



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
FORNMINNESEKSJONEN

Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

**BOPLASSFUNN OG DYRKNINGS-
SPOR FRA SENNEOLITIKUM TIL
JERNALDER**

ÅS, 126/1
NANNESTAD, AKERSHUS

FELTLEDER: CAMILLA CECILIE WENN



Oslo 2010



**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Ås	G.nr./ b.nr. 126/1
Kommune Nannestad	Fylke Akershus
Saksnavn Åslia skisenter	Kulturminnetype Boplassfunn, dyrkningsspor
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 07/7732	Tiltakskode/ prosjektkode 756101/460818
Eier/ bruker, adresse -	Tiltakshaver Åslia skisenter
Tidsrom for utgravning 14.05.-30-05.2008	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum EU89-UTM Sone 32 n:6682308 ø:611866
ØK-kart CQ053-5-2	ØK-koordinater -
A-nr. 2008/133	C-nr. C56586
ID-nr (Askeladden) Id106699	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf33976
Rapport ved: Camilla Cecilie Wenn	Dato: 19.02.2010
Saksbehandler: Bernt Rundberget/Ingunn Holm	Prosjektleder: Bernt Rundberget/Jostein Bergstøl

SAMMENDRAG

Utgravningen er gjennomført som følge av ny reguleringsplan for området, da anleggene ved Åslia skisenter skal endres og utvides. Denne rapporten tar for seg bosetningsspor og dyrkningsspor på Ås 126/1, mens rydningsrøysen mm. behandles i en separat rapport (Bergstøl 2010). Fire felt ble flateavdekket med maskin, totalt nesten 2000 m². Til sammen ble det avdekket 56 anlegg, hvorav seks ble avskrevet som natur, i tillegg til jordbruksspor som ikke fikk strukturnummer. Tjue kokegroper og ni groper ble snittet. To profilbenker med rydningsrøys og jordbruksspor ble dokumentert. Strukturene fordeler seg på feltene som følger: A (SV): 4 kokegroper, 10 groper, 2 jordbruksrelaterte lag; B (Ø): 15 kokegroper, 2 bunner av ildsted/kokegroper; C (NV): 11 kokegroper, 5 groper, 2 rydningsrøys, 2 jordbruksrelaterte lag; D (V): 1 kokegrop, 1 rydningsrøys, 1 jordbruksrelatert lag. Kokegropene varierte i størrelse og form. De fleste ble datert til romertid, med noe kontinuitet frem til folkevandringstid og merovingertid. Tre daterte kokegroper på felt A skilte seg derimot ut med dateringer til yngre bronsealder og førromersk jernalder. Ingen av de utgravde gropene har noen avklart funksjon, og de ble ikke datert. To dyrkningslag på hhv. felt A og felt C er datert til romertid, mens et mulig avsviingslag for beite på felt A er datert til senneolitikum, og en rydningsrøys på felt C er datert til eldre bronsealder. Gjenstandsfunnene begrenser seg til to brynefragmenter funnet i matjordlaget, og storfetener i en kokegrop.

INNHOLD

Figurliste.....	3
1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	4
2. DELTAGERE, TIDSRØM	4
3. FORMIDLING	4
4. LANDSKAPET – FUNN OG FORNMINNER	6
5. UTGRAVNINGEN	9
5.1. Problemstillinger – prioriteringer	9
5.2. Utgravningsmetode.....	9
5.3. Utgravningens forløp.....	10
5.4. Kildekritiske forhold	12
5.5. Utgravningen.....	12
5.5.1. Funnmateriale	12
5.5.2. Strukturer	13
5.5.3. Datering	28
5.5.4. Naturvitenskapelige prøver.....	28
5.5.5. Analyser.....	29
5.6. Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon.....	31
6. KONKLUSJON	35
7. LITTERATUR	36
8. VEDLEGG	38
8.1. Strukturliste	38
8.2. Funn og prøver	43
8.2.1. Funnliste	43
8.2.2. Kullprøveliste	44
8.2.3. Pollenprøveliste	45
8.2.4. Tilveksttekst.....	46
8.3. Tegninger	50
8.3.1. S11, S21, S4, S3	50
8.3.2. S32a+b, S26, S27.....	51
8.3.3. S49, S50, S55.....	52
8.3.4. S25, S54, S16.....	53
8.3.5. S36, S37.....	54
8.3.6. Felt A, jordbrukssporprofil	55

8.3.7. Felt C, jordbrukssporprofil.....	56
8.4. Fotoliste	57
8.5. Analyser.....	61
8.5.1. Vedartsbestemmelse v/Helge I. Høeg.....	61
8.5.2. C14-dateringer v/ Laboratoriet for radiologisk datering, NTNU	63
8.5.3. Pollenanalyser v/ Helge I. Høeg	69

FIGURLISTE

Forside: Sørlig del av undersøkelsesområdet, med Ås, 126/1, i høyre bildekant (Cf33976_3, tatt mot SV av Camilla C. Wenn).	
Figur 1: Undersøkelsesområdet Åsli skisenter. Rapporten omhandler feltene A-D (ill. Lars Thorgersen, KHM).....	5
Figur 2: Oversikt over området før avdekking, driftsbygningene på Åsli skisenter i bakgrunnen, låven på Ås 126/2 i venstre billedkant. Felt A ble åpnet i nedkant av de nærmeste høyballene, felt B langs bekken i bildets øvre høyre kant, felt C i hellingen bak til venstre i bildet, og felt D i nedkant av de bakerste høyballene (Cf33976_4, tatt mot NNØ av Camilla C. Wenn).	6
Figur 3: 3D-modell av utgravningsområdene på Åsli skisenter; legg særlig merke til felt C og felt A, som strekker seg opp skråningen i NV (ill. Lars Thorgersen, KHM; Kartgrunnlag Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS).	7
Figur 4a-d: Metode. a) Maskinell avdekking av felt D; Camilla C. Wenn krafser med maskinen (Cf33976_55, tatt mot SØ av Åsa R. Celius). b) Ruth Karin Steen renser S16 (Cf33976_35, tatt mot N av Camilla C. Wenn). c) Åsa R. Celius dokumenterer S25 og S54 (Cf33976_115, tatt mot ØNØ av Camilla C. Wenn). d) Torill Teigen tegner S23 (Cf33976_116, tatt mot N av Camilla C. Wenn).	9
Figur 5: Oversikt over feltene A-D. Se også detaljkartene under 5.5.2 (ill. Lars Thorgersen, KHM)....	11
Figur 6: Felt A. Kokegroper, groper, jordbrukssporprofil (ill. Lars Thorgersen, KHM).....	14
Figur 7: Kokegroper S32a og S32b, profil (Cf33976_137, tatt mot NV av Torill Teigen).	15
Figur 8: Detalj av jordbruksspor felt A (Cf33976_132, tatt mot V av Camilla C. Wenn).....	16
Figur 9: Felt B. Kokegroper (ill. Lars Thorgersen, KHM).	17
Figur 10: Kokegrop S4 i profil (Cf33976_61, tatt mot SV av Ruth Karin Steen).	18
Figur 11: Kokegrop S11 i plan og profil (Cf33976_21 og Cf33976_52, tatt mot hhv. NØ og Ø av Ruth Karin Steen).	18
Figur 12: Kokegrop S16, plan (Cf33976_29, tatt mot NØ av Ruth Karin Steen).....	19
Figur 13: Kokegrop S16, profil (Cf33976_81, tatt mot SSV av Ruth Karin Steen).	19
Figur 14: Bunn av ildsted/kokegrop S3 i plan og profil (Cf33976_12 og Cf33976_62, tatt mot hhv. Ø og SV av Ruth Karin Steen).....	20
Figur 15: Felt C. Kokegroper, groper, røys, jordbrukssporprofil (ill. Lars Thorgersen, KHM).	21
Figur 16: Kokegrop S25 i plan og profil (Cf33976_44 og Cf33976_117, tatt mot hhv. S og SSV av Åsa R. Celius).	22
Figur 17: Kokegrop S49 i røys S55, plan og profil (Cf33976_112 og Cf33976_151, tatt mot hhv. SV av Camilla C. Wenn og mot Ø av Ruth Karin Steen).	22
Figur 18: Felt C, sørlig del. Bak røys S54; i den SV delen (høyre) har røysen blitt fjernet under avdekking, mens den i NØ-delen (venstre) kun ble avdekket. Til høyre i forgrunnen røys S55, der Ruth Karin Steen snitter kokegropene S49 og S50 (Cf33976_153, tatt mot ØSØ av Camilla C. Wenn).	24
Figur 19: Profil C med dyrkningslag, røys S54 og gropene S51 og S52 (Cf33976_82+83,tatt mot NØ. Foto og Gimpredigering ved Camilla C. Wenn).	24
Figur 20: Felt D, kokegrop og røys (ill. Lars Thorgersen, KHM).	25
Figur 21: Prinsippskisse, ikke i skala, av NØ-profil, felt D, med røys S56 (ill. Camilla C. Wenn).	26
Figur 22: Felt D, med kokegrop S48 (snittet) og røys S56 i NØ-profilet (Cf33976_163, tatt mot NNØ av Camilla C. Wenn).....	26
Figur 23: Kalibrerte dateringer fra Åsli skisenter (Atmospheric data from Stuiver et al. (1998);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]).	29

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

ÅS, 126/1, NANNESTAD KOMMUNE, AKERSHUS

CAMILLA CECILIE WENN

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

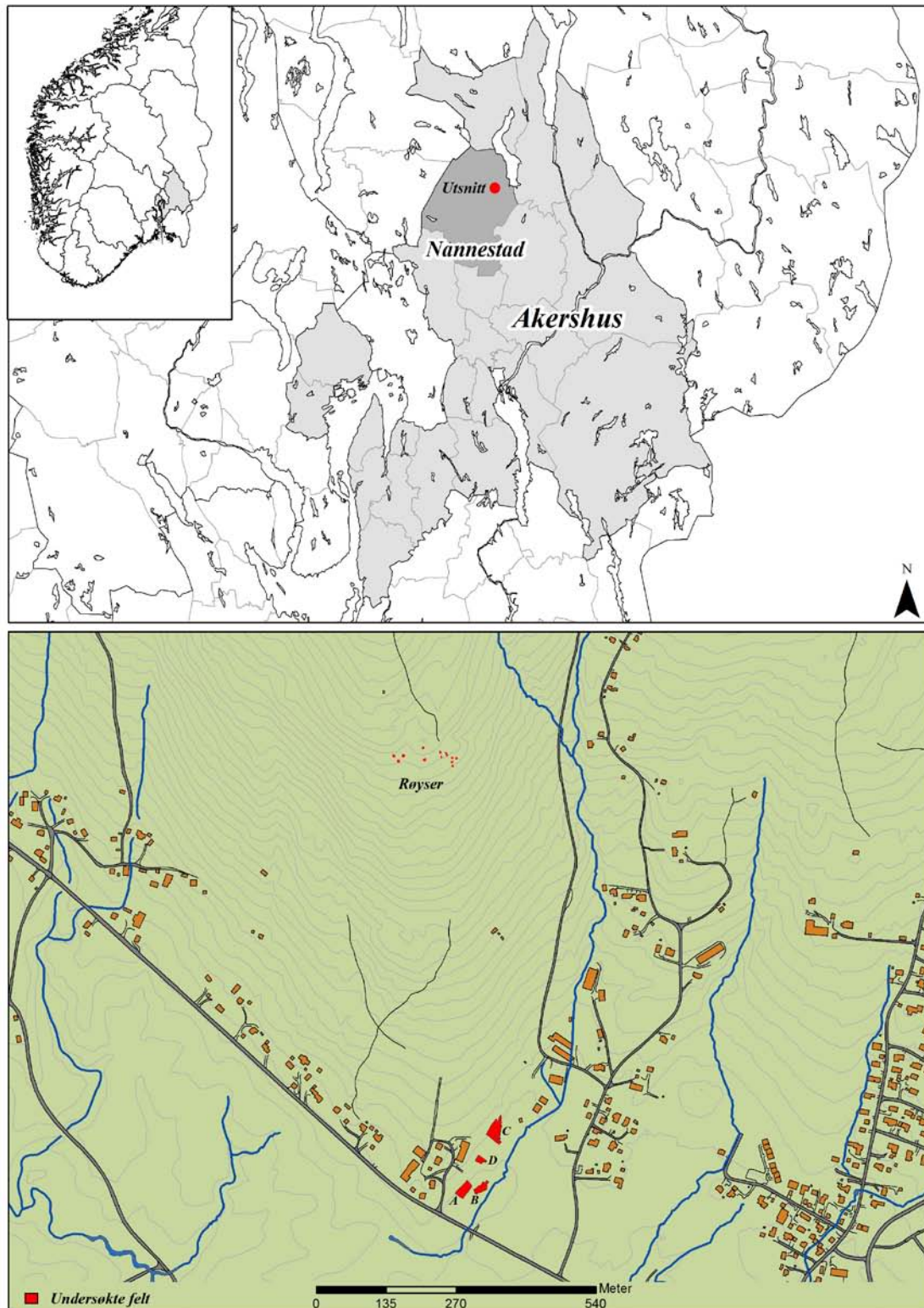
Undersøkelsen ble foretatt som følge av reguleringsplan for Ås, 126/1, på grunnlag av registreringer foretatt av Akershus fylkeskommune høsten 2006 (se Johansson 2007). Reguleringsplanen omfatter landbruksområder, offentlige trafikkområder og spesialområder, med bl.a. alpinanlegg, privat vei og bevaring. Kulturhistorisk museum støttet med få unntak fylkeskommunens vurdering av dispensasjonsspørsmålet i brev av 27.08.2007 til Riksantikvaren. Riksantikvaren gav i brev 10.09.2007 tillatelse til inngrep i de aktuelle kulturminnene med vilkår om arkeologisk undersøkelse. Reguleringsplanen ble vedtatt i Nannestad kommunestyre 29.09.2007. På lokaliteten id106699, en av til sammen ni registrerte lokaliteter, ble det registrert bosetningsspor i form av graver, stolpehull, ildsteder, kokegroper, grøfter, staurhull og nedgravninger med ukjent funksjon, datert til jernalder. Kun den østlige delen av lokaliteten ble dispensert, mens den vestlige (inkludert bl.a. fotgrøfter og graver) er regulert til spesialområde bevaring. Undersøkelsen ble bekostet av tiltakshaver (for flere detaljer, se Rundberget og Holm 2008).

2. DELTAGERE, TIDSROM

Utgravningene pågikk i perioden 14.05.-30.05.2008. Feltleder I var Camilla Cecilie Wenn, feltassistenter Åsa Rommetveit Celius (hele perioden), Ruth Karin Steen (hele perioden med unntak av 26. og 28.05., grunnet eksamen) og Torill Teigen (15.05., 23.-30.05.). Gravemaskinfører i perioden 14.-23.05. var grunneier Ole Christian Aas. Innmåling ble foretatt av Lars Gustavsen (KHM) 20.05. og 27.05., etterarbeidet på kartene er utført av Lars Thorgersen (KHM).

3. FORMIDLING

Det var ingen organisert formidling i løpet av prosjektet, og det var få besøkende. Tiltakshaver som drifter Åslia skisenter var regelmessig innom, og maskinfører, som også var medeier i skisenteret ble holdt løpende orientert om progresjonen og funnene. I tillegg hadde vi flere besøk fra Akershus fylkeskommune; Kjartan Fønsteli, Ole Kjos, Inger M. Eggen, Gunhild H. Hansen, August Baugstø Hanssen og Helan Recasens Sala.



Figur 1: Undersøkellesområdet Åslia skisenter. Rapporten omhandler feltene A-D (ill. Lars Thorgersen, KHM).

4. LANDSKAPET – FUNN OG FORNMINNER

Feltet befinner seg på et jorde øst for tunet til Ås 126/2, adskilt fra dette av en kort skråning. I sør avgrensnes lokaliteten av 120 Gamle Hadelandsvei, i nord av bygninger og skitrekk tilknyttet Åslia skisenter, og i øst av et bekkefar. Den registrerte lokaliteten (id106699) omfatter også jorden øst for bekken, men dette er ikke frigitt og har ikke blitt gravd i denne omgang. Som del av samme prosjekt ble det også gravd en rekke røyser langs skitrekket, disse dokumenteres i en separat rapport (Bergstøl 2010)



Figur 2: Oversikt over området før avdekking, driftsbygningene på Åslia skisenter i bakgrunnen, låven på Ås 126/2 i venstre billedkant. Felt A ble åpnet i nedkant av de nærmeste høyballene, felt B langs bekken i bildets øvre høyre kant, felt C i hellingen bak til venstre i bildet, og felt D i nedkant av de bakerste høyballene (Cf33976_4, tatt mot NNØ av Camilla C. Wenn).

Undergrunnen er svært varierende. I feltets nordlige og østlige del var den preget av grus med sand og til dels mye stein. Det var også en del jordfast stein, spesielt i nord. I vest og sør var det i større grad sand og/eller silt i hellingene, som gikk over i grus mot flaten. Det var til dels store forskjeller også i tykkelsen på matjordlaget. I sørvest ble det målt tykkelser opp i over 1 m, som kombinert med gamle dyrkingslag gjorde at det var mer enn 1,5 m ned til undergrunnen. I øst var matjordlaget derimot tynt, ned i 20-30 cm. Det ble hevdet fra gårdeiers side at det ikke var påfylte jord i området, men stratigrafien tyder på at dette ikke stemmer. I profilet mot nordvest, rett nedenfor tunet til Ås 126/2, er det tydelig skille mellom to relativt homogene lag i matjorden, noe som tyder på bevisst fylling. Også lenger nordvest var det stedvis tykke matjordlag som tyder på bevisst påfyll. Dette gjelder særlig på felt D, der det lå tykke lag over en røys som var svært løs og lite kompaktert, og som derfor synes å være relativt ny (se også under 5.5.2.). Påfyllingene har derimot trolig skjedd før nåværende eieres overtakelse. Det er stort sett i overgangen mot den nordvestlige hellingen at det er tykke matjordlag, og det er rimelig å anta at jord i stor grad har

erodert nedover fra åssidene og lagt seg i overgangen til flaten, i nordvestlig del av felt A og D, og i sørøstlig del av felt C (se terrengmodell, figur 3).



Figur 3: 3D-modell av utgravningsområdene på Åsli skisenter; legg særlig merke til felt C og felt A, som strekker seg opp skråningen i NV (ill. Lars Thorgersen, KHM; Kartgrunnlag Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS).

Gårdsnavnet Ås kan være svært gammelt. I denne sammenheng er gården Ås nevnt første gang i 1520, og er derfor sannsynligvis i bruk gjennom hele senmiddelalderen. Flere av gårdene omkring er også nevnt i middelalderen, for eksempel Maura, Mjæleberg, Åmundrud og Holkeby (Rundberget og Holm 2008, s. 2).

Det eneste gjenstandsfunnet på gården Ås er en bronsespenne fra yngre jernalder, funnet i en gravhaug (C5277). Nabogården Holkeby har et stort gravfunn fra vikingtid, en ryttergrav med våpen og hestestutyr. Trolig dreier det seg om en branngrav, ettersom det ble funnet brente bein og biter av et kleberkar. Graven ble funnet i nærheten av noen gravrøyser under gravemaskinarbeider (Rundberget og Holm 2008, s. 2).

Området er rikt på registrerte kulturminner, med en blanding av gravminner og bosetningsspor i nærheten av dagens gårdstun og innmark, og av rydningsrøysfelt og mer typiske utmarksminner som kullgroper og fangstgroper i gårdsnær utmark, i åssidene opp fra Romerikssletten. På Mjæleberg (gnr. 125) registrert en lokalitet med bosetningsspor, med bl.a. fem kokegroper, i tillegg er det et felt med sju gravhauger og en kullgrop. I tillegg til kulturminnene registrert i forbindelse med gjeldende plan (se Johansson 2007) er det på Ås gård registrert tre enkeltliggende gravrøyser, åtte kullgroper og to lokaliteter med rydningsrøyser. På Røtnes (gnr. 127) er det registrert elleve fangstgroper, sju enkeltliggende gravrøyser, fire gravfelt med gravrøyser, tolv kullgroper og en tjæremile (Rundberget og Holm 2008, s. 2).

Det er påvist flere jernalderboplasser på Romerike i forbindelse med Gardermoprojektet (Helliksen 1997). I Nannestad ble det funnet flere gårdsanlegg fra eldre jernalder på Hol og Åmol, rett sør for Maura (Helliksen 1997, s. 67 ff.). Bosetningen er hovedsakelig fra romertid og folkevandringstid (Kr.f. – 600 e.Kr.),

men pollenanalyser viser at det har vært drevet jordbruk i området tilbake til bronsealder og trolig neolitikum (Høeg 1997,. Ved undersøkelsene ble det avdekket spor etter minst åtte langhus, to grophus med funn av vevlodd, særdeles store og velbevarte kokegroper m.m. Noen kilometer lenger sør, ved Nannestad kirke, ble det funnet sju kokegroper i forbindelse med anlegging av gang- og sykkelvei. Disse er C14-datert til eldre jernalder, innenfor tidsrommet 200 f.Kr. – 400 e.Kr., altså førromersk jernalder og romertid (Gustafson 1999b). I forbindelse med en kirkegårdsutvidelse ble det undersøkt et langhus, kokegroper m.m. i 2002. Det er også påvist gårdsanlegg ved Nannestad videregående skole (Reitan og Lønaas 2006). I tillegg til disse kulturminnene er det kjent gravhauger og gravrøyser på Maura. Lenger vest ligger det en bygdeborg på Bårhaugkampen på Vålaug lille (Rundberget og Holm 2008, s. 3).

I skogsområdene utenfor gårdsbebyggelsen i nordre del av Nannestad kommune er det registrert et stort antall utmarksminner, dvs. jernfremstillingsplasser, kullgroper og fangstgroper for elg (Gustafson 1992, s. 53 f.). Det foreligger dateringer fra yngre jernalder og middelalder. I Gardermoprojektet ble det undersøkt en del kullgroper i gårdsnære utmarksområder, hvor C14-dateringene hovedsakelig ligger innenfor middelalder (ca. 1100-1500 e.Kr.) (Helliksen 1997, s. 123 ff.) (etter Rundberget og Holm 2008, s. 3).

I følge kulturminnedatabasen Askeladden er det registrert 189 kullgroper i Nannestad kommune. I Nannestad kommune er det i følge Kulturhistorisk museums arkiver gjennomført utgravninger av kullgroper på gårdene Breen (gnr./bnr. 112/1; en kullgrop, utgravd i 1989), Holkeby (gnr./bnr. 129/1; en kullgrop, utgravd i 1989) (gnr./bnr. 35/1, 36/1; en kullgrop, utgravd i 1996) (Rundberget og Holm 2008, s. 3).

5. UTGRAVNINGEN

5.1. PROBLEMSTILLINGER - PRIORITERINGER

Ut i fra fylkeskommunens registrering ble det definert tre områder på lokaliteten som skulle avdekkes, i første rekke for å avdekke et representativt utvalg kokegroper, som kan gi informasjon om bosetningshistorien i området. Spesielt ønsket man å avklare om kokegroperne representerer et kokegroppfelt med kort brukstid, eller enkelthendelser spredt over tid. Det ble tatt sikte på å datere et utvalg av kokegroperne, for å bestemme deres brukstid og å undersøke om noen av groperne har flere faser. I tillegg vedartsbestemmes de samme, for å få et inntrykk av vegetasjonen som ble utnyttet. På grunnlag av de funn som ble gjort under utgravningen, ble det også gitt prioritet til å tolke og datere jordbrukssporene som ble funnet under dagens matjordlag.

5.2. UTGRAVNINGSMETODE

De prioriterte områdene var markert ut med stikk før utgravningen startet. Det ble foretatt kabelpåvisning langs bekken på feltets sørøstlige side dag to. Matjordlaget ble fjernet ved maskinell flateavdekking, med en gravemaskin med flatt skjær, for å komme ned til undergrunnen (se Løken *et al.* 1996). Parallelt med maskinavdekkingen ble feltene grovrenset med krafse. Noe avhengig av feltets størrelse, tykkelsen på matjordlaget og terrenget omkring, ble jorden enten lagt direkte på utsiden av utgravningsområdet, eller de ble lastet på dumper og kjørt bort fortløpende.



Figur 4a-d: Metode. a) Maskinell avdekking av felt D; Camilla C. Wenn krafser med maskinen (Cf33976_55, tatt mot SØ av Åsa R. Celius). b) Ruth Karin Steen renser S16 (Cf33976_35, tatt mot N av Camilla C. Wenn). c) Åsa R. Celius dokumenterer S25 og S54 (Cf33976_115, tatt mot ØNØ av Camilla C. Wenn). d) Torill Teigen tegner S23 (Cf33976_116, tatt mot N av Camilla C. Wenn).

Alle strukturer ble markert med fortløpende nummerering (felt A: S30–S47, felt B: S1–S18, felt C: S19–S29, S49–S55, felt D: S48, S56), og etter opprensing ble de målt, beskrevet og fotografert i plan. Alle strukturer ble også innmålt med totalstasjon ved Lars Gustavsen (KHM). Et utvalg på 32 strukturer ble tegnet i plan og snittet med spade og graveskje. Alle snittene ble dokumentert med foto, men enkelte strukturer som ble umiddelbart avskrevet ble ikke tegnet i profil. De øvrige snittene ble alle fotografert og tegnet.

Det ble tatt ut kullprøver, markert KP- (fortløpende nummerering), fra alle strukturer som ble snittet og tegnet. I tillegg ble det tatt ut to pollenserier fra hhv. nordvestprofilen på felt A (funn-nr. F8-F11) og den nordøstvendte profilen midt på felt C (funn-nr. F13-F16). Det var ytterst få funn; utover matjordfunn av metall, som ble forkastet som moderne ved innkomst fra felt, ble det funnet to brynefragmenter og tannfragmenter. Lokaliteten har museumsnummer C56586. De i alt 44 undernumrene er fordelt på 4 funn (brynefragmenter: F2 = C56586/1, F1 = C56586/2; storfetener: F6 = C56586/3, F7 = C56586/4), 38 kullprøver (C56586/5-/42), og to pollenserier (PS1 = C56586/43, PS2 = C56586/44).

5.3. UTGRAVNINGENS FORLØP

Felt A (i sørvest, nedenfor tunet til Ås gård) ble påbegynt først. I vestlig del var det stedvis mer enn 1 m med matjord, mens det i østlig del var nede i 40 cm. Undergrunnen varierte mellom fin sand-silt i sørvest, til relativt gruset sand med en del stein. Grunnet dybden på matjordlaget, samt store mengder stein i et noe kullholdig lag, som ble forsøksvis tolket som en mur eller en vei, ble imidlertid arbeidet her satt på vent til de andre områdene var avdekket. Da arbeidet ble gjenopptatt, viste nærmere undersøkelser av steinene var del av et gammelt dyrkingslag (lag 3, til dels lag 4), mens det i undergrunnen ble avdekket kokegroper og flere groper med ukjent funksjon.

Mens felt A lå på vent, ble felt B avdekket i områdets sørøstre del, langs bekken, umiddelbart nord for den lille gårdsveien som krysser bekken. Under et matjordlag på 20-30 cm ble det avdekket et kokegropfelt. Undergrunnen var gruset, med unntak av i sørøst, der det var fin sand. Deretter ble felt C avdekket, fra lokalitetens nordvestlige avgrensing mot skitrekket og sørover, i sterkt hellende terreng. Undergrunnen varierte mellom fin sand (særlig i sørøst), varierende mengder grus, sand og stein, og områder med mye stor, jordfast stein. Matjordlaget var mellom 35-50 cm tykt. Det ble avdekket en del kokegroper og groper med ukjent funksjon, samt to rydningsrøyser under markoverflaten. Da det ble lagt en sjakt gjennom sistnevnte for å få frem profilet, kom også gamle dyrkingslag frem.

Felt C var opprinnelig stukket ut til å dekke en lengde på over 100 m, men grunnet dybden ned til undergrunnen ville det ikke være mulig å avdekke alt innenfor de gitte tidsrammer. Feltet ble derfor kortet ned til ca. 45 m, og i stedet ble felt D åpnet om lag midt mellom felt C og felt A, nedenfor låven til Ås gård, for å finne den sørlige avgrensing av dette prioriteringsområdet. Undergrunnen på felt D bestod av noe leire, ellers fin sand og silt i nordvest, for så å bli gradvis mer gruset og steinet østover. Matjordlaget var fra 40 og opp til ca. 80 cm. Her ble det avdekket en kokegrop, samt en rydningsrøys under markoverflaten, dyrkingslag, og flere moderne nedgravninger.



Figur 5: Oversikt over feltene A-D. Se også detaljkartene under 5.5.2 (ill. Lars Thorgersen, KHM).

Mens feltene ble avdekket med gravemaskin, dvs. størstedelen av de to første ukene, fulgte to personer maskinen og rensset opp med krafse. Avhengig av arbeidsstyrken arbeidet en eller to personer med de ferdig avdekkete feltene. Hvert felt ble gjennomgått, strukturene ble rensset, dokumentert og fotografert i plan. Mot slutten av den første uken ble det også satt i gang snitting av strukturene. Etter at alt var ferdig avdekket, arbeidet alle med snitting, samt rensing av profilbenken gjennom dyrkingslag og røys på felt C, og profilet med to dyrkingslag på felt A.

5.4. KILDEKRITISKE FORHOLD

Lokaliteten ligger i dyrket mark, og bærer stedvis preg av pløying, spesielt på felt B og i nordvestlig del av felt C, som begge er områder med tynt matjordlag. Kokegropene og nedgravningene var imidlertid relativt grunne over hele området, selv om de lå under gamle dyrkingslag. Moderne pløying gir derfor ikke en entydig forklaring på hvorfor strukturene er grunne.

Med unntak av felt A hadde alle feltene moderne forstyrrelser. På felt B var det en øst-vestgående grøft, og fundamentet til en gårdsvei (som ikke lenger var i bruk) i sørlig del. Nordenden av felt C ble krysset av en øst-vestgående vannledning, mens felt D hadde to dype og store (ikke avgrensede) nedgravninger i vestlig del. Begge nedgravningene inneholdt moderne materiale som plast og tegl.

Lite nedbør gjorde at de avdekkete flatene tørket ut, særlig på felt A og vestlig del av felt C, noe som førte til at det tidvis var vanskelig å skille fyllet i strukturene fra undergrunnen, selv etter vanning. Tolkningene av strukturenes avgrensninger er derfor tidvis noe usikre.

5.5. UTGRAVNINGEN

5.5.1. FUNNMATERIALE

Det var lite gjenstandsfunn under utgravningen. Funnene begrenser seg til bryner og storfetenner, i tillegg til naturvitenskapelige prøver (se under, 5.5.4).

C56586/1

Fragment av håndbryne av eidsborgtype i lys grå, skifrig bergart (eidsborgstein?). Den ene enden har tilnærmet kvadratisk tverrsnitt (ca. 1,1 x 1,2 cm) med ujevn overflate, mens den andre er rektangulær (ca. 2,1 x 0,9 cm), men brukket på skrå. Største bevarte lengde er 15 cm. Fra den bevarte enden blir brynet flatere, bredere og tynnere, med rektangulært til trapesoid tverrsnitt. Oversiden er lett konveks mens sidene er flate; disse tre flatene er glatte med plane slipespor, og bærer således preg av bruk. Tykkelsen på sidene (hhv. 0,6 og 1,2 cm) tyder på at brynet er brukt mer på den tynneste siden. Undersiden er ujevn, med et spor langs lengderetningen i midten. Dette kan være fra sliping av syl, huljern e.l., men da det ikke er spesielt godt definert, kan det også være rester etter produksjonen av brynet. Brynet smalner av mot midten, men også mot begge ytterkantene. Funnet i matjordlaget under maskinell flateavdekking av den NV del av felt C.

C56586/2

Brynefragment av stein (muligens leirskifer?). Formen er trapesoid med rektangulært til trapesoid snitt, ca. 1,6 cm tykk. Overside, underside og sidene er flate med skarpt definerte kanter. Den tykke enden ser ut til å ha knusningsskader mens den smale trolig er brukket. Overside og sider er glatte og bærer preg av bruk, mens undersiden er mer ru og ujevn. Mål: Stl: 5,8 cm. Stb: 4,3 cm. Funnet i matjordlaget under maskinell flateavdekking av felt B.

C56586/3-4

I kokegrop S16 ble det funnet to konsentrasjoner med tenner, med henholdsvis ca. 15 og 6 fragmenter av tenner, trolig av storfe. Flere av fragmentene er relativt store og godt bevart.

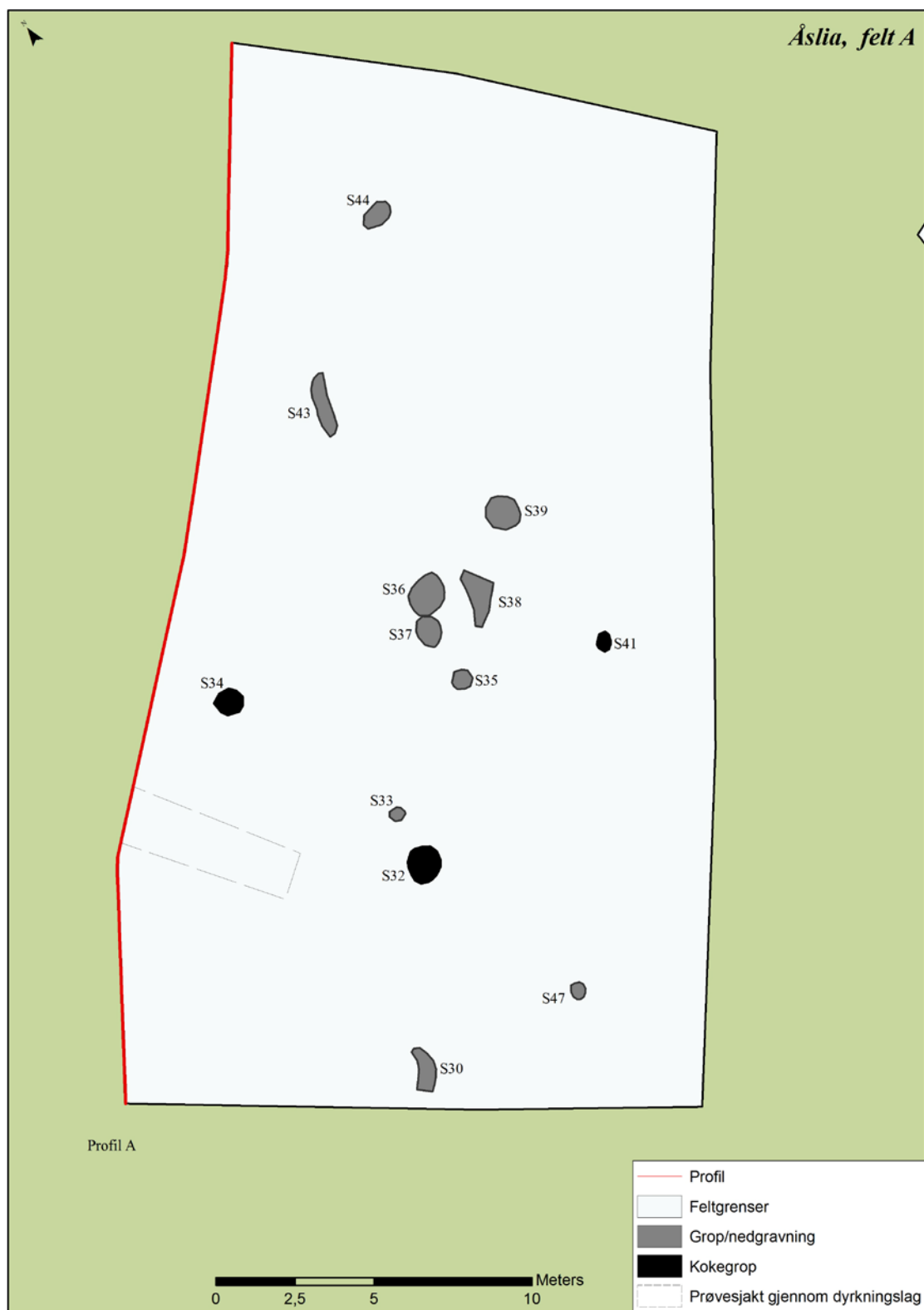
5.5.2. STRUKTURER

Flertallet av strukturene var kokegroper (32, hvorav 21 ble snittet). To svært dårlig bevarte strukturer ble registrert som bunner av ildsted eller kokegroper (begge ble snittet). I tillegg kom groper med ukjent funksjon (14, hvorav 6 ble snittet) og rydningsrøyser under markoverflaten (3, helt eller delvis skåret av profilvegger og/eller sjakter). Utover dette ble også seks strukturer avskrevet i felt, felles for disse var at de var svært humøse, men uten klart definert form verken i plan eller profil. Trolig kan de tilskrives naturlige prosesser, for eksempel rotvelt.

Under avdekkingen ble det besluttet å dele det største av de tre prioriterte feltene, da man innså at det ikke var mulig å avdekke hele området. Ved delingen fikk man avdekket deler av en konsentrasjon kokegroper i nordlig del av feltet, samt en enkeltliggende kokegrop i sør, slik at det skulle være mulig å bedømme de ulike områdenes brukstid, om de var samtidige eller ikke.

FELT A

På felt A (figur 6) ble det avdekket ca. 552,8 m², med funn av fire kokegroper, ti groper og to lag med jordbruksspør. Alle kokegropene ble snittet: Kokegrop S32a ligger over S32b, og har distinkt forskjellig fyll. To av gropene ble snittet. Ytterligere fem anlegg ble avskrevet som natur ved snitning. Det er mulig at flere av de antatte gropene kan ha blitt dannet som følge av naturlige prosesser, men det var ikke mulig å avklare dette i felt.



Figur 6: Felt A. Kokegrop, grop, jordbruksprofil (ill. Lars Thorgersen, KHM).

Kokegroper

S32a (figur 7, tegning 8.3.2.): Rund, diameter 74 cm, dybde 15 cm. Sand; mye kull, noe humus, en del nevestor varmepåvirket stein. Siste fase i kokegrop med to faser; tydelig kullrand, ¹⁴C-datert til overgangen yngre bronsealder-førromersk jernalder (760-395 f.Kr.).

S32b (figur 7, tegning 8.3.2.): Ukjent form; maks bredde 64 cm, dybde 24 cm. Dominert av stor varmepåvirket stein, ellers sand med mye kull, noe humus. Virker mer utvasket enn S 32a. Første fase i kokegrop med to faser, ¹⁴C-datert til yngre bronsealder (1035-915 f.Kr.).



Figur 7: Kokegroper S32a og S32b, profil (Cf33976_137, tatt mot NV av Torill Teigen).

S34: Rund, diameter 85 cm, dybde 21 cm. Sand; noe humus, en del kull og varmepåvirket stein, ¹⁴C-datert til yngre bronsealder (995-810 f.Kr.).

S41: Oval, mål 40 x 30 cm, dybde 5 cm. Sand; til dels mye kull, tydelig kullrand i bunnen, enkelte varmepåvirkete stein, noe humus. Tydelig kullrand i bunnen.

Grop/nedgravning

S30: Oval, mål 80 x 60 cm. Sand; en god del humus, enkelte kullfragmenter, noe grus og småstein.

S33: Oval, mål 65 x 45 cm. Humøs sand; noe stein og kullbiter.

S35: Rund, diameter 65 cm. Sand; en del humus, noe grus, enkelte kullbiter.

S36 (tegning 8.3.5.): Ujevn, mål 146 x 90 cm, dybde 40 cm. Humøs brun sand; grus og mye steiner, fra små til knyttnevestore, enkelte var varmepåvirket. Uklar relasjon til S37.

S37 (tegning 8.3.5.): Ujevn, mål 130 x 124 cm, dybde 38 cm. Humøs brun sand; grus og mye stein i var. størrelse, enkelte varmepåvirket. Uklar relasjon til S36.

S38: Ujevn, mål 190 x 50 cm. Sand; noe humus og litt kull, en del stein, for det meste små (<10 cm).

S39: Oval, mål 125 x 85 cm. Sand; noe kull og humus, grus og stein, hvorav noe trolig varmepåvirket.

S43: Avlang, mål 200 x 50 cm. Sand; noe kull og humus, relativt mye grus, noe stein.

S44: Ujevn, mål 90 x 35 cm. Sand; noe kullstøv og humus, litt grus, stein i varierende størrelser.

S47: Rund, diameter 65 cm. Sand; litt kull og humus, grus, enkelte stein.

Jordbruksspor

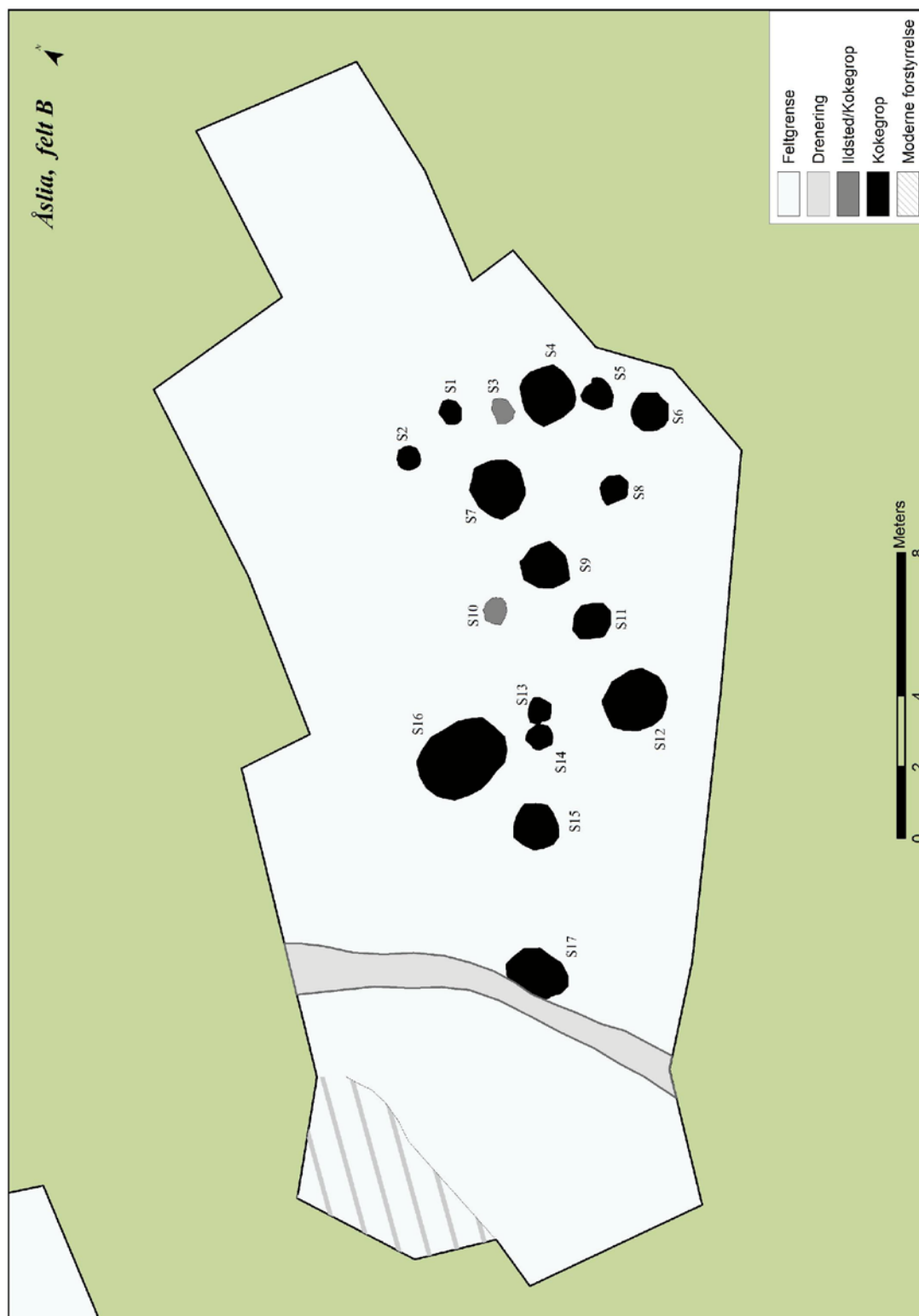
Det ble dokumentert flere jordbruksspor på felt A (*figur 8, tegning 8.3.6.*). Under avdekking kom det frem relativt tettpakkete steiner, som først ble antatt å være en mur eller fundament til en vei, men som ved videre utgravning gjennom laget ble tolket som et steinholdig dyrkningslag, 8-16 cm tykt (lag 3). Steinene, i varierende størrelse fra neve- til skallestore, ligger relativt tett, men kun i et tynt sjikt, blandet med humus, kullstøv og en del kullbiter. Under lag 3 ligger et 15-30 cm tykt lag som hovedsakelig består av sand med humus, noe grus og stedvis en del stein i varierende størrelse (lag 4). Over deler av feltet ligger et annet kullholdig (lag 5) mellom lag 4 og undergrunnen. Lag 5 er mer humøst og kullholdig enn lag 4, men har betydelig mindre kull og stein enn lag 3. Lag 3 og 5 ble i felt tolket som dyrkningslag på grunn av kull- og humusinnhold, og utstrekning, mens lag 4 ble antatt å være en mellomfase. Kullinnholdet i pollenanalysene tyder imidlertid på at lag 4 er langt mer kullholdig enn lag 5, og bør derfor kanskje tolkes annerledes (se også diskusjon under 5.6.). Utstrekningen av lagene er ikke avklart, men de synes å være delvis sammenfallende. I profilet mot nordvest kan lag 5 observeres fra den vestlige avgrensningen og frem til ca. 5 m før den nordlige avgrensning av feltet. Lag 3 og 4 opptrer derimot ikke helt i vest (avgrensningen er usikker da lagene ikke fortsetter på vestsiden av registreringssjakten), men strekker seg ut over feltets nordlige avgrensning. De tynnes mot nord og øst, og var bare synlige som tynne sjikt i profilet mot sørøst. Lag 3 er ¹⁴C-datert til yngre romertid (215-395 f.Kr.), lag 5 er ¹⁴C-datert til overgangen neolitikum-eldre bronsealder (1880-1745 f.Kr.).



Figur 8: Detalj av jordbruksspor felt A (Cf33976_132, tatt mot V av Camilla C. Wenn).

FELT B

Felt B (figur 9) må sies å være et rent kokegropfelt. Et område på ca. 358,2 m² ble avdekket, med 15 kokegrop og to dårlig bevarte strukturer som trolig er bunner av kokegroper/ildsteder. Ni kokegrop og begge kokegrop/ildstedbunnene ble snittet. Ett anlegg ble avskrevet som natur. Flertallet av kokegropene var runde eller ovale, mens en skilte seg ut både ved størrelse og form, ca. 1,75 x 2,4 m og rektangulær.



Figur 9: Felt B. Kokegrop (ill. Lars Thorgersen, KHM).

Kokegroper

S1: Oval, mål 55 x 71 cm, dybde 10 cm. Sand; mye kull, en del humus, småstein (2-5 cm) og noe nevestor stein, hvorav en del er varmpåvirket.

S2: Oval, mål 70 x 50 cm. Sand; noe kull, humus, varmpåvirket stein i overflaten.

S4 (*figur 10, tegning 8.3.1.*): Oval, mål 160 x 135 cm, dybde 23 cm. Sand; kull, mye knyttnevestor stein, og en del større stein, hvorav en del er varmpåvirket, og til dels skjorbrent. Tydelig kullrand. Strukturen er ^{14}C -datert til yngre romertid (250-400 e.Kr.).



Figur 10: Kokegrop S4 i profil (Cf33976_61, tatt mot SV av Ruth Karin Steen).

S5: Oval, mål 80 x 75 cm, dybde 20 cm. Sand; en del kull, noe humus, stein, hvorav noe er varmpåvirket.

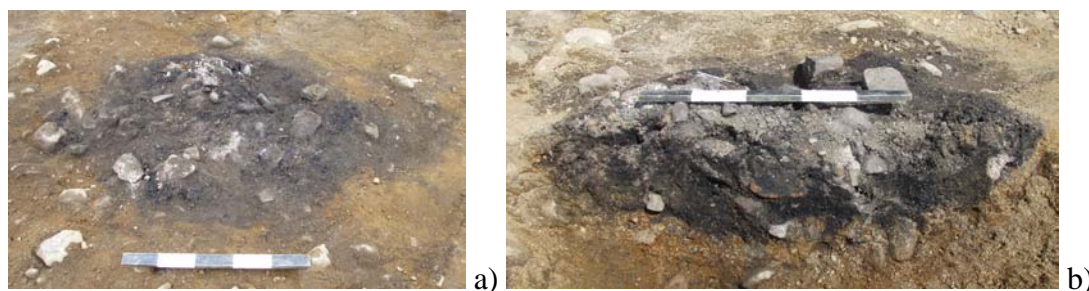
S6: Oval, mål 110 x 80 cm, dybde 12 cm. Sand; mye kull, noe humus, en del stein i knyttnevestørrelse, hvorav mesteparten er varmpåvirket.

S7: Rund, diameter 150 cm. Sand; mye kull, en del humus, mye varmpåvirket stein.

S8: Oval, mål 67 x 40 cm. Sand; en del kull, noe humus, en del varmpåvirket stein.

S9: Rund, diameter 120 cm. Sand; mye kull, en del humus, varmpåvirket stein.

S11 (*figur 11, tegning 8.3.1.*): Oval, mål 104 x 82 cm, dybde 32 cm. Sand; mye kull, noe humus, og primært knyttnevestor stein, hvorav mye varmpåvirket. Uklar kullrand i bunnen. Strukturen er ^{14}C -datert til folkevandringstid-merovingertid (420-605 e.Kr.)



Figur 11: Kokegrop S11 i plan og profil (Cf33976_21 og Cf33976_52, tatt mot hhv. NØ og Ø av Ruth Karin Steen).

S12: Rund, diameter 165 cm, dybde 30 cm. Sand; mye kull, noe humus, en del stein, mest små (3-7 cm), en del knyttnevestore og enkelte større, de fleste varmepåvirket. Uklar kullrand; varmepåvirket sand i bunnen.

S13: Rund, diameter 70 cm, dybde 12 cm. Sand; mye kull, en del humus, grus og stein i varierende størrelser; stort sett varmepåvirket. Uklar kullrand.

S14: Rund, diameter 85 cm, dybde 28 cm. Sand; mye kull, en del humus, stein i varierende størrelser, hvorav mye varmepåvirket. Tydelig kullrand; varmepåvirket sand i bunnen

S15: Oval, mål 130 x 110 cm. Sand; mye kull, en del humus, og mye varmepåvirket stein i overflaten.

S16 (*figur 12, 13, tegning 8.3.4.*): Rektangulær, mål 240 x 175 cm, dybde 30 cm. Sand; svært mye kull, en del humus, en del stein i varierende størrelser, mesteparten varmepåvirket. Tydelig og tykk kullrand; varmepåvirket sand i bunnen. F6-F7: Tenner av storfe. Strukturen er ¹⁴C-datert til romertid (85-320 e.Kr.).



Figur 12: Kokegrop S16, plan (Cf33976_29, tatt mot NØ av Ruth Karin Steen)

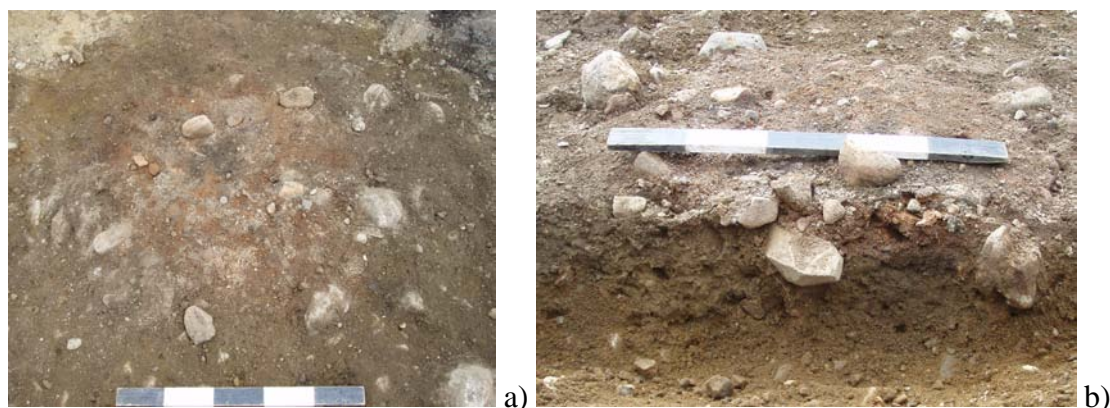


Figur 13: Kokegrop S16, profil (Cf33976_81, tatt mot SSV av Ruth Karin Steen).

S17: Oval, mål 170 x 115 cm. Sand; mye kull, noe humus, en del varmepåvirket stein i overflaten. Skåret av dreneringsgrøft.

Bunner av ildsteder eller kokegroper

S3 (*figur 14, tegning 8.3.1.*): Rund, diameter 68 cm, dybde 10 cm. Rødlig varmepåvirket sand, kullfragmenter, noe varmepåvirket stein.



Figur 14: Bunn av ildsted/kokegrop S3 i plan og profil (Cf33976_12 og Cf33976_62, tatt mot hhv. Ø og SV av Ruth Karin Steen).

S10: Rund, mål 85 x 70 cm, dybde 10 cm. Røddlig varmepåvirket sand; enkelte kullbiter, litt humus, fragmenter av varmepåvirket stein.

FELT C

Felt C (figur 15) dekket et område på 879,4 m², og var heterogent med hensyn til terreng, undergrunn og strukturer. Strukturene lå spredt ut over området, men det kan synes som områder med særlig mye og stor stein i undergrunnen var unngått. Elleve strukturer ble tolket som kokegroper, hvorav seks ble snittet. Kokegropene var stort sett dårlig bevart. De lå spredt over store deler av området. Verdt å merke seg er S25, S49 og S50 som alle var anlagt i rydningsrøyser. Fem groper/nedgravninger med ukjent funksjon ble avdekket, og alle ble snittet. Videre ble det avdekket, og delvis utgravd, to rydningsrøyser og rester av dyrkningslag.

Kokegroper

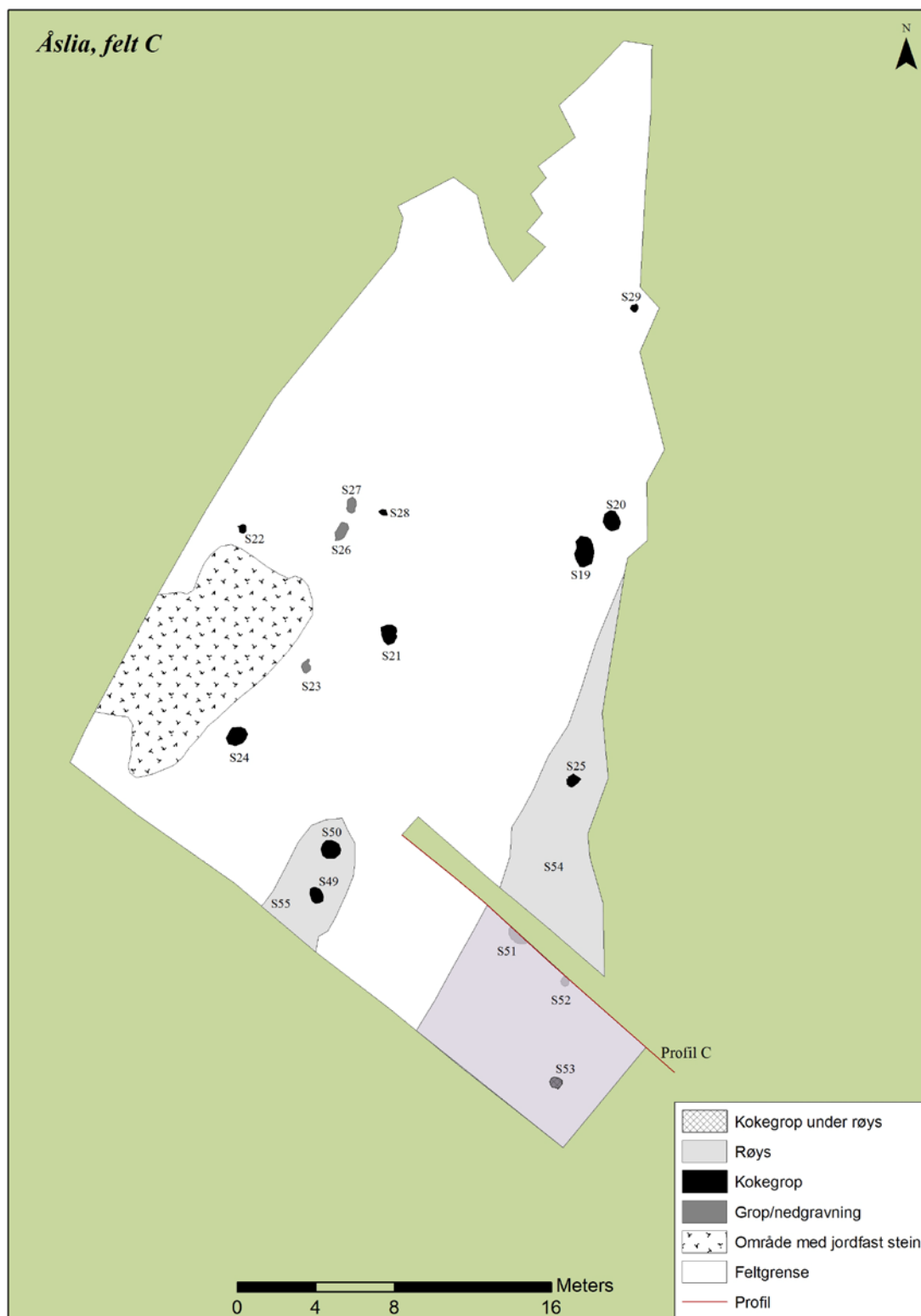
S19: Oval, mål 155 x 90 cm. Sand; litt humus, kullstøv, litt varmepåvirket stein.

S20: Ujevn, mål 90 x 55 cm, dybde 25 cm. Sand; mye kull, en del humus, stein, varmepåvirket stein.

S21 (tegning 8.3.1.): Ujevn, mål 100 x 80 cm, dybde 15 cm. Sand; mye kull, noe humus, en del stein, hvorav mye varmepåvirket. Tydelig kullrand i plan og profil. Strukturen er ¹⁴C-datert til romertid (145-370 e.Kr.).

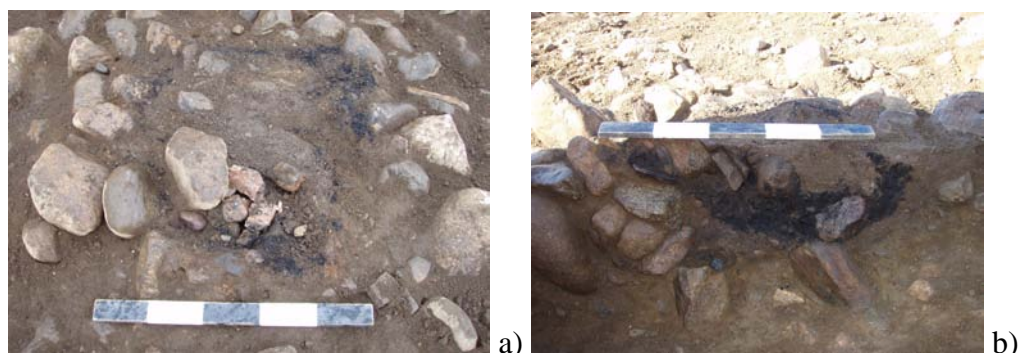
S22: Ujevn, mål 40 x 40 cm. Sand; mye kull, noe humus, en del varmepåvirket stein.

S24: Oval, mål 90 x 65 cm, dybde 20 cm. Sand; stedvis mye kull, noe humus, stein, hvorav en del varmepåvirket, mest knyttnevestort, men også noe mindre. Varmepåvirket sand langs vestsiden.



Figur 15: Felt C. Kokegrop, grop, røys, jordbruksporprofil (ill. Lars Thorgersen, KHM).

S25 (figur 16, tegning 8.3.4.): Rund, diameter 55 cm, dybde 20 cm. Sand; mye kull, litt humus, litt varmpåvirket stein. Kullrand, tydelig i plan og profil. Befinner seg i rydningsrøys S54. Strukturen er ^{14}C -datert til overgangen romertid-folkevandringstid (395-530 e.Kr.).

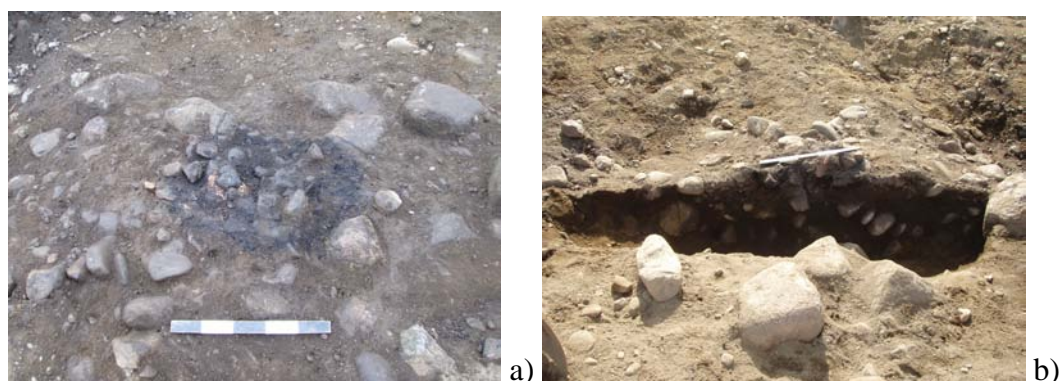


Figur 16: Kokegrop S25 i plan og profil (Cf33976_44 og Cf33976_117, tatt mot hhv. S og SSV av Åsa R. Celius).

S28: Ujevn, mål 50 x 35 cm. Sand; kullstøv, noe humus, en del stein, hvorav noe varmpåvirket.

S29: Ujevn, mål 60 x 50 cm. Sand; kullstøv, noe humus, en del stein, hvorav noe varmpåvirket. Varmepåvirket sand i kantene.

S49 (figur 17, tegning 8.3.3.): Oval, mål 70 x 65 cm, dybde 11 cm. Sand; relativt mye humus, mye kull, en del varmpåvirket stein, noen ubrente. Kullrand. Befinner seg i rydningsrøys S55. Strukturen er ^{14}C -datert til romertid (130-340 e.Kr.).



Figur 17: Kokegrop S49 i røys S55, plan og profil (Cf33976_112 og Cf33976_151, tatt mot hhv. SV av Camilla C. Wenn og mot Ø av Ruth Karin Steen).

S50 (tegnning 8.3.3.): Oval, mål 98 x 90 cm, dybde 29 cm. Sand; en del humus og kull, stein, en del varmpåvirket stein, særlig sentralt, og enkelte andre stein. Befinner seg i rydningsrøys S55.

S53: Rund, diameter 35 cm. Sand; mye kullstøv og noen kullbiter, litt humus, enkelte varmpåvirkete stein.

Grop/nedgravning

S23: Oval, mål 68 x 45 cm, dybde 20 cm. Sand; mye humus, litt kullfragmenter, enkelte små stein.

S26 (tegnning 8.3.2.): Ujevn, mål 100 x 30 cm, dybde 30 cm. Sand; kullstøv, en del humus, enkelte varmpåvirkete stein. Uklar relasjon til S27.

S27 (tegning 8.3.2.): Ujevn, mål 80 x 60 cm, dybde 28 cm. Sand; kullstøv, en del humus, enkelte varmepåvirkete stein; lomme på toppen med sandig fyll. Uklar relasjon til S26.

S51 (tegning 8.3.6.): Dybde 42 cm. Sand; relativt mye humus, noe kullstøv, og enkelte stein. Kun dokumentert i profil; ligger ca. 7,18-8,08 m fra det østligste punktet i profilet gjennom deler av felt C, på profilets sørside.

S52 (tegning 8.3.6.): Dybde 27 cm. Sand; mye humus, noe sot, en del stein, mye kullbiter. Kun dokumentert i profil; ligger ca. 12,2-12,5 m fra det østligste punktet i profilet gjennom deler av felt C, på profilets sørside.

Jordbruksspør

I feltets sørøstlige del ble det delvis avdekket en røys under åkerjorden. For å dokumentere røysen, ble det etterlatt en profilbenk på tvers (profil C, figur 19, tegning 8.3.4.). Ved opprensing ble det klart at det i sammenheng med røysen også var bevart andre jordbruksspør under dagens matjordlag (lag 1-2). Lag 3 ligger under lag 2, og tolkes som gammelt dyrkingslag. Det strekker seg minimum 3,5 m i profilbenken, men kuttet av en registreringssjakt i Ø, og er ikke erkjent videre øst for denne. Laget er mørk brunt, og inneholder sand med en del humus, noe stein, kull og sot. Det er ¹⁴C-datert til yngre romertid (240-335 e.Kr.). Lag 4, som er synlig i ca. 1,5 m, ligger under lag 3 og over lag 5, og inneholder gulaktig sand iblandet noe humus og stein, og representerer trolig ikke noen omfattende aktivitet, men kan være en lomme med jord som har blitt avsatt eller deponert. Lag 5 er tolket som rydningsrøys, se beskrivelse av S54 under.

Både lag 6 og lag 8 likner på lag 5, men er mørkere og fetere. Lag 6 ligger som en liten lomme under lag 5, ved siden av lag 7, og over undergrunnen, i ca. 60 cm lengde, og bør muligens ses på som en del av lag 5. Lag 8 er derimot en nedgravning gjennom lag 5, og dermed nyere enn dette (se S52 over). Nedgravningen er kuttet i toppen av fylkeskommunens registreringssjakt (lag 9). Lag 7 ligger under lag 5 og ved siden av lag 6, og representerer en nedgravning skåret ned i undergrunnen (se S51 over). Lag 9 er Akershus fylkeskommunes registreringssjakt, som skjærer gjennom lag 1-3, lag 5 og lag 8, og består av matjord iblandet andre masser. Lag 10, i østlig del av området, ligger under lag 2, og ser ut til å ligge over, eller skjære, lag 5. Det består av brun, sandblandet silt, lite stein og grus, noe humus, spettet med kull i tynne sjikt. Laget tolkes forslagsvis som vannavleiringer f.eks. ved bekkeleie, på grunnlag av siltinnhold, de tynne sjiktene med kull, og den svake V-profilen i lagets nedre del, som går ned i undergrunnen.

S54 (figur 18, 19, tegning 8.3.4.): Min. 10 m bred, ukjent lengde, dybde opptil 40 cm, beliggende på ca. 40 cm dybde under markoverflaten, i østlig del av felt C. I profilbenken (se over) ligger røysen stratigrafisk under matjordlag 2, gamle dyrkingslag (lag 3 og 4) og avleiringslag (lag 10). Røysen ligger over grop S51 (lag 7) og lag 6 (som alternativt kan tolkes som en variasjon av røyslaget), og over undergrunnen. Laget skjæres av grop S52 (lag 8) og av fylkeskommunens registreringssjakt (lag 9). Røyslaget er delvis bevart i bunnen av registreringssjakten, og ligger i et tynt sjikt helt til feltets sørøstlige avgrensning, med unntak av søkket der lag 10 går ned til undergrunnen. Ca. 8 m nord for profilbenken skjæres røysen av kokegrop S25, mens den sør for profilbenken synes å ligge over kokegrop S53. Feltets avslutning mot øst sammenfaller i stor grad med vestre del av røysen. I sørøstlig del ble det lagt en sjakt gjennom røysen, men da den syntes å fortsette utenfor det

avgrensede området, er dens østlige utstrekning ikke kjent. S54 kan henge sammen med røys S56 på felt D, selv om fyllet i de to strukturene divergerer, særlig i kompakthet. S54 har et heterogent mørk brunt fyll; sand med en god del humus, en del kull, noe grus, og stedvis svært mye stein i alle størrelser, men mest skallestor. Det er også lommer med mer sandig eller mer humøst fyll. Røysen (lag 5) er ^{14}C -datert til eldre bronsealder (1265-1130 f.Kr.).



Figur 18: Felt C, sørlig del. Bak røys S54; i den SV delen (høyre) har røysen blitt fjernet under avdekking, mens den i NØ-delen (venstre) kun ble avdekket. Til høyre i forgrunnen røys S55, der Ruth Karin Steen snitter kokegroperne S49 og S50 (Cf33976_153, tatt mot ØSØ av Camilla C. Wenn).

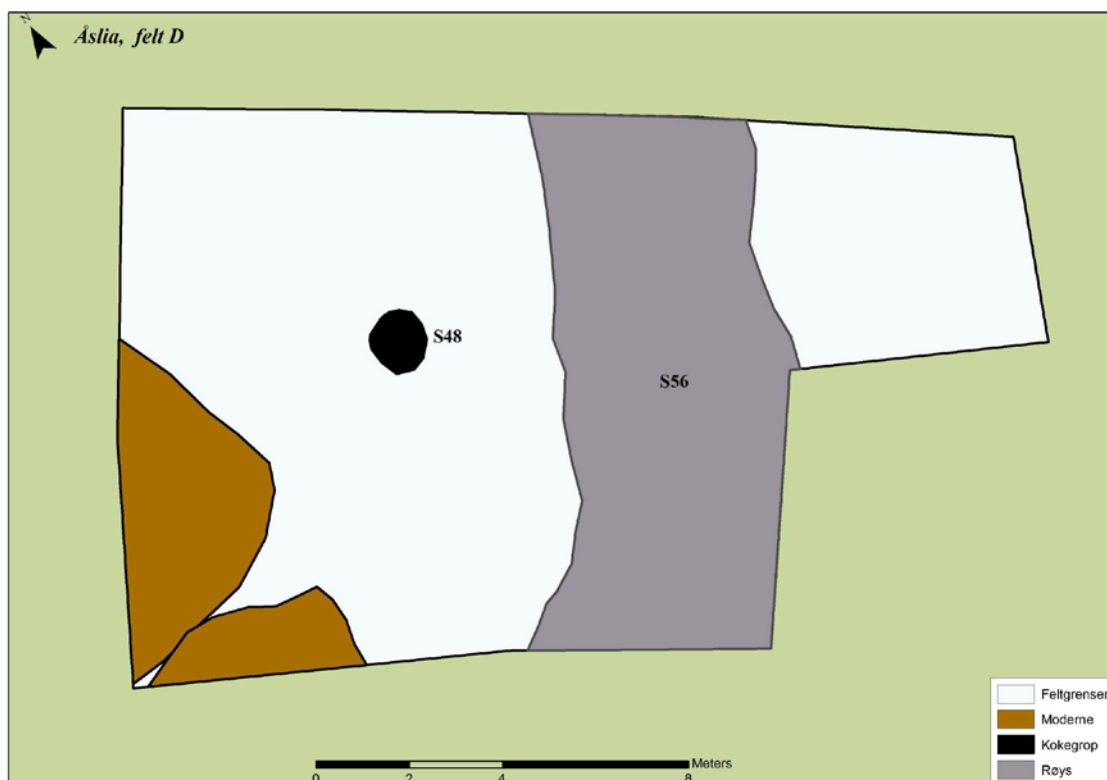


Figur 19: Profil C med dyrkningslag, røys S54 og gropene S51 og S52 (Cf33976_82+83, tatt mot NØ. Foto og Gimpredigering ved Camilla C. Wenn).

S55 (ill. 8.3.3., se også figur 15, 17 og 18): Min. 2 m bred, ukjent lengde, dybde minst 50 cm på det tykkeste. Lå ca. 30 cm under markoverflaten i sørlig del av felt C, direkte under matjordlaget. Røysen strekker seg 4-5 m innover på feltet fra dets sørlige avgrensning, og fortsetter trolig et godt stykke sørover, da den virker å bli tykkere mot sør. Sand med en god del humus, en del kull, noe grus, og svært mye stein i alle størrelser, men mest skallestor. Ettersom to kokegroper, S49 og S50, lå i røysen, var det ikke mulig å få gravd en sjakt for å få frem hele profilet.

FELT D

På felt D (figur 20) ble et område på 193,6 m² åpnet for å finne den sørvestlige avgrensning på kokegropene registrert i sammenheng med felt C. En kokegrop ble avdekket og snittet. Området var forstyrret av moderne nedgravninger, og en rydningsrøys lå tvers over området, samt rester etter et mulig dyrkningslag. Profilet var opptil 1,45 m meter høyt, og ble vurdert som rasfarlig på grunn av de store steinmengdene. Av sikkerhetshensyn ble det ikke rensset frem for dokumentasjon.



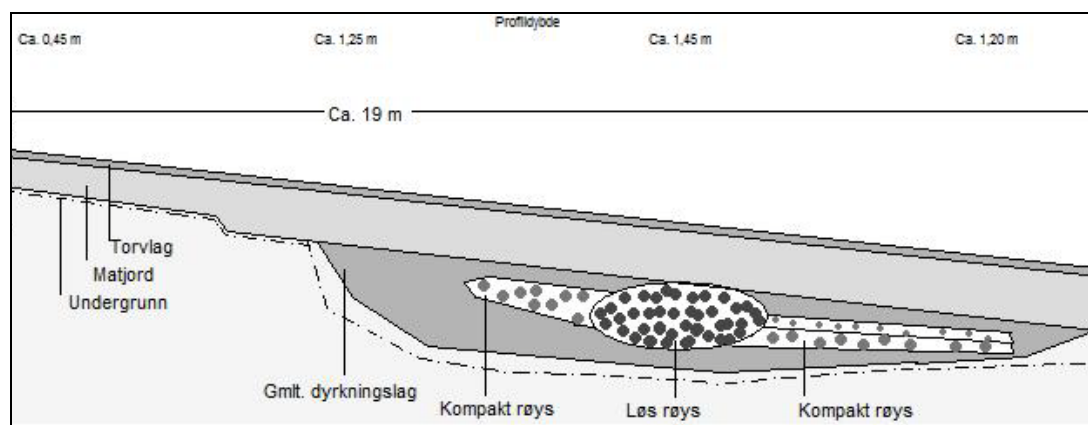
Figur 20: Felt D, kokegrop og røys (ill. Lars Thorgersen, KHM).

Kokegrop

S48 (figur 20): Rund, diameter 115 cm, dybde 7 cm. Silt; humus, en del kull, en del varmepåvirket stein. Kun bunnen bevart.

Jordbruksspor

I NØ-SV-gående retning ble det avdekket, og delvis fjernet, en omfattende rydningsrøys (S56, under). I det NØ profilet ble det også observert dyrkningslag i forbindelse med røysen. Ettersom profilet ikke ble rensset grunnet rasfare, er de stratigrafiske forhold uklare, men en prinsippsskisse over situasjonen slik den ble oppfattet ble laget (figur 22). I NV del er det ikke spor av dyrkningslag eller røys, og undergrunnen består av silt og leire. Det er i denne undergrunnen at kokegrop S48 ble avdekket, noe lenger sør. Dyrkningslaget dukker opp omtrent samtidig som undergrunnen skifter til sandig grus og stein. Laget er grålig, og består av sand med en god del humus, noe stein og grus, og en del kull og kullstøv.



Figur 21: Prinsippskisse, ikke i skala, av NØ-profil, felt D, med røys S56 (ill. Camilla C. Wenn).

S56 (figur 21, 22): Min. 11 m lang, min. 3 m bred, dybde opptil 1 m.. Lå ca. 40-60 cm under markoverflaten, i nord-sørgående retning i midtre del av felt D. Røysen lå inn mot en knekk i terrenget, der skråningen fra gårdstunet flater ut mot sletten. Trolig dreier det seg om to faser i røysen. Midt i var en oval linse med stein, nevestor og noe større, med svært lite fyll i mellom, noe som gjorde laget ustabil og rasfarlig. Stratigrafien var uklar, men trolig er dette laget skåret ned i en tidligere, mer kompakt røys, som i tillegg til nevestor stein også inneholdt sand med en god del humus og grus, og litt kull. I øst så det ut som denne delen av røysen inneholdt to lag, det øverste med noe mindre stein enn det nederste. Relasjonene mellom røyslagene og dyrkningslaget er ikke klare, men trolig har det eksistert dyrkningslag før den første anleggelsen av en røys. Denne har trolig over tid blitt delvis dekket av jord, som ikke skilte seg fra dyrkningslaget under, og derfor bør regnes som samme fyll. Plasseringen i en knekk i terrenget kan forklare hvorfor røysen har blitt delvis tildekket, jord kan ha blitt erodert fra skråningen ovenfor. Det løse røysfyller representerer trolig en relativt ny hendelse, der stein, for eksempel plukket vekk ved moderne åkerdrift, har blitt dumpet i en nedgravning.



Figur 22: Felt D, med kokegrop S48 (snittet) og røys S56 i NØ-profilet (Cf33976_163, tatt mot NNØ av Camilla C. Wenn).

Oppsummering

Kokegroper: Felt B skiller seg ut ved å være et rent kokegropfelt med godt bevarte kokegroper og lite forstyrrelser. Kokegropene her lå tettere enn på de andre feltene, og syntes å være en egen enhet. Felt C hadde tolv kokegroper, men er mindre tydelig som kokegropfelt ettersom kokegropene lå mer spredt enn på felt B. De fire kokegropene på felt A bør regnes som et separat kokegropfelt, basert på beliggenhet og datering, mens kokegropen på felt D skulle kunne ses i sammenheng med kokegropene på felt C, selv om avstanden er i største laget. De to siste feltene hadde kokegroper, og det er uklart hvorvidt de burde betraktes som enkelthendelser, eller ses i sammenheng med kokegropene på resten av utgravningsområdet.

Ovale kokegroper er noe vanligere enn runde, mens det kun er en rektangulær kokegrop. Et mindretall av kokegropene er beskrevet som ujevne i form, vanligvis fordi de var utdratte og dårlig bevart. Av de daterte kokegropene, finnes ovale og rektangulære kokegroper kun fra romertid og fremover, mens runde kokegroper er datert til bronsealder, førromersk jernalder og romertid. Hva angår bunn og sider, er flat bunn og steile sider fenomener som primært opptrer i romertid, mens rund bunn og avrundete eller skrå sider finnes i hele tidsspennet. Over halvparten av kokegropene hadde største mål mellom 50 og 100 cm, selv om det var rikelig også med større og mindre strukturer. Den rektangulære kokegropen skiller seg ut også ved å være særlig stor. De små kokegropene var vanligvis også svært grunne og dårlig bevart, og bør regnes som bunner, de siste restene, etter strukturer som trolig har vært større. Størrelse kunne ikke relateres til periode.

Av de bedre bevarte kokegropene varierer det om de har tydelig bevart kullrand under et lag skjørbrent stein, eller om den skjørbrente steinen er blandet med kull. Det kan synes som at kokegroper med flat bunn ofte har tydelig kullrand, mens dette er noe sjeldnere i kokegropene med rund eller ujevn bunn, men det er ingen entydige resultater. På samme måte varierer sidenes nedgraving mellom rette, skrå og rundete, også innen en og samme struktur.

Groper: Totalt var det 15 strukturer beskrevet som grop/nedgraving med ukjent funksjon, ti på felt A og fem på felt C. På sistnevnte felt ble alle gropene snittet. Tre virket relativt grunne, og det er noe uklart om S26 og S27 egentlig bør regnes som separate strukturer, slik de så ut i plan, eller om de utgjør én større og noe ujevn struktur. De to siste gropene ble kun erkjent i profil, etter snitting gjennom dyrkningslag og rydningsrøys. Begge har steile sider, og særlig S51 synes å ha vært ganske dyp. To av gropene på felt A ble snittet, fyllet liknet fyllet i S26 og S27, lyst, med sand, litt grus, litt humus og lite stein. Fyllet i S51 og S52 var mer humøst og kullholdig, og med mer stein. De øvrige gropene er vanskelig å bestemme, men de skiller seg i det minste i plan fra undergrunnen ved å være betydelig mer steinholdige og humøse. Det var også andre strukturer som ble avskrevet ved snitting som natur. Det er mulig at flere av gropene er resultat av naturlige prosesser, men de avskrevne gropene var generelt mer humøse og mindre steinete enn de ikke-undersøkte gropene.

Jordbruksspor: Det ble avdekket tre røyser under markoverflaten, to på felt C og en på felt D – det er imidlertid mulig at sistnevnte kan være en forlengelse av den ene røysen på felt C. Røysene på felt C bestod av stein i varierende størrelse, med en god del fyll i mellom, bestående av sand med humus, noe kull og grus. De var kompakte og harde i fyllet. Deler av røysen på felt D var derimot mye løsere pakket, slik at

steinfyllet raste ut ved snitting. Dette kan tyde på at sistnevnte var yngre enn de øvrige røysene.

Det er fellestrekk for anleggingen av røysene, de befinner seg enten ved overgangen mellom skråning og slette i feltets nordvestlige del, og/eller i søkk i terrenget. I tillegg til de registrerte røysene kan det også virke som om områder med jordfast stein, spesielt i vestlig del av felt C, har blitt brukt som dumpingplass for stein, men uten at det her er ansamlet så mye stein at det dekker undergrunnen.

Det ble dokumentert gamle dyrkningslag på felt A og C, mens det også ble registrert, men ikke fullgodt dokumentert, på felt D. Det kan virke som om dyrkningslagene starter i de nederste deler av skråningen, og trolig har de strukket seg over flaten, men de er kun bevart i den vestlige delen, på grunn av tykke jordlag over, mens de i øst og sør er pløyd vekk. På felt A og C er det funnet strukturer både i og under dyrkningslag. De tre kokegropene fra yngre bronsealder og førromersk jernalder (S32a, S32b, S34) må nødvendigvis ha skåret lag 5 fra neolitikum-eldre bronsealder på felt A, selv om strukturene først ble erkjent etter at laget var fjernet. Likeledes må de ha ligget under lag 3 fra romertid, mens deres relasjon til lag 4, som ikke er datert, er ukjent. På felt C stemmer dataene godt med at røys S54, datert til eldre bronsealder, skjæres av en kokegrop fra romertid (S25). I tillegg viser profil C at S52 skjærer S54, mens S51 ligger under S54. I tillegg kommer kokegrop S53, som først ble erkjent under S54. Også røys S55 skjæres av to kokegroper.

5.5.3. DATERING

Ni kokegroper og fire jordbruksrelaterede lag ble datert (figur 24, se også 8.5.2.). Fire kokegroper på felt B og C ligger innenfor romertid, en faller i overgangen romertid/folkevandringstid, og en i folkevandringstid/merovingertid. To kokegroper på felt A er datert til yngre bronsealder, mens en er datert til overgangen yngre bronsealder-førromersk jernalder.

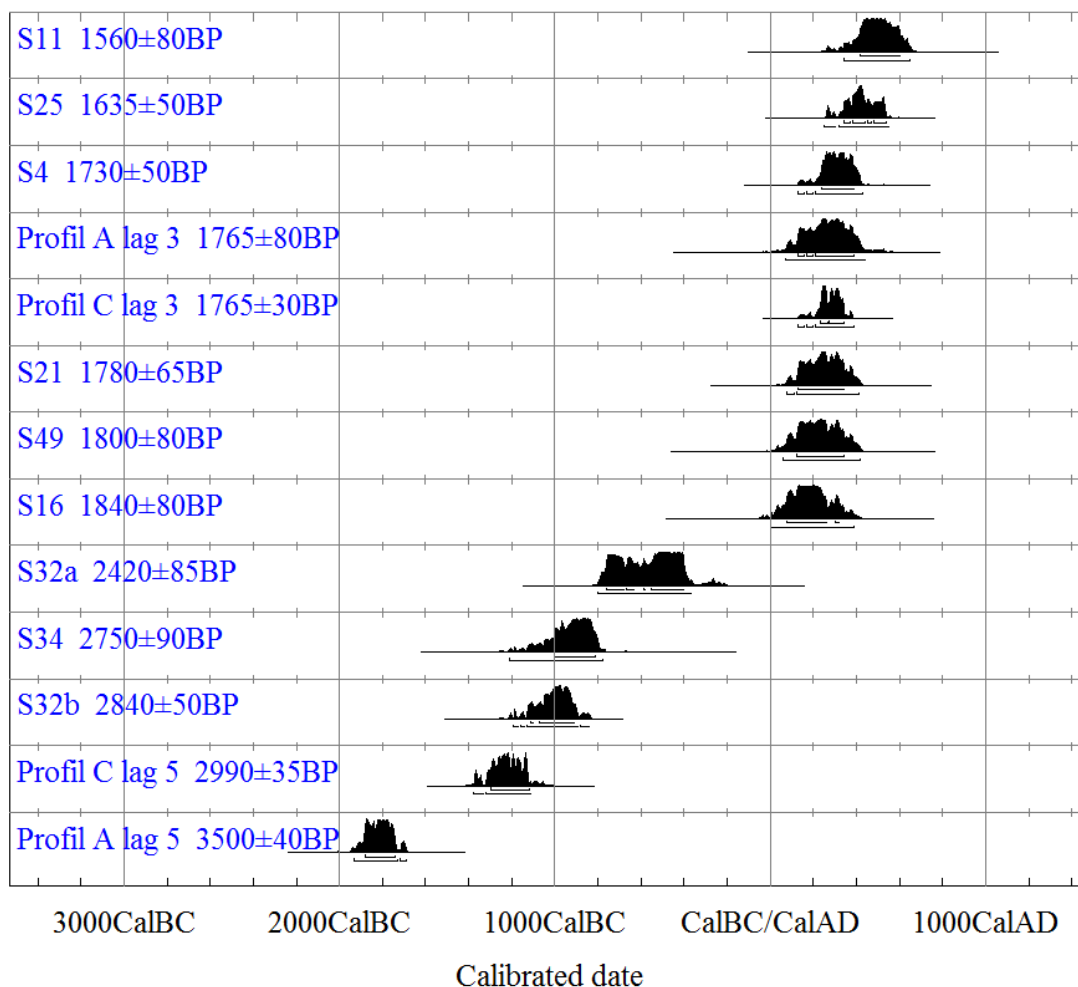
Jordbrukssporene er datert til romertid (dyrkningslag; felt A lag 3, felt C lag 3), overgangen neolitikum-eldre bronsealder (felt A lag 5), og eldre bronsealder (rydningsrøys felt C lag 5).

5.5.4. NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Det ble tatt ut kullprøver fra alle snittede kokegroper og groper, samt fra rydningsrøys S54 og andre jordbruksspør på felt A og C, i alt 38 prøver. 12 prøver er vedartsbestemt av Helge Irgens Høeg (vedlegg 8.5.1). De samme prøvene ble ¹⁴C-datert ved Laboratoriet for radiologisk datering, NTNU. Ytterligere en prøve ble datert ved NTNU ved et senere tidspunkt (vedlegg 8.5.2). Kullprøvelisten med resultater finnes i vedlegg 8.2.2.

Pollenserier ble tatt ut fra jordbrukssporprofilene på felt A og C, disse er pollenanalysert av Helge I. Høeg (vedlegg 8.5.3.).

Tennene (C56586/3-4) har ikke blitt analysert, men ble vurdert å være fra storfe (Helene Russ, *pers.komm.*).



Figur 23: Kalibrerte dateringer fra Åsli skisenter (Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]).

5.5.5. ANALYSER

Vedartsbestemmelsene fra Helge I. Høeg viser at bjørk er vanligst og brukes i alle perioder, i varierende mengder uten klare tendenser. Hassel er mindre vanlig, men kan være dominerende i enkelte bruksperioder, og strekker seg fra yngre bronsealder til merovingertid. Ask er relativt sjeldent brukt, men i store mengder i enkelttilfeller, primært fra romertid. Nesten 90 % av all eik som ble funnet er fra kontekster datert mellom neolitikum og førromersk jernalder, og med unntak av en kokegrop fra nettopp førromersk jernalder, er eik stort sett funnet i lagene tolket som jordbruksspor. Vier/selje/osp ikke vanlig, men forekommer tidvis fra yngre bronsealder til romertid. Furu forekommer i hele perioden, men er mest vanlig i romertid. I likhet med eik forekommer også furu vanligvis i jordbruksspor, men er mer sporadisk brukt i kokegrop, selv om S16 nesten utelukkende er laget med furu. Lind brukes tidvis i hele perioden, men aldri i stor grad. Hegg/rogn brukes i yngre bronsealder-merovingertid, og er tidvis mye brukt i romertid. Alm ble bare funnet i en prøve, fra romertid. Alle prøvene hadde blandet bruk av vedarter, noen var dominert av en type, mens andre inneholdt middels til små mengder av flere typer (jf. Høeg, se 8.5.1.).

Pollenanalysene ved Helge I. Høeg gav noe varierende resultater. Pollenprøvene fra felt A var tilnærmet pollentomme. Samtlige prøver inneholdt mye kullstøv, som tyder på menneskelig aktivitet. I lag 2 og 3 (F8, F9) var det så mye at de kan kalles kullag.

Kun i lag 2 ble det funnet pollen, 1 *Alnus* (or) og 1 *Lycopodium annotinum* (stri kråkefot). Dette laget er tolket som matjordlag, under nye påfylte matjordmasser, og sier derfor trolig ikke noe om forhistorisk jordbruksaktivitet.

Pollenprøvene fra felt C strekker seg fra før graninnvandringen til noe tid etter graninnvandringen, og var i motsetning til felt A mer innholdsrike. Alt i alt fremstår området som å ha hatt fuktig skogbunn med orekratt ganske nær og med noe bjerk i området. Lag 5 (F16), som primært er tolket som rydningsrøys, inneholdt mye kull, men ikke pollen eller sporer. Lag 4 og lag 3 (F15, F14) var relativt like. De inneholdt 12 % bjerk, 55 % or og ca. 70 % trepollen totalt. I lag 3 var det dessuten 2 granpollen, og anslås til å være i nærheten eller like etter graninnvandringen, trolig på 2-300-tallet (ca. 1700 BP). Av urtene var det mest gress, men også en del starr, mjødukt, soleie, nellikfamilien og kurvplanter av forskjellige typer. Bregner fantes i begge lag, men særlig i lag 4, og foreslås å ha vokst i oreskogen eller rundt rydningsrøyser og jordekanter. Lag 4 inneholdt ingen sikre jordbruksindikerende pollentyper, mens trepollenet antydte en forholdsvis åpen skog. Urtene er av typer som ofte følger mennesker og husdyr, og det antas at det har vært husdyrhold på stedet. I lag 3 ble det observert 6 kornpollen, og det formodes at det ved graninnvandringen har vært korndyrking på stedet. I lag 2 (F13) er det betraktelig mindre skog, bare 40 %, hovedsakelig pga. mindre mengder or, mens gran øker noe, til ca. 5 %. Også gress og korn har øket betraktelig, det er 11 % korn, hvorav 3 % rug. Dette tolkes som at området på dette tidspunktet er nesten skogløst område med mye korndyrking.

Det er ikke tydelig når jordbruket begynte, men det antas å ha vært husdyrhold på tidspunktet for lag 4. Lag 3 er etter graninnvandringen, og på dette tidspunkt ble det dyrket bygg, havre eller hvete, som ikke kan skiller på korrodert materiale. Ved lag 2 er det ryddet meget skog, og den gjenværende skogen er for en stor del gran. Korndyrking er mer utbredt, og det dyrkes også korn [*sic!* rug].

En vurdering ble også gjort på trekullsmaterialet i forhold til pollenanalysene. Tretten kullprøver inneholdt til sammen 148 biter fra bjerk (bjerk/or), 67 fra hassel, 47 fra ask, 16 fra lind, 2 fra alm, 33 fra hegg/rogn, 38 fra selje, vier/osp, 49 eik og 83 furu. Den store mengden bjerk/or stemmer godt med pollendiagrammet, litt eik og vier er også i overensstemmelse med diagrammet. Motsetningen mellom moderate mengder kull og små mengder pollen fra hegg/rogn, osp, selje/vier, alm, lind og ask kan ha forskjellige årsaker, noen er dårlige pollenprodusenter, korrodert pollen kan være vanskelige å identifisere, andre typer opptrer sjelden i pollendiagram på tross av at de har vokst i nærheten. Funn av granpollen, men lite granved, har paralleller andre steder, og tyder på at granved ikke har vært mye brukt, på tross av tilgjengelighet. Forskjellen mellom kull- og pollenmengde for hassel, eik og furu er derimot mer uvanlig, ettersom disse treslagene er store pollenprodusenter, med pollenkornene som spres og oppbevares godt, og er lette å kjenne igjen. Det foreslås at furu og eik er brakt inn i området, til f.eks. husbygging, ettersom de ikke synes å være vanlige treslag i området.

5.6. VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON.

Det ble dokumentert menneskelig aktivitet over en lang periode, fra overgangen neolitikum-bronsealder, og frem til overgangen merovingertid-folkevandringstid. Hoveddelen av aktivitetene synes å tilhøre romertid. Felt B har relativt entydige dateringer, hovedsakelig til romertid, men med en datering til folkevandringstid-merovingertid. Kokegropene på felt C ligger innenfor samme periode som på felt B. Et av dyrkningslagene er også fra romertid. Dateringen fra røysen er imidlertid langt tidligere, fra eldre bronsealder. Felt A skiller seg ut fra de øvrige. Kokegropene her er datert til yngre bronsealder-førromersk jernalder, mens jordbrukssporene i noen grad samsvarer med tilsvarende aktiviteter på felt C. Dateringene tyder på rydding og mulig dyrkningsaktivitet i de vestlige delene av området fra overgangen mellom neolitikum og bronsealder. Kokegropene ble først anlagt i den sørvestlige delen, senere flyttet denne aktiviteten seg nordover og østover. Særlig i øst, langs bekken, var det stor kokegropaktivitet over et relativt kort tidsrom.

Felt A, C og D inneholdt alle jordbrukssporene. Det er imidlertid vanskelig å gi en entydig tolkning av disse lagene. Rydningsrøysen ses ofte på som problematiske kulturminner, da de er vanskelige å datere, og vanskelige å skille fra gravrøysen (Børshheim 1999:347). Det er lite trolig at røysene S54, S55 og S56 er gravrøysen, da de har svært utflytende form og ligger lite fordelaktig plassert i terrenget, dekket av moderne og forhistorisk åker. Rydningsrøysen i åker er ikke et ukjent fenomen, selv om det i større grad er gravd ut og forsket på røysen i utmarka. Plasseringen av røysene slik den opptrer på felt C og D, nederst i skråning eller i søkk i terrenget, er for så vidt fornuftig, da man samtidig som man ryddet stein også i noen grad fikk planert ut terrenget. Dateringen av røys S54 til eldre bronsealder er plausibel, da det er kjent rydningsrøysen tilbake til overgangen senneolitikum-bronsealder (Pedersen 1990; Glørstad 2003). Dateringen skal allikevel ikke tas ukritisk, da det i slike strukturer alltid vil være usikkert hva man faktisk daterer, om kullet er samtidig med eller tidligere enn strukturen. Uansett er det trolig at røysen er tidligere enn den tidligste dyrkingen, representert ved lag 3, som datert til romertid, selv om også denne dateringen kan diskuteres.. Det var ingen tydelige lagskiller i selve røysen, men det er ikke umulig at den er dannet over lang tid, der dateringen kanskje viser til den tidligste fasen, mens store deler av steinen kan ha blitt ryddet dit på et senere tidspunkt. Det ble ikke funnet spor av pollen, kun kull, i S54, og det er derfor ikke mulig å knytte den til spesifikke jordbruksaktiviteter, det være seg husdyrhold eller korndyrking. Dersom dateringen og pollenresultatene fra andre lag tas til følge, er det imidlertid trolig at røysen i sin opprinnelige fase kan knyttes til husdyrhold heller enn jordbruk.

Da S55 og S56 ikke er datert, er det uklart om disse er samtidige med S54. S56 har imidlertid minst to bruksfaser, hvorav den siste trolig er forholdsvis ny. En lomme i røysfyller var veldig løs, og inneholdt særdeles lite jord i forhold til stein. Trolig er dette stein som har blitt gravd ned, og omfanget tyder på at dette har skjedd med maskinell hjelp.

Tolkningen av jordbrukssporene på felt A er heller ikke uproblematisk. Kullinnholdet tyder på menneskelig aktivitet, men da det ikke ble funnet spor av pollen, er det ikke mulig å avklare hva slags aktivitet. Både lag 5 og lag 3, datert til hhv. overgangen neolitikum-bronsealder og romertid, er tydelig avgrenset og kullholdige. Begge består hovedsakelig av sand med humus, men særlig lag 3 har også en del stein fordelt

utover. Lagene bærer derimot ikke preg av å være ansamlinger med stein, slik som røysene. Et alternativ til slike kullholdige lag kunne være at det dreide seg om overpløyde kokegroper, da det også er registrert kokegroper på feltet. I så fall skulle man imidlertid forvente seg mer varmpåvirket stein i disse lagene. Dateringene divergerer også mellom kokegropene og jordbrukssporene, selv om dette ikke nødvendigvis trenger å bety noe – det daterte kullet kunne ha kommet fra udaterte strukturer som er eldre enn dem som ble datert. En mulig tolkning for lag 5 kan være at det representerer avsviing for å gjøre plass til åpent beitelandskap, noe som ble vanlig samtidig med svedjebruk i senneolitikum og eldre bronsealder (Solberg 2005, s. 148-153). Dette vil også kunne henge sammen med senere ryddig av stein representert ved røys S54.

Lag 3 på felt A og lag 3 på felt C skal trolig ses i sammenheng. De to lagene har overlappende dateringer til yngre romertid (hhv. 215-395 e.Kr. og 240-335 e.Kr.), og på tross av noe ulikt innhold, stammer de trolig fra korndyrking i området. I så måte er det også interessant at lag 4 på felt C i pollenanalysene anslås til å være før graninnvandringen, og før korndyrking ble påbegynt, mens lag 3 anslås å tilhøre en tidlig fase i graninnvandringen, der man også har begynt med korndyrking, noe som gir en omtrentlig datering til ca. 200-300 e.Kr. Dette stemmer godt med dateringen som ble gjort på kullet til yngre romertid. Lag 4 anslås derimot til å skulle tilhøre en fase med husdyrhold (se 5.5.5. og 8.5.3.). Laget er ikke datert, men basert på stratigrafien på felt A og felt C, er det mulig at det er snakk om husdyrhold i området allerede fra senneolitikum og frem til romertid. Det kan derimot ikke utelukkes at beitebruken var sporadisk, og at området i lengre perioder lå brakk. For perioden omkring lag 4 og 3 på felt A, tegnes det opp et landskap med bregner i åpen skog, hovedsakelig bestående av or, men også jorder, trolig for hhv. beitemark og korndyrking, med bregner langs kantene. De eldste jordbrukssporene er mye tidligere enn resten av aktivitetene, men tyder på bosetning i nærheten fra senneolitikum-eldre bronsealder og fremover. Jordbruksspor fra denne perioden er sjeldne i området, men har blitt dokumentert andre steder i Akershus, bl.a. i Ullensaker kommune, på Hovin østre (Skogsfjord og Simonsen 2008), og på Vøien i Bærum kommune (Mjærum og Berg-Hansen 2010, s. 39-41).

Tre kokegroper er tydelig skåret ned i røys S54 og S55, og er således yngre enn disse, noe som bekreftes ved dateringen av S54 til eldre bronsealder, og S25 til romertid-folkevandringstid. Dateringen av S49 i røys S55 til romertid synes å samsvare med dette. Røys S54 er også skåret av grop S52, mens den ligger over grop S51 og kokegrop S53. På felt A ble det funnet flere strukturer etter fjerningen av lagene. Dateringene av kokegroper til yngre bronsealder-førromersk jernalder tyder på at de må ha skåret lag 5, fra neolitikum-eldre bronsealder, selv om dette ikke ble erkjent i plan under avdekkingen av lagene. På bakgrunn av dateringer må de antas å ha ligget under lag 3, mens deres relasjon til det ikke daterte lag 4 er ukjent. Det er med andre ord flere strukturer som skjærer jordbruksspor, eller som dekkes av disse. Det er sannsynlig at flere strukturer kan finnes i relasjon til disse, særlig tatt i betraktning at verken røyser eller dyrkningslag ble totalavdekket eller totalfjernet. Relasjonene mellom strukturer og slike lag er imidlertid problematiske, ettersom det kan være vanskelig å identifisere strukturer som skjærer gjennom lag, da fyllmassene kan være forholdsvis like.

Dateringene av kokegropene fra felt B og C til romertid og folkevandringstid samsvarer med det generelle bildet av kokegroper i Norge (Gustafson 1999a; Martens 2005, s. 40). Når det gjelder størrelse, er det verdt å merke seg at de to store kokegropene som ble datert er fra romertid, mens dateringene fra folkevandringstid-merovingertid er fra relativt små kokegroper. Tilsvarende observasjoner ble gjort på kokegropfelt ved Nannestad videregående skole (Reitan og Lønaas 2006, s. 55), der store kokegroper, både runde og rektangulære, hadde snevrere bruksperiode enn de små. En annen likhet med denne utgravningen er at det i store kokegroper er spesielt godt bevart forkullet treverk, med rester av stokker, for Åslias del representert ved den rektangulære kokegropen S16, sammenliknet med mindre kokegroper (Reitan og Lønaas 2006, s. 53). S16 skilte seg også ut gjennom funn av storfetenner. Dette er ikke vanlig i kokegroper, men det finnes paralleller, f.eks. fra Aurland, der det ble funnet seks kokegroper med storfetenner (Randers 2005, s. 252).

Felt B er spesielt enhetlig hva angår strukturer og dateringer. Kokegropene ligger tett, sjelden med mer enn en meters mellomrom, og er datert til romertid-merovingertid. Størrelse og form varierer noe, men alle strukturene respekterer hverandre. Ut i fra registreringene (se kart, Johansson 2007, s. 15) og utgravningene kan kokegropfeltet anses å være tydelig adskilt fra andre aktivitetsområder. Det har ikke blitt avdekket noen klare sammenhenger mellom type eller størrelse på kokegroper, og valget av tresorter på Åslia.

Kokegropene på felt A kan også trekkes ut som et separat kokegropfelt. Dateringene her dekker et relativt vidt tidsspenn (1035-915/995-810/760-395 f.Kr.), men allikevel skiller de seg markant fra de andre daterte kokegropene. Kokegropene er også samlet i et begrenset område. Akkurat hva som ligger i begrepet kokegropfelt er diskutabelt. Dersom et kokegropfelt innbefatter kokegroper anlagt av mennesker med bevissthet om den tidligere bruken, kan det ytre tidsspennet på felt A (ca. 650 år, basert på kalibrert 1-sigma) tale imot at det er et kokegropfelt. Det minste tidsspennet gir derimot et sprik på kun 155 år, noe som i mye større grad er kompatibelt med bevisst bruk over tid. Tidsspennet tyder imidlertid på langt mindre intensiv bruk av dette kokegropfeltet enn på felt B. Kokegropene kan ikke relateres til andre aktiviteter i det utgravde området på bakgrunn av dateringene. Felt A har det eneste tilfellet av kokegroper som skjærer hverandre, der S32a ligger over S32b. Det er flere hundre år imellom dateringene, og kokegropene er svært forskjellige i konstruksjon. Det er usikkert om man har vært oppmerksom på den tidligere kokegropen da man anla S32a, og derfor om man bevisst har valgt å legge kokegropen over en annen, eller om dette er tilfeldig.

Kokegropene på felt C, og muligens den enslige på felt D, er mer spredt enn de øvrige, men på grunn av forholdsvis samlete dateringer til romertid-folkevandringstid, kan de argumenteres å være et kokegropfelt. Også her synes området å være geografisk avgrenset, jf. registreringene (Johansson 2007, s. 15). Tre av kokegropene på felt C skilte seg ut ved å være plassert i rydningsrøyser. De varierte noe i størrelse og konstruksjon. Det er uklart hvorfor kokegropene ble anlagt i rydningsrøyser, da det vil være tungt å grave seg ned i steinlaget for å anlegge kokegropen – på den annen side vil man ha nok stein tilgjengelig for konstruksjonen.

Det er et åpent spørsmål hva slags aktiviteter kokegropene skal settes i forbindelse med, og om de representerer samme type aktivitet, ettersom de varierer i form og konstruksjon (se e.g. Diinhoff 2005, s. 137 om temaet). Mens kokegroper tradisjonelt

ble sett på som spor etter fortidig matlagning, har man i nyere tid satt spørsmål ved alminneligheten i matlagingen – både på grunn av at kokegropene er for sjeldne til å ha vært den vanlige matlagingsformen, og på grunn av koksteinsmengden påkrevd ville vært enorm. I stedet har kokegropfelter blant annet blitt satt i sammenheng med kultisk aktivitet (Narmo 1996) og med samlingssteder av politisk og sosial karakter i et egalitært samfunn (Gjerpe 2001). Lil Gustafson (2005:106) oppsummerer mulige bruksområder for kokegropene med oppvarming i bolig, tørr- eller våtkoking av mat, tørking av kjøtt/fisk og badstue.

Aktivitetssporene på den østre delen av id106699, øst for bekken, ble ikke undersøkt i denne omgang. Hoveddelen av de registrerte strukturene i dette området er samlet på en liten høyde i sørøst, mens det var få spor av aktiviteter langs bekken. Det vil allikevel være naturlig å anta at i det minste romertid- og folkevandringstidsaktivitetene på området vest for bekken kan ses i sammenheng med aktivitetene på jordet øst for bekken. Lokaliteten ble i sin helhet, både øst og vest for bekken, vurdert å ligge innenfor romertid-vikingtid. Spesielt kokegropene på felt B er nærliggende å knytte til aktivitetene på bakketoppen i øst, både pga. datering og beliggenhet. Ettersom kokegroper kan opptre både i forbindelse med bosetninger og gravplasser, er det ikke mulig å avklare om de utgravde strukturene primært bør knyttes til de registrerte stolpehull eller graver/fotgrøfter (jf. Johansson 2007 – det er heller ikke avklart om disse representerer aktiviteter som er samtidige eller fra forskjellige perioder).

De relativt få gropene varierer også i form og innhold, men de er generelt udefinerbare, med lite humus og kull i fyllet. Det har ikke vært mulig å avklare funksjonen til de forskjellige gropene, da det ikke er funn i dem.

Hva angår pollenanalysene jf. vedartsbestemmelsene, så var disse stort sett samsvarende, med noen få unntak. Fra yngre romertid vokser det gran på stedet, men synes overhodet ikke å være benyttet til kokegroper eller annet. Helge I. Høeg kommenterer at dette imidlertid synes å være en ganske vanlig situasjon, og at gran trolig var lite populær (se 8.5.3.). Mangelen på furu- og eikepollen trekkes frem som betydningsfull, ettersom disse treslagene utgår hhv. ca. 17 % og 10 % av den totale mengden analysert kull. Det antas derfor at disse treslagene ikke i særlig grad har vokst i området, og derfor har blitt fraktet inn. Forslaget om at dette skulle være til husbygging kan muligens være korrekt for det ikke utgravde området vest for bekken, der det er registrert stolpehull, men for området øst for bekken er det ikke registrert stolper eller huskonstruksjoner. Det er dessuten påfallende at eik og furu i stor grad finnes i jordbrukssporene, mens de er mindre brukt i kokegroper, selv om et par av kokegropene domineres av disse treslagene. Lag 3 og lag 5 på felt A gav heller ikke noe pollen, så hvorvidt forekomsten av kull fra eik og furu i disse prøvene skal ses på som tilført materiale, eller om mangelen på pollen kan forklares på annet vis, er usikkert.

Området som ble utgravd ligger på en slette som heller lett mot sørøst, og inkluderer begynnelsen på en steilere skråning i nordvest. En bekk renner langs områdets sørøstlige avgrensning, hvorfra terrenget gradvis hever seg igjen mot sørøst. Avdekkingen av felt A viser at den flate delen av sletten har vært større enn den fremtrer i dag, ettersom skråningen i nordvest har til dels store mengder påfylt eller erodert jord, som gjør at hellingen virker krappere enn den opprinnelig har vært. Når plasseringen av de forskjellige strukturene skal forklares, må dette tas med i

betraktning. De fleste strukturene på felt A lå under 1 m med jord, i terreng som per i dag skrå kraftig, men ved avdekking var undergrunnen på feltet stort sett plan, og det var tydelig at denne flaten fortsatte inn under jordlagene i vest. Derimot synes undergrunnen å ha mye sterkere helling i sørøst, slik det ble avdekket på felt A. Dagens markoverflate er derimot forholdsvis plan i dette området.

Tykkelsen på dagens matjordlag har utvilsomt mye å si for bevaringen av forhistoriske strukturer og lag. Eksempelvis var flere av strukturene på felt B rufsete og tynne, noe som kan forklares ved at moderne pløying har ødelagt strukturene, da det stedvis kun var 20 cm matjord igjen. I disse områdene vil det også være tilnærmet umulig å finne rester av gamle dyrkingslag og røyser. Som nevnt tidligere, er dyrkingslag og røyser stort sett bevart nederst i skråninger, i knekken mot flatene, der det har samlet seg store mengder jord over, som har forseglet lagene under. På felt C og D vil det være trolig at dyrkingslagene som ble dokumentert har strukket seg oppover skråningen i NV, slik at lagene som er ansamlet nederst, både representerer dyrkning på dette stedet, men også eroderte masser fra skråningen ovenfor. I dag er imidlertid matjordlaget så tynt at de forhistoriske jordbrukssporene er bortpløyd.

Et annet trekk som kan diskuteres er lokaliseringen av bekken. Per i dag går den langs sørøstsiden av det utgravde området, og deler id106699 i to. Imidlertid er det mulig at bekken tidligere har gått lenger vest, i det minste tidvis. I profil C er lag 10 tolket som et avsetningslag (figur 8.3.7.). Det ligger direkte under matjordlaget i østlig del av profilet, og består av fin silt, med en del finkornet organisk materiale, og noe stein særlig i det dypeste partiet. Det ser ut som laget er avsatt i fine sjikt. Laget danner en lomme i profilet, med bredde på ca. 4 m (ikke avgrenset i øst). Langs sidene ligger det over østlig del av lag 5, mens det i midten har en svak forsenkning som skjærer gjennom lag 5. Laget skiller seg fra de øvrige lagene funnet under utgravningen. Det kan representere et alternativt bekkefar, kanskje ved en oversvømmelse, som har vært aktivt i mot slutten av eller etter lag 5s bruksfase. Det finkornete fyllet representerer i så fall sedimenter som bekken eller lignende har brakt med seg og satt av. Kombinasjonen av trolig å ha gravd seg gjennom lag 5, samt å ha satt av sedimenter i en betydningsfull bredde, kan muligens tyde på en enkelthendelse der relativt store mengder vann med stor kraft og formodentlig mye sedimenter har passert, og muligens blitt liggende en stund, før vannet rant unna og sedimentene ble liggende igjen. Dette mulige bekkeleiet kan også kanskje relateres til hellingen i undergrunnen i sørøstlig del av felt A; dette kan indikere et naturlig løp. Dersom bekkeleiet i kortere eller lengre perioder har ligget vest for dagens løp, vil dette også ha betydning for tolkningen av kokegropene på felt B, da disse i så fall vil være sterkere knyttet til de mulige hustomtene og fotgrøftene i det ikke utgravde området i øst.

6. KONKLUSJON

Under utgravningene ble det dokumentert aktiviteter fra neolitikum til merovingertid, med hovedtyngden i romertid. Fra senneolitikum og eldre bronsealder dreier det seg om jordbruksspor, tolket som avsviing til beite og rydningsrøys, trolig også relatert til beite. Fra yngre bronsealder og førromersk jernalder er det dokumentert et fåtall kokegrop, mens det i romertid er dokumentert både kokegrop og jordbruksspor, tolket som dyrkingslag. Senere dateringer er fra kokegrop. Trolig har området vært brukt til begrenset, og muligens sporadisk, husdyrhold fra senneolitikum. I yngre bronsealder har det vært aktivitet knyttet til kokegrop, men om dette har tilknytning til f.eks. kult er usikkert. I romertid synes området å være mye mer intensivt utnyttet,

særlig fra om lag 300 e.Kr. Dyrkning av korn startet trolig omtrent ved graninnvandringen, og har trolig foregått både i sørlig og nordlig del av området. I tillegg er det stor kokegropaktivitet i øst, kanskje i tilknytning til graver og/eller hus i nærheten, og spredt kokegropaktivitet i nordvest. Den senere kokegropaktiviteten er kun sporadisk, men kan også muligens relateres til hus og/eller graver i det ikke utgravde området i øst.

7. LITTERATUR

Bergstøl, Jostein *in prep.*: *Rapport fra arkeologisk utgravning av rydningsrøyser og kullgrop. Ås, 126/1, Nannestad kommune.*

Børnheim, Ragnar L. 1999: Rydningsrøyser, en arkeologisk kildekategori. I *Museumslandskap. Artikkelsamling til Kerstin Griffin på 60-årsdagen*, redigert av L. Selsing og G. Lillehammer, s. 347-354. AmS-rapport 12B. Arkeologisk museum i Stavanger.

Diinhoff, Søren 2005: Kogegruber – glimt af en rituel praksis gennem 1500 år. I *De gåtefulle kokegroper*, redigert av L. Gustafson, T. Heibreen og J. Martens, s. 135-144. Varia 58.

Gjerpe, Lars Erik 2001: Kult, politikk, fyll, vold og kokegropfeltet på Hov. *Primitive tider*, s. 5-17.

Glørstad, Håkon 2003: *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002.* Varia 55.

Gustafson, Lil 1992: Fortid og flyplass. Ny hovedflyplass på Gardermoen og virkningen på kulturminnene på Romerike, s. 67-77. Akershus fylkeskommune. Kulturminneprosjekt Gardermoen.

Gustafson, Lil 1999a: En kokegrop er en kokegrop er en...? *Follominne* nr. 37:7-13. Follo historielag.

Gustafson, Lil 1999b: *Undersøkelse av kokegroper fra jernalderen. Nannestad prestegård 27/1, Nannestad kommune, Akershus.* Kulturhistorisk museum, Topografisk arkiv.

Gustafson, Lil 2005: Om kokegroper i Norge. I *De gåtefulle kokegroper*, redigert av L. Gustafson, T. Heibreen og J. Martens, s. 103-134. Varia 58.

Helliksen, Wenche 1997: *Gård og utmark på Romerike 110 f.Kr. til 1400 e.Kr. Gardermoprojektet.* Varia 45.

Høeg, Helge Irgens 1997: *Pollenanalytiske undersøkelser på Øvre Romerike. Ullensaker og Nannestad, Akershus fylke. Gardermoprojektet.* Varia 46.

Johansson, Marit 2007: *Rapport fra registrering av automatisk fredete kulturminner i forbindelse med reguleringsplan på gbnr.126/1 Ås m.fl. i Nannestad kommune, Akershus fylkeskommune.* Akershus fylkeskommune.

Løken, Trond, Lars Pilø og Olle Hemdorff 1996: *Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksplasser – en metodisk innføring*. AmS Varia 26. Arkeologisk museum i Stavanger.

Martens, Jes 2005: Koge-gruber i syd og nord – samme sag? Består koge-grubefelter bare af koge-gruber? I *De gåtefulle kokegrøper*, redigert av L. Gustafson, T. Heibreen og J. Martens, s. 37-56. Varia 58.

Mjærum, Axel og Inger Marie Berg-Hansen 2010: *Hovedvannledningsprosjektet, delrapport 2. Vøien I: Steinalderboplass i dyrket mark og bosetnings- og dyrkningsspor fra bronsealder/jernalder*. Kulturhistorisk museum, Topografisk arkiv.

Narmo, Lars Erik 1996: Kokekameratene på Leikvin. Kult og kokegrøper. *Viking* bd. LIX, s. 79-100.

Pedersen, Ellen Anne 1990: Rydningsrøysfelt og gravminner – spor av eldre bosetningsstruktur på Østlandet. *Viking 1990*, s. 50-66.

Randers, Kjersti 2005: En hedensk kultplass på prestegården i Aurland? I *De gåtefulle kokegrøper*, redigert av L. Gustafson, T. Heibreen og J. Martens, s. 251-254. Varia 58.

Reitan, Gaute og Ole Christian Lønaas 2006: *Boplassfunn fra eldre jernalder. Nannestad, 26/2, Nannestad kom., Akershus*. Kulturhistorisk museum, Topografisk arkiv.

Rundberget, Bernt og Ingunn Holm 2008: *Prosjektplan. Undersøkelse av automatisk freda kulturminner (rydningsrøyser, kullgrøper, vegfar, kokegrøper). Forslag til reguleringsplan for Åslia skisenter. Ås 126/1, Nannestad kommune, Akershus fylke. 16.01.2008*. Kulturhistorisk museum.

Skogsfjord, Anne og Margrete F. Simonsen 2008: *Rapport fra arkeologisk utgravning. Hovin østre, 138/5, Ullensaker kommune, Akershus fylke*. Kulturhistorisk museum, Topografisk arkiv.

Solberg, Bergljot 2005: Gårder og gårdsanlegg. I *Norsk arkeologisk leksikon*, redigert av E. Østmo og L. Hedeager. Pax forlag, Oslo.

8. VEDLEGG

8.1. STRUKTURLISTE

Str. nr.	Beskrivelse	Type	Kommentar	Form i Flate	Dybde	Dimensjon	Prøve-nr.
S1	Sand m. mye kull, en del humus, småstein (2-5 cm) og noe nevestor stein, hvorav en del er varmpåvirket.	Kokegrop	Felt B	Oval	10	55 x 71	KP1
S2	En god del humus i fyllet, varmpåvirket stein i overflaten.	Kokegrop	Felt B	Oval		70 x 50	
S3	Kun bevart i form av varmpåvirket sand, og noe varmpåvirket stein, enkelte kullfragmenter.	Annet	Felt B Bunn av ildsted eller kokegrop	Rund	10	Ø 68	
S4	Sand med kull, mye knyttnevestor stein, og en del større stein, hvorav en del er varmpåvirket.	Kokegrop	Felt B Tydelig kullrand	Oval	23	160 x 135	KP3
S5	Sand med en del kull, noe sand, stein, hvorav noe er varmpåvirket.	Kokegrop	Felt B	Oval	20	80 x 75	KP4
S6	Sand med mye kull, noe humus, en del stein i knyttnevestørrelse, hvorav mesteparten er varmpåvirket.	Kokegrop	Felt B	Oval	12	110 x 80	KP5
S7	Sand med mye kull, en del humus, mye varmpåvirket stein.	Kokegrop	Felt B	Rund		Ø 150	
S8	Sand med en del kull, noe humus, en del varmpåvirket stein.	Kokegrop	Felt B	Oval		67 x 40	
S9	Sand med mye kull, en del humus, varmpåvirket stein.	Kokegrop	Felt B	Rund		Ø 120	
S10	Varmpåvirket sand med enkelte kullbiter, litt humus og fragmenter av varmpåvirket stein.	Annet	Felt B Bunn av ildsted eller kokegrop	Rund	10	85 x 70	KP32
S11	Sand med mye kull, noe humus, og primært knyttnevestor stein, hvorav mye varmpåvirket.	Kokegrop	Felt B Kullrand	Oval	32	104 x 82	KP2

Str. nr.	Beskrivelse	Type	Kommentar	Form i Flate	Dybde	Dimensjon	Prøve-nr.
S12	Sand med mye kull, noe humus, en del stein, mest små (3-7 cm), en del knyttnevestore og enkelte større, de fleste varmpåvirket.	Kokegrop	Felt B Uklar kullrand; varmpåvirket sand i bunnen.	Rund	30	Ø 165	KP33
S13	Sand med mye kull, en del humus, grus og stein i varierende størrelser; stort sett varmpåvirket.	Kokegrop	Felt B Uklar kullrand	Rund	12	Ø 70	KP6
S14	Sand med mye kull, tydelig kullrand i bunnen, en del humus, stein i varierende størrelser, hvorav mye varmpåvirket.	Kokegrop	Felt B Tydelig kullrand; tynt lag varmpåvirket sand i bunnen.	Rund	28	Ø 85	KP7
S15	Sand med mye kull, en del humus, og mye varmpåvirket stein i overflaten.	Kokegrop	Felt B	Oval		130 x 110	
S16	Sand med svært mye kull, en del humus, en del stein i varierende størrelser, mesteparten varmpåvirket.	Kokegrop	Felt B Tydelig kullrand; varmpåvirket sand i bunnen. F6-F7 Tenner av storfe	Rekt.	30	240 x 175	KP8- KP12
S17	Sand med mye kull, noe humus og en del varmpåvirket stein i overflaten.	Kokegrop	Felt B Skåret av dreneringsgrøft	Oval		170 x 115	
S18		Avskrevet					
S19	Noe varmpåvirket stein og kullstøv i fyllet, ellers sand med litt humus.	Kokegrop	Felt C	Oval		155 x 90	
S20	Sand med mye kull, en del humus, stein.	Kokegrop	Felt C	Ujevn	25	90 x 55	KP19
S21	Sand med humus, en del stein, hvorav mye varmpåvirket, og til dels mye kull.	Kokegrop	Felt C Tydelig kullrand i plan og profil.	Ujevn	10	100 x 80	KP15
S22	Sand med mye kull, noe humus, en del varmpåvirket stein.	Kokegrop	Felt C	Ujevn		40 x 40	
S23	Sand med mye humus, litt kullfragmenter, enkelte små stein.	Grop / nedgravning	Felt C	Oval	20	68 x 45	KP18
S24	Sand med stedvis mye kull, noe humus, stein, hvorav en del varmpåvirket, mest knyttnevestort, men også noe mindre.	Kokegrop	Felt C Varmpåvirket sand langs vestsiden.	Oval	20	90 x 65	KP20- KP21

Str. nr.	Beskrivelse	Type	Kommentar	Form i Flate	Dybde	Dimensjon	Prøve-nr.
S25	Sand med mye kull, litt humus, enkelte varmpåvirkete stein.	Kokegrop	Felt C Kullrand. Skjærer rydningsrøys S54	Rund	20	Ø 55	KP14
S26	Sand med kullstøv og en del humus, enkelte varmpåvirkete stein.	Grop / nedgravning	Felt C Uklar relasjon til S27	Ujevn	30	100 x 30	KP16
S27	Sand med kullstøv og en del humus, enkelte varmpåvirkete stein; lomme på toppen med sandig fyll.	Grop / nedgravning	Felt C Uklar relasjon til S26	Ujevn	28	80 x 60	KP17
S28	Sand med kullstøv, noe humus, en del stein, hvorav noe varmpåvirket.	Kokegrop	Felt C	Ujevn		50 x 35	
S29	Sand med kullstøv, noe humus, en del stein, hvorav noe varmpåvirket.	Kokegrop	Felt C Varmepåvirket sand i kantene.	Ujevn		60 x 50	
S30	Sand med en god del humus, enkelte kullfragmenter, noe grus og småstein.	Grop / nedgravning	Felt A	Oval		80 x 60	
S31		Avskrevet					
S32a	Sand med mye kull, noe humus, en del nevestor varmpåvirket stein.	Kokegrop	Felt A Kullrand. Yngste fase i kokegrop med to faser	Rund	15	Ø 74	KP22
S32b	Dominert av stor varmpåvirket stein, ellers sand med mye kull, noe humus, en del nevestor varmpåvirket stein; virker mer utvasket enn S 32a.	Kokegrop	Felt A Eldste fase i kokegrop med to faser		24		KP23
S33	Humøs sand med noe stein og kullbiter.	Grop / nedgravning	Felt A	Oval		65 x 45	
S34	Sand med noe humus, en del kull og varmpåvirket stein.	Kokegrop	Felt A Kullrand	Rund	21	Ø 85	KP27
S35	Sand med en del humus, noe grus, enkelte kullbiter.	Grop / nedgravning	Felt A	Rund		Ø 65	
S36	Humøs brun sand med grus og mye steiner, fra små til knyttnevestore, enkelte varmpåvirket.	Grop / nedgravning	Felt A Uklar relasjon til S37	Ujevn	40	146 x 90	KP 24
S37	Humøs brun sand med grus og mye stein i var. størrelse, enkelte varmpåvirket.	Grop / nedgravning	Felt A Uklar relasjon til S36	Ujevn	38	130 x 124	

Str. nr.	Beskrivelse	Type	Kommentar	Form i Flate	Dybde	Dimensjon	Prøve-nr.
S38	Sand med noe humus og litt kull, en del stein, for det meste små (<10 cm).	Grop / nedgravning	Felt A	Ujevn		190 x 50	
S39	Sand med noe kull og humus, grus og stein, hvorav noe trolig varmepåvirket.	Grop / nedgravning	Felt A	Oval		125 x 85	
S40		Avskrevet					
S41	Sand med til dels mye kull, enkelte varmepåvirkete stein, noe humus.	Kokegrop	Felt A Tydelig kullrand i bunnen.	Oval	5	40 x 30	KP29
S42		Avskrevet					
S43	Sand med noe kull og humus, og relativt mye grus, noe stein.	Grop / nedgravning	Felt A	Annen		200 x 50	
S44	Sand med noe kullstøv og humus, litt grus og stein i varierende størrelser.	Grop / nedgravning	Felt A	Ujevn		90 x 35	
S45		Avskrevet					
S46		Avskrevet					
S47	Sand med litt kull og humus, grus, og enkelte stein.	Grop / nedgravning	Felt A	Rund		Ø 65	
S48	Silt iblandet litt humus, med en del kull, en del varmepåvirket stein.	Kokegrop	Felt D	Rund	7	Ø 115	KP13
S49	Sand med relativt mye humus, mye kull, en del varmepåvirket stein, noen ubrente.	Kokegrop	Felt C Kullrand. Skjærer rydningsrøys S54	Oval	11	70 x 65	KP30
S50	Sand med en del humus og kull, en del varmepåvirket stein, særlig sentralt, og enkelte andre stein.	Kokegrop	Felt C Skjærer rydningsrøys S54	Oval	29	98 x 90	KP25- KP26
S51	Sand med relativt mye humus, noe kullstøv, og enkelte stein ("lag 7").	Grop / nedgravning	Felt C Kun dokumentert i profil; ligger ca. 7,18-8,08 m fra det østligste punktet i profilet gjennom deler av felt C, på profilets sørside, under røys S54		42		KP34

Str. nr.	Beskrivelse	Type	Kommentar	Form i Flate	Dybde	Dimensjon	Prøve-nr.
S52	Sand med mye humus, noe sot, en del stein, men også med mye kullbiter ("lag 8").	Grop / nedgravning	Felt C Kun dokumentert i profil; ligger ca. 12,23-12,52 m fra det østligste punktet i profilet gjennom deler av felt C, på profilets sørside, under røys S54		27		KP35
S53	Sand med mye kullstøv og noen kullbiter, litt humus, enkelte varmpåvirkete stein.	Kokegrop	Felt C	Rund		Ø 35	
S54	Min. 10 m bred, ukjent lengde, dybde opptil 40 cm. Heterogent fyll; sand med en god del humus, en del kull, noe grus, og stedvis svært mye stein i alle størrelser, men mest skallestor. Lommer med mer sandig eller mer humøst fyll. Kokegrop S25 skjærer røysen, mens kokegrop S53 og gropene S51 og S52 ligger under røysen.	Rydningrøys	Felt C Lå ca. 40 cm under markoverflaten i østlig del av felt C, under matjordlag og minimum ett gammelt dyrkningslag (romertid)	Annen	40	Min. 10 m bredt, ukjent lengde	KP 37
S55	Min. 2 m bred, ukjent lengde, dybde minst 50 cm på det tykkeste. Sand med en god del humus, en del kull, noe grus, og svært mye stein i alle størrelser, men mest skallestor.	Rydningrøys	Felt C Lå ca. 30 cm under markoverflaten i sørlig del av felt C, direkte under matjordlaget. Røysen strekker seg 4-5 m innover på feltet fra dets sørlige avgrensning, og fortsetter trolig et godt stykke sørover, da den virker å bli tykkere mot sør. Skjæres av kokegroper S49 og S50.	Annen	50	Min. 2 m bredt, ukjent lengde	
S56	Min. 11 lang, min. 3 m bred, dybde opptil 1 m (snittet er tilnærmet linseformet). Mest stein, hovedsakelig knyttneve- til skallestor, med lite fyll mellom steinene, noe som gjorde røysen lite stabil og rasfarlig. Fyllet bestod ellers av sand med en god del humus, litt kull, og noe grus.	Rydningrøys	Felt D Lå ca. 40-60 cm under markoverflaten, i nord-sørgående retning i midtre del av felt D. Over røysen er et mulig gammelt dyrkningslag og matjordlaget.	Annen	100	Min. 3 m bredt, og min. 11 m langt	

8.2. FUNN OG PRØVER

8.2.1. FUNNLISTE

C-nr.	Funn-nr. (felt)	Kontekst/struktur	Gjenstand	St. mål (cm)	Materiale	Kommentar
C56586/1	F5	Felt C, matjordlag	Bryne-fragment	15 x 2,5 x 1,7	Grålig eidsborgstein	Tilnærmet kvadratisk ende; brukket. Rektangulært til trapesoid tverrsnitt, lett konvekse sider, avrundete kanter. Oversiden og begge sidene har plane slipespor og er glatte, og bærer preg av bruk. Undersiden er ujevn, med et spor langs lengderetningen i midten, fra sliping av syl, huljern e.l.
C56586/2	F2	Felt B, matjordlag	Bryne-fragment	5,8 x 4,3 x 1,7	Mørk gråstein (leirskifer?)	Avsmalnet form, rektangulært til trapesoid snitt, flate sider, skarpt definerte kanter. Den tykke enden ser ut til å ha knusningsskader, den smale er trolig brukket. Overside og sider glatte, bærer preg av bruk; ru, ujevn underside.
C56586/3	F6	S16	Ca. 15 fr. av tenner (storfe)	Maks. 4,7 cm	Tannemalje	NØ del av kokegrop, ca. 18 cm under overflaten.
C56586/4	F7	S16	Ca. 6 fr. av tenner (storfe)	Maks. 4,7 cm	Tannemalje	NV del av kokegrop, ca. 10-15 cm under overflaten.

8.2.2. KULLPRØVELISTE

Prøve- nr.	C-nr.	NTNU Lab.nr.	Kontekst	Gram	Gram sendt til C14	Treslag	C14-dat.
KP 1	56586/5		Kokegrop S1	4,3			
KP 2	56586/6	T-19653	Kokegrop S11	5,9	2,6	31 bjerk 7 hegg/rogn 8 hassel 8 lind 6 furu	1560 ± 80 BP AD 420-605
KP 3	56586/7	T-19652	Kokegrop S4	6,5	2,1	2 bjerk 31 ask 3 eik 4 furu	1730 ± 50 BP AD 250-400
KP 4	56586/8		Kokegrop S5	3,1			
KP 5	56586/9		Kokegrop S6	6,4			
KP 6	56586/10		Kokegrop S13	4,1			
KP 7	56586/11		Kokegrop S14	6,0			
KP 8	56586/12		Kokegrop S16	22,7			
KP 9	56586/13		Kokegrop S16	60,5			
KP 10	56586/14		Kokegrop S16	96,1			
KP 11	56586/15		Kokegrop S16	14,0			
KP 12	56586/16	T-19654	Kokegrop S16	14,2	1,5	4 hegg/rogn 3 hassel 33 furu	1840 ± 80 BP AD 85-320
KP 13	56586/17		Kokegrop S48	15,4			
KP 14	56586/18	T-19656	Kokegrop S25	23,6	2,6	2 bjerk 28 hassel 10 furu	1635 ± 50 BP AD 395-530
KP 15	56586/19	T-19655	Kokegrop S21	2,9	1,3	11 selje, vier/osp 27 bjerk 2 alm	1780 ± 65 BP AD 145-370
KP 16	56586/20		Grop S26	2,2			
KP 17	56586/21		Grop S27	0,3			
KP 18	56586/22		Grop S23	0,3			
KP 19	56586/23		Kokegrop S20	0,9			
KP 20	56586/24		Kokegrop S24	16,8			
KP 21	56586/25		Kokegrop S24	18,4			
KP 22	56586/26	T-19657	Kokegrop S32a	26,5	4,3	3 bjerk 3 hegg/rogn 12 selje, vier/osp 2 ask 20 eik	2420 ± 85 BP 760-395 BC
KP 23	56586/27	T-19658	Kokegrop S32b	4,1	3,2	22 bjerk 18 hassel	2840 ± 50 BP 1035-915 BC
KP 24	56586/28		Groper S36/S37	1,6			
KP 25	56586/29		Kokegrop S50	15,4			
KP 26	56586/30		Kokegrop S50	1,3			
KP 27	56586/31	T-19924	Kokegrop S34	46,7	5,1	29 bjørk 10 selje, vier/osp 1 hegg/rogn	2750 ± 90 BP 995-810 BC
KP 28	56586/32	T-19660	Felt A v-profil, lag 3	4,5	1,1	8 bjerk 10 hassel 2 lind 19 furu 1 eik	1765 ± 80 BP AD 215-395
KP 29	56586/33		Kokegrop S41	0,8			

Prøve-nr.	C-nr.	NTNU Lab.nr.	Kontekst	Gram	Gram sendt til C14	Treslag	C14-dat.
KP 30	56586/34	T-19659	Kokegrop S49	9,4	4,3 g	8 bjerk 18 hegg/rogn 14 ask	1800 ± 80 BP AD 130-340
KP 31	56586/35	TUa-7448	Felt A v-profil, lag 5	0,4	0,1	9 bjerk 1 lind 10 furu 5 eik	3500 ± 40 BP 1880-1745 BC
KP 32	56586/36		Kokegrop S10	0,2			
KP 33	56586/37		Kokegrop S12	6,7			
KP 34	56586/38		Grop S51	0,4			
KP 35	56586/39		Grop S52	0,2			
KP 36	56586/40	TUa-7446	Felt C n-profil, lag 3	<0,1	0,1	7 bjerk 5 selje, vier/osp 1 furu 2 eik	1765 ± 30 BP AD 240-335
KP 37	56586/41	TUa-7447	Felt C n-profil, lag 5	0,5	0,1	5 lind 18 eik	2990 ± 35 BP 1265-1130 BC
KP 38	56586/42		Felt C n-profil, lag 10	0,7			

Se rapporter fra Helge I. Høeg og NTNU, 8.5.1. og 8.5.2.

8.2.3. POLLENPRØVELISTE

Funn-nr.	C-nr.	Kontekst	Pollen-serie	Innhold	Tolkning
F8	56586/43	Felt A v-profil, lag 2	PS1	Kullstøv, noe pollen	Kullag
F9	56586/43	Felt A v-profil, lag 3	PS1	Kullstøv	Kullag
F10	56586/43	Felt A v-profil, lag 4	PS1	Kullstøv	
F11	56586/43	Felt A v-profil, lag 5	PS1	Kullstøv	
F13	56586/44	Felt C n-profil, lag 2	PS2	Kull, pollen	Nesten skogløst, meget korndyrking
F14	56586/44	Felt C n-profil, lag 3	PS2	Kull, pollen	Etter graninnvandringen; korndyrking
F15	56586/44	Felt C n-profil, lag 4	PS2	Kull, pollen	Åpen skog, før graninnvandringen; husdyrhold
F16	56586/44	Felt C n-profil, lag 5	PS2	Kull	

Se rapport fra Helge Høeg, 8.5.3.

8.2.4. TILVEKSTTEKST

C56586/1-44

Boplassfunn og **dyrkningsspor** fra **senneolitikum-eldre jernalder** fra ÅSLIA SKISENTER av ÅS (126/1,2,11), NANNESTAD K., AKERSHUS.

1) Fragment av **håndbryne** i lys grå, skifrig bergart (eidsborgstein?). Den ene enden har tilnærmet kvadratisk tverrsnitt (ca. 1,1 x 1,2 cm) med ujevn overflate, mens den andre er rektangulær (ca. 2,1 x 0,9 cm), men brukket på skrå. Stl: 15 cm. Fra den bevarte enden blir brynet flatere, bredere og tynnere, med rektangulært til trapesoid tverrsnitt. Oversiden er lett konveks mens sidene er flate; disse tre flatene bærer preg av bruk, glatte med plane slipespor. Tykkelsen på sidene (hhv. 0,6 og 1,2 cm) tyder på at brynet er mest brukt på den tynneste siden. Undersiden er ujevn, med et spor langs lengderetningen i midten. Dette kan være fra sliping av syl, huljern e.l., men da det ikke er spesielt godt definert, kan det også være rester etter produksjonen av brynet. Brynet smalner av mot midten, men også mot begge ytterkantene. Funnet i matjordlaget under maskinell flateavdekking av den NV del av felt C.

2) Fragment av **bryne** av stein (leirskifer?). Trapesoid form med rektangulært til trapesoid snitt, ca. 1,6 cm tykk. Avbrutt i begge ender; sidene er flate med skarpt definerte kanter. Overside og sider har glatte og fine slipeflater, mens undersiden er mer ru og ujevn. Stl: 5,8 cm. Stb: 4,3 cm. Funnet i matjordlaget under maskinell flateavdekking av felt B.

3) **Ubrent bein**, ca. 15 fragmenter av tannemalje, trolig fra storfe. Flere av fragmentene er relativt store og godt bevart. Fra kokegrop S16, nordøstlig del. Funnet under snitting av strukturen, ca. 18 cm under overflaten, i blandete masser med sand, humus, mye kull og varmepåvirket stein.

4) **Ubrent bein**, ca. 6 fragmenter av tannemalje, trolig fra storfe. Fragmentene er relativt store og godt bevart. Fra kokegrop S16, nordvestlig del. Funnet under snitting av strukturen, ca. 10-15 cm under overflaten, i blandete masser med sand, humus, mye kull og varmepåvirket stein.

Kullprøver:

5) Fra kokegrop S1, felt B. *Vekt:* 4,3 g.

6) Fra kokegrop S11, felt B. *Vekt:* 5,9 g. 60 biter av prøven ble vedartsbestemt som bjørk (31 biter), hegg/rogn (7 biter), hassel (8 biter), lind (8 biter) og furu (6 biter) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 2,6 g, forbrukt ved 14C-datering: 1560±80 BP, 420-605 calAD (T-19652).

7) Fra kokegrop S4, felt B. *Vekt:* 6,5 g. 40 biter av prøven ble vedartsbestemt som bjørk (2 biter), ask (31 biter), eik (3 biter) og furu (4 biter) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 2,1 g, forbrukt ved 14C-datering: 1730±50 BP, 250-400 calAD (T-19653).

8) Fra kokegrop S5, felt B. *Vekt:* 3,1 g.

9) Fra kokegrop S6, felt B. *Vekt:* 6,4 g.

10) Fra kokegrop S13, felt B. *Vekt:* 4,1 g.

11) Fra kokegrop S14, felt B. *Vekt:* 6,0 g.

12) Fra kokegrop S17, felt B. *Vekt:* 7,3 g.

13) Fra kokegrop S16, felt B. *Vekt:* 60,5 g.

14) Fra kokegrop S16, felt B. Prøvematerialet var del av relativt velbevart stokk. *Vekt:* 96,1 g.

15) Fra kokegrop S16, felt B. *Vekt:* 14,0 g.

16) Fra kokegrop S16, felt B. *Vekt:* 14,2 g. 40 biter av prøven ble vedartsbestemt som hegg/rogn (4 biter), hassel (3 biter) og furu (33 biter) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 1,5 g, forbrukt ved 14C-datering: 1840±80 BP, 85-320 calAD (T-19654).

- 17) Fra kokegrop S48, felt D. *Vekt:* 15,4 g.
- 18) Fra kokegrop S25, felt C. *Vekt:* 23,6 g. 40 biter av prøven ble vedartsbestemt som bjørk (2 biter), hassel (28 biter) og furu (10 biter) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 2,6 g, forbrukt ved 14C-datering: 1635±50 BP, 395-530 calAD (T-19656).
- 19) Fra kokegrop S21, felt C. *Vekt:* 2,9 g. 40 biter av prøven ble vedartsbestemt; av disse var selje/vier/osp (11 biter), bjørk (27 biter) og alm (2 biter) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 2,6 g, forbrukt ved 14C-datering: 1780±65 BP, 145-370 calAD (T-19655).
- 20) Fra grop med ukjent funksjon S26, felt C. *Vekt:* 2,2 g.
- 21) Fra grop med ukjent funksjon S27, felt C. *Vekt:* 0,3 g.
- 22) Fra grop med ukjent funksjon S23, felt C. *Vekt:* 0,3 g.
- 23) Fra kokegrop S20, felt C. *Vekt:* 0,9 g.
- 24) Fra kokegrop S24, felt C. *Vekt:* 16,8 g.
- 25) Fra kokegrop S24, felt C. *Vekt:* 18,4 g.
- 26) Fra kokegrop S32a, felt A. Prøven er fra bunnen av den øverste av to kokegroper som ligger over hverandre. *Vekt:* 26,5 g. 40 biter av prøven ble vedartsbestemt som bjørk (3 biter), hegg/rogn (3 biter), selje/vier/osp (12 biter), ask (2 biter) og eik (20 biter) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 4,3 g, forbrukt ved 14C-datering: 2420±85 BP, 760-395 calBC (T-19657).
- 27) Fra kokegrop S32b, felt A. Prøven er fra den nederste av to kokegroper som ligger over hverandre. *Vekt:* 4,1 g. 40 biter av prøven ble vedartsbestemt som bjørk (22 biter) og hassel (18 biter) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 3,2 g, forbrukt ved 14C-datering: 2480±50 BP, 1035-915 calBC (T-19658).
- 28) Fra groper med ukjent funksjon S36+S37, felt A. De to strukturene var vanskelige å skille, og inneholdt like masser. *Vekt:* 1,6 g.
- 29) Fra kokegrop S50, felt C. *Vekt:* 15,4 g.
- 30) Fra kokegrop S50, felt C. *Vekt:* 1,3 g.
- 31) Fra kokegrop S34, felt A. *Vekt:* 46,7 g. 5,1 gram (vedartsbestemt til bjørk, selje, vier/osp, hegg/rogn) ble forbrukt ved 14C-datering: 2750±90 BP, 995-810 calBC (T-19924).
- 32) Fra profilbenk, retning mot nordvest, felt A, lag 3 - gammelåker (?). *Vekt:* 4,5 g. 40 biter av prøven ble vedartsbestemt som bjørk (8 biter), hassel (10 biter), lind (2 biter), furu (19 biter) og eik (1 bit) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 1,1 g, forbrukt ved 14C-datering: 1765±80 BP, 215-395 calAD (T-19660).
- 33) Fra kokegrop S41, felt A. *Vekt:* 0,8 g.
- 34) Fra kokegrop S49, felt C. *Vekt:* 9,4 g. 40 biter av prøven ble vedartsbestemt som bjørk (8 biter), hegg/rogn (18 biter) og ask (14 biter) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 4,3 g, forbrukt ved 14C-datering: 1800±80 BP, 130-340 calAD (T-19659).
- 35) Fra profilbenk, retning mot nordvest, felt A, lag 5 - gammelåker (?). *Vekt:* 0,4 g. 25 biter av prøven ble vedartsbestemt som bjørk (9 biter), lind (1 bit), furu (10 biter) og eik (5 biter) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 0,1 g, forbrukt ved 14C-datering: 3500±40 BP, 1880-1745 calBC (TUa-7448).
- 36) Fra kokegrop S10, felt B. *Vekt:* 0,2 g.
- 37) Fra kokegrop S12, felt B. *Vekt:* 6,7 g.
- 38) Fra grop med ukjent funksjon S51, felt C. *Vekt:* 0,4 g.
- 39) Fra grop med ukjent funksjon S52, felt C. *Vekt:* 0,2 g.
- 40) Fra profilbenk, retning mot nordøst, felt C, lag 3 - gammelåker (?). *Vekt:* 0,1 g. 15 biter av prøven ble vedartsbestemt som bjørk (7 biter), selje/vier/osp (5 biter), furu (1 bit) og eik (2 biter) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 0,1 g, forbrukt ved 14C-datering: 1765±30 BP, 240-335 calAD (TUa-7446).

41) Fra profilbenk, retning mot nordøst, felt C, lag 5 - gammelåker (?) / rydningsrøys under markoverflaten. *Vekt:* 0,5 g. 23 biter av prøven ble vedartsbestemt som lind (5 biter) og eik (18 biter) (jf. Høeg 2010). Godt daterbart materiale 0,1 g, forbrukt ved 14C-datering: 2990±35 BP, 1265-1130 calBC (TUa-7447).

42) Fra profilbenk, retning mot nordøst, felt C, lag 10. Mulig gammelåker (?), men mer trolig naturlige avsetningslag i vann. *Vekt:* 0,7 g.

Pollenprøver:

43) Fra lag 2-5, vestprofil, felt A. Pollenserie à 4 prøver. Alle prøvene er forbrukt ved analyse (jf. Høeg 2010).

44) Fra lag 2-5, nordprofil, felt C. Pollenserie à 4 prøver. Alle prøvene er forbrukt ved analyse (jf. Høeg 2010).

Funnomstendighet: Området ble registrert av Akershus fylkeskommune høsten 2006 i forbindelse med ny reguleringsplan for gbnr. 126/1 Ås m.fl.. På lokaliteten ble det registrert totalt ca. 150 strukturer, inkludert stolpehull, kokegroper, fotgrøfter mm. (Johansson 2007). Kun den østlige delen av lokaliteten med tilsammen 21 strukturer ble frigitt for utgravning (Rundberget og Holm 2008); denne ble utført våren 2008 av KHM, med maskinell flateavdekning i dyrket mark. På grunn av områdets størrelse, og tildels tykke matjordsmasser (0,20-1,00 m), ble ikke lokaliteten totalavdekket. Istedet ble det åpnet fire felt på grunnlag av funntetthet under registreringene, totalt ble det avdekket i underkant av 2000 m². Mesteparten av lokaliteten har en jevn, men svak helling mot sørøst, men i nord er hellingen markant. Det ble funnet jordbruksspor i form av røysar og dyrkningslag, kokegroper og groper med ukjent funksjon (Wenn 2010).

Felt A ligger i SV, nedenfor tunet til Ås 126/1. Det ble avdekket kokegroper og udefinerte strukturer, i tillegg til to dyrkningslag dokumentert i profil (S30-S47). Feltet hadde ca. 1 m tykt matjordslag i vest, ca. 40 cm i øst, mens undergrunnen varierte mellom fin sand-silt til gruset sand med en del stein.

Felt B lå i SØ (Ås 126/2), langs vestsiden av bekken, umiddelbart nord for den lille gårdsveien som krysser bekken. Her ble det avdekket et kokegropfelt med 17 strukturer (S1-S18). Matjordslaget var 20-30 cm tykt, med stort sett gruset undergrunn, med unntak av fin sand i sørøst.

Felt C lå ved lokalitetens NV avgrensning, opp mot skitrekket (Ås 126/2, 11), i sterkt hellende terreng. Det ble avdekket en del kokegroper, uspesifiserte groper, samt to rydningsrøysar under markoverflaten (S19-S29, S49-S55). I begge røysene ble det avdekket kokegroper. Den østlige røysa ligger dessuten over et dyrkningslag. Matjordslaget var 35-50 cm tykt, mens undergrunnen varierte mellom fin sand (særlig i sørøst), blandete grus-, sand- og steinmasser, og områder med mye stor jordfast stein.

Felt D ble åpnet om lag midt mellom felt C og felt A, nedenfor låven til Ås 126/2. Det ble funnet en kokegrop, samt en rydningsrøys under markoverflaten, i tillegg til store moderne nedgravninger (S48, S56). Matjordslaget var 40-80 cm tykt, mens undergrunnen bestod av noe leire, ellers sand og silt i nordvest, med gradvis mer grus og stein.

Det ble tatt ut kullprøver fra profilet til alle snittede strukturer, og fra flere lag i jordbrukssporprofilene. 13 kullprøver ble vedartsbestemt av Helge I. Høeg og datert ved Laboratoriet for radiologisk datering (NTNU), i tillegg ble to pollenserier à fire prøver analysert av Helge I. Høeg (i Wenn 2010).

Orienteringsoppgave: Lokaliteten strekker seg utover jordet øst for tunet til Ås 126/2, adskilt av en kort skråning. I sør avgrenses lokaliteten av Rv120 Gamle Hadelandsvei, i nord av bygningene tilknyttet Åslia skisenter, og i øst av et bekkedar. Den registrerte

lokaliteten omfatter også jorden vest for bekken, men dette er ikke frigitt og har ikke blitt gravd i denne omgang.

Kartreferanse: ØK, CQ 053-5-2. *Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 32. *N:* 6682294.314.

Ø: 611835.542. Koordinatene tilsvarer omtrentlig midtpunkt på lokaliteten.

LokalitetsID: 106699.

Litteratur: Johansson, Marit , 13.04.2007, *Rapport fra registrering av automatisk fredete kulturminner i forbindelse med reguleringsplan på gbnr.126/1 Ås m.fl. i Nannestad kommune, Akershus fylkeskommune.* Akershus fylkeskommune.

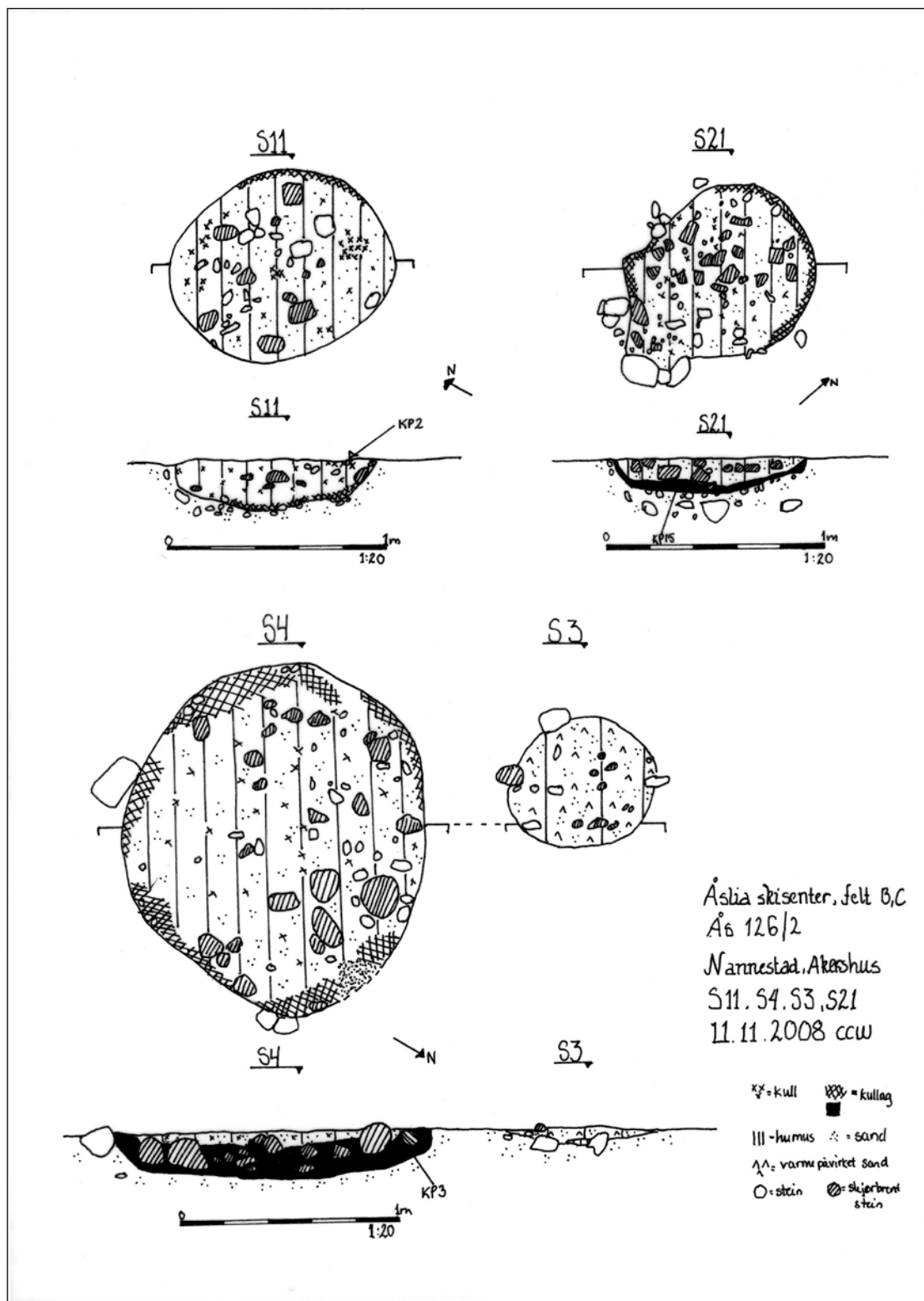
Rundberget, Bernt og Ingunn Holm, 16.01.2008, *Prosjektplan. Undersøkelse av automatisk freda kulturminner (rydningsrøyser, kullgroper, vegfar, kokegroper).*

Forslag til reguleringsplan for Åslia skisenter. Ås 126/1, Nannestad kommune, Akershus fylke. Kulturhistorisk museum.

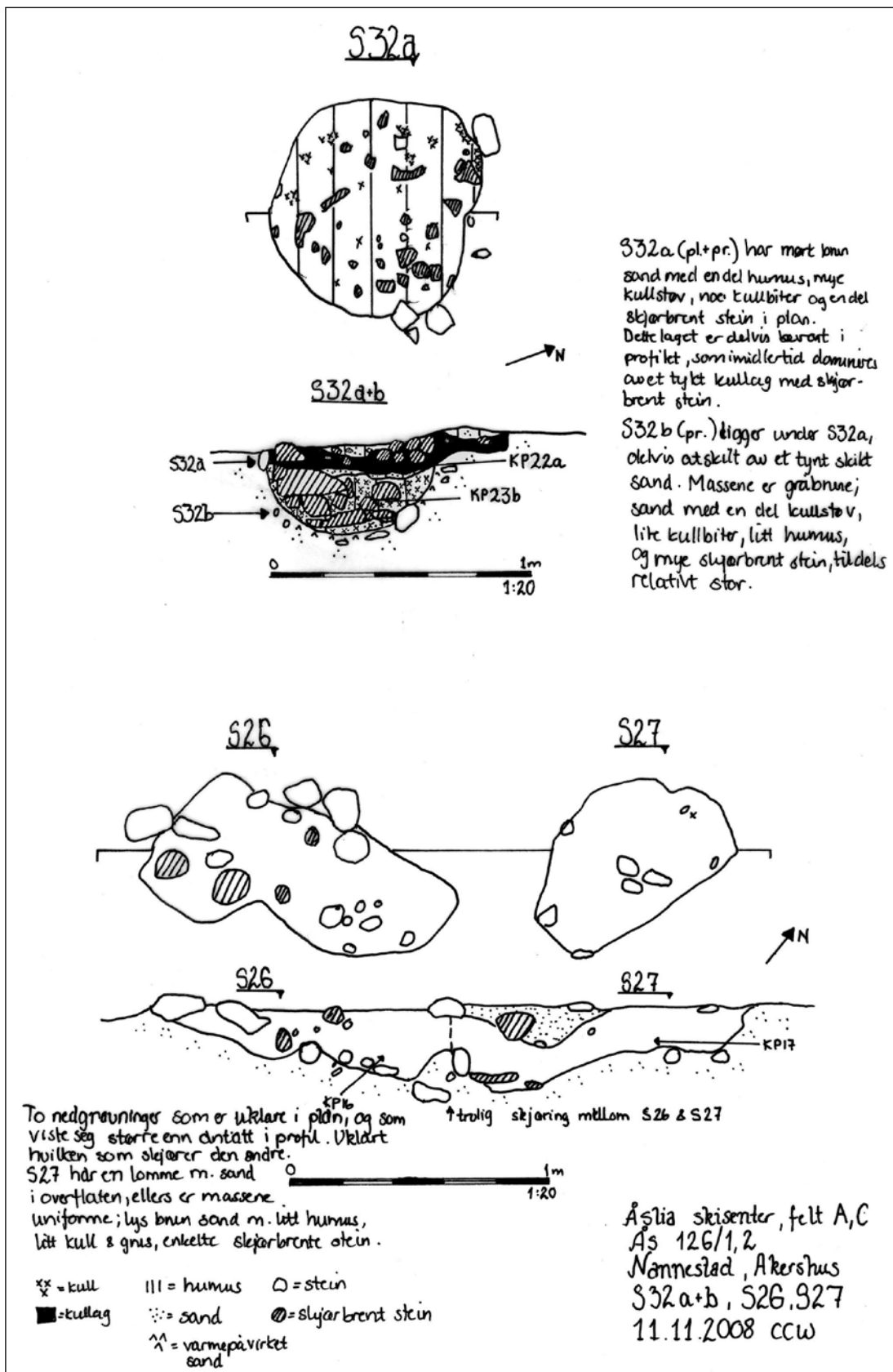
Wenn, Camilla Cecilie, 19.02.2010, *Rapport fra arkeologisk utgravning. Ås, 126/1, Nannestad kommune, Akershus.* Kulturhistorisk museum.

8.3. TEGNINGER

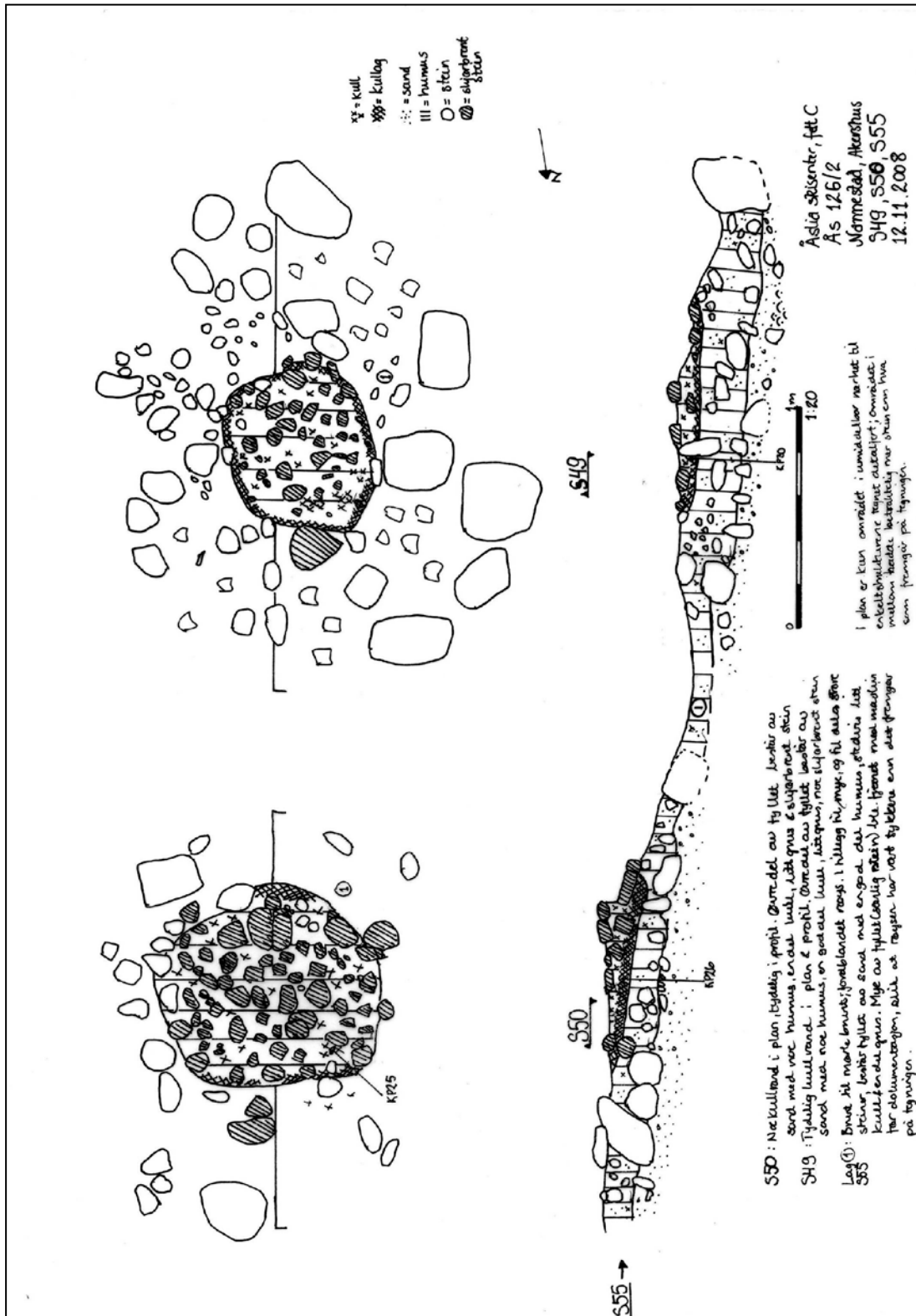
8.3.1. S11, S21, S4, S3



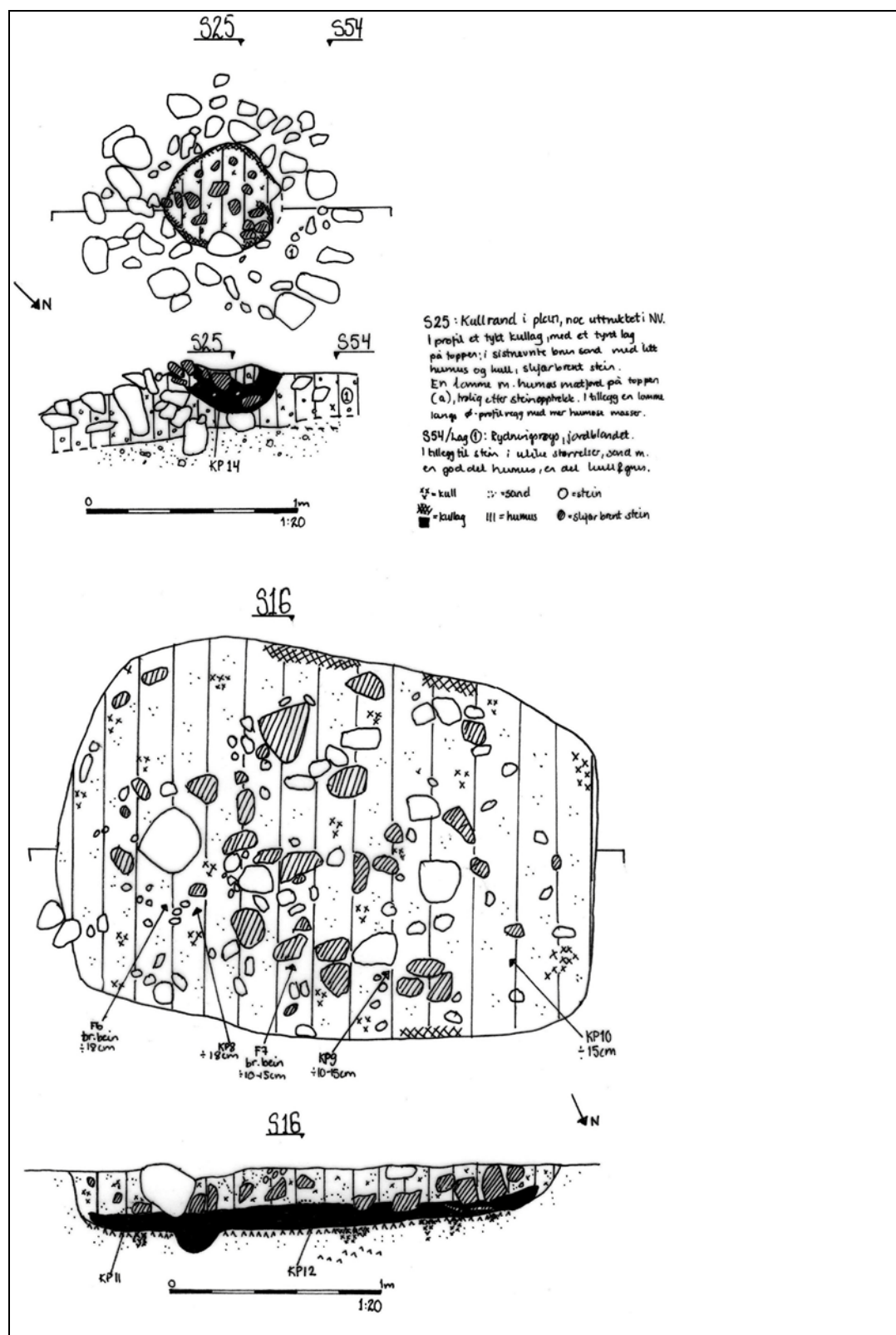
8.3.2. S32A+B, S26, S27



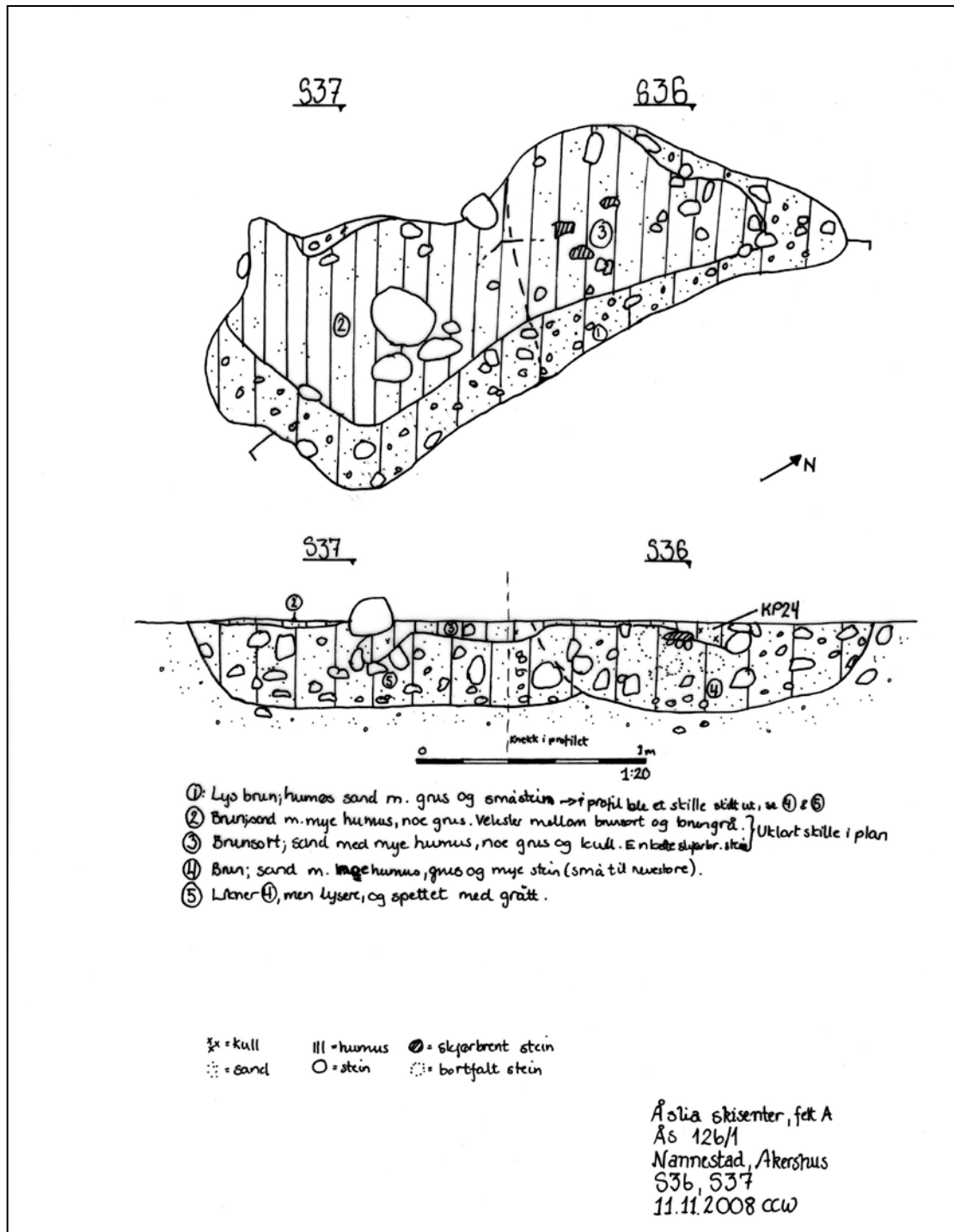
8.3.3. S49, S50, S55



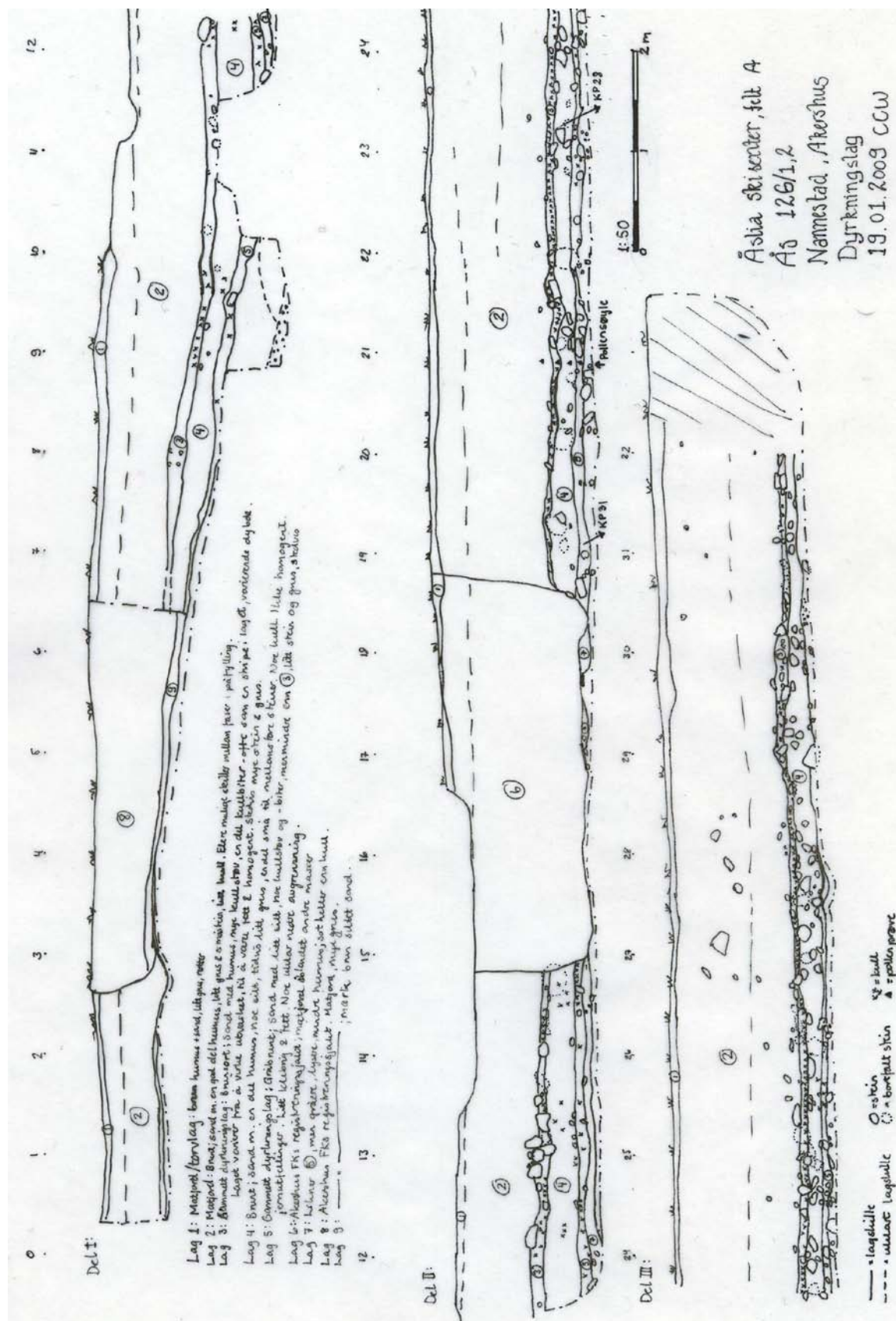
8.3.4. S25, S54, S16



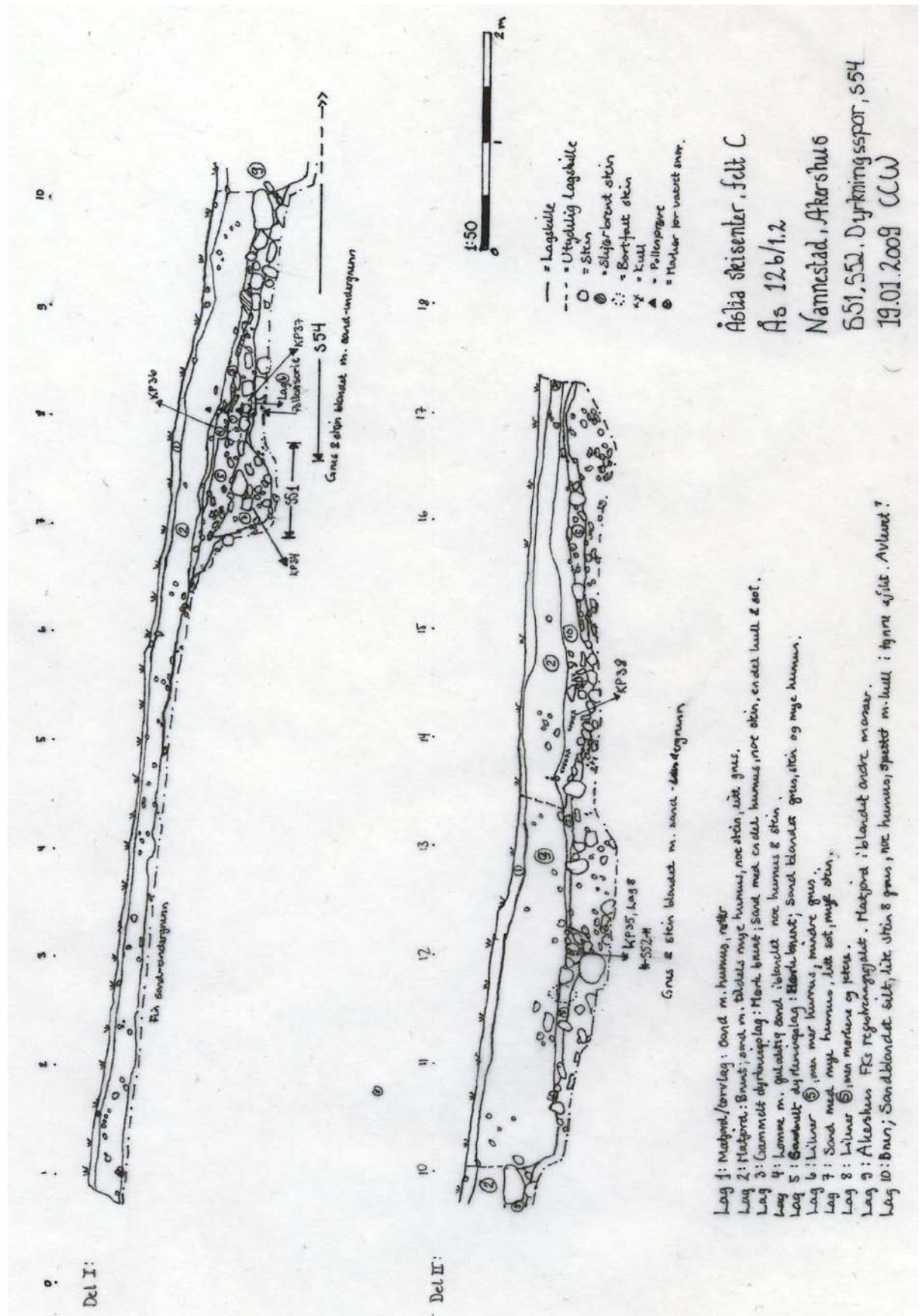
8.3.5. S36, S37



8.3.6. FELT A, JORDBRUKSSPORPROFIL



8.3.7. FELT C, JORDBRUKSSPORPROFIL



8.4. FOTOLISTE

Fotoliste, Fotonr. Cf.33976

Bildnr.	Motiv	Retn.	Fotograf	Dato
Cf33976_1	Åsli skisenter - oversikt over nordlig del av lokaliteten.	S	Camilla C. Wenn	13.05.08
Cf33976_2	Åsli skisenter - oversikt over lokaliteten.	SSV	CCW	13.05.08
Cf33976_3	Åsli skisenter - oversikt over sørlig del av lokaliteten.	SV	CCW	13.05.08
Cf33976_4	Åsli skisenter - oversikt over lokaliteten.	NNØ	CCW	13.05.08
Cf33976_5	Åsli skisenter - oversikt over primært sørlig del av lokaliteten.	N	CCW	13.05.08
Cf33976_6	Feltmannskap Åsa R. Celius og Ruth Karin Steen med lokaliteten i bakgrunnen.	NNØ	CCW	13.05.08
Cf33976_7	Felt A, plan, under avdekking. I bakgrunnen steinlag, foran dette dyrkingslag.	NØ	CCW	14.05.08
Cf33976_8	Felt A, detalj av antatt mur eller dreneringsgrøft - senere identifisert som steinlag i dyrkingslag.	SØ	CCW	14.05.08
Cf33976_9	S1, kokegrop, plan.	NØ	Ruth Karin Steen	15.05.08
Cf33976_10	S2, kokegrop, plan.	Ø	RKS	15.05.08
Cf33976_12	S3, bunn av kokegrop el. ildsted, plan.	Ø	RKS	15.05.08
Cf33976_13	S4, kokegrop, plan.	NØ	RKS	15.05.08
Cf33976_14	S5, kokegrop, plan.	N	RKS	15.05.08
Cf33976_15	S6, kokegrop, plan.	N	RKS	15.05.08
Cf33976_16	S7, kokegrop, plan.	NØ	RKS	15.05.08
Cf33976_17	S2 og S18, kokegrop og humøs struktur, plan.	SØ	CCW	16.05.08
Cf33976_18	S8, kokegrop, plan.	Ø	RKS	16.05.08
Cf33976_19	S9, kokegrop, plan.	NØ	RKS	16.05.08
Cf33976_20	S10, bunn av kokegrop el. ildsted, plan.	V	RKS	16.05.08
Cf33976_21	S11, kokegrop, plan.	NØ	RKS	16.05.08
Cf33976_22	S12, kokegrop, plan.	Ø	Åsa R. Celius	16.05.08
Cf33976_23	S13, kokegrop, plan.	SØ	ÅRC	16.05.08
Cf33976_24	S14, kokegrop, plan.	SØ	ÅRC	16.05.08
Cf33976_25	S15, kokegrop, plan.	NV	ÅRC	16.05.08
Cf33976_26	Oversikt; Lok B ferdig avdekket i forgrunn, bakerst i bildet avdekking av Felt C.	NNV	CCW	19.05.08
Cf33976_27	Felt A, detalj av profil mot NV med to dyrkingslag.	NV	CCW	19.05.08
Cf33976_28	Felt A, detalj av profil mot NV med to dyrkingslag, lagene inntegnet.	NV	CCW	19.05.08
Cf33976_29	S16, kokegrop, plan.	NØ	RKS	19.05.08
Cf33976_30	S16, kokegrop, plan.	NV	RKS	19.05.08
Cf33976_31	S17, kokegrop, plan, skåret av dreneringsgrøft i forkant.	Ø	RKS	19.05.08
Cf33976_32	S18 med S2 i bakgrunn, grop, plan.	Ø	RKS	19.05.08
Cf33976_33	Felt B, oversikt etter avdekking av kokegropfelt.	Ø	CCW	19.05.08
Cf33976_34	Arbeidsbilde: Åsa R. Celius er fotosekretær.	SV	CCW	19.05.08
Cf33976_35	Arbeidsbilde: Ruth Karin Steen renser struktur.	N	CCW	19.05.08
Cf33976_36	Felt B, oversikt over kokegropfelt m. S12 i forgrunnen.	NNV	CCW	19.05.08
Cf33976_37	Oversikt over kokegropfelt, S1-S11.	N	CCW	19.05.08
Cf33976_38	S19, kokegrop, plan.	NV	ÅRC	19.05.08
Cf33976_39	S20, kokegrop, plan.	V	ÅRC	19.05.08
Cf33976_40	S21, kokegrop, plan.	N	ÅRC	19.05.08
Cf33976_41	S22, kokegrop, plan.	NV	RKS	20.05.08

Bildnr.	Motiv	Retn.	Fotograf	Dato
Cf33976_42	S23, grop, plan.	NV	RKS	20.05.08
Cf33976_43	S24, kokegrop, plan.	N	RKS	20.05.08
Cf33976_44	S25, kokegrop i røys, plan.	S	ÅRC	20.05.08
Cf33976_45	S26, kokegrop, plan.	NV	ÅRC	20.05.08
Cf33976_46	S27, kokegrop, plan.	N	ÅRC	20.05.08
Cf33976_47	S28, kokegrop, plan.	N	ÅRC	20.05.08
Cf33976_48	S29, kokegrop, plan.	NV	ÅRC	20.05.08
Cf33976_49	S1, kokegrop, profil.	ØSØ	CCW	20.05.08
Cf33976_52	S11, kokegrop, profil.	Ø	RKS	20.05.08
Cf33976_53	Arbeidsbilde: Ruth Karin Steen tegner, felt B.	S	ÅRC	21.05.08
Cf33976_54	Arbeidsbilde: Camilla C. Wenn krafser, felt D.	N	ÅRC	21.05.08
Cf33976_55	Arbeidsbilde: Camilla C. Wenn krafser, felt D.	SØ	ÅRC	21.05.08
Cf33976_56	Arbeidsbilde: Åsa R. Celius renser profil med steinrøys, felt D.	Ø	CCW	21.05.08
Cf33976_57	Arbeidsbilde: Åsa R. Celius renser NØ-profil med steinrøys, felt D.	SØ	CCW	21.05.08
Cf33976_58	Felt D, NØ-profil; steinrøys og Åsa R. Celius.	NNØ	CCW	21.05.08
Cf33976_59	Felt D, NØ-profil med steinrøys.	NNØ	CCW	21.05.08
Cf33976_60	S5, kokegrop, profil.	SV	RKS	21.05.08
Cf33976_61	S4, kokegrop, profil.	SV	RKS	21.05.08
Cf33976_62	S3, bunn av ildsted el. kokegrop, profil.	SV	RKS	21.05.08
Cf33976_63	S5, S4, S3, kokegroper, profil.	S	RKS	21.05.08
Cf33976_65	Felt A, stein- og kullholdig dyrkingslag under avdekking.	NV	CCW	22.05.08
Cf33976_66	S6, kokegrop, profil.	NØ	ÅRC	22.05.08
Cf33976_67	Felt A, sterkt kull- og steinblandet dyrkingslag under avdekking.	NNV	CCW	22.05.08
Cf33976_68	Felt A, kull- og steinblandete nedgravninger.	SSØ	CCW	22.05.08
Cf33976_69	Felt D, oversikt, kokegrop oppe til høyre; diverse moderne nedgravninger i bakre venstre del.	NNV	CCW	22.05.08
Cf33976_70	Felt D, oversikt, kokegrop oppe til høyre; diverse moderne nedgravninger i bakre venstre del; gruset undergrunn i forkant.	VNV	CCW	22.05.08
Cf33976_71	Felt D: nordøst-profil med steinlag.	NØ	CCW	22.05.08
Cf33976_72	S14 og S13, kokegroper, profil.	NNØ	ÅRC	22.05.08
Cf33976_73	Felt A, oversiktsbilde vestre del. Profil gjennom dyrkingslag sentralt i bildet.	NNØ	CCW	22.05.08
Cf33976_74	Felt A, oversiktsbilde, østlig del (men ikke ferdig avdekket, så i realiteten midtre del).	NØ	CCW	22.05.08
Cf33976_75	Felt A, sørvestlig hjørne med sandgrunn og grålig dyrkingslag.	NV	CCW	22.05.08
Cf33976_76	Felt A, detalj NV-profil med dyrkingslag.	NNV	CCW	23.05.08
Cf33976_78	S16, under snitting; godt bevart kull og storfetenner (C56586/3).	S	RKS	23.05.08
Cf33976_79	S16, under snitting, godt bevart kull; stokker in <i>situ</i> .	V	RKS	23.05.08
Cf33976_80	S16, kokegrop, profil.	SSV	RKS	23.05.08
Cf33976_81	S16, kokegrop, profil.	SSV	RKS	23.05.08
Cf33976_82	Felt C, gjennomgående profil, N-del.	NØ	CCW	23.05.08
Cf33976_83	Felt C, gjennomgående profil, S del m. AFK-sjakt, røys.	NØ	CCW	23.05.08
Cf33976_84	Felt C, gjennomgående profil, detalj nord for AFKs sjakt, mulig nordlig kokegrop S51(?).	NNØ	CCW	23.05.08
Cf33976_85	Felt C, gjennomgående profil, mulig N kokegrop (S51?)	NNØ	CCW	23.05.08

Bildenr.	Motiv	Retn.	Fotograf	Dato
Cf33976_87	Felt C, gjennomgående profil, mulig S kokegrop (S52?)	NNØ	CCW	23.05.08
Cf33976_88	Felt C, gjennomgående profil, detalj sør for AFKs sjakt.	NNØ	CCW	23.05.08
Cf33976_90	S31, grop, plan.	NNV	CCW	26.05.08
Cf33976_91	S47, grop, plan.	NØ	CCW	26.05.08
Cf33976_92	S30, grop, plan.	SØ	CCW	26.05.08
Cf33976_93	S34, kokegrop, plan.	NNØ	CCW	26.05.08
Cf33976_94	S32, kokegrop, plan.	NNV	CCW	26.05.08
Cf33976_95	S33, grop, plan.	NØ	CCW	26.05.08
Cf33976_96	S38 (v), S37 (hb), S 36 (hf), groper, plan.	SV	CCW	26.05.08
Cf33976_97	S36, detalj, kokegrop, plan.	SSØ	CCW	26.05.08
Cf33976_98	S41, kokegrop, plan.	N	CCW	26.05.08
Cf33976_99	S35, grop, plan.	SSØ	CCW	26.05.08
Cf33976_100	S39 (f), S40 (b), groper, plan.	NNØ	CCW	26.05.08
Cf33976_101	S40 (f), S39 (b), groper, plan.	SSV	CCW	26.05.08
Cf33976_102	S44, grop, plan.	N	CCW	26.05.08
Cf33976_104	S48, kokegrop, plan.	NV	ÅRC	26.05.08
Cf33976_105	S48, kokegrop, plan.	SSV	ÅRC	26.05.08
Cf33976_106	S43, grop, plan.	ØSØ	CCW	26.05.08
Cf33976_107	S43, grop, plan.	NNØ	CCW	26.05.08
Cf33976_108	S42, grop(er?), plan.	SØ	CCW	26.05.08
Cf33976_109	S42, grop(er?), plan.	SØ	CCW	26.05.08
Cf33976_110	S48, kokegrop, profil.	NV	CCW	26.05.08
Cf33976_111	S50, kokegrop i røys, plan.	NNØ	CCW	26.05.08
Cf33976_112	S49, kokegrop i røys, plan.	SV	CCW	26.05.08
Cf33976_113	S49, kokegrop i røys, detalj, plan.	SV	CCW	26.05.08
Cf33976_114	S53, bunn av kokegrop, plan.	SØ	CCW	26.05.08
Cf33976_115	Arbeidsbilde: Åsa R. Celius tegner kokegrop i røys.	ØNØ	CCW	26.05.08
Cf33976_116	Arbeidsbilde: Torill Teigen tegner.	N	CCW	26.05.08
Cf33976_117	S25, kokegrop i røys, profil.	SSV	ÅRC	27.05.08
Cf33976_118	S25, kokegrop i røys, profil.	SSV	ÅRC	27.05.08
Cf33976_119	S21, kokegrop, profil.	NV	Torill Teigen	27.05.08
Cf33976_120	S26, S27, groper, profil.	NV	RKS	27.05.08
Cf33976_121	S20, mulig kokegrop, profil.	SSV	ÅRC	27.05.08
Cf33976_122	S23, grop, plan.	NV	TT	27.05.08
Cf33976_123	S24, kokegrop, profil.	NØ	ÅRC	28.05.08
Cf33976_124	S24, kokegrop, profil.	NØ	ÅRC	28.05.08
Cf33976_125	Felt A, profil mot NV. Oversikt midtre del.	V	CCW	28.05.08
Cf33976_126	Felt A, profil mot NV, oversikt nordlig del.	V	CCW	28.05.08
Cf33976_127	Felt A, profil mot NV, detalj 1/10 S mot N	V	CCW	28.05.08
Cf33976_128	Felt A, profil mot NV, detalj 2/10 S mot N	V	CCW	28.05.08
Cf33976_129	Felt A, profil mot NV, detalj 3/10 S mot N	V	CCW	28.05.08
Cf33976_130	Felt A, profil mot NV, detalj 4/10 S mot N	V	CCW	28.05.08
Cf33976_131	Felt A, profil mot NV, detalj 5/10 S mot N	V	CCW	28.05.08
Cf33976_132	Felt A, profil mot NV, detalj 6/10 S mot N	V	CCW	28.05.08
Cf33976_133	Felt A, profil mot NV, detalj 7/10 S mot N	V	CCW	28.05.08
Cf33976_134	Felt A, profil mot NV, detalj 8/10 S mot N	V	CCW	28.05.08
Cf33976_135	Felt A, profil mot NV, detalj 9/10 S mot N	V	CCW	28.05.08
Cf33976_136	Felt A, profil mot NV, detalj 10/10 S mot N	V	CCW	28.05.08
Cf33976_137	S32, kokegrop i to faser, profil.	NV	TT	28.05.08

Bildenr.	Motiv	Retn.	Fotograf	Dato
Cf33976_138	S36, grop, profil.	NV	ÅRC	29.05.08
Cf33976_139	S37, grop, profil.	V	ÅRC	29.05.08
Cf33976_140	S50, kokegrop i røys, profil.	Ø	RKS	29.05.08
Cf33976_141	S34, kokegrop, profil.	N	TT	29.05.08
Cf33976_142	S31, avskrevet grop, profil.	NV	TT	29.05.08
Cf33976_143	S42, avskrevet grop, østlig del, profil.	NØ	ÅRC	29.05.08
Cf33976_144	S42, avskrevet grop, vestlig del, profil.	NØ	ÅRC	29.05.08
Cf33976_145	S41, bunn av kokegrop, profil.	NV	TT	29.05.08
Cf33976_146	Felt C, oversikt, S del. Ruth Karin Steen graver kokegrop i bakgrunnen.	NV	CCW	30.05.08
Cf33976_147	Felt C, oversikt, M-S del.	NV	CCW	30.05.08
Cf33976_148	Felt C, oversikt, M-N del.	NV	CCW	30.05.08
Cf33976_149	Felt C, oversikt.	SSV	CCW	30.05.08
Cf33976_150	Felt C, oversikt.	S	CCW	30.05.08
Cf33976_151	S49, kokegrop i røys, profil.	Ø	RKS	30.05.08
Cf33976_152	S49, kokegrop i røys, detalj, profil.	Ø	RKS	30.05.08
Cf33976_153	Felt C, oversikt, S del.	ØSØ	CCW	30.05.08
Cf33976_154	Felt C, oversikt, M del.	ØSØ	CCW	30.05.08
Cf33976_155	Felt C, oversikt, V del.	NNØ	CCW	30.05.08
Cf33976_156	Arbeidsbilde: Ruth Karin Steen tegner profil; S 49 og S50 snittet.	NNØ	CCW	30.05.08
Cf33976_157	Felt C, oversikt, uten ytre Ø og V avgrensing.	N	CCW	30.05.08
Cf33976_158	Felt D, oversikt, vestlig del.	SSV	CCW	30.05.08
Cf33976_159	Felt D, oversikt.	SØ	CCW	30.05.08
Cf33976_160	Felt D, oversikt, vestlig del.	NNV	CCW	30.05.08
Cf33976_161	Felt D, oversikt, sørlig del med S-profil.	SSV	CCW	30.05.08
Cf33976_162	Felt D, oversikt, sørlig del med S-profil.	SSV	CCW	30.05.08
Cf33976_163	Felt D, oversikt, N del inkl. V del av N-profil.	NNØ	CCW	30.05.08
Cf33976_164	Felt D, oversikt, N del inkl. Ø del av N-profil.	NNØ	CCW	30.05.08
Cf33976_165	S10, kokegrop, profil.	S	CCW	30.05.08
Cf33976_166	S10, kokegrop, profil.	S	CCW	30.05.08
Cf33976_167	S40, avskrevet grop, profil.	S	CCW	30.05.08
Cf33976_168	Felt A, oversikt, midtdel.	SSV	CCW	30.05.08
Cf33976_169	Felt A, oversikt, vestlig del.	SSV	CCW	30.05.08
Cf33976_170	Felt A, oversikt, østlig del.	SSV	CCW	30.05.08
Cf33976_171	Felt A, oversikt, midtre del.	NØ	CCW	30.05.08
Cf33976_172	Felt A, oversikt, vestlig del	N	CCW	30.05.08
Cf33976_173	Felt A, oversikt, østlig del.	ØNØ	CCW	30.05.08
Cf33976_174	Felt B, kokegropfelt, oversikt.	Ø	CCW	30.05.08
Cf33976_175	Felt B, Torill Teigen og Åsa R. Celius i arbeid.	Ø	CCW	30.05.08
Cf33976_176	S12, kokegrop, profil.	NNV	ÅRC	30.05.08
Cf33976_177	S12, kokegrop, profil.	NNV	ÅRC	30.05.08
Cf33976_178	Felt B, oversikt, 1/5, sør-nord.	SØ	ÅRC	30.05.08
Cf33976_179	Felt B, oversikt, 2/5, sør-nord.	SØ	ÅRC	30.05.08
Cf33976_180	Felt B, oversikt, 3/5, sør-nord.	SØ	ÅRC	30.05.08
Cf33976_181	Felt B, oversikt, 4/5, sør-nord.	SØ	ÅRC	30.05.08
Cf33976_182	Felt B, oversikt, 5/5, sør-nord.	SØ	ÅRC	30.05.08

8.5. ANALYSER

8.5.1. VEDARTSBESTEMMELSE V/HELGE I. HØEG

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

Larvik, 26/6-08.

Til Bernt Rundberget.

Analyse av 12 kullprøver fra Åslia, Ås, 126/1, Nannestad, Akershus, Tiltakskode 756101, Prosjektkode 460818.

Struktur S 4, prøve KP 3.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 2 Betula (bjerk), 31 Fraxinus (ask), 3 Quercus (eik) og 4 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 2,1 g.

Struktur S 11, prøve KP 2.

Det ble bestemt 60 biter. Av disse var 31 Betula (bjerk), 7 Prunus/Sorbus (hegg/rogn), 8 Corylus (hassel), 8 Tilia (lind) og 6 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 2,6 g.

Struktur S 16, prøve KP 12.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 4 Prunus/Sorbus (hegg/rogn), 3 Corylus (hassel) og 33 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 1,5 g.

Struktur S 21, prøve KP 15.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 11 Salix/Populus (selje, vier/osp), 27 Betula (bjerk) og 2 Ulmus (alm). Godt daterbart materiale 1,3 g.

Struktur S 25, prøve KP 14.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 2 Betula (bjerk), 28 Corylus (hassel) og 10 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 2,6 g.

Struktur S 32, prøve KP 22.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 3 Betula (bjerk), 3 Prunus/Sorbus (hegg/rogn), 12 Salix/Populus (selje, vier/osp), 2 Fraxinus (ask) og 20 Quercus (eik). Godt daterbart materiale 4,3 g.

Struktur S 32, prøve KP 23.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 22 Betula (bjerk) og 18 Corylus (hassel). Godt daterbart materiale 3,2 g.

Struktur S 49, prøve KP 30.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 8 Betula (bjerk), 18 Prunus/Sorbus (hegg/rogn) og 14 Fraxinus (ask). Godt daterbart materiale 4,3 g.

N-profil, lag 3, prøve KP 36.

Det ble bestemt 15 biter. Av disse var 7 Betula (bjerk), 5 Salix/Populus (selje, vier/osp), 1 Pinus (furu) og 2 Quercus (eik). Godt daterbart materiale 0,1 g.

N-profil, lag 5, prøve KP 37.

Det ble bestemt 23 biter. Av disse var 5 Tilia (lind) og 18 Quercus (eik). Godt daterbart materiale 0,1 g.

V-profil, lag 3, prøve KP 28.


Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 8 Betula (bjerk), 10 Corylus (hassel), 2 Tilia (lind), 19 Pinus (furu) og 1 Quercus (eik). Godt daterbart materiale 1,1 g.

V-profil, lag 5, prøve KP 31.

Det ble bestemt 25 biter. Av disse var 9 Betula (bjerk), 1 Tilia (lind), 10 Pinus (furu) og 5 Quercus (eik). Godt daterbart materiale 0,1 g.

Hof Ivar Hof

8.5.2. C14-DATERINGER V/ LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING, NTNU

	1 av 1	
	Vår dato 30.10.2008	Vår referanse 2008/12095/ABE
Vitenskapsmuseet Seksjon for arkeometri	Deres dato	Deres referanse

Bernt Rundberget
KHM/Formminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass
0130 Oslo


BETALT OPPDRAG - TILTAK 756101/PROSJEKT 460818

Vedlagt oversendes rapport for ^{14}C datering av 12 trekullprøver fra Nannestad, registrert ved laboratoriet under DF 4164. ^{14}C innholdet i TUA-prøvene er målt med akselerator i Uppsala.

$\delta^{13}\text{C}$ -verdier merket med * er ikke målt, men antatte verdier.

Faktura vil bli oversendt fra Regnskapsseksjonen, NTNU.

Vennlig hilsen


 Steinar Gulliksen

Rapporter

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: datlab@vm.ntnu.no	Nasjonallaboratoriet for I4C datering	+47 73 59 33 10	Anne-Marit Berge
	http://www.ntnu.no		Telefaks +47 73 59 33 83	Tlf: +47 73 59 33 04

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.


LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

 Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 74
 Telefon 73593310 Telefax 735933

DATERINGSRAPPORT

 Oppdragsgiver: Rundberget, Bernt
 KHM, Fornminneseksjonen
 Postboks 6762, St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4164

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
T-19652	K3, str. S4, Ås Nannestad, Akershus	Trekull Bjørk, ask eik, furu	4.6 g	1730 ± 50	AD250-400	-26.1*
T-19653	K2, str. S11, Ås Nannestad, Akershus	Trekull Bjørk, hassel lind, furu hegg/rogn	4.4 g	1560 ± 80	AD420-605	-26.1*
T-19654	K12, str. S16, Ås Nannestad, Akershus	Trekull Eik, hassel hegg/rogn	4.0 g	1840 ± 80	AD85-320	-26.1*
T-19655	K15, str. S21, Ås Nannestad, Akershus	Trekull Bjørk, alm vier/osp selje	1.8 g	1780 ± 65	AD145-370	-26.1*
T-19656	K14, str. S25, Ås Nannestad, Akershus	Trekull Bjørk, hassel furu	3.9 g	1635 ± 50	AD395-530	-26.1*
T-19657	K22, str. S32, Ås Nannestad, Akershus	Trekull Bjørk, ask eik, selje vier/osp hegg/rogn	4.0 g	2420 ± 85	BC760-395	-26.1*
T-19658	K23, str. S32, Ås Nannestad, Akershus	Trekull Bjørk, hassel	3.0 g	2840 ± 50	BC1035-915	-26.1*
T-19659	K30, str. S49, Ås Nannestad, Akershus	Trekull Bjørk, ask hegg/rogn	4.1 g	1800 ± 80	AD130-340	-26.1*

Dato: 30 OCT 2008

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Fred H. Skogseth

Steinar Gulliksen

Hei
 Prøve T-19654
 Som det fremgår
 av rapporten, har
 vi ført opp det
 materialet som sto
 på posen.
 Hilsen
 Anne-Håvit



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

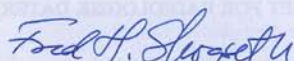
Oppdragsgiver: Rundberget, Bernt
KHM, Fornminneseksjonen
Postboks 6762, St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4164

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
T-19660	K28, vestre profil, lag 3 Ås, Nannestad, Akershus	Trekull Bjørk, hassel lind, eik furu	2.5 g	1765 ± 80	AD215-395	-26.1*

Dato: 30 OCT 2008

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth


Steinar Gulliksen



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Rundberget, Bernt
KHM, Fornminneseksjonen
Postboks 6762, St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4164

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Dateret del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
TUa-7446	K36, nordre profil lag 3, Ås, Nannestad Akershus	Trekull Bjørk, selje vier/osp		1765 ± 30	AD240-335	-23.9
TUa-7447	K37, nordre profil lag 5, Ås, Nannestad Akershus	Trekull Lind		2990 ± 35	BC1265-1130	-22.8
TUa-7448	K31, vestre profil lag 5, Ås, Nannestad Akershus	Trekull Bjørk, lind		3500 ± 40	BC1880-1745	-25.8

Dato: 30 OCT 2008

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Pål Johan Svanem
Pål Johan Svanem

Steinar Gulliksen
Steinar Gulliksen



1
08/37B-5

LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Rundberget, Bernt
KHM, Fornminneseksjonen
Postboks 6762, St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4164

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder for nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
T-19924	K27, struktur S34 Ås, Nannestad, Akershus	Trekull Bjørk, selje vier/osp hegg/rogn	5.1 g	2750 ± 90	BC995-810	-26.1*

Dato: 24 MAR 2009

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth


Steinar Gulliksen

FORKLARING TIL DATERINGSRAPPORTEN

Med prøvens ^{14}C alder forstås den tid som er medgått siden opptaket av biogent kullstoff opphørte. (Nåtid er satt til AD 1950). Den angitte feilgrense representerer et standardavvik slik som det defineres i statistikken, og dette innebærer at det vil være ca. 68% sannsynlighet for at prøvens alder faller innenfor denne feilgrense. Det oppførte standardavvik inkluderer usikkerhet i bestemmelsen av prøvens ^{14}C innhold og usikkerhet ved korreksjon for isotopisk fraksjonering. Halveringstiden for ^{14}C er forutsatt 5570 år.

Kalibrert alder finnes ved sammenlikning med målinger av ^{14}C aktivitet i årringdaterte treer. Korrekt historisk alder vil med 68% sannsynlighet ligge i det oppgitte intervall, men på grunn av uregelmessigheter i kalibreringskurven er det uklart hvilken del av intervallet som er mest sannsynlig. Mer detaljerte opplysninger om dette kan fås ved henvendelse til laboratoriet. Det er benyttet et kalibreringsprogram utarbeidet ved University of Washington, Seattle (Stuiver & Reimer, 1987).

Ved kalibrering av torv, gytje og sedimentprøver er det antatt et tidsspenn på 100 år for dannelsen av materialet.

For marine prøver inkluderer dateringsresultatet korreksjon for reservoireffekt (havvannets tilsynelatende alder). Denne utgjør 440 år for ^{14}C alder, mens korreksjonen for kalibrert alder er avhengig av hvor prøven er funnet (Sør-Norge, Nord-Norge, Svalbard etc.).

Den oppgitte $\delta^{13}\text{C}$ verdi er anvendt for korreksjon av prøvens aktivitet for isotopisk fraksjonering til -25,0 o/oo relativt PDB.

Når flere fraksjoner av samme materiale er datert, betegnes disse med A, B osv. For gytje/sedimenter er alltid A den lutløselige del og B den uløselige. For skjell regnes fraksjonene utenfra, dvs. A er den fraksjon som først frigjøres ved etsing med syre.

KJEMISK FORBEHANDLING

Trekull, tre og torv

Prøven ble behandlet med fortynnet natriumhydroksydoppløsning (5g/100ml) for å fjerne mulig innhold av humussyrer. Videre ble den behandlet med fortynnet saltsyre (5ml/100ml) for fjerning av karbonater.

Gytje/sedimenter

A. Lutløselig fraksjon

Prøven ble ekstrahert med fortynnet natriumhydroksydoppløsning (10g/100ml) og utfelt med saltsyre. Uløst del sentrifugert ut før utfelling.

B. Lutløselig fraksjon

Uløst del ble behandlet med fortynnet saltsyre (5ml/100ml) for å fjerne mulig innhold av karbonater.

Skjell

Det ytterste laget av skjellene ble etset bort med fortynnet saltsyre for å fjerne belegg med mulig innhold av yngre karbon.

Bein

Uorganisk fraksjon fjernet ved behandling med fortynnet saltsyre (25ml/100ml) under vakuum. Deretter behandlet med kald natriumhydroksydoppløsning (5g/100ml) for å fjerne humussyrer. Kollagenet ekstrahert med varmt destillert vann med pH=3 (justert med saltsyre), og inndampet til tørrhet.

Oktober 1994

LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

8.5.3. POLLENANALYSER V/ HELGE I. HØEG

1

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

Larvik, 22/4-09.
Oslo, 16/2-10.

RAPPORT OVER EN POLLENANALYTISK UNDERSØKELSE AV PRØVER FRA ÅS,
126/1, NANNESTAD KOMMUNE, AKERSHUS.

av

Helge Irgens Høeg

Feltarbeid

Jeg har mottatt 8 pollenprøver fordelt på 2 serier fra Ås. Det var 4 prøver fra felt A og 4 prøver fra felt C. Jeg har også mottatt først 12 kullprøver og senere en til.

Laboratoriearbeid

Seriene er preparert og analysert. Prøvene er preparert etter standardmetodene. Prøvene er kokt i 10% kalilut for å løse opp humussyrer, skylt med destillert vann, skylt med eddiksyre, varmet opp i vannbad med eddiksyreanhydrid og konsentrert svovelsyre for å løse opp cellulose, skylt med eddiksyre, skylt med vann, varmet opp i vannbad med kalilut for å gjøre prøvene alkaliske og for å løse opp mer humussyrer, skylt med vann, overført til prøveglass med alkohol, tilsatt glyserol og farvet med basisk fuchsin. Mellom hver behandling er prøvene sentrifugert. Etter første behandling med kalilut ble det foretatt en forsiktig dekantering for å bli kvitt mesteparten av sanden i prøvene. Skulle man fjernet all sanden, måtte prøvene blitt behandlet med flussyre.

Prøvene er mikroskopert med 300x forstørrelse. Det er brukt sterkere forstørrelse der det var tvil om bestemmelsen. Det er analysert fra 3 - 7 varv over dekkglasset. Alle pollenkorner, sporer fra sporeplanter som moser, bregner og kråkefotplanter, er opptalt og regnet om til prosent. Det var meget kullpartikler i de fleste prøvene. De er forsøkt opptalt, men konklusjonen er at det var meget kullstøv i alle prøvene og håpløst å telle.

Resultatene er oppstilt i prosentpollendiagram for de prøvene som inneholdt pollen. Summen av alle pollentypene utgjør 100%. Sporer er regnet i prosent av pollensummen pluss vedkommende taxon.

Analyser og resultater

Felt A

Alle prøvene herfra var tilnærmet pollentomme. Det kunne derfor ikke tegnes pollendiagram.

2

F11 inneholdt meget kullstøv, men det ble ikke sett pollen eller sporer.

F10 inneholdt meget kullstøv, men det ble ikke sett pollen eller sporer.

F9 inneholdt meget kullstøv, så meget at laget kunne kalles et kullag, men det ble ikke sett pollen eller sporer.

F8 inneholdt meget kullstøv, så meget at laget kunne kalles et kullag, men det ble nesten ikke sett pollen eller sporer, kun 1 Alnus (or) og 1 Lycopodium annotinum (stri kråkefot).

Felt C

F16 inneholdt meget kullstøv, men det ble ikke sett pollen eller sporer.

For F15 - F13 er det tegnet pollendiagram, men også her var pollenkornene svært korrodert og vanskelig å identifisere. Mange pollenkorn er helt sikkert borte, og andre var ugjenkjennelige og ble oversett.

F15 og F14 var ganske like. Det var 12% bjerk, 55% or og ca. 70% trepollen totalt. I F14 var det 2 granpollen, dvs. at vi er i nærheten eller like etter graninnvandringen, kanskje 1700 BP. Av urtene var det mest gress, men også en del starr, mjødukt, soleie, nellikfamilien og kurvplanter av forskjellige typer. Det var også en del bregner, særlig i F15.

Det var ingen sikre jordbruksindikerende pollentyper i F15, men 70% trepollen viser en ganske åpen skog, urtene følger ofte mennesker og husdyr og bregnene kan ha vokst i oreskogen eller rundt rydningsrøyser og jordekanter. Det har antagelig vært husdyrhold på stedet.

I F14 ble det sett 6 kornpollen. I allfall nå, ved graninnvandringen, har det vært korndyrking på stedet.

I F13 er skogen gått tilbake til 40%. Dette skyldes en tilbakegang for or. Samtidig er det en økning for gran til ca. 5%. Det er mer gress og 11% korn hvorav 3% rug. Her er det snakk om et nesten skogløst område med meget korndyrking på stedet.

Konklusjon

Om serien fra felt A kan jeg ikke si annet enn at det på grunn av alt kullet må ha vært menneskelig aktivitet på stedet. Serien fra felt C strekker seg fra noe tid før graninnvandringen til noe tid etter graninnvandringen. Pollenanalysen viser at det har vært en fuktig skogbunn med orekratt ganske nær og med noe bjerk i området.

Det er analysert 13 kullprøver fra utgravningen. Tilsammen er det bestemt 148 biter fra bjerk (bjerk/or), 67 fra hassel, 47 fra ask, 16 fra lind, 2 fra alm, 33 fra hegg/rogn, 38 fra selje, vier/osp, 49 eik og 83 furu. At det er meget bjerk/or, stemmer overens med pollendiagrammet. Hegg og rogn er dårlige pollenprodusenter, og pollenkornene kan være vanskelige å identifisere på korrodert materiale. De kan ha inngått i rosefamilien. Pollen fra osp finner vi sjelden, mens pollen fra selje/vier er lett kjennelige. De spres imidlertid dårlig da de er insektbestøvede. Kullet kommer kanskje mest sannsynlig fra osp. I pollendiagram er det sjelden meget pollen fra alm, lind og ask. Det er derfor ikke uventet at det på et sted som dette finnes ganske meget kull av lind og ask selvom det ikke er

3

pollen. Det ble ikke funnet kull av gran, men det er ganske vanlig. Det ser ikke ut som om de har likt granved noe særlig. Hassel, eik og furu er store pollenprodusenter. Pollenkornene spres godt, oppbevares godt og er lette å kjenne igjen. Det er litt underlig at det ikke var mer pollen av disse artene, men kanskje særlig furu og eik er bragt inn i området for f.eks. husbygging. Det virker ikke som om de i særlig grad vokste i området, da det f.eks. av furu er under 5% pollen.

Vi vet ikke når jordbruket begynte. Jeg antar at det i allfall var husdyrhold på tidspunktet for prøve F15. Jeg antar at granen innvandret ved F14. Her sees de første kornpollen. Det har vært dyrket bygg, havre eller hvete. Disse kan ikke skilles på korrodert materiale. Det ble ikke sett pollen fra rug. Ved F13 er det ryddet meget skog. I det som er igjen av skog er gran blitt vanlig. Korndyrking er blitt mer utbredt. Nå dyrkes det også korn.

16/2-10

Kjell Inge Høy.