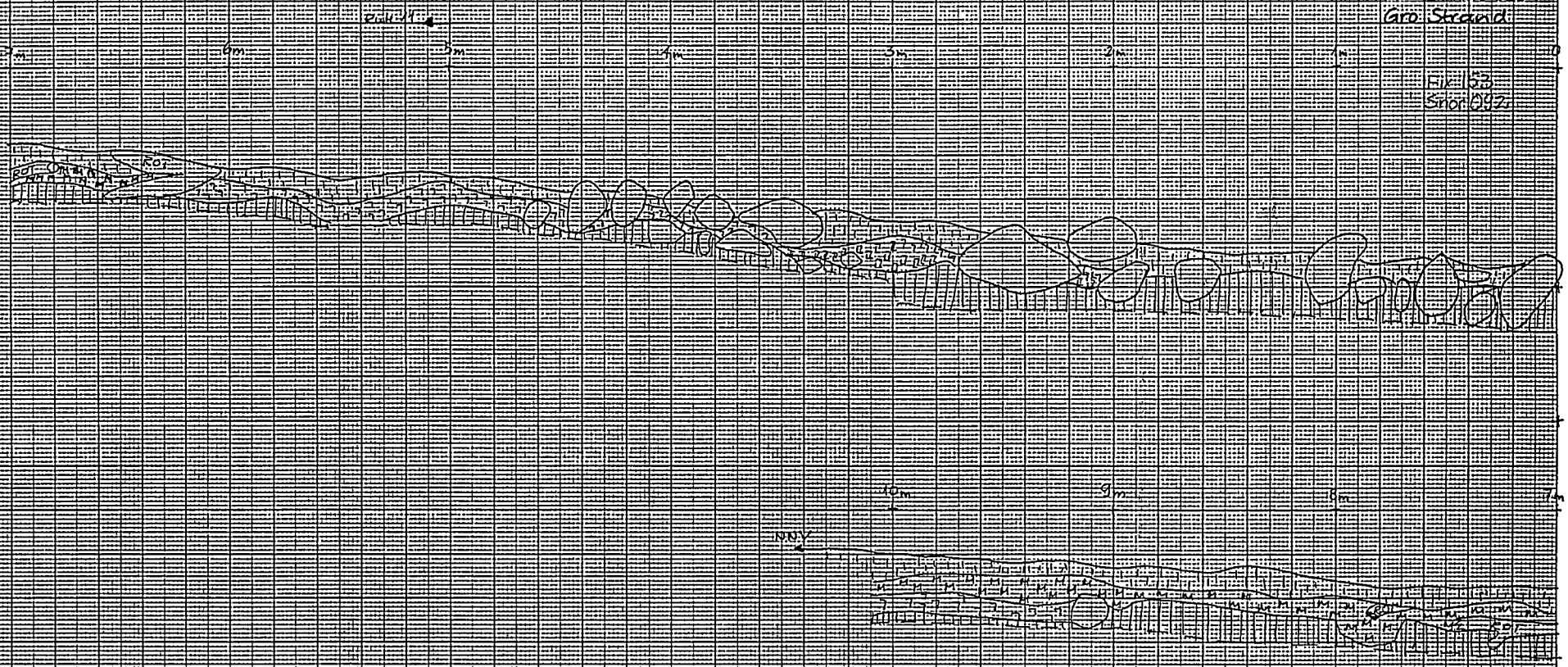
89

FELT II TUFT PROFIL MOT RUTE 14 – mot SO

Holstad
Ås kommune
Akershus

1:20
April 1992
Lars Andersson
Gro Strand

Fix 153
Snor 0,92



▨ = Leire m/humus
▨ = Humus m/leire
||| = Leire
M M = Omrotet leire/humus
Sand/grus

A3 → A4

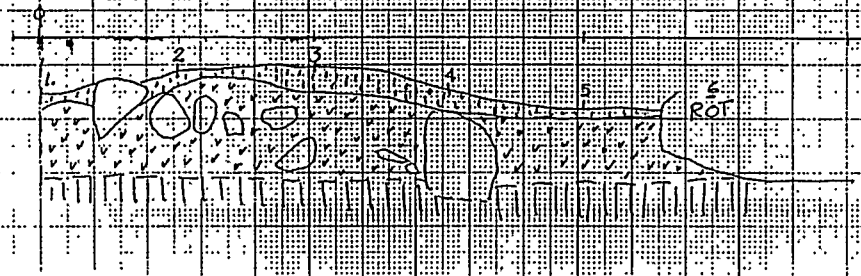
am

PROFILER RUTE 18

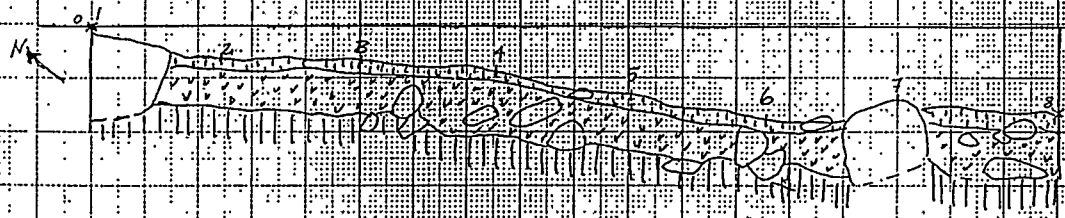
Holstad
Ås kommune
Akershus
1:20
251091/061191
E. Roll-Hund/G. Strand

- mot NNV - mot rute 13

- mot SSØ - mot rute 17



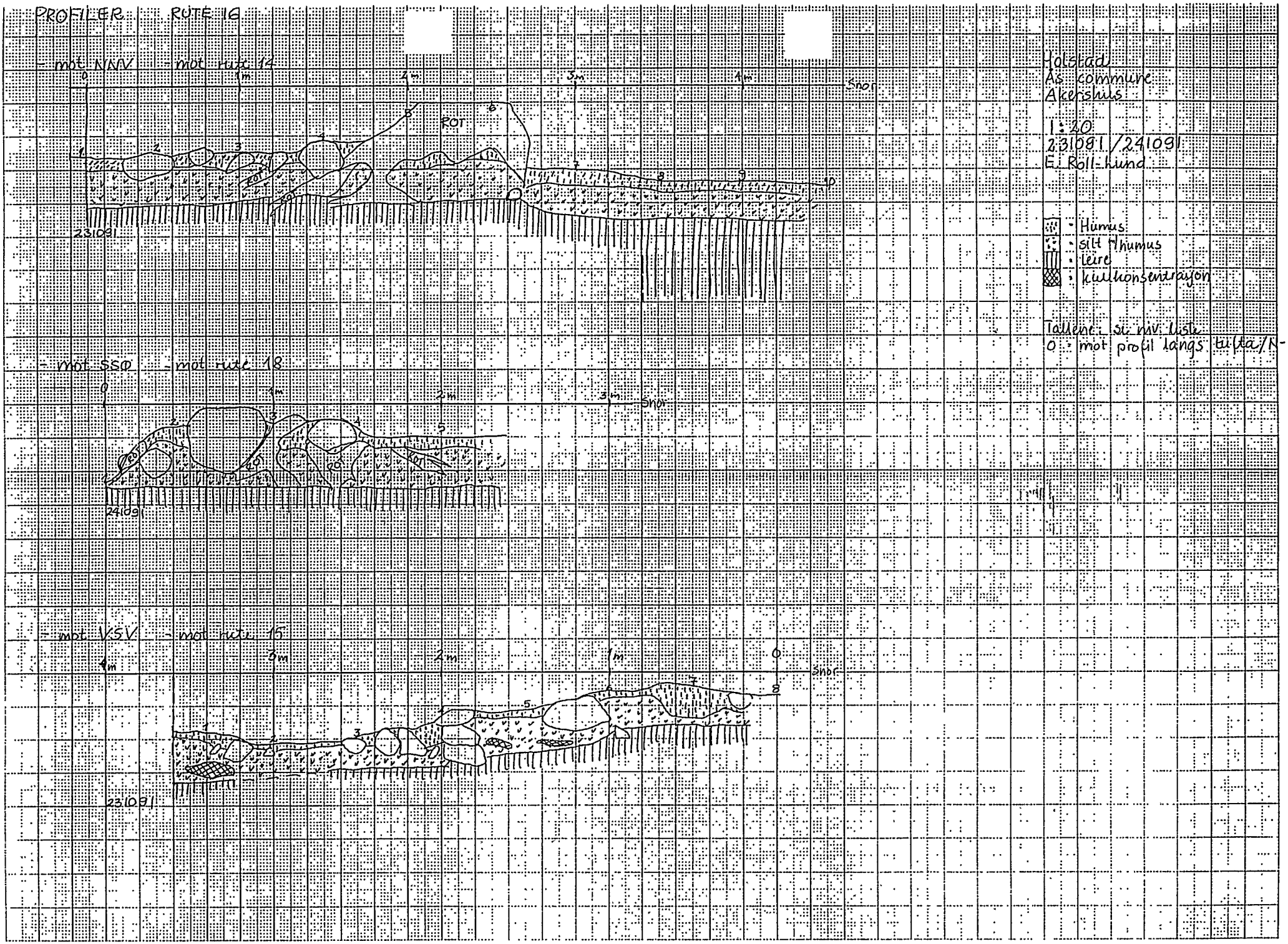
- mot ØNØ - mot rute 16



= torv
= humus
= silt m/humus
= leire
= humus m/leire
= leire m/humus

= kulblandet leire/silt
= kull

Tallene refererer seg til nivellementene som listet.
O = mot prof. langs rute a/N-S



Ned fotografert for A3

PROFILER RUTE 17

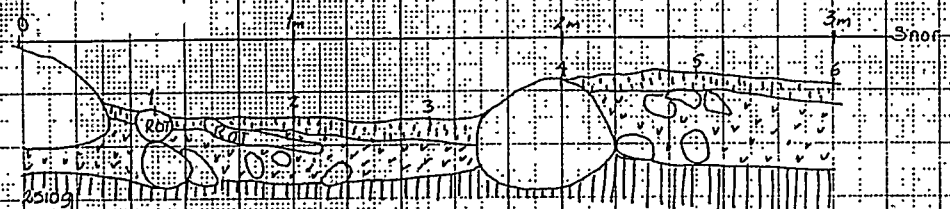
Holstad
Ås kommune
Akershus

1:20

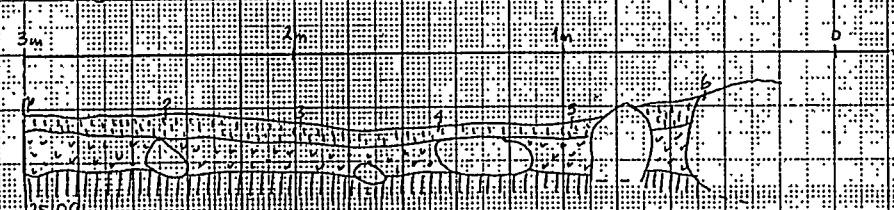
23/09/
Sidsel Kvarteig/Lena Tahre

25/09/
Elise Røl-Lund

- mot ONV - mot rute 15



- mot SSO - mot rute 19



- mot ONO - mot rute 18

Humus
Silt m/humus
Leire

Fallene: Se nivellister
0 = mot profil langs tufta/N-S

PROFILER RUTE 18

Holstad
Ås kommune
Akershus

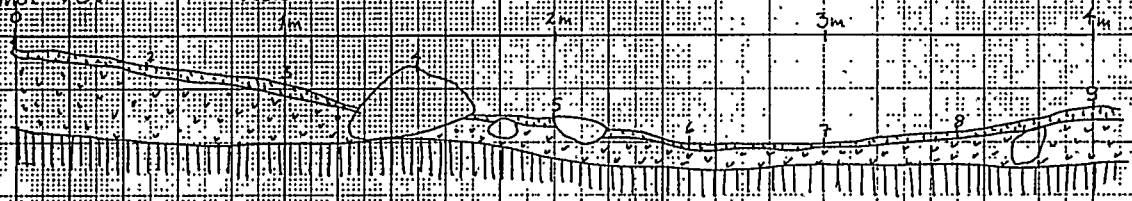
1:20
23109
Sidsel Kraftig / Lena Fahre

Humus
Silt m/ humus
Leire

Tallene - se mv. lister
0 - mot profil langs tilta/N-S

- mot SSØ - mot rute 20

- mot VSV - mot rute 17



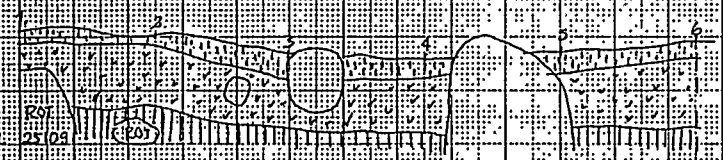
Nedfotografert fra A3

PROFILER RUTE 19

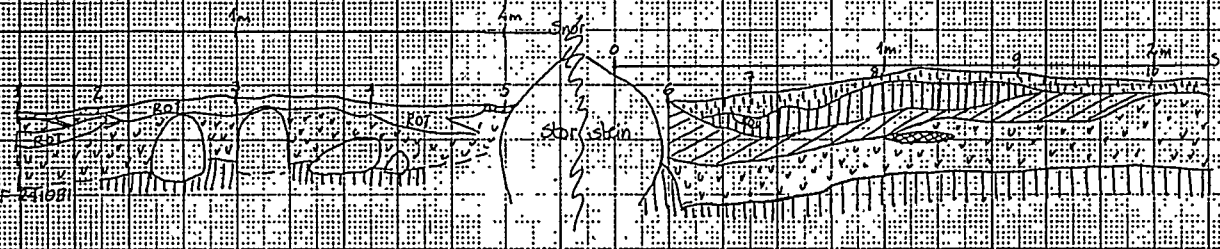
Holstad
Ås kommune
Akershus

1:20
241091/251091
Elise Roll-Lund/Yolande Fonne

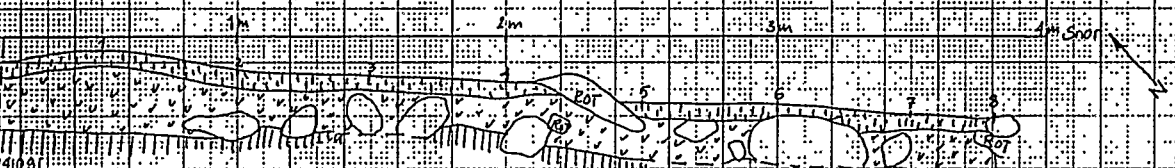
- mot NNV - mot rute 17



- mot SSØ - mot rute 21



- mot ØSØ - mot rute 20



- = Humus
- = Silt m/humus
- = Leire
- = Kul blandet leire/silt
- = Kul konsentrasjon

Tallene se niv. lister
0 = mot profil langs hella/N-S

Fotografert for A3

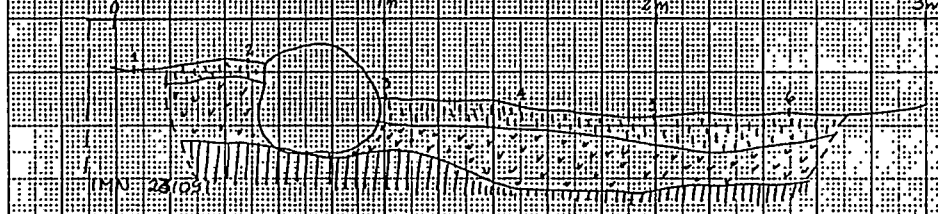
25

PROFILER RUTE 20

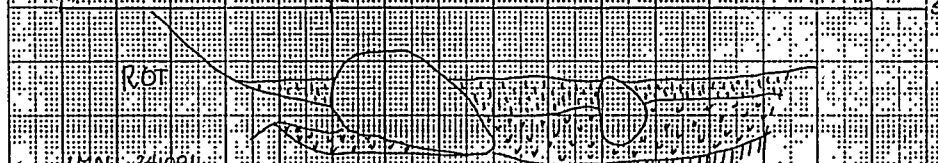
Holstad
Ås kommune
Akershus

1:20
24.09.91/23.09.91
Elen Marie Nass/Yolande Fonne

- mot NNV — mot rute 18



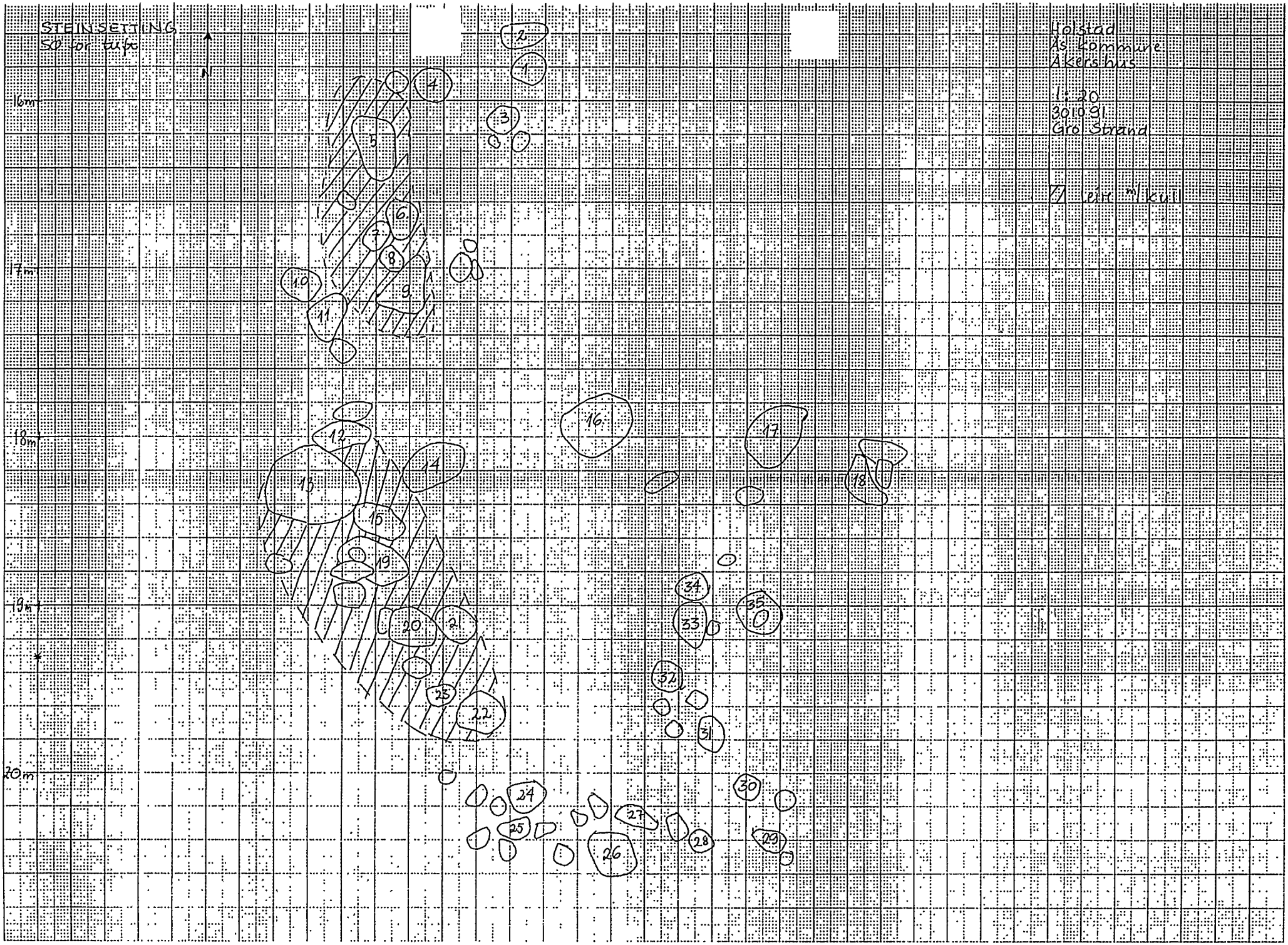
- mot SSØ — mot rute 22



- mot VSV — mot rute 19

Humus
Silt/humus
Leire

Tallene: Se niv. lister
0: profil langs tilka



Ned fotografert fra AS

97

RØYS FELT II

Skisse, røys - felt II
Holstad, Ås kommune
Akershus
1:20
251091 GS

Kvadrant IV

Kvadrant III

Skisse av røys - felt II
Holstad, Ås kommune
Akershus

1:100
231091 GS

Kvadrant I

Kvadrant II

Kullprøve

= kull

= nedgravning

= profiler

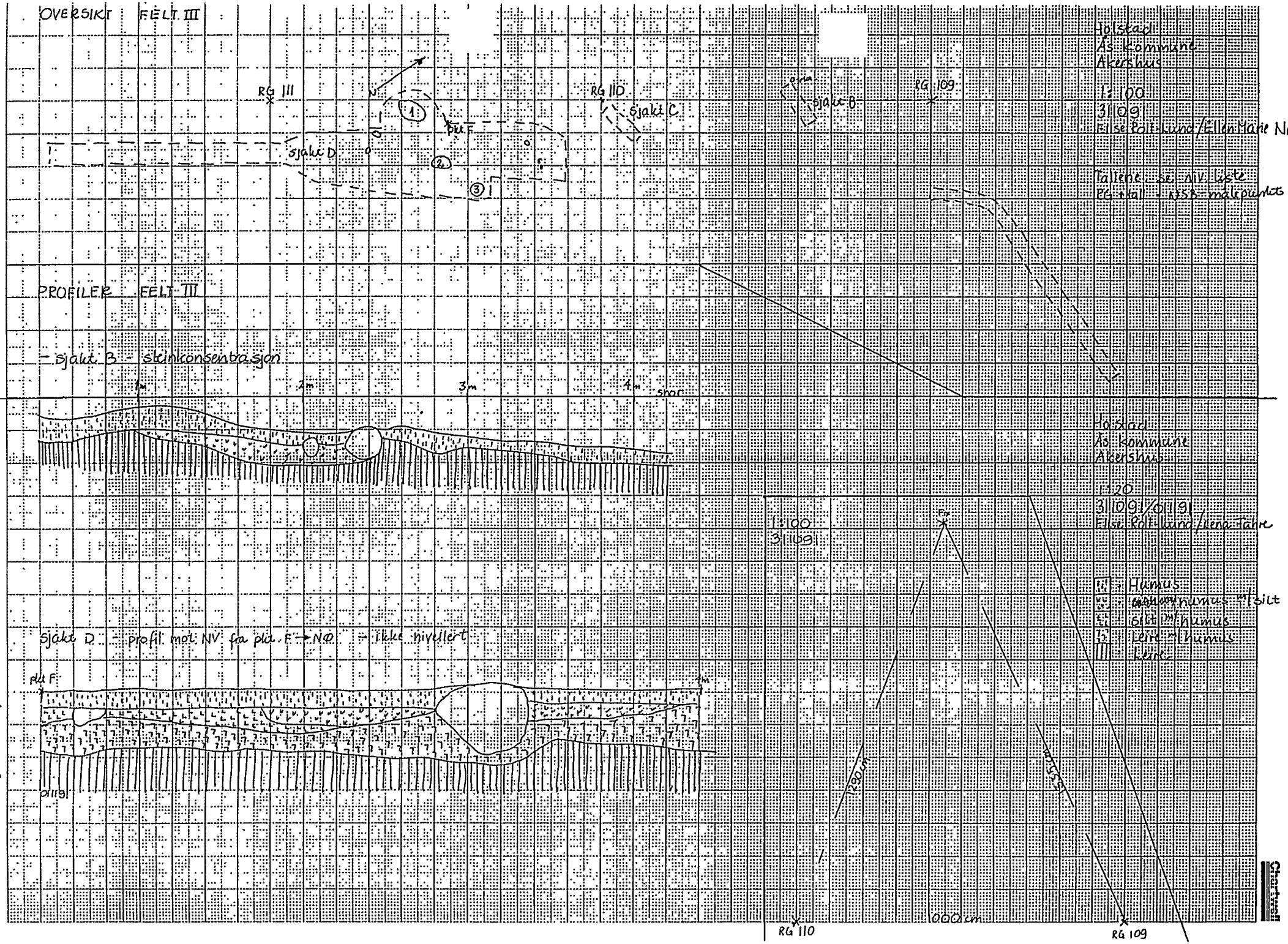
Tallene: Se niv. liste

N

N

Nedfotografert fra A3

OVERSIKT FELT III

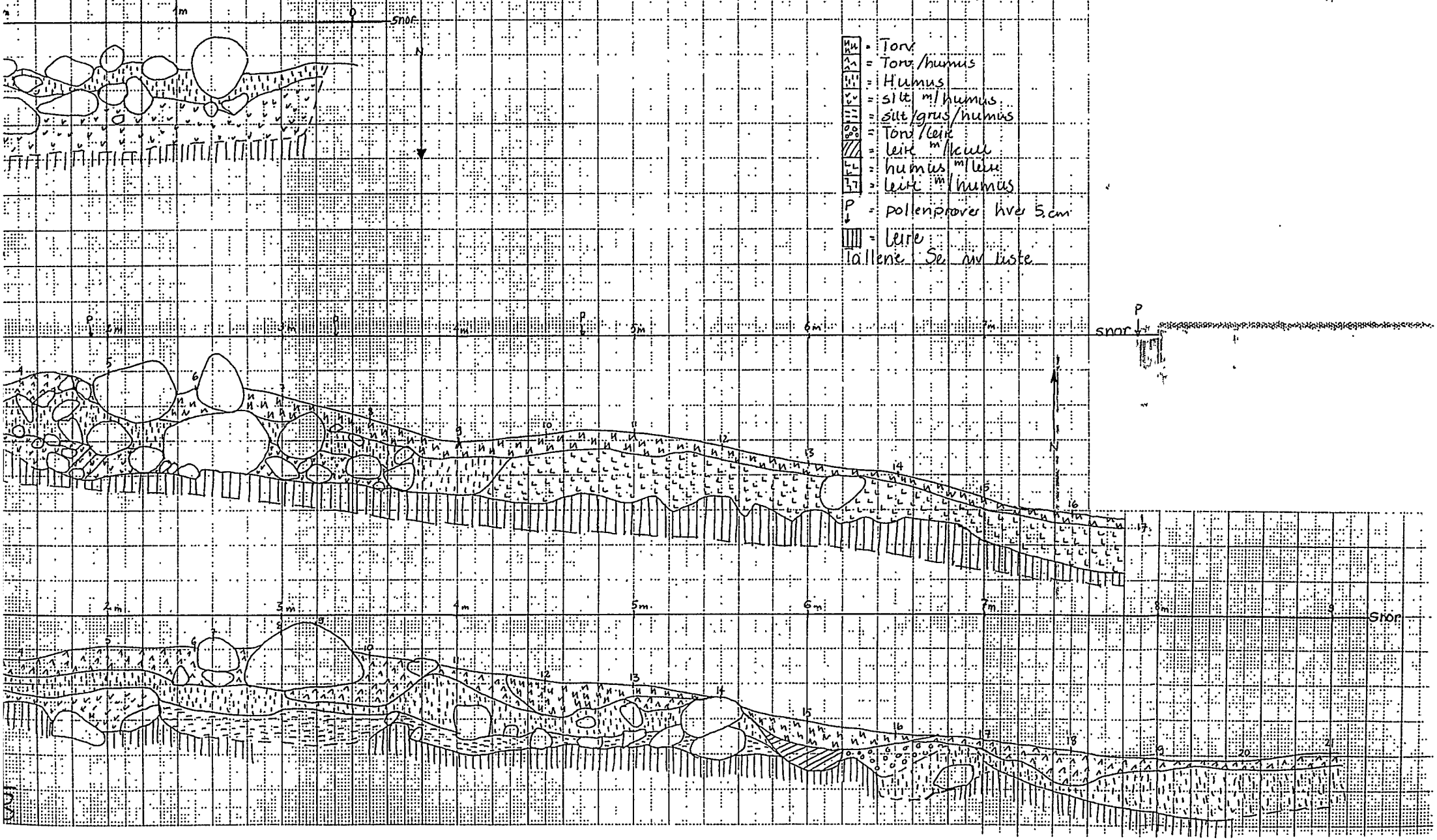


STEINSTRENG

Holst
Ås kc une
Akershus

1:20
241091 / 081191
Ellen Marie Næss / Gro Strand

= Torv
= Torv/humus
= Humus
= silt m/humus
= silt/grus/humus
= Torv/leir
= leir m/kull
= humus m/leir
= leir m/humus
P = pollenprøver hver 5 cm
= leire
Tallene Se liste

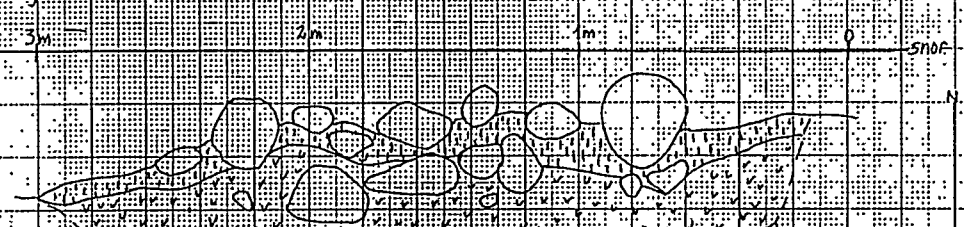


PROFILER FELT IV STEINSTRENG

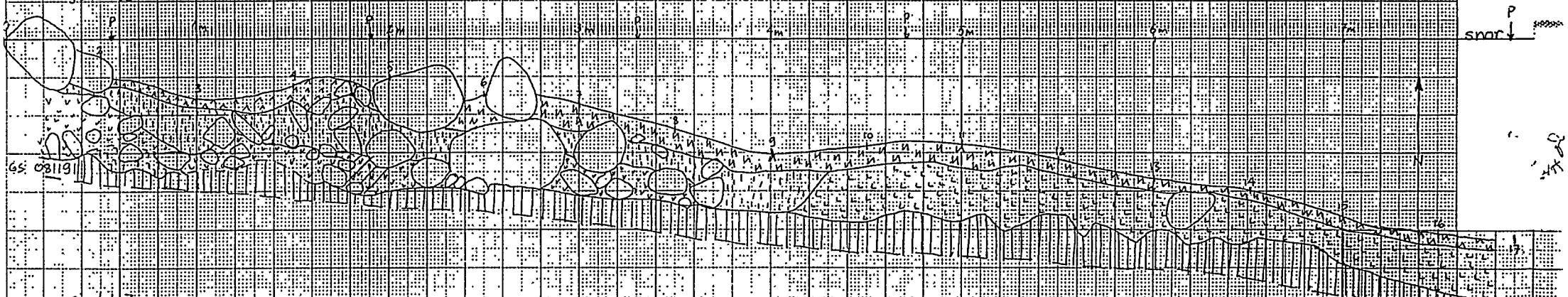
Holstad
Ås kommune
Akershus

1:20
24100 / 081191
Ellen Marie Dass / Gro Strand

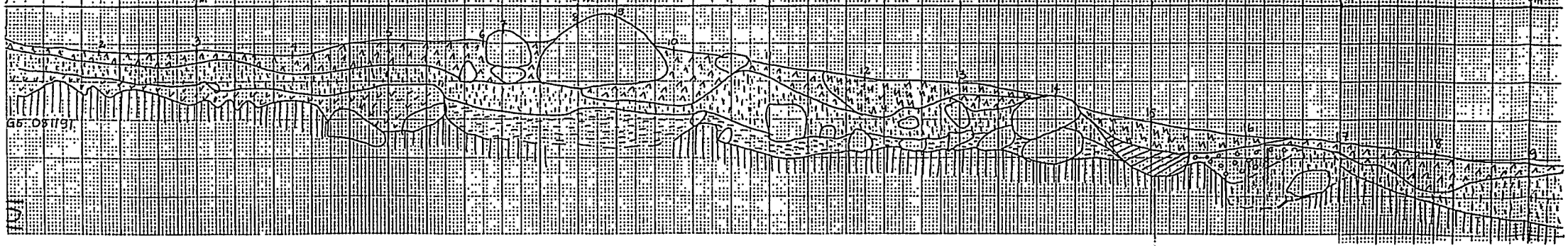
- Sjakt 1



- Sjakt 2



- Sjakt 3



= Torv
= Torv / humus
= Humus
= Silt m / humus
= Silt / grus / humus
= Torv / leir
= Leir m / silt
= humus m / leir
= Leir m / humus
P = Pollenprøver hver 5 cm
= Leire
Tallene: Se nivellliste

Funnliste - Holstad, Ås kommune, Akershus 1991/92

Tuft A93/28

C.38151	Type	Funnsted	Niv.	Anmerkninger
/01	Flint	rute 17		NNV for veggvoll
/02	Kullprøve	rute 15		rett u/torv
/03	Kullprøve	rute 19		øverst silt, u/kulturlag
/04	Kullprøve	rute 16		v/rot
/05	**Kullprøve**	**rute 16**	**32**	**kullkonsentrasjon**
/06	**Kullprøve**	**rute 17**		**kullkonsentrasjon**
/07	Jern	rute 20	27	under stein
/08	Kullprøve			steinsetn. S for tuft
/09	Brente bein	rute 11	203	u/grøft, profil mot R 13
/10	Brente bein	rute 11	208/197	profil mot R 13

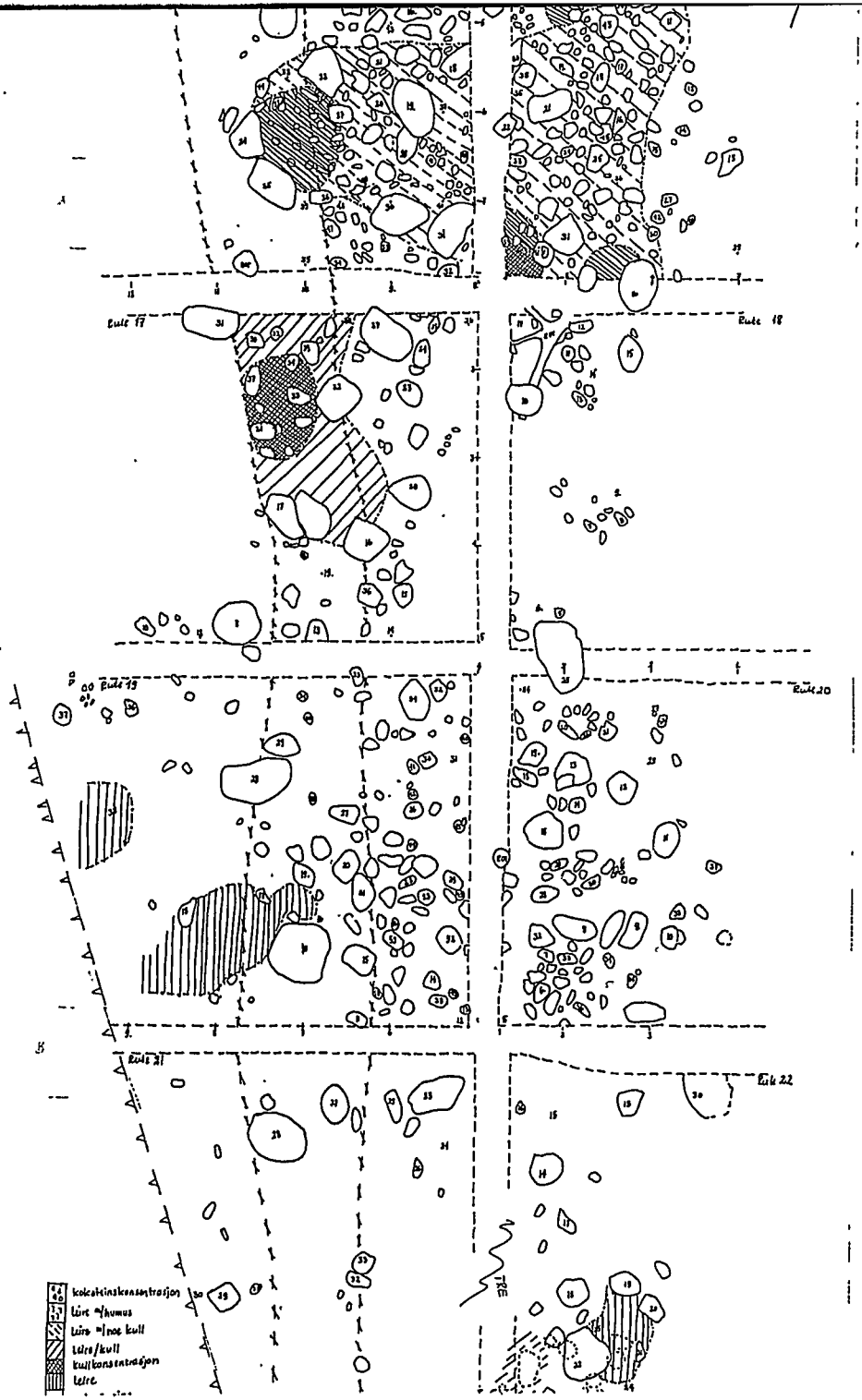
Røys A93/29

C.38152	Type	Funnsted	Niv.	Anmerkninger
/01	Flint	kv. I		Ø for tuft
/02	Kullprøve	kv. I		v/steinblokk 5cm ned
/03	Kullprøve	kv 1		v/steinblokk 10cm ned
/04	**Kullprøve**	**kv 1**		**v/steinblokk 10cm ned**
/05	Kullprøve	kv II		kullkonsentrasjon
/06	**Kullprøve**	**kv II**		**kullkonsentrasjon**
/07	Brent leire	kv. IV		"v/skål" steinsetting
/08	Jordprøve	kv. II		rett SØ fo røys
/09	Jordprøve	kv. I		under røys/i nedgravning

Steinstreng A93/30

C.38153	Type	Funnsted	Niv.	Anmerkninger
Steinstreng /01	Pollenpr.	sjakt 2	I	
/02	Pollenpr.	sjakt 2	II	
/03	Pollenpr.	sjakt 2	III	
/04	Pollenpr.	sjakt 2	IV	
/05	Pollenpr.	sjakt 2	V	
Felt VI	Kullprøve	sjakt 1		
Felt VII	C14-prøve			
R11-R13	Jordprøve	grøft	195	Tverrprofil

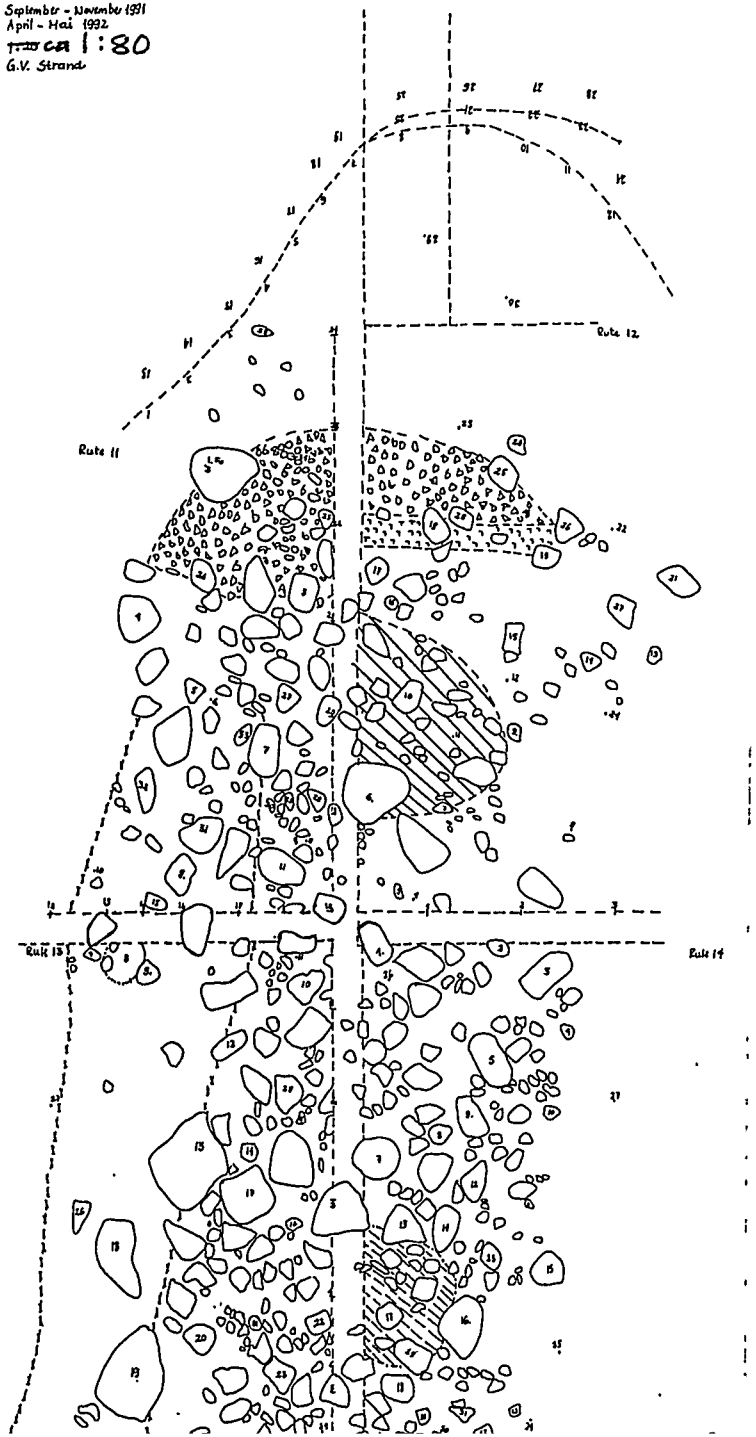
Prøver skrevet med uthevet skrift er sendt til C14-datering. Se vedlegg 5.


Ruta 17
Ruta 18
Ruta 19
Ruta 20
Ruta 21
Ruta 22
kalcitinskonsentrasjon
leire m/humus
leire m/rot kull
leire/kull
kullkonsentrasjon
leire

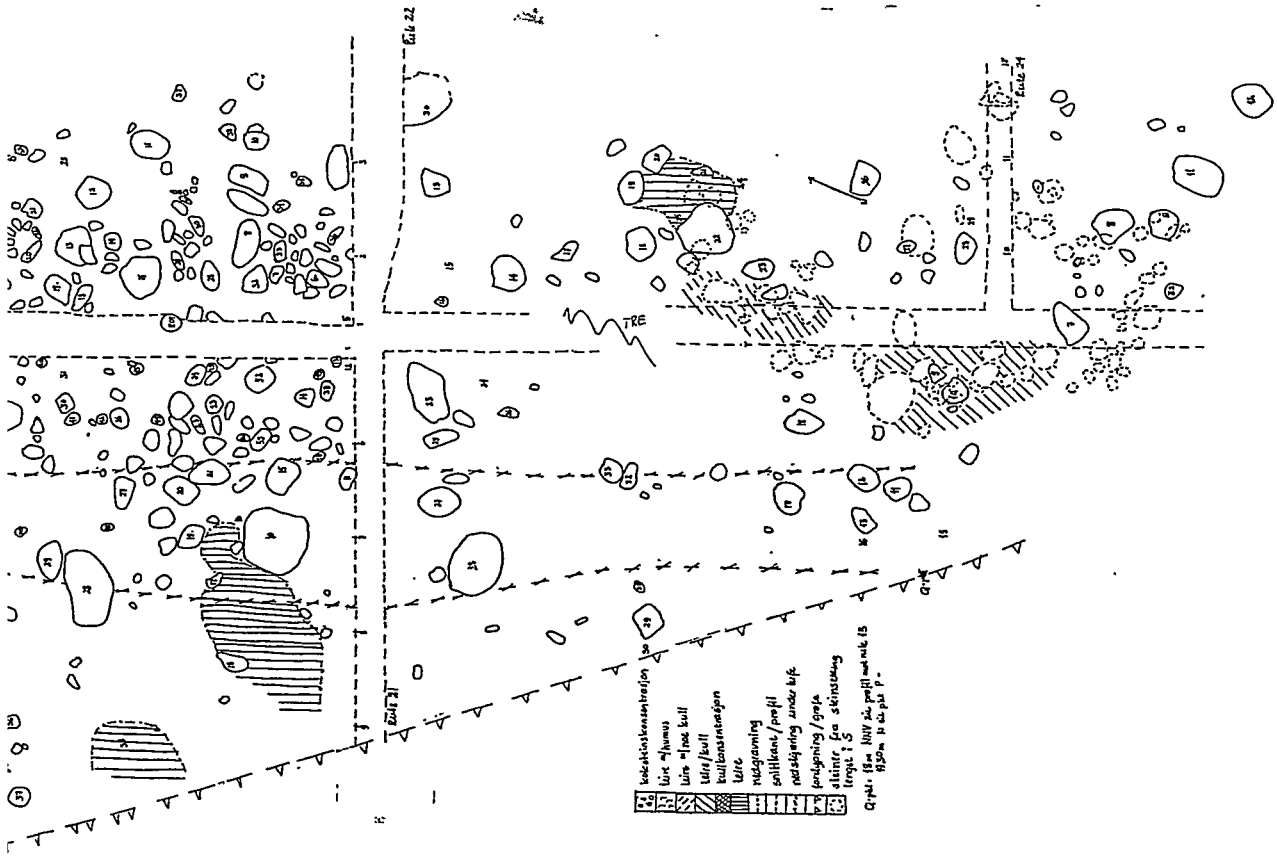
FELT I TUFT

HOLSTAD
AS KOMMUNE
ÅRESHUS

September - November 1991
April - Mai 1992
~~1:20~~ ca 1:80
G.V. Strand

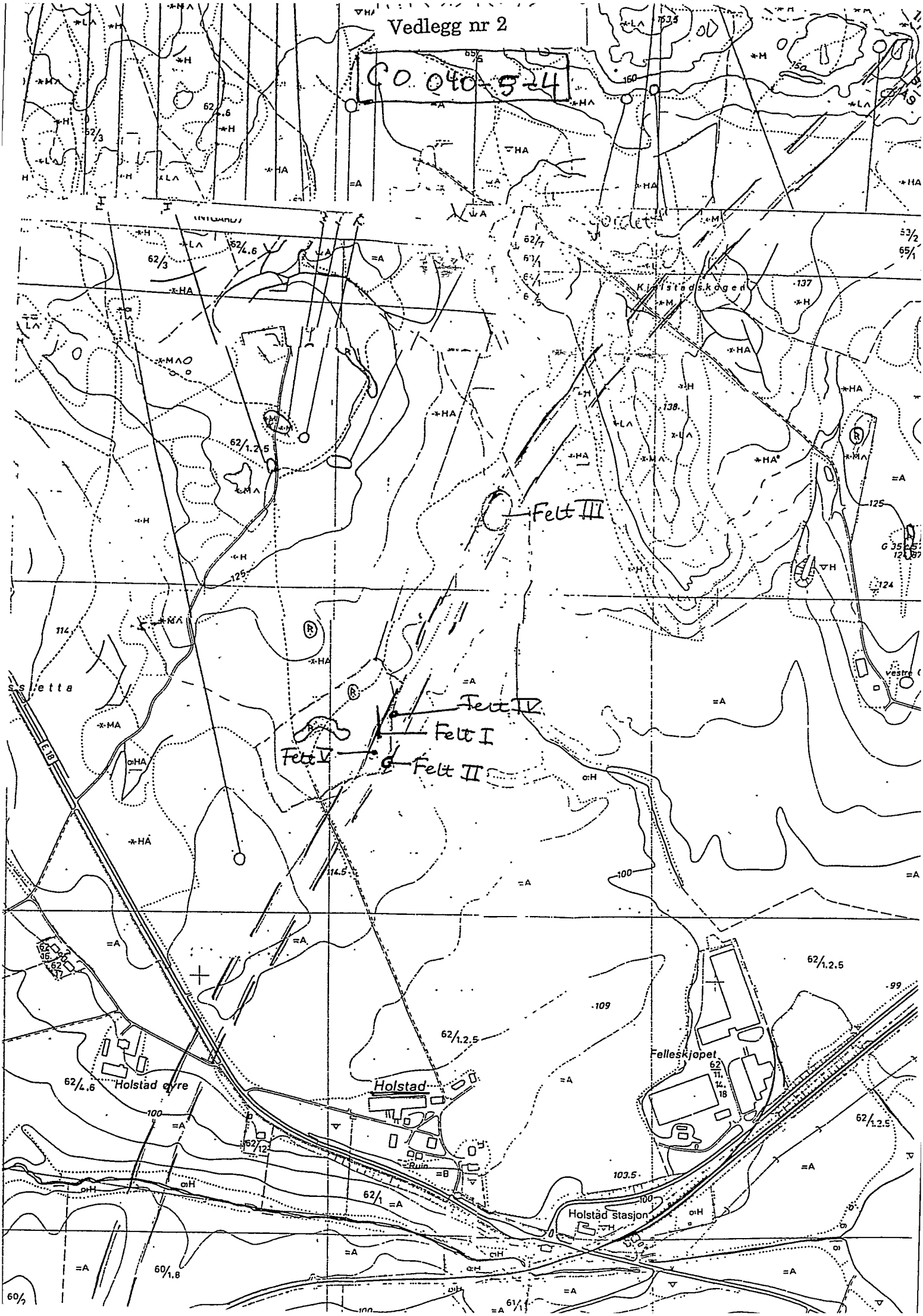


Vedlegg nr 1



Vedlegg nr 2

CO 040-54



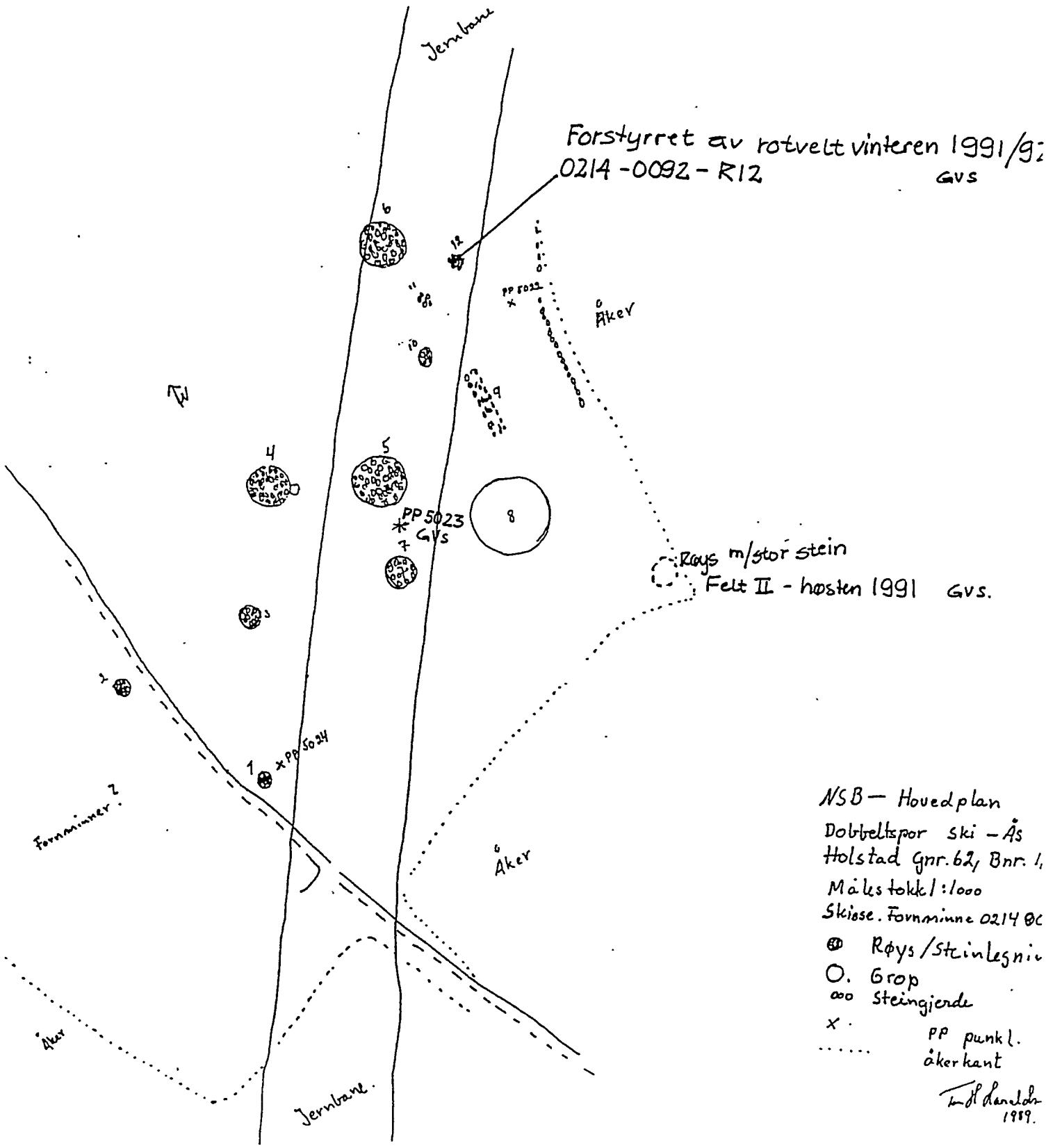
ORGE-NORWAY 1:50,000

1914 III SKI

X utgravningsområde

REGISTRERING 1989 –
FØR TRASEEN BLE FLYTTET
MOT SØ.

Vedlegg nr 3 - 2 ark



THH-reg.: 20

****
* FORNMINNER *
****

FYLKE: Akershus KOMMUNE: Ås FORNMINNENR: 0214 0092
PROSJEKTNR: CO 040 0092-12 R 12
MUSEUMSNR :
AKSESJONSNR:
GNR: 62 GÅRD: Holstad
BNR: 1, 2, 5 BRUK: Holstad
GNR: GÅRD:
BNR: BRUK:
LOKALITET: HOH: 115-120
FLYFOTO : R-X-NR:
ØK-KART : Årungen CO 040 M 711-Kart: Ski 1914 III
ØK-KOORD : 188800,5000 UTM: NGO:
ØK-RUTE :
FORNMINNETS-ART: Steinlegning ANT: 1
FORNMINNETS-ART: ANT:
VERNEKLASSE :
DIV 1: NSB, Hovedplan - dobbeltspor, Ski-Ås
DIV 2:
DIV 3:
DIV 4:
DIV 5:

****

Sirkulær steinlegning som er godt markert og lett synlig. Steinene er av forskjellig størrelser og er mellom o.4 - 0.8 m i tverrmål. Steinlegningen er delvis overvokst av mose. Steinlegningen er 4.5 m vid og 0.2 m høy.

Vedlegg 4

INNBERETNING FRA ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER PÅ HOLSTAD, ÅS K, AKERSHUS.

Arbeidet ble utført i perioden 230492 - 060592 på grunn av NSBs dobbeltspor Ski-Ås og er en del av feltleder G. Strands undersøkelse av området. Feltbetegnelsene VI og VII er en forsettelse av nummereringen fra høsten 1991. Parallelt avsluttet G. Strand fjorårets utgravning av en tuft. Fotolisten er felles for undersøkelsene i 1992. Det er laget oversiktstegninger over feltene VI og VII. Felt VII er målt inn i forhold til felt IV sjakt 3 som ble tatt opp i fjor. Felt VI er målt inn i forhold til polygonpunkt 5023.

De som deltok var Espen Uleberg feltleder
Else Plahter feltassistent
Yolande Fonne feltassistent

Feltene ligger i utkanten av et område med større gravhauger og lave steinlegninger. Området er tidligere dyrket, men den nåværende eieren, Åsmund Hoelstad, kan bare erindre området som beitemark og senere skog. Det går en tydelig kant i terrenget fra SV-enden av felt VI som kan følges NØ-over mot overkant av tufta. På grunn av stor skog som har endret skogbunnen, kan den ikke følges hele veien. I felt VI lå det seks store, jordfaste stein med tverrmål opptil 1 m. Mellom disse lå det flere mindre stein. Med tanke på at dette kunne være en rydningsrøys, og at en undersøkelse kunne gjøre det mulig å datere tidlige rydningsfaser, ble det tatt opp tre sjakter gjennom denne strukturen. En mindre del av strukturen ble også flategravet. Det ble tatt opp to sjakter på tvers av kanten i terrenget. Den sjette sjakten i felt VI ble lagt gjennom en konsentrasjon av stein lenger mot NV. Det kunne anes voller rundt, men det er usikkert om det var voller som var lagt opp, eller om det bare var trærne som hadde trukket opp jorden.

Felt VII lå bortenfor tufta. Det var en konsentrasjon av stein med mulige lave voller rundt. Igjen var det vanskelig å si om det var lagt opp voll eller om det bare var trærne som ga denne effekten. Det var svært fuktig rundt steinene.

Beskrivelse felt VI

Felt VI ble undersøkt med begrenset flateavdekking og sjakting. Sydvestre del av feltet ble tegnet i flaten, og nivellert langs x=10 m og langs y=5 m (fig.1). Nedenfor følger en beskrivelse av flategravningen og de enkelte sjaktene (fig.2).

Flateavdekkingen av en del av strukturen og bortenfor sjakt 3 viste at steinlaget var tynt over det hele. Det lå for det meste bare et enkelt lag stein; noen steder et par i dybden. I forsenkningen mellom sjakt 1 og 2 lå det en del kull, men ettersom kullaget lå helt opp mot torven ble en eventuell datering vurdert som så usikker at det ikke ble tatt noen prøve. I strukturen inngikk 6 stein av mer enn mannsløfts størrelse. En av dem ble løftet til side med maskin, og det viste seg at den lå ned i steril undergrunn.

Sjakt 1:

Profilen i sjakten var 7 m lang SØ-NV. I de sydøstre 3 m var det mørk jord, resten inneholdt mørk humøs jord. Mellom 3,10 m og 5,10 m var den mørke humøse jorden kullblandet. Mellom 2,30 m og 6,10 m var det en nedgravning. Ved den nordvestre enden av denne lå en stein, 50-60 cm i tverrmål. Nedgravningen hadde en brattere kant og var mer markert i NV, vel også fordi terrenget skråner, slik at avstanden fra overflaten til bunnen av nedskjæringen var omkring 50 cm i NV, omkring 30 cm i SØ. Fra 1,20 m til 1,70 m er det antagelig fjernet eller erodert en del masse. Undergrunnen var grågul leire (fig.3).

Sjakt 2:

Profilen i sjakten var 4 m lang SØ-NV. Det var et ujevnt lag mørk humøs jord i 10 til 40 cms tykkelse. Ned mot undergrunnen lå det tre større steiner, den største målte 35 cm x 20 cm (fig.4).

Sjakt 3:

På grunn av røtter ble de sydøstre 4 m av sjakten dokumentert ved søndre profil (3A), de nordvestre 5 m ved nordre profil (3B). Øverst i profil 3A lå et opptil 22 cm tykt torvlag som var nesten 0 ved 80 cm. Derunder fulgte et opptil 30 cm tykt lag med mørk jord. Den mørke jorden lå i et tykkere lag mellom 0,80 m og 2,50 m. Dette var mindre tydelig på overflaten på grunn av torvlaget.

Øverst i profil 3B lå det et ujevnt, opptil 15 cm tykt lag med mørk humøs jord. Fra 7,40 m til 7,80 m går den over i grå leire. I og rett under den humøse jorden lå det steiner med opptil 25 cm tverrmål (fig.5).

Sammendrag sjakt 1-3:

En nedskjæring kunne sees i profilen ved sjakt 1, men ikke følges i de andre sjaktene. I denne profilen var det også tydelig at det var fjernet/erodert masse i nedkant av strukturen. Et tilsvarende forløp kunne anes i profilen ved sjakt 3A, men der var overgangene mindre markert. I sjakt 2 var bunnen så ujevn at det ikke kunne skilles ut en nedskjæring/erosjonskant, selv om nedskjæring/erodering i nedkant av strukturen kunne skilles ut også her.

Sjakt 4:

Profilen i sjakten var 4,60 m lang SØ-NV. Terrenget skråner oppover fra 0 til 2,40 m, hvoretter det flater ut. Øverst lå et opptil 15 cm tykt lag torv. Derunder følger et lag mørk jord. Jordlaget er opptil 10 cm tykt mellom 0 m og 1,60 m, og opptil 15 cm tykt fra 1,60 m til 4,60 m. Fra 0 til 1,50 m stiger overflaten av undergrunnsleiren først svakt, og deretter sterkt mot 1,50 m. Undergrunnsleiren har et høyeste punkt mellom 1,50 m og 1,60 m. En nedskjæring er tydelig ved 1,70 m (fig.6).

Sjakt 5:

Profilen i sjakten var 5 m lang Ø-V. Terrenget skråner jevnt oppover fra 0 til 3 m, hvoretter det flater ut. Øverst lå et torvlag som var opptil 15 cm tykt mellom 0 m og 2,80 m, og opptil 9 cm tykt mellom 2,80 m og 6 m. Under torvlaget var det tre partier med mørk jord. Det ene, fra 0 m til 1,50 m, var opptil 10 cm tykt. Det andre, fra 2 m til 3 m, var opptil 8 cm tykt. Det tredje partiet, fra 3,40 m til 6 m var opptil 18 cm tykt. I dette laget var det også en 2 cm tykk kullinse mellom 3,90 m og 4 m (fig.7).

Sjakt 6:

Sjakten var delt ved en stor rot, og er derfor beskrevet som 6A og 6B. I den nedre sjakten, 6A, var profilens lengde 4,70 m. Terrenget steg den første meteren og de siste 70 cm. Øverst lå et opptil 23 cm tykt lag torv. Derunder lå et opptil 58 cm tykt lag mørk jord. I den mørke jorda lå det enkelte steiner med opptil 20 cm i tverrmål. Det kom ganske mye vann ned i sjakta, og det ble derfor ikke gravet helt gjennom den mørke jorda. Mellom 2 m og 2,60 m såes en gleiprofil nederst.

I sjakt 6B var profilens lengde 1,60 m. Øverst lå et opptil 25 cm tykt lag torv. Derunder lå et lag mørk jord, som ved 0 m var 50 cm tykt, men ved 1 m bare 10 cm tykt. Overgangen mellom undergrunnen og den mørke jorda gikk bratt opp mellom 0,50 m og 1 m, hvoretter den flatet ut mellom 1 m og 1,30 m for så å gå nedover igjen. I det tykke laget med mørk jord ligger det en stein med største tverrmål 32 cm, og på overgangen mellom mørk jord og undergrunn ved 0,20 m ligger det to steiner med tverrmål ca 20 cm (fig.8).

Sammendrag sjakt 4-6:

Kanten i terrenget ser ut til å være en dyrkningskant. Dette begrunnes med at det er et dypere jordlag på innsiden av kanten, og det ser ut til å være fjernet/borterodert masse på nedsiden. Sjakt 6 utmerker seg ved at jordlaget er mye tykkere enn ellers i området.

Beskrivelse felt VII:

Det ble åpnet en sjakt gjennom strukturen i en lengde av 4,80 m SV-NØ. Det var svært vått i området, noe som skyldtes at vannsig fra marken ovenfor ble samlet opp i nedgravningen. På overflaten og i jorda lå flere steiner med tverrmål opptil 40 cm. Øverst i profilen mellom 0 og 2 m og mellom 2,54 m og 2,90 m var det et opptil 15 cm tykt torvlag. Under torvlaget, mellom 0 m og 2,60 m lå et lag mørk jord. I den første delen av profilen ble

dette laget ikke gravd gjennom, fra 1,30 m var det opptil 20 cm tykt. Mellom 2,60 m og 4,60 m er det en nedgravning som strekker seg til 4,80 m. Den er fylt med humusholdig jord med enkelte skjørbrente stein, og har en tydelig kullstripe nederst. Laget med humusholdig jord er opptil 35 cm tykt. Kullstripen lå mellom 3,10 m og 4,50 m, og var opptil 8 cm tykk (fig.9).

Sammendrag felt VII:

En nedskjæring med en kullstripe langs bunnen og fylt med humusholdig jord med enkelte skjørbrente stein. Strukturen tolkes som en kokegrop.

Konklusjon

Det er ikke mulig å si noe sikkert om funksjonen til steinsamlingen i felt VI. Steinsamlingen ligger imidlertid rett på oversiden av en kant i terrenget som kan følges videre bortover mot tufta. Denne kanten må være en dyrkningskant, og det er rimelig å se også steinsamlingen i forbindelse med rydding/dyrking.

Felt VII viste seg å være en kokegrop. Vannansamlingen skyldtes at det er så mye vann som går i bakken her, at det blir fuktige områder når det er en nedgravning i leira som vannet kan stå i. Det er tatt inn en kullprøve fra denne kokegropa.

NIVELLEMENTER FRA PLANTEGNING FELT VI, FIG.1

Langs x = 10 m

Dato	Fix	pos.	Niv.	Under fix
270492	162	0	160	-2
		50	161	-1
		100	163	1
		150	174	12
		200	181	19
		250	191	29
		300	192	30
		350	197	35
		400	190	28
		450	194	32
		500	199	37
		550	199	37
		600	207	45
		650	214	52
		700	220	58
		750	225	63
		800	232	70

Langs y = 5 m

Dato	Fix	pos.	Niv.	Under fix
270492	162	0	202	40
		50	203	41
		100	201	39
		150	196	34
		200	197	35
		250	196	34
		300	195	33
		350	191	29
		400	195	33
		450	195	33
		500	187	25
		550	193	31
		600	192	30
		650	194	32
		700	182	20
		750	181	19
		800	176	14
		850	180	18
		900	186	24
		950	188	26
		1000	195	33
		1050	190	28
		1100	184	22
		1150	180	18
		1200	175	13
		1250	170	8
		1260	166	4

Overflatenivellement av nummererte steiner

Dato	Fix	pos.	Niv.	Under fix
27049	162	1	187	25
		2	174	12
		3	164	2
		4	151	-9
		5	188	26
		6	198	36
		7	155	-7
		8	165	3
		9	130	-32
		10	178	16
		11	153	-9
		12	156	-6
		13	180	18
		14	157	-5
		15	173	11
		16	170	8

Fig.1

Holstad, 62/1,2,5, Ås k, Akershus
Plantegning av felt VI mellom (0,2) og (12.6,8)
M 1:50

Tegnet av
Y. Fonne
270492

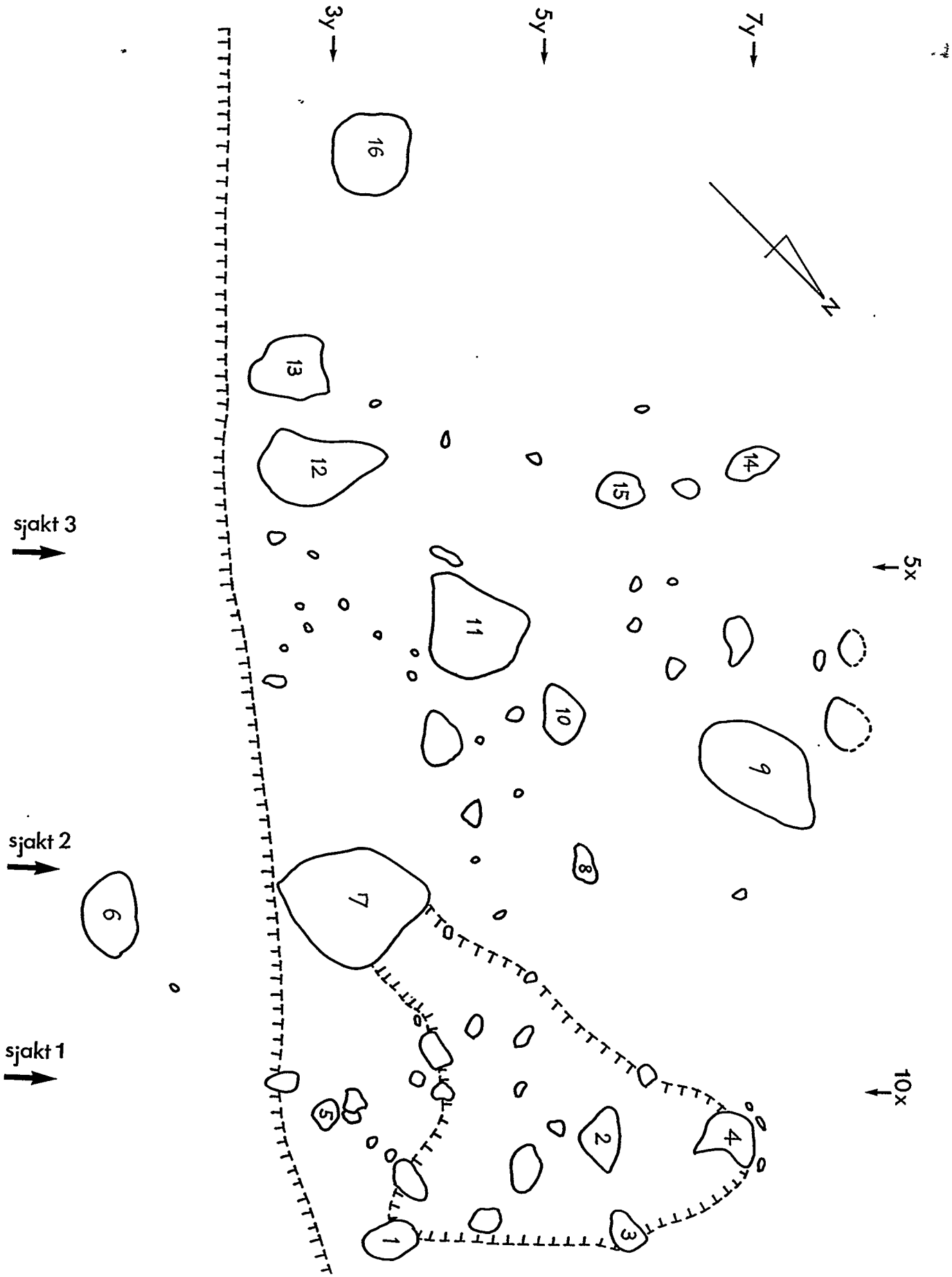


Fig.2

Holstad, 62/1,2,5, Ås k, Akershus
Plantegning av de tegnete profilene fra
sjaktene 1-6, felt VI

Tegnet av
E. Uleberg
050592

★ Polygonpunkt
◆ Punkt i lokalt koordinatsystem

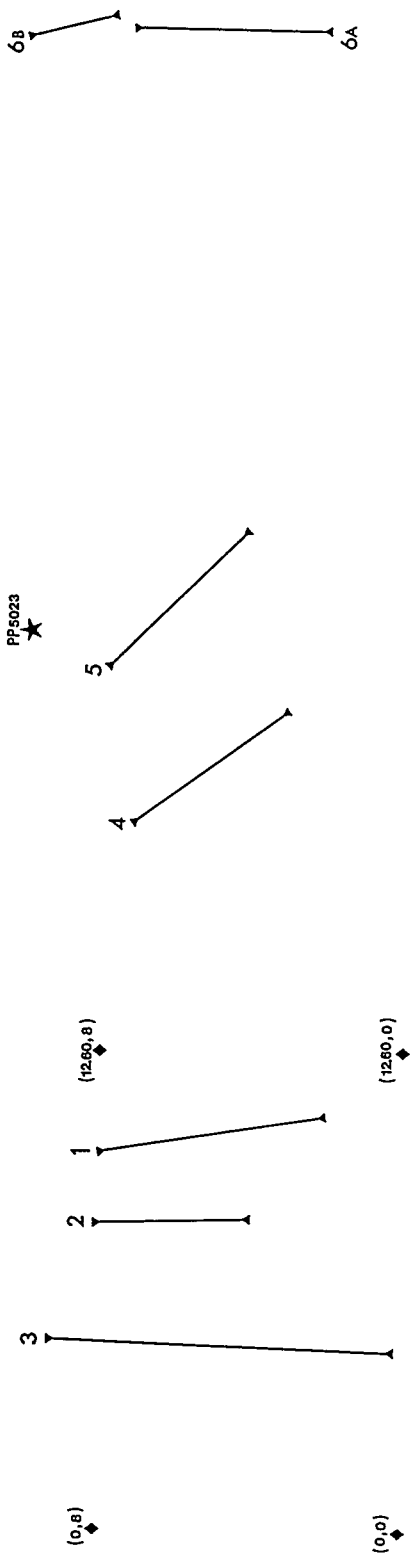
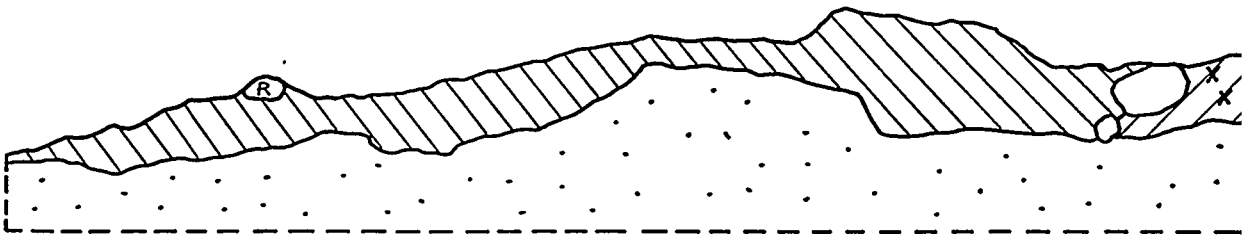


Fig.3

Holstad, 62/1,2,5, Ås k, Akershus
Profiltegning av sjakt 1, felt VI
M 1:20

Tegnet av
Y. Fonne
280492

Torv
Kull
Mørk humøs jord
Mørk jord
Grå leire



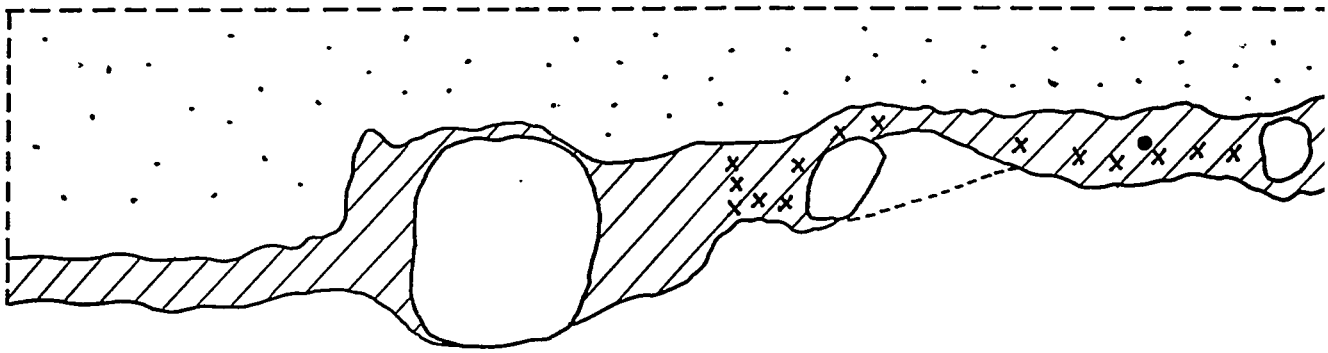


Fig.4

Holstad, 62/1,2,5, Ås k, Akershus
Profiltegning av sjakt 2, felt VI
M 1:20

Tegnet av
Y. Fonne
290492

Mørk humus
Grå leire

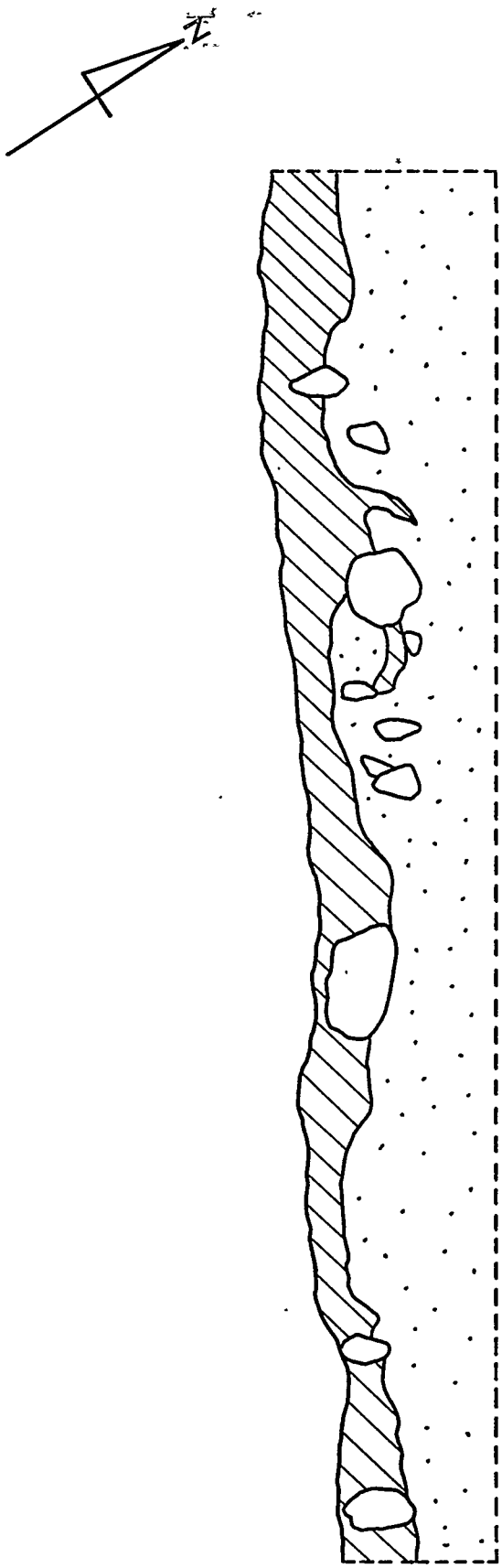


Fig.5

Holstad, 62/1,2,5, Ås k, Akershus
Profiltegning av sjakt 3A og 3B, felt VI
M 1:20

Tegnet av
Y. Fonne
280492

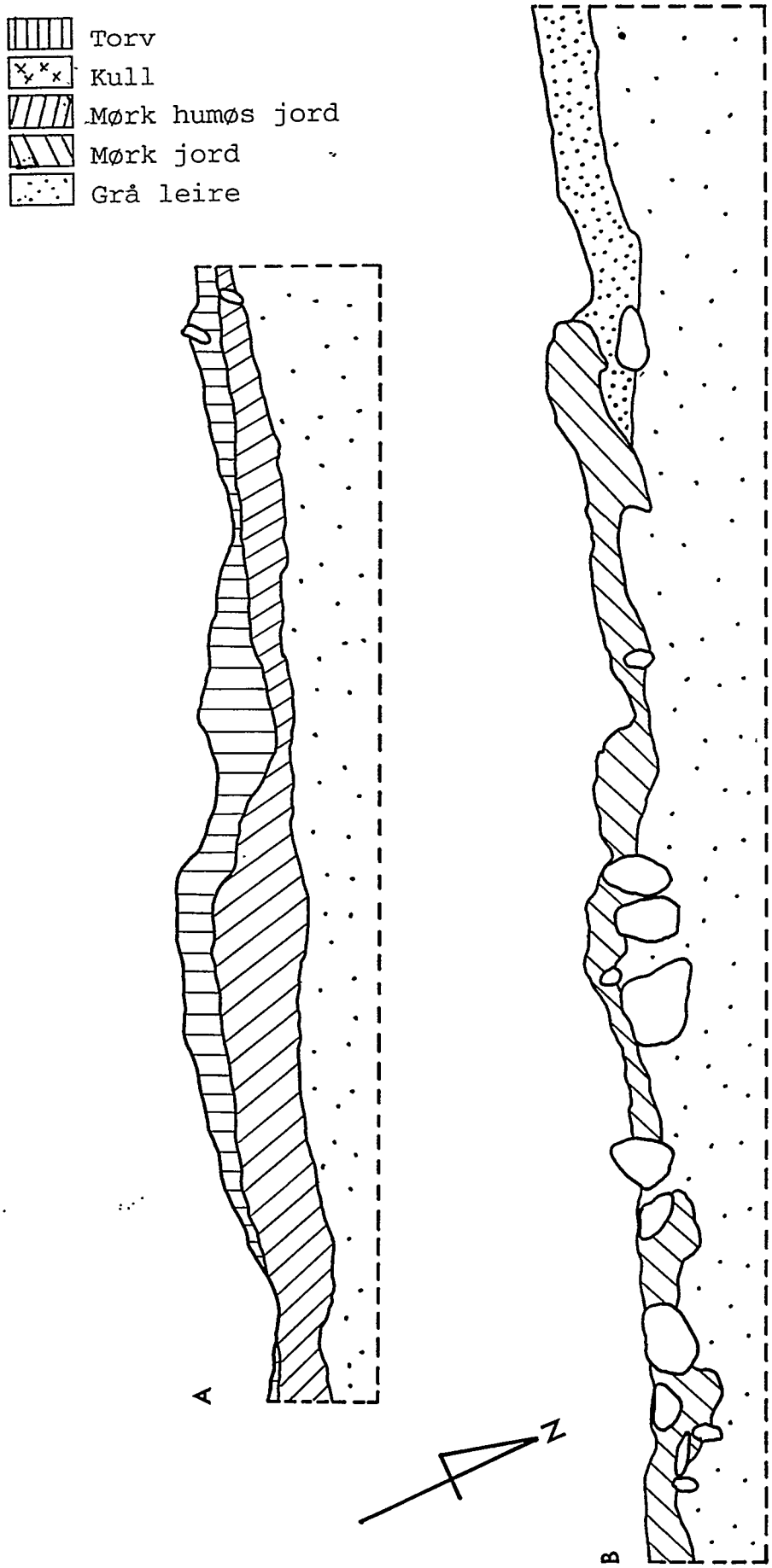


Fig.6

Holstad, 62/1,2,5, Ås k, Akershus
Profiltegning av sjakt 4, felt VI
M 1:20

Tegnet av
Y. Fonne
240791

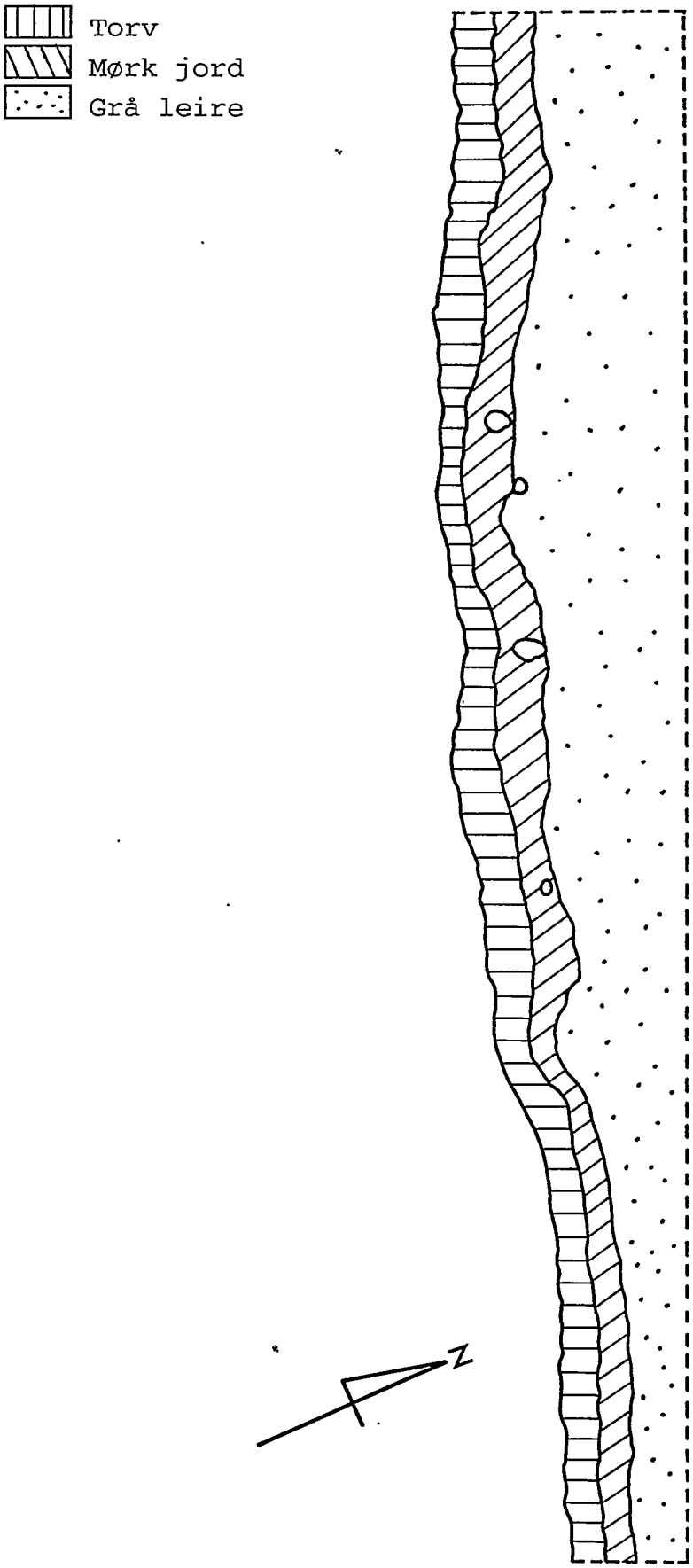


Fig.7

Holstad, 62/1,2,5, Ås k, Akershus
Profiltegning av sjakt 5, felt VI
M 1:20

Tegnet av
Y. Fonne
040592

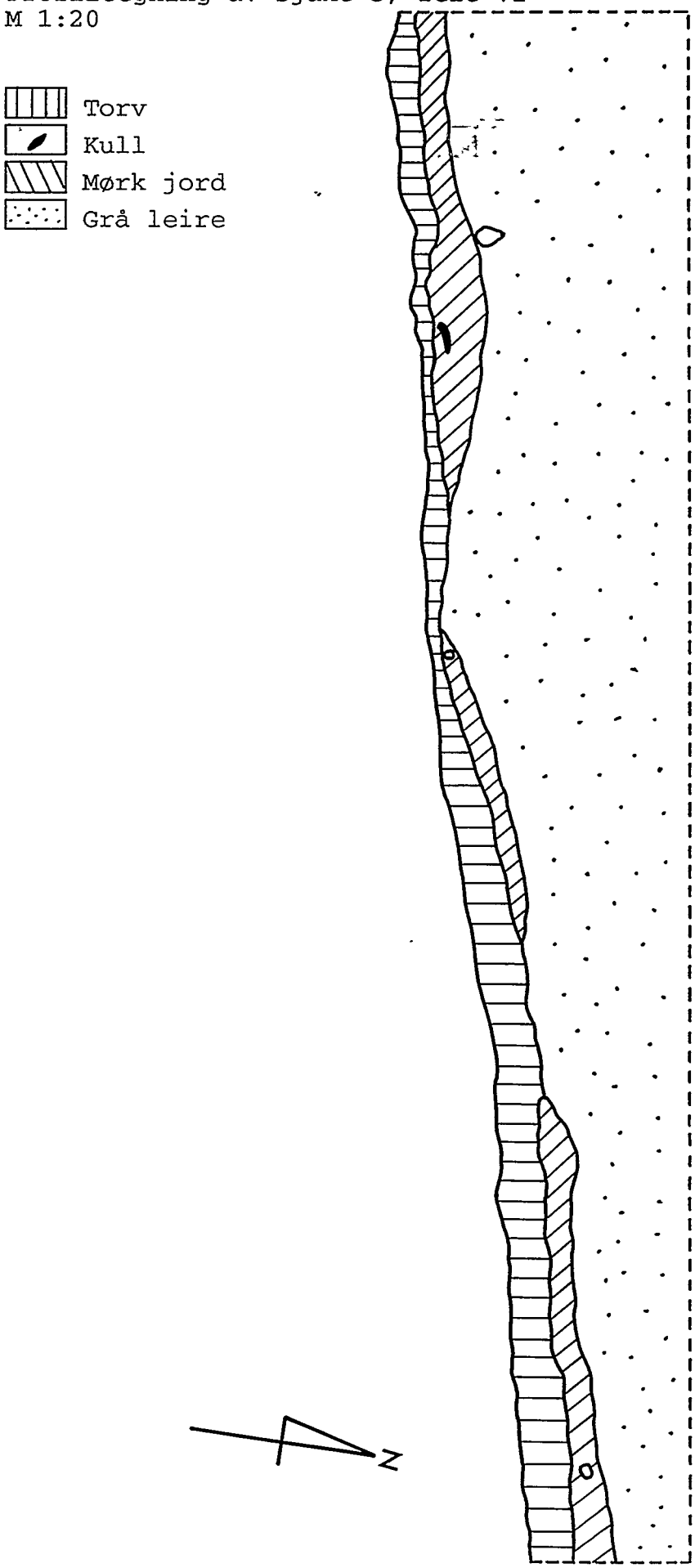


Fig.8

Holstad, 62/1,2,5, Ås k, Akershus
Profiltegning av sjakt 6A og 6B, felt VI
M 1:20

Tegnet av
Y. Fonne
040592

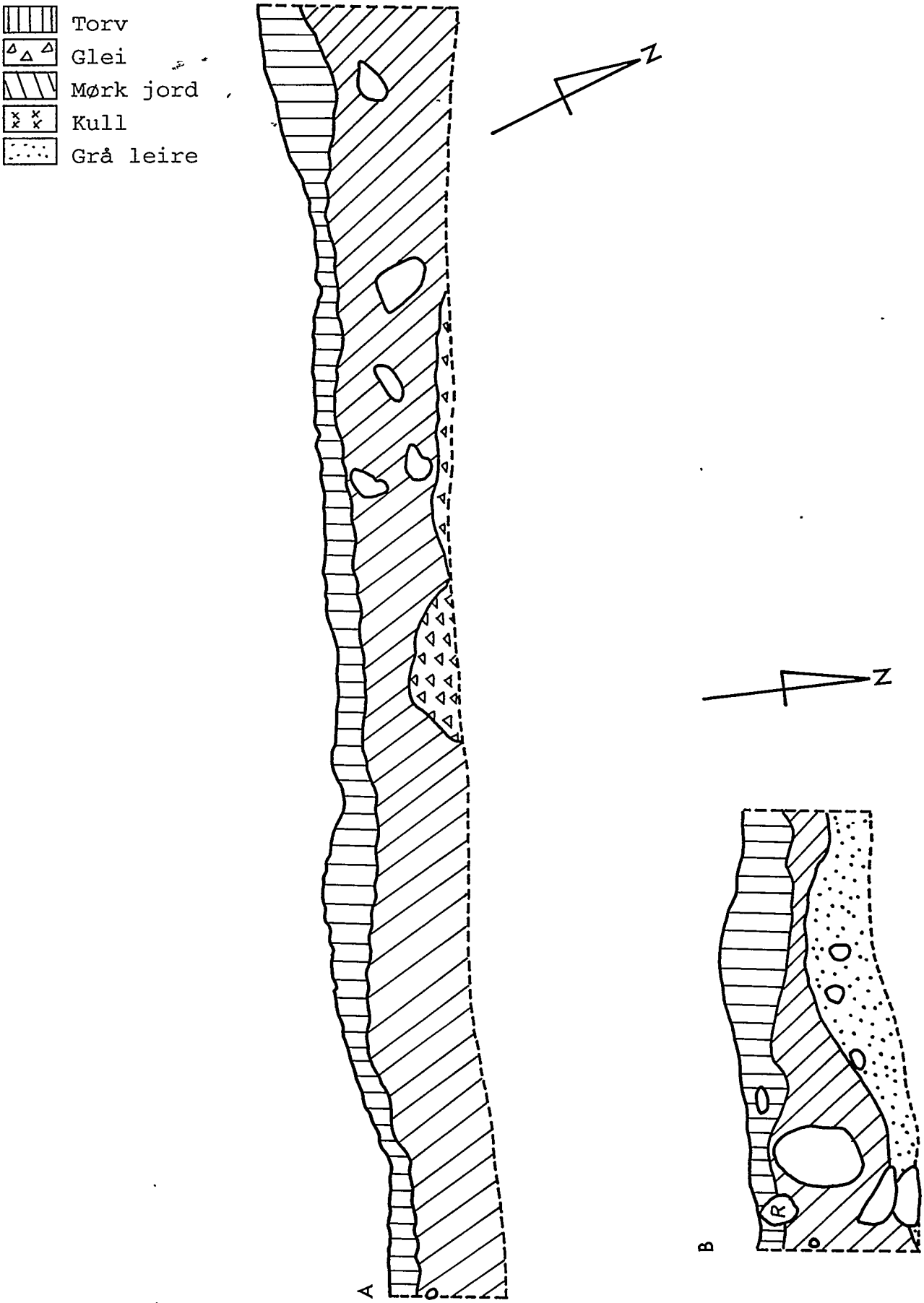
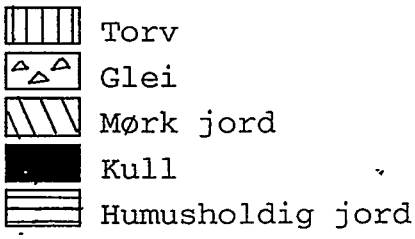
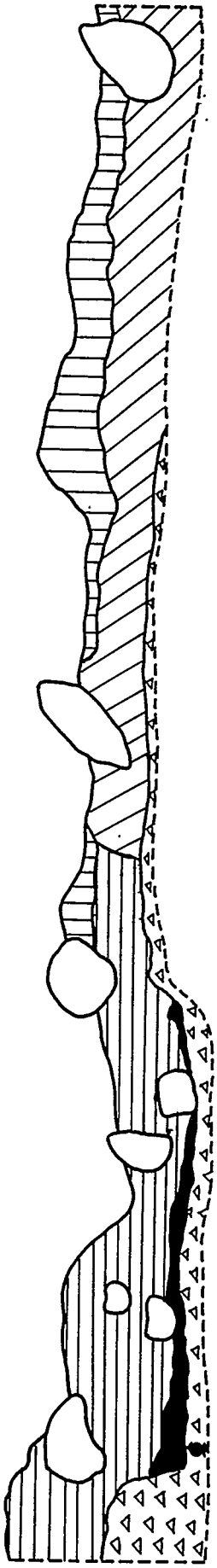


Fig.9

Holstad, 62/1,2,5, Ås k, Akershus
Profiltegning, felt VII
M 1:20

Tegnet av
Y. Fonne
050592





Vedlegg nr 5 - 2 ark

LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING
Adr.: Avdeling for fysikk og matematikk, Sem Sælandsv. 5
7034 Trondheim - NTH, tlf. (07) 59 33 10

Dato: 17.03.93
Vår ref.:
Deres ref.:

Feltleder Espen Uleberg
Universitetets Oldsaksamling
Frederiksgt. 3
0164 OSLO

BETALT OPPDRAG

Vedlagt oversendes rapport for C-14 datering av 2 trekullprøver fra Ås, registrert ved laboratoriet under DF 2372.

δ^{13}C-verdier merket med * er ikke målt, men antatte verdier.

Vennlig hilsen

Steinar Gulliksen

Rapport

LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: Fakultet for fysikk og matematikk, Sem Sælandsv. 5
7034 Trondheim, tlf. 07 59 33 10

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Uleberg, Espen
Universitetets Oldsaksamling
Universitetet i Oslo

DF-2372

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	$\delta^{13}C$ ‰
10460	Holstad, Rute 17 Ås, Akershus	Trekull Bjørk	1.3 g	215 ± 70	Y.enn AD1640	-26.1*
T-10461	Holstad Kv 16, Niv. 32 Ås, Akershus	Trekull Bjørk, hassel	0.4 g	230 ± 140	Y.enn AD1480	-26.1*

Dato: 16 MAR 1993

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Reidar Nydal

Steinar Gulliksen

Vedlegg nr 6

Helge Irgens Høeg,
Skogbrynet 21 f,
0283 OSLO

Oslo, 14/3-92.

Rapport over analyse av jordprøver fra Holstad i Ås.

200 ml av de mottatte prøvene ble løst opp i store mengder vann (ca. 10 l). Det er antatt at kull og frø vil flyte opp. Det som fløt opp ble skummet av. Dette materialet ble undersøkt under lupe og det som ikke var frø ble plukket bort.

Ingen av prøvene inneholdt kull eller forkullet materiale. Alle prøvene inneholdt noen små sorte kuler som er antatt å stamme fra en sopp, Sphenococcum.

Jordprøve Æ, Sjakt 2, Stenstreng.

Prøven inneholdt noen få frø som er antatt å være Carex (starr), ellers ikke noe av interresse.

Jordprøve Ø, Grøft, Stenstreng.

Prøven inneholdt ikke noe som så ut som frø.

Jordprøve Å, Sjakt 2, Stenstreng.

Prøven inneholdt noen få frø som er antatt å være Carex, ellers ikke noe av interresse.

Det som eventuelt kunne være interressant, er tatt vare på for at Kerstin Griffin skal kunne se over det ved leilighet.

Helge Irgens Høeg.

RAPPORT OVER EN POLLENANALYTISK UNDERSØKELSE AV PRØVER FRA HOLSTAD I ÅS

av

Helge Irgens Høeg

Innledning

Jeg mottok et stort antall prøver fra 5 forskjellige prøveserier, kalt h.h.v. I, II, III, IV og V. Prøvene var tatt ut fra bunnen til toppen med 5 cm mellomrom i loddrette jordprofiler.

Noen av prøvene så ut til å bestå av tilnærmet ren sand. De ble ikke forsøkt analysert. Videre ble det tatt ut prøver for hver 10. cm (annenhver prøve), i alt 20 prøver, for preparering og analysering. Prøvene er preparert efter standartmetodene. Det er ikke brukt HF (flussyre) for å løse opp sand selvom prøvene hadde tildels stort sandinnhold.

Analysene

Også 5 av de analyserte prøvene var helt eller nesten pollentomme. Det var: Serie I, 15 og 25 cm over bunnen. Ved 25 cm ble det sett pollen av bjerk, or og furu og sporer av bregner og fugletelg. Serie II, 0 og 10 cm over bunnen. Serie III, 10 cm over bunnen. Her ble det sett bjerk, gress, korn og fugletelg. De resterende prøvene var tellbare, men pollenkornene var korroderte. Det ble forsøkt opptalt minst 300 - 400 pollenkorn pr. prøve. Noen prøver var så pollenfattige eller at pollenkornene var så ødelagte at tellingene ble avsluttet tidligere. Det er således i prøven fra Serie IV, 20 cm over bunnen bare opptalt 58 pollenkorn og 41 sporer mens det i f.eks. prøven fra Serie V, 25 cm over bunnen er opptalt 637 pollenkorn og 102 sporer.

Resultatene er satt opp i pollendiagram hvor det totale antallet pollen i hver prøve, ΣP, utgjør 100%. Sporene er også regnet i prosent av ΣP.

Resultater

Pollensammensetningen i de forskjellige prøvene fra samme prøveserie varierte så lite at det ikke ble antatt at analyse av de mellomliggende prøvene ville gi ytterligere informasjon. Pollensammensetningen i prøvene fra de forskjellige prøveseriene var også tilnærmet lik. Det virker som om alle prøveseriene dekker det samme tidsrommet, og når prøvene i samme serie er så like som de er, er det heller ikke utenkelig at jorden har vært bearbeidet og blandet slik at alle prøvene er fra den samme blandingen.

Pollenkornene er inndelt i trepollen og urtepollen. Mengden av trepollen varierer noe fra diagram til diagram. I Serie I er det 60 - 75% trepollen, i Serie II 70 - 80%, i Serie III 60 - 75%, i Serie IV 60% og i Serie V 50 - 55%. Jeg vet ikke hvor meget man kan slutte av dette, men disse forskjellene kan kanskje tyde på at Serie IV og V er tatt ute på et jorde, mens serie II er tatt nærmere datidens skogkant eller fra en litt tidligere eller senere periode mens skogen vokste nærmere.

Skogen rundt åkeren har bestått av bjerk, or og gran. I tillegg har det vokst litt furu, hassel, lønn, selje/vier og

hegg/rogn, og kanskje en og annen eik, lind og ask. At det var gran i alle prøvene, viser at alle prøveseriene begynner efter graninnvandringen som i dette området kanskje skjedde ca. AD 500.

Det var meget sporer fra bregner av generell type. I den nederste prøven i serie II var det også meget fugletelg og stri kråkefot. I mange av prøvene var det også små mengder sporer av torvmose, marinøkkel, stri kråkefot, myk kråkefot, lusegress og einstape. Dette er sporer fra planter som vokser i skogen. At det var størst innhold av sporer i Serie II understøtter også antagelsen om at skogen var nærmere enn på de andre stedene.

Gress var den viktigste pollentypen av urtene med opp i nærmere 35% av polleninnholdet i prøvene. Det var også en del pollen fra kurvplanter av mange typer, mest tungekronede, f.eks. dylle og løvetann, men også uspesifiserte rørkronede, burot, prestekrave og tistel. Det var meget pollen fra soleie (smørblomst) og fra mange typer av rosefamilien, særlig mjødurt. Videre var det pollen fra en del urter som er typiske ugress, f.eks. syre, melde, groblad og smalkjempe, fra en del som kan være ugress, f.eks. skjermplanter, maure, nellik, korsblomster, storkenebb, blåknapp, kurvplanter og soleier og fra en del andre urter, f.eks. starr og lyng.

Spesiell interesse knytter det seg til pollen fra kornslagene. Da pollenkornene var korroderte, var det ofte vanskelig å artsbestemme kornet. Det ble forsøkt med en del kornpollen, men med mindre grad av sikkerhet enn det som er vanlig når pollenkornene er godt oppbevart. Mesteparten av pollenkornene fra korn er rett og slett kalt korn. Disse kommer fra bygg, hvete eller havre. Pollen fra rug er lettere å gjenkjenne. De er med stor grad av sikkerhet kalt rug.

I Serie I er det ikke sett pollen fra rug, men i alle prøvene er det funnet pollen fra alle de andre kornslagene. Av de artsbestemte var bygg og hvete de viktigste.

I Serie II var hvete tilsynelatende det viktigste kornslaget og bygg nest viktigst. Det var pollen av havre i den nederste og øverste prøven og rug i den midterste.

I Serie III var hvete det absolutt viktigste kornslaget. Det var litt pollen av bygg i den nederste prøven og litt av havre i den nederste og øverste. I prøven 10 cm over bunnen ble det sett et kornpollen.

I Serie IV var det pollen av bygg i de to øverste prøvene, havre i den øverste, hvete i alle og rug i den midterste. Hvete er viktigst av de artsbestemte, men mange kornpollen er ikke artsbestemt.

I Serie V var det pollen fra bygg, hvete og rug i begge prøvene, havre bare i den øverste. Hvete ser ut til å ha vært viktigst, men igjen er det meget ubestemt kornpollen.

Det er ikke tellet trekullpartikler og siltkorn i prøvene. Det er bare anslått på en skala fra 1 til 3. 1 er spor, 2 er noe og 3 er meget av h.h.v. trekull og sand. Med untagelse an Serie I, 45 cm, var det meget sand i alle prøvene. Kullmengden varierte derimot noe mer. I Serie I var det noe ved 15, 25 og 35 cm, spor ved 45 cm og meget ved 55 cm. I Serie II var det noe ved 0, 20 og 30 cm, meget ved 10 cm og spor ved 40 cm. I Serie III var det noe ved 10 og 20

cm, meget ved 30 og 40 cm. I Serie IV var det spor ved 20 cm og meget ved 30 og 40 cm og i Serie V var det meget ved 15 og 25 cm. Dette er subjektive anslag, men sier likevel noe om mengden. Det har vært menneskelig aktivitet, selv om noen av prøvene var pollentomme.

Konklusjon

Alle prøveseriene ser ut til å være fra omtrent samme tidsrom, fra en gang efter ca. AD 500. Tidsrommet kan være kort eller langt. Det er stor sannsynlighet for at det har vært jordbearbeiding på stedet som har blandet jordmassene. Det kan være forklaringen på stor korrosjon og likheten mellom prøvene.

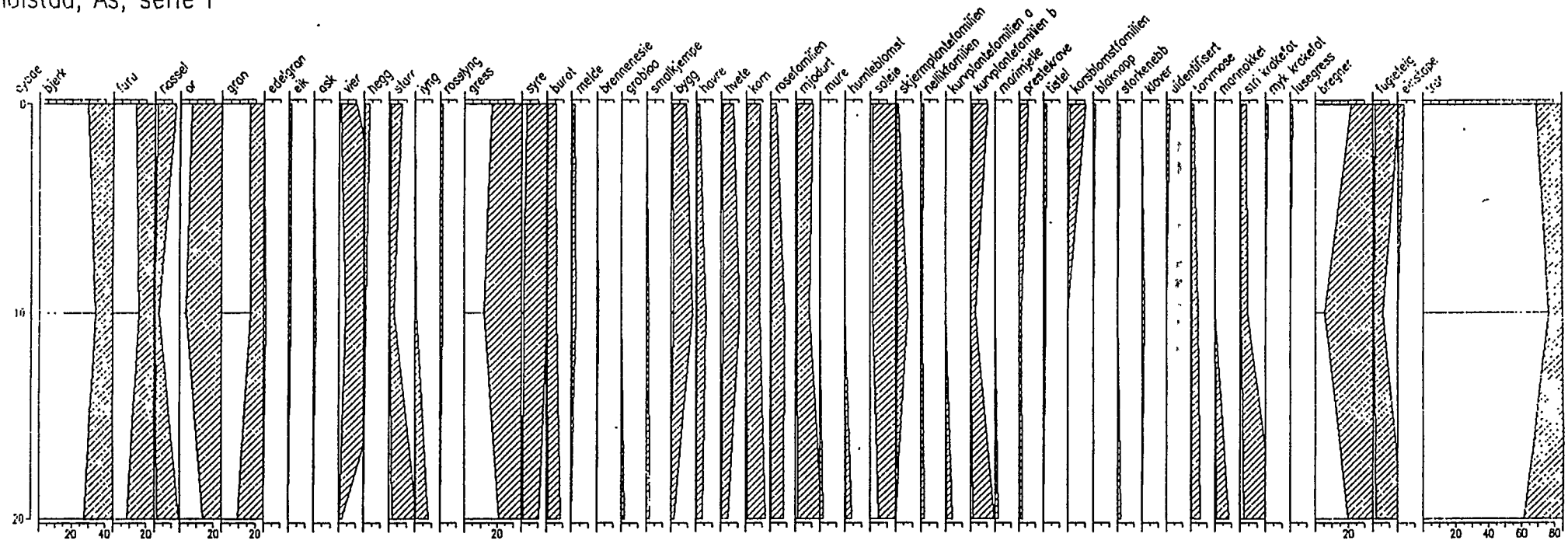
Det har vært åpent landskap der prøvene ble tatt ut, med meget gress og andre urter (engvekster) og jorder hvor det ble dyrket korn, særlig hvete, men også bygg, havre og rug. Rug kan ikke ha vært vanlig, da det var lite pollen av den typen g da rug er en betydelig større pollenprodusent enn de andre ornslagene. Rug er vindbestøvet mens de andre er selvbestøvere.

Rundt området har det vært skog. Den har bestått av bjerk og gran og med or på de fuktigste stedene. Det har vært et lite innslag av andre treslag.

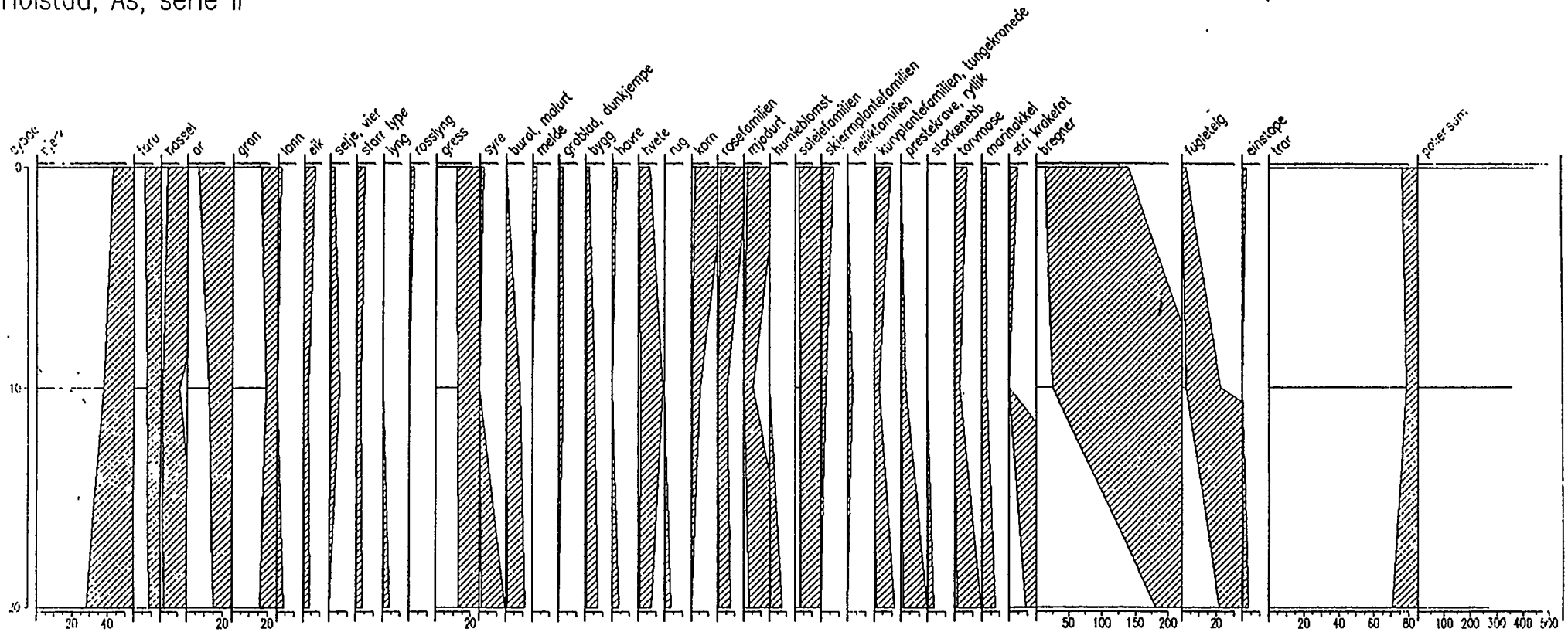
Oslo, 27/4-92

Helge Ingvis Høiy

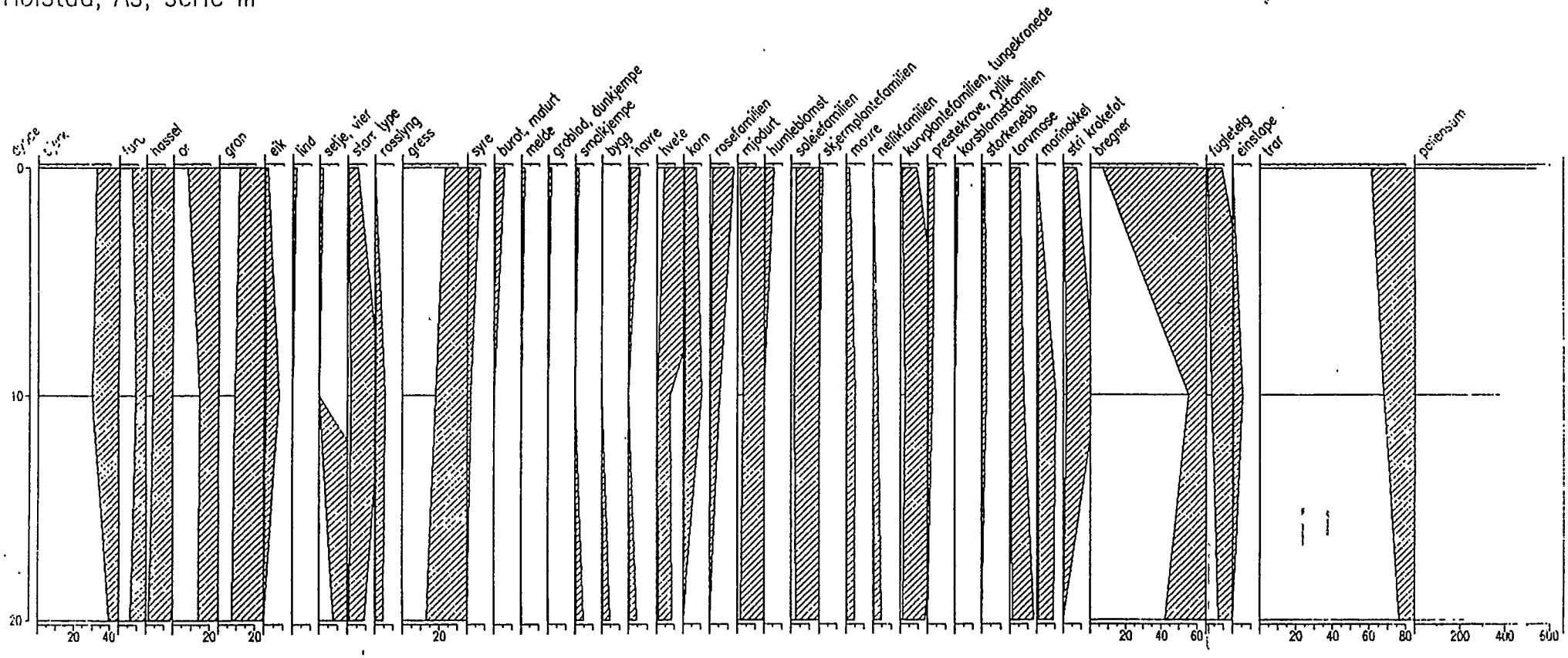
Holstad, As, serie I



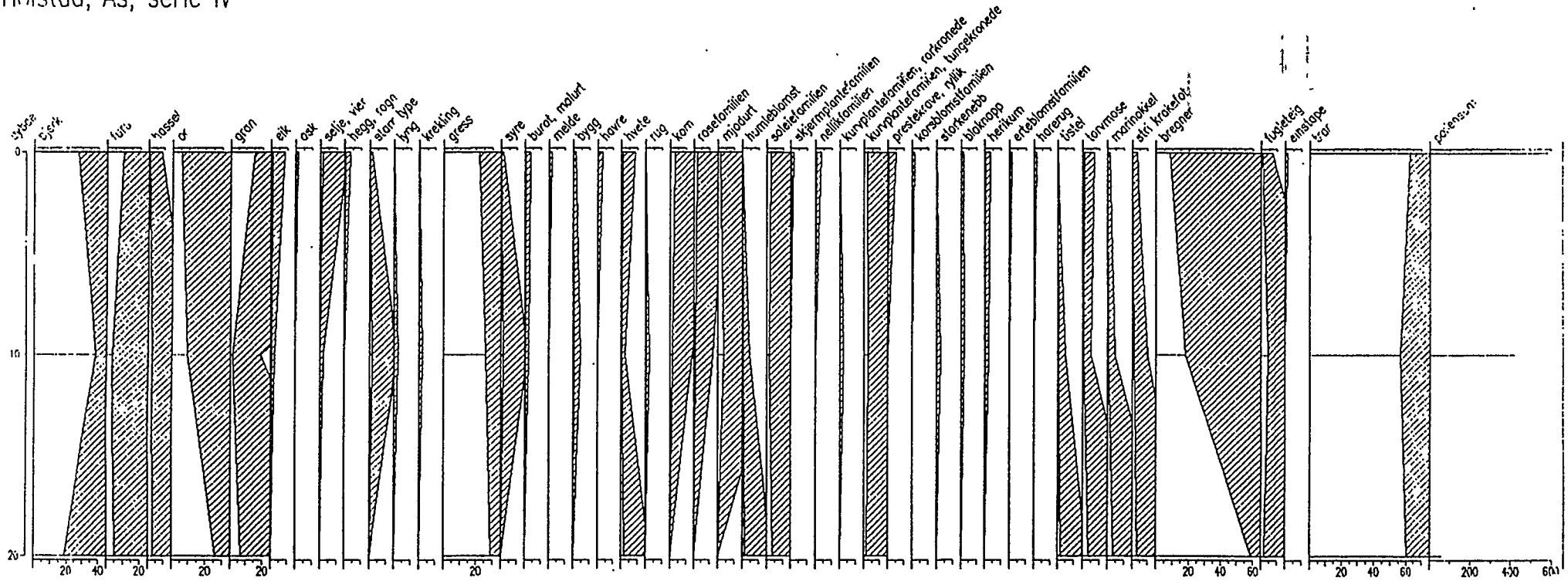
Holstad, As, serie II



Holstad, As, serie III



Holstad, As, serie IV



Holstad, As, serie V