



UNIVERSITETETS
KULTURHISTORISKE
MUSEER
OLDSAKSAMLINGEN
Postboks 6762
St. Olavs Plass
0130 Oslo

Rapport fra arkeologisk undersøkelse av

**Dyrkingsspor
Finstad 137/1
Ski kommune
Akershus**

**Kulturlag
Solberg 102/7
Ås kommune
Akershus**



Lars Gustavsen 29.10. 2003
UKM, Fornminneseksjonen



**UNIVERSITETETS
KULTURHISTORISKE
MUSEER**

Gårds-/ bruksnavn Finstad (Ski kommune) Solberg (Ås kommune)	G.nr./ b.nr. 137/1 102/7
Kommune Ski og Ås	Fylke Akershus
Saksnavn Reguleringsplan for Rv 154 Søndre Tverrveg	Kulturminnetype Bosetningsspor, dyrkningsspor, kulturlag
Saksnummer (arkivnr. UKM) 01 / 538	Tiltakskode/ prosjektkode 756046 / 211082
Eier/ bruker, adresse -	Tiltakshaver Statens Vegvesen, Region Øst, Postboks 1010 Skurva, 2605 Lillehammer
Tidsrom for utgravning 18. september – 3. oktober 2003	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum 1914 III/32V PM 029209/Utg. 3 (Finstad) 1914 III/32V PM 013218/Utg. 3 (Solberg)
ØK-kart CO-040-5-2	ØK-koordinater NGO1948 Gauss-K Akse 3 N:190516.00 Ø:5927.50 (Finstad) N:191463.50 Ø:4385.70 (Solberg)
A-nr. 2003 / 138	C.nr. C53539 (Finstad) C53540 (Solberg)
ID-nr (Forminneregisteret) 010385 – Ikke funnet i Askeladden	Negativnr. (UKM) Cf29460 – Cf29466
Rapport ved: Lars Gustavsen	Dato: 3. november 2003
Saksbehandler: Ole Christian Lønnaas	Prosjektleder: Lil Gustafson

SAMMENDRAG

I forbindelse med bygging av en forbindelsesvei mellom E18 ved Nygårdskrysset til Rv152 i Ski sentrum ble det undersøkt et kulturlag i dyrket mark, samt et område med fossile åkerspor i skog.

Kulturlaget ble undersøkt ved maskinell flateavdekking. Pollenanalyser fra laget har viser at landskapet må ha vært åpent, trolig preget av kornåkre og enger. En C14-prøve fra laget er datert til yngre bronsealder (810-795 f.Kr.), mens pollenanalysene inneholdt gran og antyder at det ikke kan være eldre enn 4-600 e.Kr. En kokegrop et stykke ovenfor kulturlaget er C14-datert til førromersk jernalder (525-390 f.Kr.). Den kan derfor ha sammenheng med kulturlaget nedenfor selv om det er en liten tidsforskjell.

De fossile åkersporene ble undersøkt ved maskinell sjakting. Pollenanalysene fra ødeåkeren har påvist varierende mengder korn i nesten alle prøver. Analysene har også gitt et bilde av en skog som endrer seg fra åpen løvskog til tettere granskog. Disse endringene indikerer at dyrking har funnet sted over en lang periode. Resultatene fra disse analysene sammen med C14-dateringer tyder på at det har vært korndyrking i området i tidlig middelalder og muligens tilbake til yngre jernalder, men også seinere.

INNHOOLD

1.	INNLEDNING	s. 1
2.	BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	s. 1
3.	TIDSRUM OG DELTAKERE	s. 1
4.	LOKALITETSBEKRIVELSE OG TIDLIGERE FUNN	s. 1
5.	PROBLEMSTILLINGER	s. 2
6.	METODE OG RESULTATER	s. 3
7.	KONKLUSJON	s. 7

LITTERATURLISTE

VEDLEGG

A.	Tabell 1	Kullprøver – Finstad
B.	Tabell 2	Makroprøver – Finstad
C.	Tabell 3	Makroprøver – Solbergkrysset
D.	Tabell 4	Fotoliste
E.	Undersøkelse av kokegrop R3 KG1 ved Lil Gustafson	
F.	Kommentar til pollenanalyse og C-14 dateringene ved Lil Gustafson	
G.	Tegninger og fotografier	
I	Treartsbestemmelse av kullprøver ved Helge Irgens Høeg	
II	C-14 datering av kullprøver ved NTNU, Trondheim	
III	Pollenanalyse ved Helge Irgens Høeg	
IV	Kart	
	- Ski 1:50000 (1914 III)	
	- Detaljplan	
	- Utsnitt fra detaljplan	
	- Historisk kart – Finstad (1800)	
	- Historisk kart – Finstad (1884/1887)	
V	Utskrift fra gjenstandsbasen	

1. INNLEDNING

Universitetets kulturhistoriske museer (UKM) utførte i tidsrommet høsten 2003 en arkeologisk undersøkelse av fossile dyrkningsspor i Ski kommune. Det ble også undersøkt en mulig utpløyd gravhaug i Ås kommune. Disse undersøkelsene ble foretatt i forbindelse med en planlagt forbindelsesveg mellom E18 og Rv152.

2. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Reguleringsplan for Søndre Tverrveg (Rv154) gjelder en forbindelsesveg fra E18 ved Nygårdskrysset til Rv152 i Ski sentrum nær tomten for det planlagte Follo sykehus. Vestre del av traseen går gjennom Ås kommune (Parsell 1) mens den østre går gjennom Ski kommune (Parsell 2), Traseen utgjør til sammen 3,4 km, og krysser dyrket mark og granskog.

Akershus fylkeskommune har registrert planområdet på forskjellige tidspunkt, sist ved maskinell avdekking av åkerjord og overflateregistrering på forsommeren 2002. Det er påvist automatisk fredete kulturminner i form av fossile dyrkningsspor, en mulig utpløyd gravhaug, kulturlag og en kokegrop.

Når det gjelder de fossile åkersporene lengst sørøst (ID 010385) i Parsell 2, hvor det også er registrert et gammelt vegfar, godkjente Universitetets Oldsaksamling i brev av 30. juni 1997 inngrep i kulturminnene med vilkår at det ble foretatt en arkeologisk undersøkelse finansiert av tiltakshaver. Denne dispensasjonen utløp i 2002.

Saken ble behandlet på møte i Fornminnekomiteen 27. mai 2002 (sak F 073/02), hvor Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen, anbefalte Riksantikvaren å gi dispensasjon fra lov om kulturminner av 9. juni 1978, § 8,4. ledd, med vilkår at det ble foretatt en arkeologisk undersøkelse av de automatisk fredete kulturminnene. Tillatelse til inngrep ble gitt av Riksantikvaren i brev av 29. august 2001.

3. TIDSRUM OG DELTAGERE

Undersøkelsene ble foretatt i perioden 18. september til 3. oktober 2003. Feltleder var Lars Gustavsen, mens Anne Skullerud var feltassistent. Innmåling av ødeåkeren ble foretatt av Ingvild S. Andreassen, Ole Christian Lønnaas og Tom Heibreen i mai 2003. Gravemaskin med fører, samt vann til sålding ble stilt til rådighet fra tiltakshaver, Statens Vegvesen (Mesta). Lil Gustafson og Ole Christian Lønnaas var prosjektansvarlige, og Tom Heibreen foretok flyfotografering av områdene. Det ble brukt 24 dagsverk i felt, tre av disse gikk med til maskinelt arbeid. Det var stort sett pent vær under hele perioden og det var få opphold i gravingen.

4. LOKALITETSBEKRIVELSE OG TIDLIGERE FUNN

Parsell 1 ligger i Ås kommune og utgjør den vestre delen av traseen. Den ligger på ca.150 m.o.h. og krysser åpent landbrukslandskap med villabebyggelse i vest og øst og næringsbygg mot Nygårdskrysset. Ved næringsbyggene er det funnet boplassspor i form av kokegroper og andre groper med dateringer som spenner fra bronsealder til middelalder (Garpestad 1997). Øst for traseen er det undersøkt rydningsrøyser på eiendommen Granheim under Solberg (102/18). Disse er datert til 14-1600-tallet og deler av feltet er regulert til bevaring (Simonsen 2002).

Det ble utført maskinell avdekking av åkerjord i denne parsellen under fylkeskommunens registrering. I område R1, sør for Solberg Østre (102/7) ble det avdekket flere kulturspor (F1-F4). F1 (R3 KG1) bestod av en enkelt kokegrop mens F2 bestod av funn av leirkarskår, kullfragmenter samt en steinsamling i et halvsirkelformet areal på omtrent 18m x 8m. F2 har blitt tolket som en mulig utpløyd

gravhaug. F3 ligger ca. 50m øst for F2, og ble registrert som en gravhaug med nedgravd potetkjeller. Denne har blitt regulert til bevaring. F4 bestod av et 0,40m x 0,60m stort kulturlag på sørsiden av Rv154.

I skogen 400 m SSØ ligger R3, en enkeltliggende rydningsrøys øst for et nyere steingjerde (Solberg, 102/118). Denne målte ca 2 m i diameter, og var omtrent 0,5 m høy. R3 ble også regulert til bevaring.

Parsell 2 ligger lenger øst, i Ski kommune. Den ligger også på rundt 150 m.o.h. og krysser et skogområde med stor kulturhistorisk verdi. Her er det registrert fossile dyrkingsspor i form av rydningsrøys og åkerteiger (datert til eldre jernalder), to gravhauger, en hulveg, en tuft med middelalderdatering samt en husmannsplass. Traseen går nord for dette området som derved ikke blir direkte berørt. Kulturmiljøet i denne skogen er en indikasjon på at det her må ligge en ødegård fra eldre jernalder.

Lengst øst krysser parsellen et område med husmannsplasser og fossile dyrkingsspor, før den ender i Rv152, nær tunet til Finstad nordre, hvor det ligger en gravhaug som er regulert som spesialområde formål bevaring. I området med fossile dyrkingsspor ligger to tufter etter husmannsplasser. Den vestre av disse er ca. 8m x 8m, den østre noe mindre. Tuftene vil ikke berøres av veibyggingen, men veien vil krysse et stort område med fossile dyrkingsspor (ID 010385 – Finstad 137/1). Dyrkingssporene består av teigpløyd åker med ulike typer grøfter, steinstreng og rydningsrøys. Gjennom området går et eldre vegfar, registrert av fylkeskommunen som 'oldtidsveg'.

Dyrkingssporene ligger i tett blandingsskog og dekker et areal på ca. 450m x 200 m. Området avgrenses mot nord og øst av en smal grusvei, og mot sør og vest av tett skog. Den teigpløyde åkeren karakteriseres på overflaten av en rekke lineære parallelle forhøyninger. En liten nord – sør gående bekk/grøft deler området i to. I den østre delen av området er teigene orientert nord – sør, mens de er orientert øst – vest i den vestre delen. Østre åker krysses av én enkel steinfylt grøft. Denne løper nord – sør, parallelt med teigene. I Vestre åker er det observert tre steinfylte grøfter samt en grøft uten stein. Alle disse løper øst – vest, parallelt med teigene.

Tuften etter husmannsplassen samt røysen ligger over teigene og de må derfor regnes som yngre enn åkeren. Tuften er sannsynligvis etter husmannsplassen 'Villingberget' som er avmerket på et kart fra 1800. En folketelling fra 1801 nevner husmannsplassen 'Berget' og representerer sannsynligvis den samme plassen. Den er derimot ikke nevnt i folketellingen i 1865, og åkeren er heller ikke avmerket på kart fra 1884. Her er området markert som løvskog, som tyder på gjengroing. Dette vil si at plassen har eksistert frem til begynnelsen av 1800-tallet før den ble nedlagt.

5. PROBLEMSTILLINGER

I parsell 1 var det viktig å avklare om det virkelig dreide seg om en utpløyd gravhaug, og om det lot seg gjøre å datere denne. Det var i tillegg viktig å avgjøre om det fantes rester av selve graven eller eventuelle sekundære graver i nærheten. Det er en rekke andre kulturminner i området og dateringene kunne i så måte sette denne strukturen inn i en mer helhetlig kontekst.

Parsell 2 bestod i hovedsak av fossile dyrkingsspor. Det har i løpet av de siste 20 årene vært økende interesse for denne typen kulturminner. Blant annet er det foretatt undersøkelser med ny feltmetodikk som har fokusert på de prosesser som har skapt rydningsrøys og dyrkningsflatene mellom dem (Pedersen 1990). På Østlandet viser undersøkelsene at disse sporene kan gå tilbake til en mobil driftsform i jordbruket fra etableringen i yngre steinalder/bronsealder til yngre jernalder og middelalder, hvor faste åkrer og tun etableres. Det har også vært foreslått at et ekstensivt jordbruk uten fast innmark vært driftsform langt inn i nyere tid (Holm 1999). Den aktuelle åkeren er imidlertid av en yngre type, dannet ved teigpløying med hest og plog. Mellom teigene oppstår svake forsengkninger som fungerer som en form for drenering. Her er det dessuten gravet grøfter som er fylt med steiner for ytterligere drenering.

Målsetningene med undersøkelsen i åkrene var å avklare om det var mulig å skille ut forskjellige dyrkningsfaser, og om dyrkningssporene skrev seg fra ulike perioder. Det ble tatt ut pollenprøver for å skaffe tilveie informasjon om hva som ble dyrket, samt kullprøver for å kunne datere denne aktiviteten.

Vegfarene som krysser undersøkelsesområdet ble ikke undersøkt da erfaring har vist at slike undersøkelser gir lite resultat. Den enslige røysa blir ikke berørt av reguleringsplanene og ble heller ikke undersøkt.

6. METODE OG RESULTATER

PARSELL 1 - Solberg

Metode

Under fylkeskommunens registrering ble det her funnet et kull- og steinholdig kulturlag (R1 F2). Dette lå rett nord for Rv154 og var dekket av tykk åkerjord (Lag 1). For å avdekke dette kulturlaget på nytt ble et område på ca 142.5m² åpnet med maskin. Deretter ble området rensert for hånd og kulturlaget fotografert og tegnet.

Kulturlaget (Lag 2) var gjennomskåret av flere moderne grøfter. Den største av disse bestod av en inntil 0,50m bred telekabelgrøft som krysset området fra vest til øst. En tydelig eldre dreneringsgrøft ble også observert i den vestre delen av utgravingsområdet. Denne krysset området nordøst - sørvest, og var noe smalere enn telekabelgrøften. Det lå også flere grøfter lenger sør mot Rv154, men disse ble ikke berørt av undersøkelsene. Det at området var såpass forstyrret av moderne strukturer, hadde selvsagt betydning for måten kulturlaget ble undersøkt på. Ifølge prosjektplanen skulle laget graves til undergrunnen for å få frem en tverrprofil. Deretter skulle resten av laget flategraves i plan. Denne fremgangsmetoden ble imidlertid ikke mulig i praksis, og det ble bestemt å forsøke og få frem en tverrprofil samt en langsgående profil parallelt med telekabelgrøften.

Det ble først gravd ut et område på ca 3m x 2,5m i den nordøstre delen av laget. Dette for å få frem den nordre delen av tverrprofilen, samt den østre delen av den langsgående profilen. Deretter ble den nordvestre delen gravet ut for å få frem den vestre delen av den langsgående profilen. Det ble også gravet en sjakt i den sørøstre delen for å få frem resten av tverrprofilen. Det ble ikke observert stratigrafi i profilen og planene om å grave resten av laget i plan ble derfor forkastet. Profilene ble dokumentert med tegning og foto, og massene fra laget ble våtsåldet gjennom et 4mm såld. Det ble tatt kullprøver for treartsbestemmelse og datering samt prøver for pollenanalyse.

Kokegropen F1 (R3 KG1) var tidligere dokumentert, og kulturlaget R1 F4 ble ikke prioritert ved denne undersøkelsen.

Resultater

Ifølge fylkeskommunens registreringer våren 2001 ble det i dette området avdekket 'et mørkt humuslag iblandet trekull, klart avgrenset mot undergrunnen'. Dette var halvsirkulært i form og målte 18m x 8m. Det ble også funnet keramikkskår fra jernalder i lagets overflate.

Under UKMs utgravninger ble et større område åpnet og det ble klart at laget ikke var halvsirkulær, men at det hadde en mer utflytende og avlang form. Laget var orientert øst - vest, og målte ca. 16m x 6m i plan. En mengde stein ble observert i strukturens nordlige del. Disse var i størrelsesorden 0,1 - 0,5m i diameter. Videre undersøkelser viste at fordelingen av steinene var tilfeldig, og at de derfor ikke har hatt noe spesiell funksjon.

I profil ble det klart at laget var homogent. Det bestod av mørk gråbrun til svart siltig sand inneholdende noe trekull, humus og grus. Profilen viste også at massene ble tykkere mot sør og mot strukturens midtpunkt. Laget var ikke mer enn 0,25m tykt, og det ble særdeles tynt mot vest. Minst

85% av massene ble våtsåldet uten at det ble gjort funn. På grunnlag av lagets form og karakter er det lite som tyder på at det representerer en utpløyd gravhaug. Det ble dessuten ikke gjort funn som kan knyttes til et gravanlegg. Laget representerer sannsynligvis en rest av et eldre kulturlag som er bevart under det nyere åkerlaget. Pollenanalyser tyder på at det sannsynligvis kan tolkes som restene av en eldre åker. Kullprøvene inneholdt trekull av bjørk, selje og osp/vier, og kunne dateres ved C14-metoden til yngre bronsealder (810-795 f.Kr.). Disse resultatene kommenteres i et eget kapittel.

En liten sirkulær kokegrop ble også undersøkt i dette området (R3). Kokegropen lå på en høyde nord for kulturlaget og det ble ikke identifisert andre kulturspor i nærheten. Den hadde en diameter på ca. 0,80m og en dybde på inntil 0,15m. Den hadde flat bunn og inneholdt ca. 3 liter skjørbrønt stein i kullholdig jord. En kullprøve tatt i dette laget inneholdt trekull av bjørk, ask og hegg/rogn. Denne ble datert til førromersk jernalder (525-390 f.Kr.).

PARSELL 2 - Finstad

Metode

Området med ødeåkeren ble ryddet og kartlagt. Denne delen av parsellen ligger i granskog og var overgrodd. Den elektroniske innmålingen av teigene og grøftene i området ble derfor foretatt på våren. Terrenget var generelt flatt og var karakterisert av teigpløyde åkerstykker med grøfter. Teigene var relativt godt synlige i terrenget og bestod av svake forhøyninger ca. 1 – 1,5m brede. I den undersøkte delen av ødeåkeren var det tre steinfylte grøfter i vest og to i øst. Grøftene gikk parallelt med teigene. I Vestre åker gikk en av grøftene på skrå over teigene, og må altså være yngre enn teigpløyningen. Den var uten stein og fungerte muligens som dreneringsgrøft i forbindelse med skogsdrift.

Hovedmålsetningen med undersøkelsen var å grave sjakter for å fremskaffe profiler for uttak av dateringsprøver samt prøver for pollenanalyse for å avgjøre om flere dyrkingsfaser kunne identifiseres. Sjaktene måtte legges gjennom teigene og grøftene flere steder for å få en profil gjennom disse. Det ble også lagt sjakter gjennom vendeteigene, hvor det skulle være gode forhold for å analysere stratigrafiske forhold, fordi det her skjer en opphopning av jord.

Et område på ca. 35daa ble undersøkt. Dette utgjorde ca. 20% av den registrerte åkeren. Det ble åpnet totalt 5 sjakter i. Sjakt 1 og 2 var begge orientert øst – vest på tvers av teigene i Østre åker. Begge sjaktene målte ca. 30m x 2m. Sjakt 3 i Vestre åker var orientert nord – sør og målte ca. 40m x 2m. Denne ble lagt på tvers av teigene, og snittet disse og grøftene. Det ble til slutt åpnet to mindre sjakter, begge orientert øst – vest, gjennom vendeteigene i den Vestre åker (Sjakt 4 og 5). Den sørligste av disse, Sjakt 4 målte ca. 6m x 2m, mens Sjakt 5 målte ca. 4m x 2m. Profilene i disse sjaktene ble rensset opp og dokumentert ved fotografi og tegning. Det ble deretter tatt ut kullprøver for treartsbestemmelse og datering, samt prøver for pollenanalyse.

Resultat

Området var dekket av et torvlag som ble observert i samtlige sjakter (Lag 1). Dette var brunsvart og var inntil 0,30m tykt. Det var også en del forstyrrelser i form av røtter i området. Undergrunnen bestod av blålig grå og lysbrun kompakt leire.

Sjakt 1 – Østre Åker

Det stratigrafisk yngste elementet i denne delen av utgravingsområdet var en steinfylt grøft (Grøft A) i den østre delen av sjakten. Dette bestod av steiner inntil 0,90m i diameter samt en del mindre steiner. Grøften kunne også observeres på overflaten og i Sjakt 2 lengre mot nord. Direkte under grøften ble det observert et lag mørk gråbrun leiret sand inntil 0,25m tykt (Lag 2). Laget var ujevnt fordelt i sjakta og hadde en løs struktur. Dette laget er tolket som et gammelt dyrkingslag. En makroprøve ble tatt av Lag 2 (J7).

Under dette laget ble det observert et lag mørkegrå leiret sand (Lag 5). Dette ble kun observert i den sentrale delen av sjakta, og målte inntil 0,15m. En makroprøve ble tatt av dette laget (J8). Lag 3 ble

også identifisert under Lag 2. Dette ble observert sporadisk i profilen og bestod av mørk grå siltig sand inntil 0,15m tykt. Tolkningen av disse lagene er noe uklar, men det er mulig de representerer anrikningslag eller omrotede dyrkingslag. Det ble tatt en makroprøve fra dette laget (J10). Trekull fra bjørk i denne prøven ble datert til 2195 – 1980 f.Kr.

Lag 4 ble lå direkte over den naturlige undergrunnen og representerte derfor det stratigrafisk eldste laget i sjakta. Dette laget bestod av en lys grå leirete sand som var inntil 0,25m tykt. Laget er tentativt tolket som et utvasket dyrkingslag. Dette er noe pollenanalysene vil avklare. Omtrent midt i sjakten ble det på overflaten observert en 1,60m bred forhøyning som i profil viste seg å bestå av omrottet masse. En makroprøve ble tatt i denne opphopningen (J9)

Det ble tatt totalt tre serier med pollenprøver i Sjakt 1 (Pollenserie A-C, se detaljtegninger). Disse kommenteres i et eget kapittel.

Sjakt 2 – Østre åker

De stratigrafisk yngste elementene under torva i denne sjakten var et tynt utvaskingslag i den vestre delen av sjakta (Lag 2) samt en steinfylt grøft i den østre delen. Lag 2 bestod av ett lag lys grå sand som var inntil 0,10m tykt. Dette laget er tolket som et utvasket torvlag. Grøften (Grøft B), som kunne observeres på overflaten så vel som i Sjakt 1, var dekket av torv og kunne sees som en nedskjæring i den østre delen av sjakta. Den skjærer gjennom det øvre dyrkingslaget (Lag 3), et ujevnt lag bestående av mørk gråbrun leiret sand med høyt humusinnhold. Grøften er yngre enn Lag 2 i sjakt 1 og Lag 3 i sjakt 2 som tolkes som samme lag.

Lag 3 forseglet Lag 8, et gulbrunt sandlag som kun ble observert i den østre delen av sjakta. Det målte inntil 0,14m i tykkelse og er tolket som et anrikningslag. Lag 8 lå over Lag 4, en mørk brun siltig sand med noe grus. Dette laget var inntil 0,30m tykt og ble også observert gjennom hele Sjakt 2. Laget er tolket som et gammelt dyrkingslag, noe forstyrret av senere aktiviteter. Det ble tatt en kullprøve (K1) fra en trekullkonsentrasjon ved pollenserie A i dette laget.

Under Lag 4 fulgte Lag 5, et inntil 0,25m tykt gråbrunt sandlag. Dette laget var kompakt og kunne observeres gjennom hele sjakta. Det er igjen noe usikkert om dette laget representerer et kulturlag eller om det er en del av den naturlige undergrunnen, noe pollenanalysene vil avklare (K2). Laget forseglet et tynt lag brungul sand som kan tolkes som et anrikningslag (Lag 6).

Det ble identifisert en mulig nedgravning i den østre delen av Sjakt 2. Den var skåret ned i Lag 4 og bestod av et klart avgrenset humusholdig mørkt gråbrunt sandlag. En kullprøve ble tatt i dette laget (K3). Siden nedgravningen ikke ble avdekket i plan, er det umulig å si hvilken funksjon den kan ha hatt.

Det ble tatt totalt fire serier med pollenprøver i Sjakt 2 (Pollenserie A-D, se detaljtegninger). Disse kommenteres i et eget kapittel.

Sjakt 3 – Vestre åker

Denne sjakten ble plassert slik at den snittet de ulike grøftene i denne delen av undersøkelsesområdet, for å kunne identifisere stratigrafiske forhold. Lag 2 ble identifisert direkte under torva (Lag 1). Dette bestod av omrottet svært mørk brun siltig sand. Laget ble observert gjennom hele Sjakt 3 og var inntil 0,20m tykt. Lag 2 lå over Lag 8, et lag bestående av lys grå leiret sand som kun ble observert i den søndre delen av sjakta. Deretter fulgte Lag 3, et mørk brungrå siltig sandlag inntil 0,25m tykt. Under dette fulgte Lag 4 som bestod av et lag lys grå siltig sand observert direkte over den naturlige undergrunnen. og tolket som et utvasket dyrkingslag. Det ble tatt tre makroprøver i dette laget, men det ble kun funnet kull i én av disse (J5).

Det stratigrafisk yngste elementet i sjakta bestod av en grøft uten stein (Grøft C). Denne var ikke parallell med teigene og må derfor være yngre enn disse. Grøften ble observert i den nordre delen av

sjakta og fremstod som en nedskjæring i Lag 3. Massene fra utgravningen ble observert på begge sider der Lag 2 her dannet banker på inntil 0,4m.

5m sør for denne grøften ble det både i profilen og på overflaten observert en steinfylt grøft gravd ned i Lag 2 og gjennom Lag 3 (Grøft D). Den var omtrent 1,60m vid og 0,45m dyp med relativt flat bunn. Steinene som ble observert i profilen målte inntil 0,60m i diameter, selv om større steiner ble observert andre steder. Det ble også identifisert to lag i grøfta. Lag 6 bestod av et inntil 0,30m tykt lysgrått sand lag, mens Lag 5 som lå under dette bestod av brungrå sand. Omtrent 22m lenger sør ble det også observert en grøft-liknende nedgravning (Grøft E). Denne var omtrent 1,40m vid, 0,4m dyp og var fylt med steiner i samme størrelsesorden som den nordlige nedgravningen. Stratigrafisk sett er disse to nedgravningene samtidige, og de steinfylte grøftene er altså yngre enn dyrkingslag Lag 3.

Det ble også observert en nedgravning under Lag 2 som skjærer gjennom Lag 3, omtrent tre meter sør for den nordre steinfylte grøfta (Grøft F). Nedgravningen ble observert både i den øst-vendte og den vest-vendte profilen. Dette kan tyde på at den er en eldre grøft. Det er derimot ikke mulig å si noe sikkert om dette ettersom den ikke ble avdekket i plan. Grøfta var inntil 1,40m vid og omtrent 0,48m dyp med rund bunn. Strukturen kunne ikke observeres på overflaten. Fire lag ble observert i profilen. Lag 7 var det stratigrafisk yngste laget og bestod av en inntil 0,30m tykk mørk brun og svart humusholdig sand og fylte det meste av nedgravningen. Under dette laget var en linse av lys grå leirete sand (Lag 8). I bunnen av Lag 7 var et lag mørk brun og svart humusholdig sand, med konsentrasjoner av trekullfragmenter (KP5). Det stratigrafisk eldste laget i denne strukturen, Lag 9, bestod av en kompakt mørk grå leire.

Det ble tatt totalt fem serier for pollenanalyse fra denne sjakta (Pollenserie A-E, se detaljtegning), samt fem makroprøver (J1-6) og en kullprøve (KP). Disse kommenteres i et eget kapittel.

Sjakt 4 – Vestre åker

Denne sjakta ble lagt i en vendeteig rett vest for den smale bekken som skiller de to åkerområdene. Under torva (Lag 1) fulgte et lag bestående av mørk gråbrun siltig sand (Lag 2). Dette laget var inntil 0,20m tykt og ble observert gjennom hele sjakta. Deretter fulgte Lag 3, et lag bestående av mørk grå sand ispetta brune sandflekker. Dette laget var 0,12m på det tykkeste, og ble kun observert i den østre delen av sjakta. Lag 4 lå under dette og bestod av lys grå sandholdig leire. Laget var inntil 0,10m på det tykkeste og det er noe usikkert om dette er et kulturlag eller en del av den naturlige undergrunnen..

Det ble tatt tre serier for pollenanalyse i denne sjakta (Pollenserie A-C), samt en makroprøve (J11). Disse kommenteres i et eget kapittel.

Sjakt 5 – Vestre åker

Denne sjakta ble lagt parallelt med Sjakt 4 ca. 7m lenger nord. Igjen bestod det øverste laget under torva av en inntil 0,20m tykk mørk gråbrun siltig sand (Lag 2). Dette er tolket som et dyrkingslag. Det ble også observert en linse bestående av lys grå sandholdig leire i den østre delen av sjakta (Lag 5). Deretter fulgte Lag 3, et lag bestående av mørk grå leiret sand. Dette laget var inntil 0,25m tykt og kunne kun observeres i den østre delen av sjakta. Laget er tolket som et dyrkingslag. Under dette ble det observert to lag som muligens representerer eldre kulturlag. Lag 4 bestod av inntil 0,20m tykk grå leiret sand, mens Lag 6 bestod av kompakt lys grå leire.

Det ble tatt makroprøver fra begge lag, men disse viste seg å ikke inneholde materiale som kunne identifisere dem som kulturlag (J13-16). Det ble også tatt totalt tre serier for pollenanalyse i denne sjakta (Pollenserie A-C). Disse kommenteres i et eget kapittel.

7. KONKLUSJON

Parsell 1

Under Akershus fylkeskommunes registreringer i 2002 ble det avdekket kulturspor som ble tolket som restene av en utpløyd gravhaug. På grunnlag av at ikke en eneste gjenstand ble funnet under utgraving eller våtsålding, samt lagets ujevne form, er det usannsynlig at det her dreier seg om restene av en utpløyd gravhaug. Det er heller ikke tenkelig at det dreier seg om et avfallslag da det da ville vært flere funn. Sannsynligvis er dette et fossilt dyrkingslag som har overlevd senere tids dyrkning. Det må i denne sammenheng nevnes at undergrunnen i dette området heller relativt kraftig mot sør, og det er mulig at dette er grunnen til at dette laget fortsatt eksisterer. Det ble avdekket en rekke større steiner under utgravingen og det er mulig at disse representerer en utpløyd rydningsrøys. En kullprøve fra laget ble datert til 810 – 795 f.Kr, altså yngre bronsealder. Analyse av kullprøver fra kokegropen R1 F2 ga som førromersk resultat 525 – 390 f.Kr. Den kan derfor ha en sammenheng med dyrkingslaget, selv om det er noe avvik i dateringene.

Parsell 2

I dette området er det registrert en ødeåker som markerer seg ved en rekke parallelle forhøyninger. Dette er et klart kjennetegn på pløyning med plog med vendebrett. Forhøyningene dannes ved at åkerjorden hele tiden under pløyning blir flyttet inn mot lineære ranker. Dette er svært gunstig for dyrkingen ved at kornet vokste både på rankene eller nede i furene ettersom klimaet var vått eller tørt. Slike pløyningsmetoder er kjent fra middelalderen over store deler av Europa, og er dokumentert i bruk til godt inn på 1800-tallet. Arkeologisk sett er disse åkrene noe problematiske å undersøke, siden furene og rankene fra tidligere faser oftest er omrotet. I denne åkeren var det også to typer grøfter, med og uten stein, som her har fungert som drenering.

Det ble åpnet totalt fem sjakter i ødeåkeren. De stratigrafiske observasjonene tyder på at det har vært flere dyrkningsfaser i området. Området har vært delt in i flere teiger ved steinfylte grøfter som også har hatt en drenerende funksjon. Det virker som om dette også kan ha vært tilfelle under tidligere dyrkningsfaser. At steingrøftene er veldefinerte og uforstyrrete kan tyde på at de ikke er spesielt gamle. Selv om det virker som om de er skåret ned i øverste dyrkningslag, er det sannsynlig at det er en sammenheng mellom bruken av det øverste dyrkningslaget og steingjerdene. Det ble observert noe moderne keramikk i det øverste laget og det er mulig at den siste dyrkningsfasen er relativt sen. Den må i alle tilfeller være eldre enn husmannsplassen som ligger over den teigpløyde åkeren og som går ut av drift tidlig på 1800-tallet. Det ble tatt en rekke C14-prøver og pollenprøver fra forskjellige deler av ødeåkeren. Resultatene fra disse kommenteres i et eget kapittel.

LITTERATURLISTE

Garpestad, H. 1997 *Utgravning av boplasspor, Nygård 103/6, Ås kommune, Akershus*. Innberetning til Topografisk Arkiv

Holm, I. 1999 'Gårdsbegrepet – et styrende element i den arkeologiske forskningen omkring bosetning og landbruk', *Universitetets Oldsaksamlings Årbok*, s. 91-107

Pedersen, E. A. 1990 'Rydningrøysfelt og gravminner – spor av eldre bosetningsstruktur på Østlandet', *Viking*, 53, s. 50-66

Simonsen, M. F. 2002 *Utgravning av fossile dyrkningsspor, Solberg (102/18), Ås kommune, Akershus*. Innberetning til Topografisk Arkiv

VEDLEGG A Tabell 1 – Kullprøver – Finstad

Nr	Sjakt	Lag	Vekt	Treart	Datering	Cnr
K1	2	4	1,1g	Bjørk	1615 – 1515 f.Kr	C53539-2
K2	2	2	-	-	-	-
K3	2	2	-	-	-	-
K4	2	4	10,2g	Furu	7875 – 7580 f.Kr	C53539-1
K5	3	7	1,0g	Bjørk, furu	1170 – 1245 e.Kr	C53539-3

VEDLEGG B Tabell 2 – Makroprøver – Finstad

Nr	Sjakt	Lag	Innhold	Vekt	Treart	Datering	Cnr
J1	3	4	-	-	-	-	-
J2	3	4	-	-	-	-	-
J3	3	3	Kull	0,3g	Bjørk, furu	-	C53539-9
J4	3	2	Kull	0,2g	Bjørk, furu	-	C53539-7
J5	3	4	Kull	0,2g	Bjørk	-	C53539-11
J6	3	3	Kull	0,3g	Bjørk	-	C53539-8
J7	1	2	Kull, frø	0,3g	Bjørk, furu	-	C53539-4
J8	1	5	Kull, frø	0,2g	Bjørk, furu	-	C53539-6
J9	1	2	Kull	0,3g	Bjørk, furu	-	C53539-5
J10	1	3	Kull, frø	0,4g	Bjørk, furu	2195 – 1980 f.Kr	C53539-12
J11	4	3	Kull	0,5g	Bjørk, furu	1025 – 1160 e.Kr	C53539-13
J12	4	2	Kull	0,5g	Bjørk, furu	-	C53539-10
J13	5	4	-	-	-	-	-
J14	5	6	-	-	-	-	-
J15	5	3	-	-	-	-	-

VEDLEGG C Tabell 3 – Makroprøver - Solbergkrysset

Nr	Lag	Vekt	Innhold	Treart	Datering	Cnr
J1	2	0,7g	Kull	Bjørk, vier/osp	810 – 795 f. Kr.*	C53540-2
J2	2	0,2g	Kull	Bjørk, ask		C53540-5
J3	2	0,3g	Kull	Bjørk, eik, furu		C53540-3
J4	2	0,4g	Kull	Bjørk, eik, vier/osp, ask, alm		C53540-4
J5	2	0,6g	Kull	Bjørk, vier/osp, ask		C53540-6

I tillegg ble en kullprøve fra kokegrop R3 datert til 525 – 390 f.Kr. Trekullet her var av bjørk, hegg/rogn, eik og ask (C53540-1)

* Prøvene er slått sammen for å få nok materiale til en konvensjonell C14-datering.

VEDLEGG D Tabell 4 – Fotoliste

FILM 1 – Cf 29460

ØÅK= Finstad N, Ødeåker

SBK= Solbergkrysset

Nr	Kode	Motiv	Retning	Dato	Sign	Merknad
1	-	Indeks – Film 1	-	-	-	
2	-	Markør – Film 1	-	24.09.03	Lars Gustavsen (LaG)	
3	ØÅK	Sjakt 3 Profil S	Ø	24.09.03	LaG	
4	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
5	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
6	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
7	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
8	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
9	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
10	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
11	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
12	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
13	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
14	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
15	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
16	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
17	ØÅK	Sjakt 3 Profil	Ø	24.09.03	LaG	
18	ØÅK	Sjakt 3 Profil N	Ø	24.09.03	LaG	
19	ØÅK	Sjakt 2 Profil Ø	N	25.09.03	Anne Skullerud (AS)	
20	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
21	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
22	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
23	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
24	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
25	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	

FILM 2 – Cf 29461

Nr	Kode	Motiv	Retning	Dato	Sign	Merknad
1	-	Indeks – Film 2	-	-	-	
2	-	Markør – Film	-	25.09.03	AS	
3	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
4	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
5	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
6	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
7	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
8	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
9	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
10	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
11	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
12	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
13	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
14	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
15	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
16	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
17	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
18	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N	25.09.03	AS	
19	ØÅK	Sjakt 2 Profil V	N	25.09.03	AS	
20	ØÅK	Sjakt 2 Profil Oversikt	N-NØ	25.09.03	AS	
21	ØÅK	Sjakt 2 Profil Oversikt	N-NØ	25.09.03	AS	
22	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N-NØ	25.09.03	AS	
23	ØÅK	Sjakt 2 Profil Detalj	N	25.09.03	AS	
24	ØÅK	Sjakt 1 Oversikt	N	26.09.03	LaG	
22	ØÅK	Sjakt 2 Profil	N-NØ	25.09.03	AS	
23	ØÅK	Sjakt 2 Profil Detalj	N	25.09.03	AS	
24	ØÅK	Sjakt 1 Oversikt	Ø	26.09.03	LaG	
25	ØÅK	Sjakt 1 Profil V	N	26.09.03	LaG	
26	ØÅK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
27	ØÅK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
28	ØÅK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
29	ØÅK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
30	ØÅK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
31	ØÅK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
32	ØÅK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
33	ØÅK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
34	ØÅK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
35	ØÅK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
36	ØÅK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
37	ØÅK	Sjakt 1 Profil Ø	N	26.09.03	LaG	

FILM 3 – Cf 29462

Nr	Kode	Motiv	Retning	Dato	Sign	Merknad
1	-	Indeks – Film 3	-	-	-	
2	-	Markør – Film 3	-	26.09.03	LaG	
3	ØAK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
4	ØAK	Sjakt 1 Profil	N	26.09.03	LaG	
5	ØAK	Sjakt 1 Profil (detalj)	N	26.09.03	LaG	
6	ØAK	Sjakt 4 Profil Ø	S	29.09.03	LaG	
7	ØAK	Sjakt 4 Profil	S	29.09.03	LaG	
8	ØAK	Sjakt 4 Profil V	S	29.09.03	LaG	
9	ØAK	Sjakt 5 Profil V	N	29.09.03	LaG	
10	ØAK	Sjakt 5 Profil	N	29.09.03	LaG	
11	ØAK	Sjakt 5 Profil	N	29.09.03	LaG	
12	ØAK	Sjakt 5 Oversiktsbilde	N	29.09.03	LaG	
13	ØAK	Sjakt 4 Oversiktsbilde	NV	29.09.03	LaG	
14	SBK	Oversiktsbilde	Ø	29.09.03	LaG	
15	SBK	Oversiktsbilde	SV	30.09.03	LaG	
16	SBK	Oversiktsbilde	S	30.09.03	LaG	
17	SBK	Oversiktsbilde	S	30.09.03	LaG	
18	SBK	Oversiktsbilde	S	30.09.03	LaG	
19	SBK	Oversiktsbilde	SV	30.09.03	LaG	
20	SBK	Oversiktsbilde	V	30.09.03	LaG	
21	SBK	Oversiktsbilde	SØ	30.09.03	LaG	
22	SBK	Oversiktsbilde	Ø	30.09.03	LaG	
23	SBK	Oversiktsbilde	SØ	01.10.03	LaG	
24	SBK	S1 Profil	S	01.10.03	LaG	Uten markør
25	SBK	S1 Profil	S	01.10.03	LaG	
26	SBK	S1 Profil	V	01.10.03	LaG	Uten markør
27	SBK	S1 Profil	V	01.10.03	LaG	
28	SBK	Gravhaug m/potetkjeller	NV	01.10.03	LaG	
29	SBK	S1 Oversiktsbilde	SV	02.10.03	LaG	
30	SBK	S1 Detalj – steiner	S	02.10.03	LaG	
31	SBK	S1 Profil	S	02.10.03	LaG	
32	SBK	S1 Profil	S	02.10.03	LaG	
33	SBK	S1 Profil	S	02.10.03	LaG	
34	SBK	S1 Profil	S	02.10.03	LaG	
35	SBK	S1 Profil	Ø	02.10.03	LaG	
36	SBK	S1 Oversiktsbilde	SØ	02.10.03	LaG	
37	SBK	S1 Oversiktsbilde	NV	02.10.03	LaG	

FILM 4 – Cf 29463

Nr	Kode	Motiv	Retning	Dato	Sign	Merknad
1	-	Markør – Film 9	-	03.10.03	LaG	
2	SBK	S1 Oversiktsbilde	SØ	03.10.03	LaG	
3	SBK	S1 Profil	S	03.10.03	LaG	
4	SBK	S1 Profil	S	03.10.03	LaG	
5	SBK	S1 Profil	S	03.10.03	LaG	
6	SBK	S1 Profil	V	03.10.03	LaG	
7	SBK	S1 Oversiktsbilde	Ø	03.10.03	LaG	
8	SBK	S1 Profil	N	03.10.03	LaG	
9	SBK	S1 Profil	N	03.10.03	LaG	
10	SBK	S1 Profil	N	03.10.03	LaG	
11	-	Indeks – Film 4	-	-	-	

SØNDRE TVERRVEG

Kokegrop (R3 Kg. 1)

Undersøkt av Lil Gustafson

Ligger i åker nord for Nordbyvegen, vest for uthus (motersykelklubb) bygd inn i mulig gravhaug. Kokegropen ligger på en høyde ovenfor (nord for) avdekket kulturlag tolket som utpløyd gavhaug (som etter undersøkelsen tolkes som rest av eldre åkerlag).

Kokegropen er rund, har diam.0,8 m, dybde 0,10-0,15, flat bunn. Inneholdt ca. 3 l. skjørbrent stein i kullholdig jord.

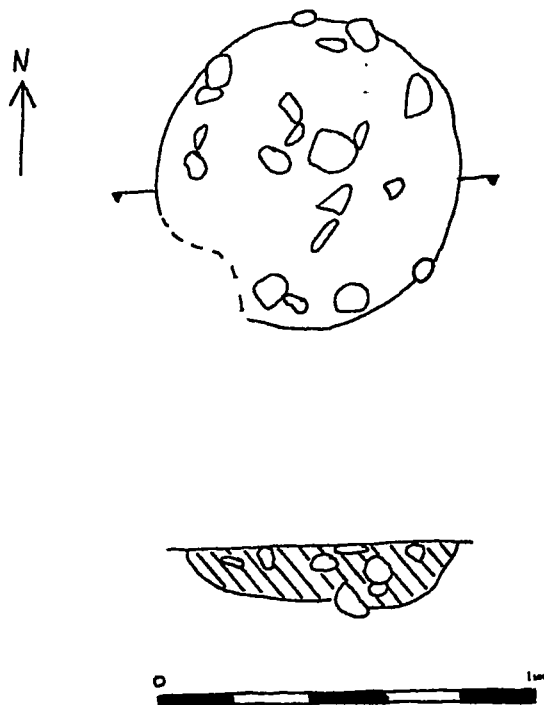
Kullprøve tatt.

FOTO (Lil Gustafson):

23. Kokegropen rensset fram. Oversikt mot N

24. Kokegropen snittet, profil mot N

25. Kokegropen snittet, oversikt mot N



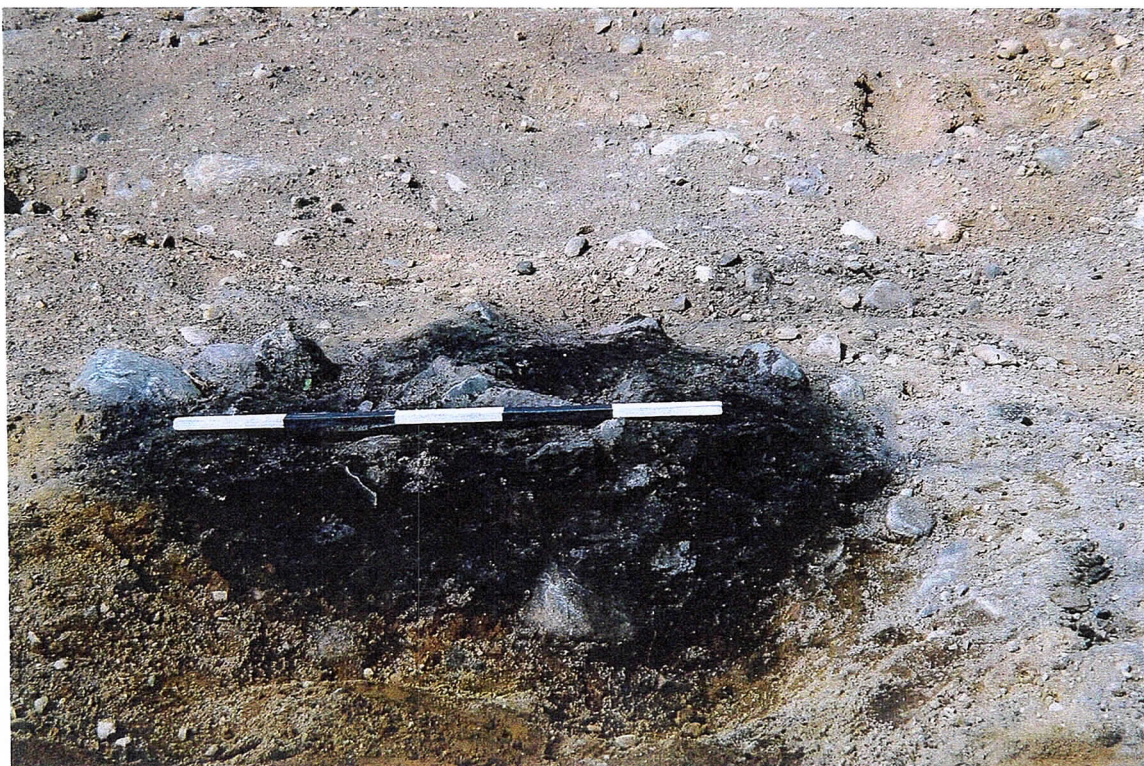


Solberg 102/7
Ås k.

Kollegrop.
Møt N.

Kull C14-dated
525-390 f.kr.

foto 23



Kollegrop
snittet

foto 24

SØNDRE TVERRVEG.
 FINSTAD, 137/1, SKI KOMMUNE, AKERHUS
 ØDEÅKER

Fotoliste. Foto Lil Gustafson
 13. og 14. mai 2003

FILM 1 CF 29464
 ØDEÅKER

nr.	motiv	retning mot
12 A	østre åker	SV
13 A	vestre åker, på tvers av teigene, steinfyllt grøft i forgrunnen	S
14 A	samme	S
15 A	samme	SV
16 A	vestre åker, på tvers av teigene	S
17 A	samme	S
18 A	utgår	
19 A	vestre åker, på tvers av teigene, steinfyllt grøft i forgrunnen	S
20 A	samme	S
21 A	samme	S
22 A	vestre åker, steinfyllt grøft	VSV
23 A	vestre åker, merkepinne	SV
24 A	vestre åker	NV
25 A	tuft etter husmannsplass, sees som en forhøyning	N

FILM 2 CF 29465
 ØDEÅKER

nr	motiv	retning mot
3	vestre åker, nordre del	S
4	vestre åker, grøft i forgrunnen	S
5	vestre åker, steinfyllt grøft i forgrunnen	S
6	vestre åker, steinfyllt grøft	V
7	vestre åker	S
8	vestre åker	NV
9	samme	NV
10-15	barn plukker hvitveis i østre åker	NNV
16	Ingvild S. Andreassen foretar innmåling, ved veg langs v. åker	N
17	Ingvild måler i østre åker	V
18	husmannstuft i vestre åker	N
19	samme	NV
20	samme	N
21	samme, SV-hjørnet i forgrunnen	NØ
22	vestre åker, steinfyllt grøft i forgrunnen	S
23	samme	S

Kommentarer til pollenanalyse og C14-dateringer

Lil Gustafson

Ødeåker, Finstad. 137/1, Ski kommune

Ved undersøkelsen av ødeåkeren (teigpløyd åker) ble det gravet sjakter som krysser teigene. Her kunne det observeres flere lagskiller som kunne tyde på flere dyrkingsfaser. Området er nå relativt fuktig, og det er gravet flere grøfter i åkeren for drenering. Jordsmonnet er preget av sand og silt med leire i bunnen.

Prøver for pollenanalyse ble tatt ut mange steder i profilene i sjaktene. Det ble prioritert å analysere der det også forelå kullprøver som kunne C14-dateres.

Østre åker, sjakt 1

Profil i sjakt som krysser åkerteigene

Pollenserie C går gjennom tre lag: nederst lag 4: lys grå leire med sand, lag 3: mørk grå siltig sand, lag 2: mørk gråbrun leiret sand (tolket som dyrkingslag). De to nederste lagen er tolket som mulig utvaskede dyrkingslag.

Pollenanalysen: Kornpollen er til stede i alle lag, mest i det nederste. Nederste lag (4) har 2 % korn, her har vært kornåker omgitt av skog med betydelig innslag av hassel og lind. Mindre enn 1 % granpollen tolkes som at laget er avsatt umiddelbart etter etablering av granen, ca. 1200 BP (c.600-800 e.Kr.). Lag 3 har mindre korn, 0,2 %, noe tettere skog, litt mer gran. Lag 2 har 0,2 % ubestemt korn og 0,1 % rug, mer bjørk, or og gran.

Skogen endrer seg fra åpen løvskog med varmekjære trær, bl.a. en del lind, den tetner til og øverst markerer granen seg.

Det nederste åkerlaget (4) med mest korn er bare sporadisk til stede, likeså laget over (3) mens lag 2 kan følges i hele profilen. Den steinfylte grøften synes å være gravet gjennom dette øverste dyrkingslaget, men kan muligens ha sammenheng med denne yngste dyrkingen.

C14-datering av kull (J10), bestemt som bjørk, fra lag 3 er datert 2195-1980 f.Kr., altså yngste steinalder (seinneolitikum).

Kommentar: det er ikke samsvar mellom C4-dateringen og pollenanalysen. Granen vandret inn i området i eldre jernalder (omkring 3-500 e.Kr.).

Dateringen skulle gi en øvre datering av det nedre laget, som hadde mest pollen av korn, og tolkes som rest av et dyrkingslag. Tilstedeværelsen av gran i dette laget (og de over) viser at det må ha skjedd en innblanding av kull som er langt eldre. Det er ikke forbausende at dette skjer ved bearbeiding av jord i en åker. Mer forbausende er dateringen til yngre steinalder. Det er lite sannsynlig med dyrking i området på dette tidspunkt, men det kan ha foregått andre aktiviteter.

Østre åker, sjakt 2

Profil i sjakt som krysser åkerteigene

Pollenserie A går gjennom 4 lag: det nederste, lag 6: gulbrun sand, lag 5: gråbrun sand, lag 4: mørk brun siltig sand, lag 3: mørk gråbrun leiret sand. Dette laget tilsvarer lag 2 i sjakt 1.

Pollenanalysen: Lag 6 hadde ingen pollenkorn og representerer undergrunnen. Lag 5 hadde 3 % korn, her var kornåker. Skogen hadde et betydelig innslag av lind, for øvrig bjørk og or, noe gran tyder på at laget er avsatt snart etter graninnvandringen. Laget tilsvarer trolig lag 4 i

sjakt 1. Lag 4 er uten kornpollen, ellers små forandringer fra forrige lag. Dette tolkes ikke som åker. Det er imidlertid bare en prøve fra laget, så tolkningen er usikker. 3 prøver fra det øverste lag, lag 3 har 1 % kornpollen, for øvrig lik prøvene fra laget under. De to øverste prøver i dette laget har en annen skogsammensetning, mest bjørk og or, mindre lind og mer gran. Dette laget har likhet med lag 2 i sjakt 1. Disse lagene ligger begge rett under torva og må skrive seg fra siste dyrkingsfase.

I denne sjakten ser det ut til at den steinfylte grøften ligger i det øverste dyrkingslaget.

C14-datering av kull (K1) bestemt som bjørk er datert til 1615-1515 f.Kr. (bronsealder).

C14-datering av kull fra lag 4 i en annen del av åkeren (K 4) bestemt som furu er datert til 7875-7580 e.Kr. (eldre steinalder)

Kommentar : Det er ikke samsvar mellom C14-datering og pollenanalysen. Også her er det påvist granpollen i alle lag. Lag 4, hvor det ikke er påvist kornpollen, men som overleirer et lag hvor det er påvist mye kornpollen samt et innslag av gran, har kull datert til bronsealder og eldre steinalder. Også her er eneste forklaring at det har skjedd en innblanding av eldre kull i forbindelse med bearbeiding av jorda for dyrking, som ikke har noen forbindelse med denne.

Vestre åker, sjakt 3

Profil i sjakt som krysser åkerteigene.

Pollenserie B går gjennom en grop, tolket som grøft, som trolig er eldre enn grøftene som er synlige på overflaten. De synlige grøftene er fylt med til dels store stein, mens denne er fylt med jord og er bare synlig i profilen. Grøften skjærer gjennom et kulturlag tolket som åkerlag (lag 3). Over grøften er det avsatt et lag med lys grå siltig sand (lag 2).

I grøften var det 3 lag, nederst lag 9: mørk grå leire, lag 8: en linse av lys grå leiret sand, det meste av grøfta oppfylt av lag 7: mørk brunsvart sand

Pollenanalysen: Lag 9 (nederst i grøften): prøve B1 og B2: mye trepollen (80-85%), mest bjørk noe or, noe hassel, lind. 0,5% gran, noe urter. 2% kornpollen (noe rug). Kornåker på stedet, beite og eng. Omkring graninnvandringen.

Lag 7 (fyllmassen i grøften): B3-7. De øverste to prøvene har mer trepollen enn de øvrige i laget (90%), dvs.ganske tett skog: bjørk, men mest or. Mer gran, opptil 10% (B3). Lite korn, her har ikke vært åker, men det har vært beite og kornåker i nærheten.

Kullprøven K 5 er tatt i bunnen av lag 7, treslagsbestemt som furu, C14-datert 1170-1245 e.Kr.

Tolkning: i en åker (lag 2) er det gravet en grøft. I grøften blir det avsatt et jordlag (lag 9) som inneholder kornpollen fra dyrkingen omkring. Denne dyrkingen er eldre enn laget over, datert til 1100-1200-tall, middelalder. Grøften skjærer gjennom et lag som tolkes som dyrkingslag, som representerer en dyrkingsfase forut for den som er påvist i grøfta, men kan også delvis være samtidig.

I det daterte laget er det nesten ikke kornpollen, som tyder på at dyrkingen er opphørt ved dette tidspunkt. Pollensammensetningen øverst i laget (fyllmassen) tyder på at åkeren er gjengrodd.

Om dyrkingen her skulle være så gammel som omkring graninnvandringen er usikkert.

Kanskje kan den settes i sammenheng med lag 4 i sjakt 4 (pollenserie A) som må være eldre enn 1025-1160 e.kr.

Vestre åker, sjakt 4

Profil i en vendeteig, mot bekken/grøften som skiller vestre og østre åker.

I profilen er observert 3 lag under torven(lag 1): lag 2, mørkbrun siltig sand, lag 3 mørk grå sand, lag 4 lys grå sandholdig leire.

Pollenserie A (gjennom vendeteigen):

Pollenanalysen viser kornpollen i alle lag og en del gran som tyder på at lagene er avsatt etter graninnvandringen.

Lag 4 (nederste): prøve A1 og A2 viser en åpen skog av bjørk og or, noe gran (opp til 6 %), noe urter og opp til 4 % korn, bl.a. rug. Det har vært kornåker og eng/beite på stedet og nærmeste omegn.

Lag 3: prøve A3 og A4: tettere skog, mer or, mye kullstøv. Mindre korndyrking

Lag 2: prøve A5 og A6: skogen mer åpen, mindre or, noe mer korn, opp til 2,7%.

C14-dateringen er tatt på kull (J11) fra lag 3, treslagsbestemt som bjørk, 1025-1160 e.Kr.

Tolkning: Lag 3 ligger over lag 4, med mye korn, og dateringen viser at det har vært korndyrking i området før 1000/1100 e.Kr., dvs. tidlig middelalder. Korndyrkingen har fortsatt etter dette tidspunkt, men i mindre omfang.

Dateringen passer også med tolkningen at lagene er avsatt etter graninnvandringen (omkring 4-600 e.kr.)

Konklusjon

Pollenanalysen fra ulike steder i ødeåkeren har påvist varierende mengder korn i nesten alle prøver. Det synes å være mest korn i de nederste lagene. Det er også påvist granpollen i alle lag, mest i de øvre. Analysen gir et bilde av en skog som endrer seg fra åpen løvskog med varmekjære trær, særlig lind i de nederste lag, som blir tettere og mer preget av gran i de øvre lag. At sammensetningen av skogspollen endrer seg, kan tyde på dyrking over en lengre periode.

Den observerte stratigrafien i sjaktene foruten grøftene gir også en indikasjon på flere dyrkingsfaser. Det er tydelig at de steinfylte grøftene har sammenheng med den yngste dyrkingsfasen, og at det er eldre dyrkingslag under disse uten grøfter. En mellomfase kan være representert med en grøft uten stein, som er gjenfylt. Mellom dyrkingsfasene kan det ha vært brakkleggingsfaser.

Tolkning av pollenanalysene sammen med C14-dateringene tyder på at det har vært korndyrking i området i tidlig middelalder og mulig yngre jernalder. Muligens har det etter dette vært en brakkleggingsperiode, før dyrkingen ble gjenopptatt. Disse dateringene er fra vestre åker. Fra østre åker er det tre C14-dateringer på kull som må være fra langt eldre aktiviteter som er blandet inn ved bearbeiding av jorda. Disse aktivitetene har foregått i eldre steinalder, yngre steinalder og bronsealder. Den eldste dateringen kan ikke ha sammenheng med dyrking, og det er lite trolig at de to andre har det.

De to dateringene som sannsynligvis har sammenheng med ødeåkeren skriver seg fra vestre åker, fra et lag avsatt i en grøft, som altså neppe er omrotet. Den andre prøven er fra vendeteigen som også har størst mulighet for avsatte lag som er mindre omrotet. Men det kan innvendes at disse kontekster også teoretisk kan inneholde kull oppløyd fra en eldre aktivitet.

Pollenanalysen kan gi en indirekte datering ved hjelp av pollensammensetningen. Siden gran er til stede i alle prøver, tyder det på at lagene i ødeåkeren er avsatt etter graninnvandringen, som i dette området er omkring 400-600 e.kr. Det er en tendens til mer lind i de nedre lag og mer granpollen i de øvre lagene, som er logisk. Det er imidlertid vanskelig å si noe nærmere om alderen på grunnlag av pollensammensetningen. En feilkilde er at pollen kan forflyttes med meitemark. Bearbeidingen av jorda i forbindelse med dyrking kan også påvirke pollensammensetningen.

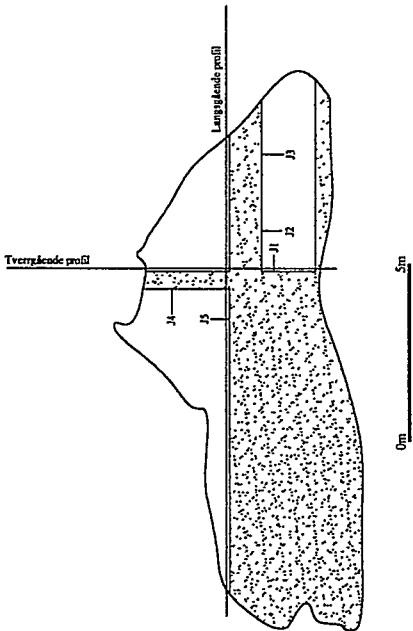
Solberg, 102/7, Ås kommune

Det ble foretatt pollenanalyse av 5 prøver fra et kulturlag som ble avdekket under dagens åkerlag. Det var lite pollen bevart, den midterste prøven hadde noe, mens de øvrige hadde lite eller ingen pollen, mens alle hadde mye kullstøv. I den midterste prøven var det 23 trepollen og 58 urtepollen, et forhold som tolkes som et meget åpent landskap, trolig kornåker (2 kornpollen) og eng/beite. ½ pollen av gran antyder at laget er avsatt nær tidspunktet for graninnvandringen, antydningvis 4-600 e.Kr.

En C14-datering er foretatt på trekull av bjørk, selje, vier/osp og ga som resultat 810-795 f.Kr., yngre bronsealder. Dette er lenge før graninnvandringen. Prøven besto av mange små biter samlet fra forskjellige steder i lag 2, og kan bestå av kull fra et lengre tidsrom, men kan neppe forklare misforholdet til pollenanalysen. Mer trolig er granpollen pløyd ned, eller kull fra eldre aktiviteter er pløyd opp.

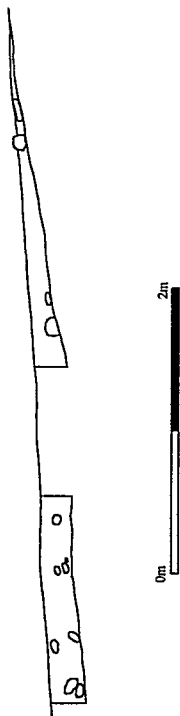
C14-datering på trekull av bjørk, ask, hegg/rogn fra en kokegrop som lå et stykke ovenfor kulturlaget, ga som resultat 525-390 f.kr., førromersk jernalder. Den kan ha sammenheng med kulturlaget nedenfor, selv om det er en liten tidsforskjell.

Solberg
Kulturlag
Plantegning
1:200

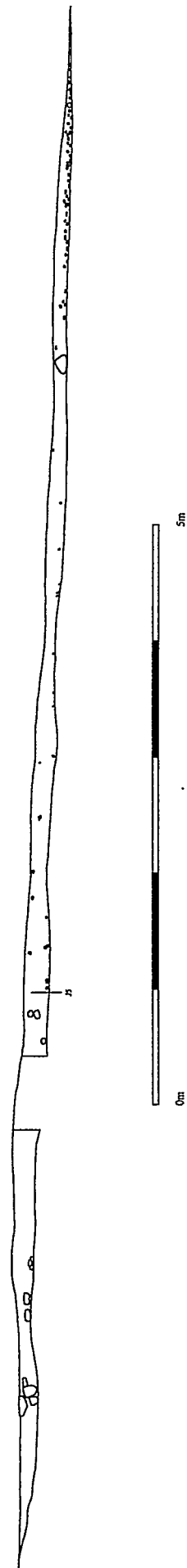


- = Ikke utgravd
- = Utgravd
- J = Jordprover

Solberg
Kulturlag
Tverrgående profil
Sett mot V
1:50



Solberg
Kulturlag
Langsgående profil
Sett mot S
1:50





40 Meter



Røys

Tuft

VESTRE ÅKER

ØSTRE ÅKER

Bekk

Grøft B

Grøft A

Sjakt 2

Sjakt 1

Sjakt 3

Sjakt 5

Sjakt 4

Grøft C

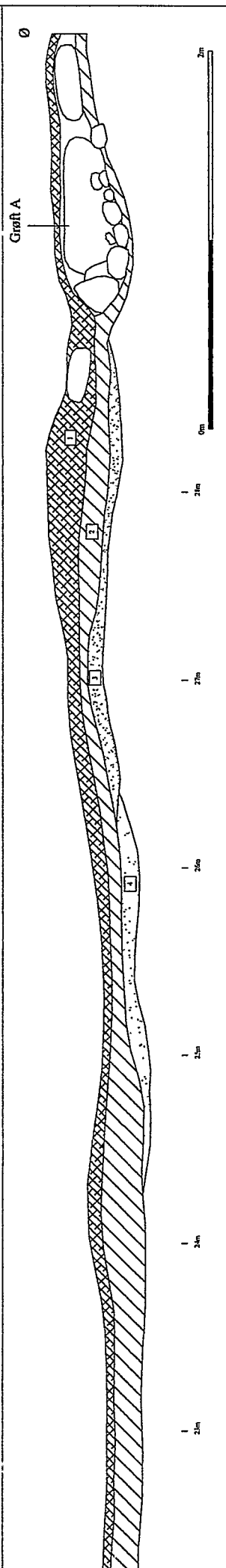
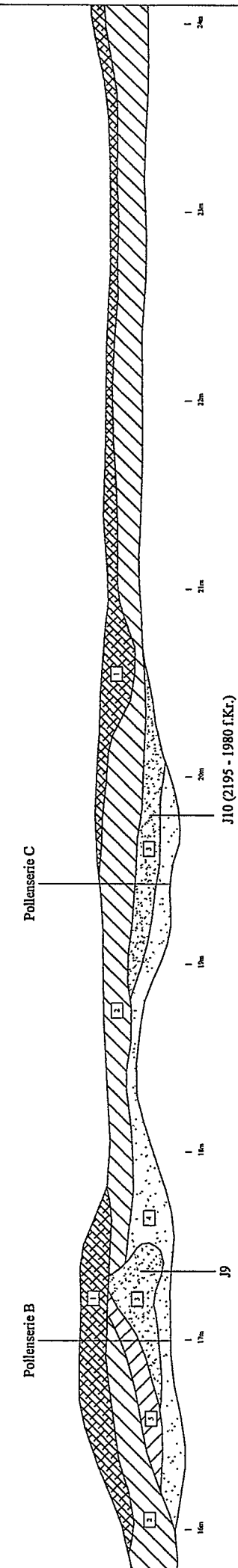
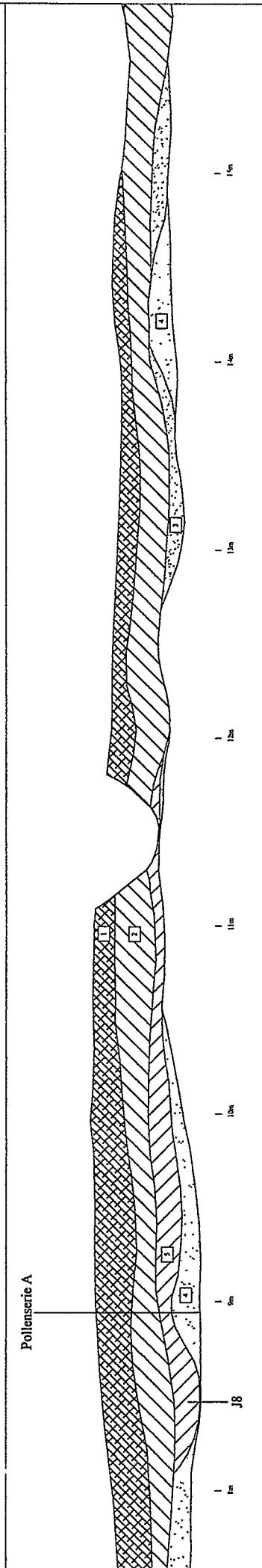
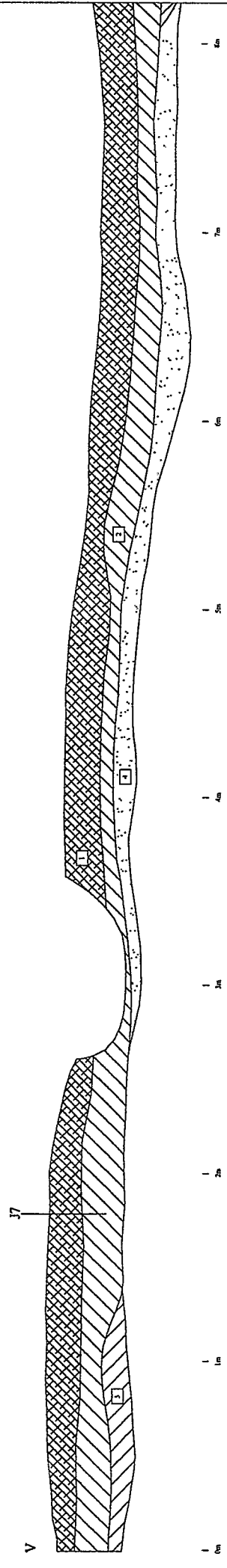
Grøft D

Grøft E

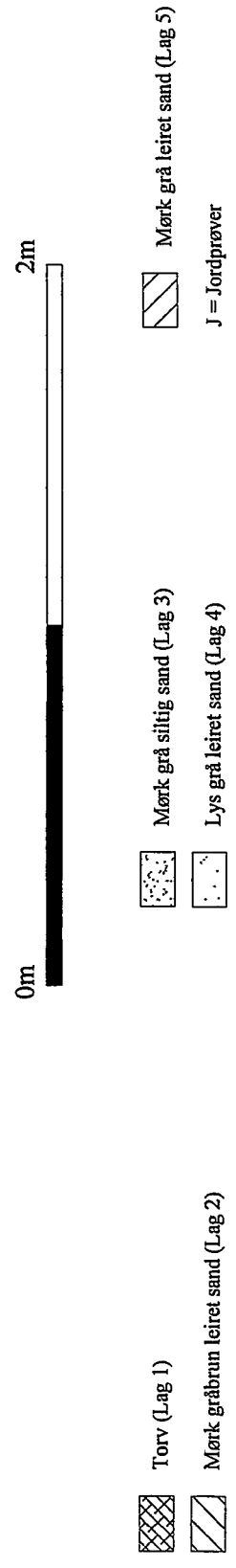
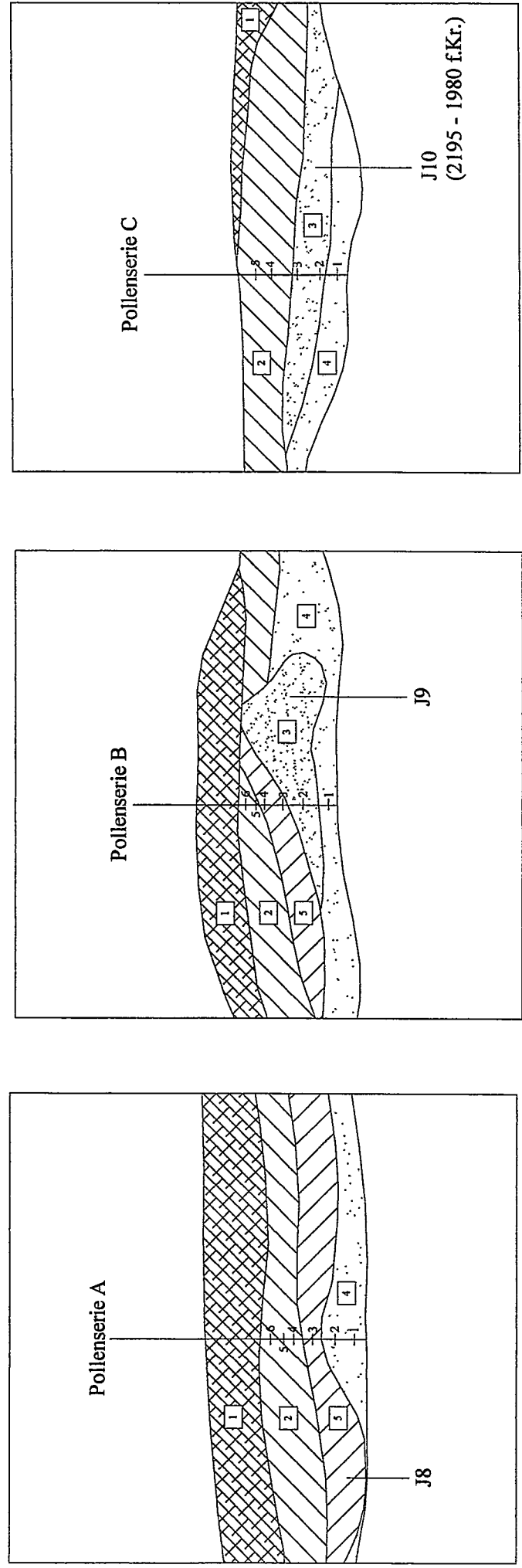


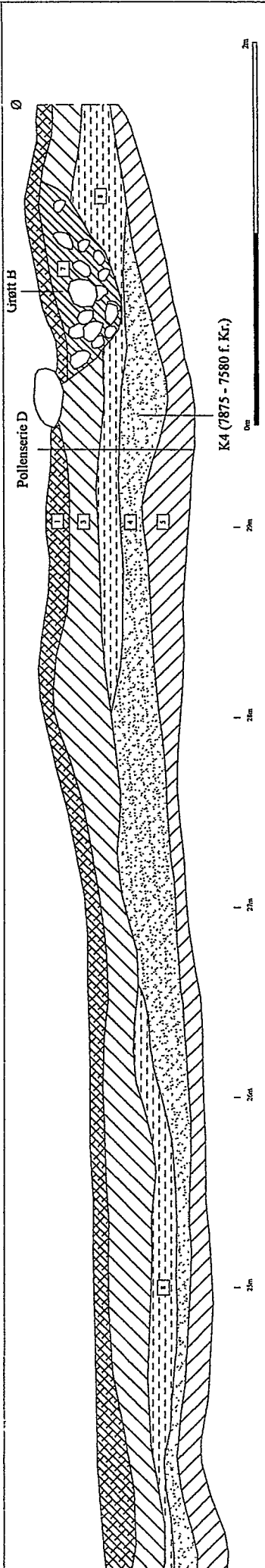
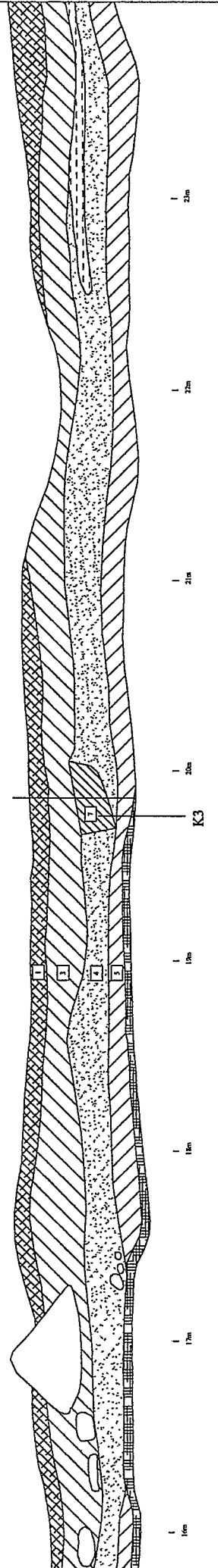
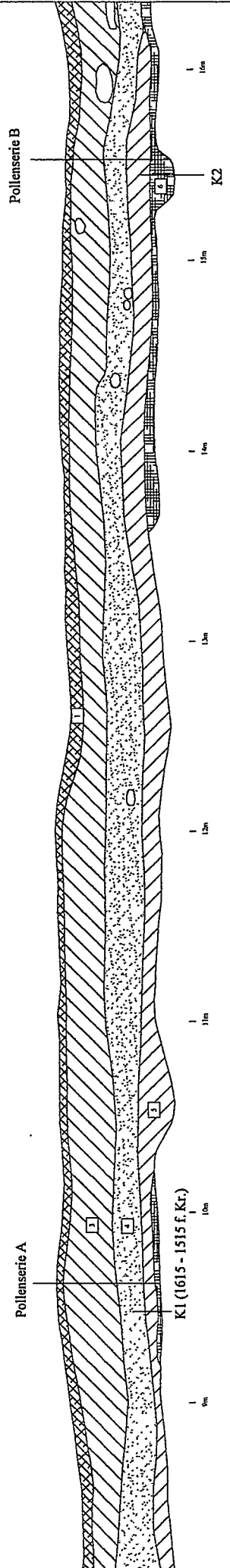
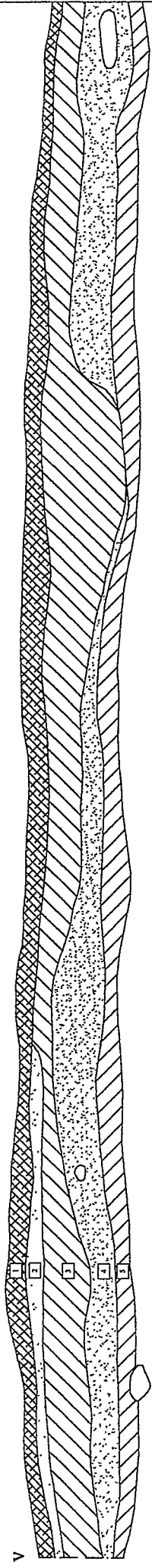
1stad - Kart over Østre og Vestre åker - Målestokk 1:500

Finstad 137 / I. Ski kommune, Akershus - Ødeåker, Sjøkt 1, profil sett mot N - Målestokk 1:30



- Torv (Lag 1)
- Mørk gråbrun leiret sand (Lag 2)
- Mørk grå siltig sand (Lag 3)
- Mørk grå leiret sand (Lag 4)
- J = Jordprøver

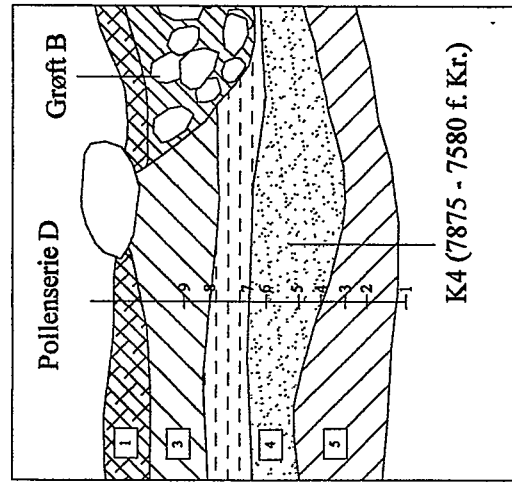
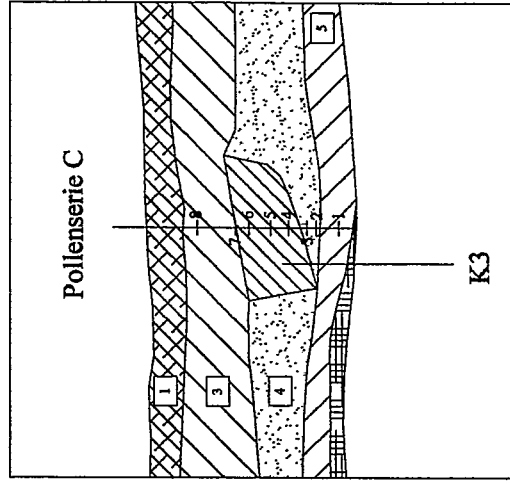
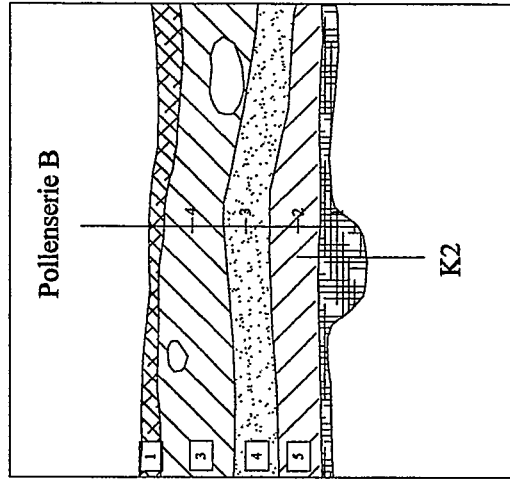
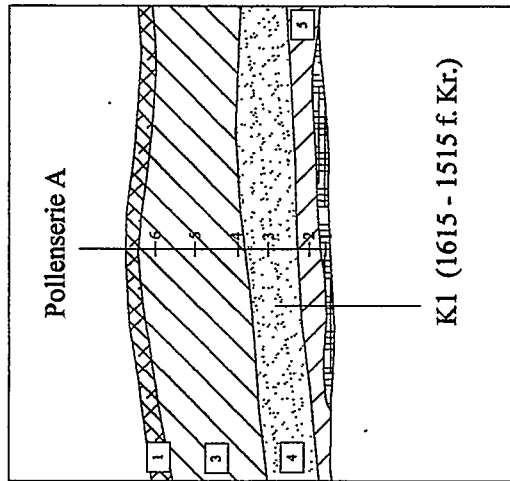




	Torv (Lag 1)		Mørk gråbrun leiret sand (Lag 3)		Mørk brun siltig sand (Lag 4)		J = Jordprøve
	Lys grå sand (Lag 2)		Gråbrun sand (Lag 5)		Gulbrun sand (Lag 6)		K = Kullprøve
	Mørk brun siltig sand (Lag 7)		Brungul sand (Lag 8)				

0m

2m



Torv (Lag 1)

Gråbrun sand (Lag 5)

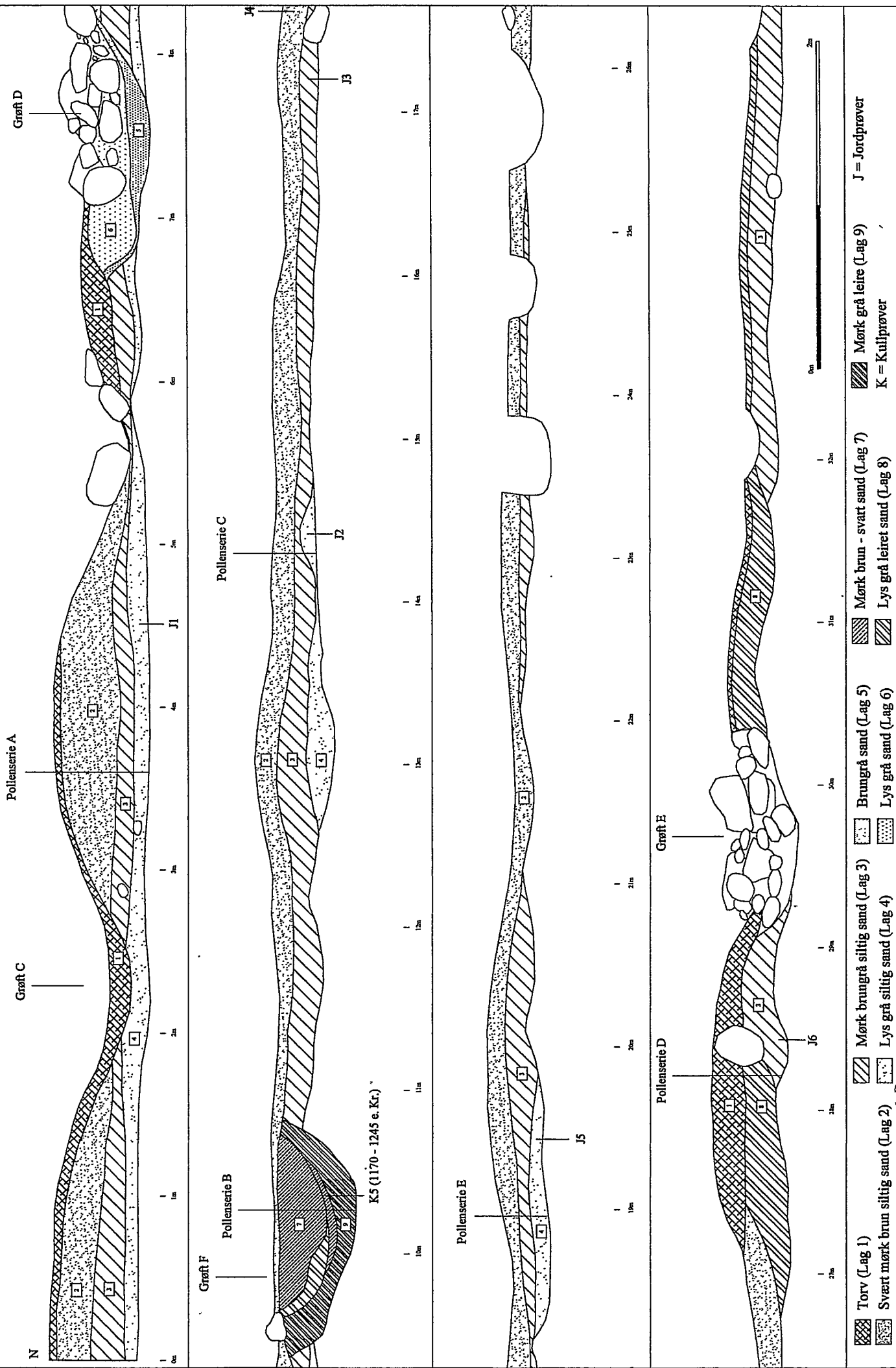
Mørk gråbrun leiret sand (Lag 3)

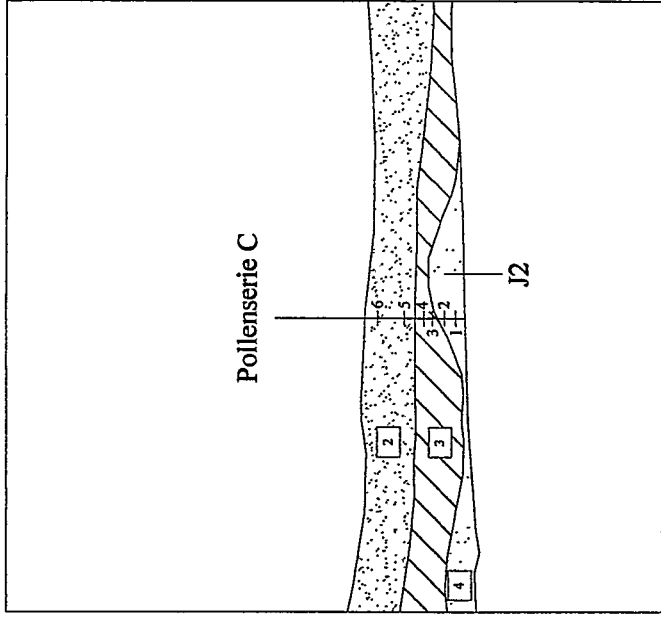
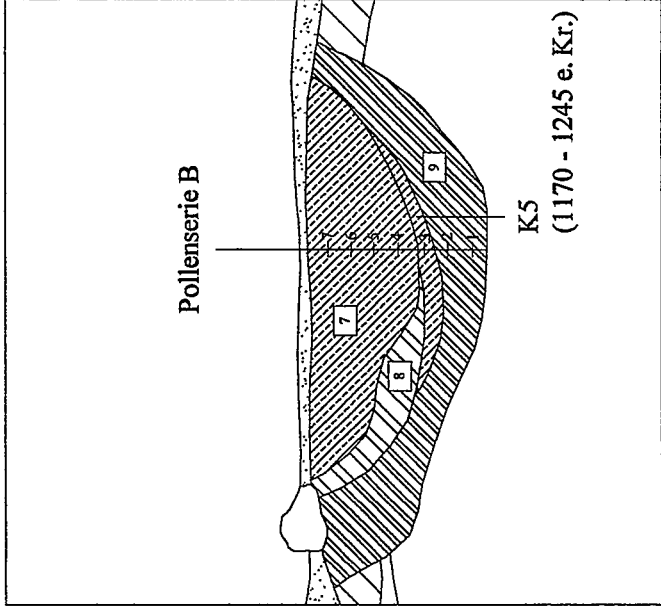
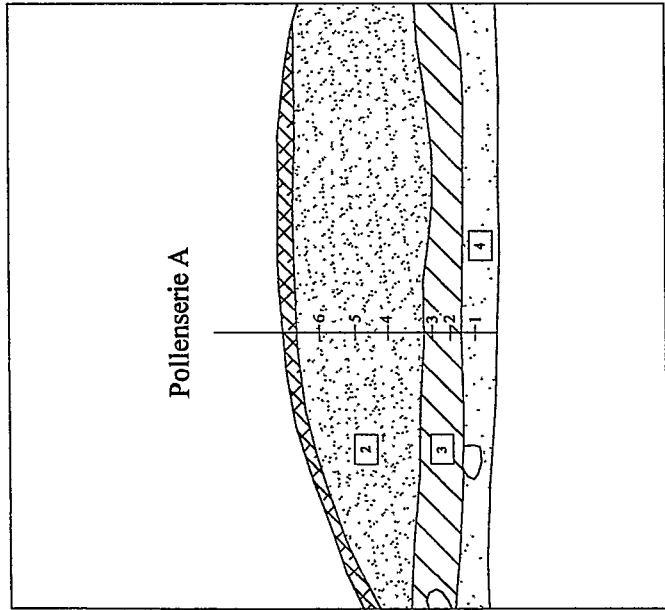
Gulbrun sand (Lag 6)

Mørk brun siltig sand (Lag 4)

K = Kullprøve

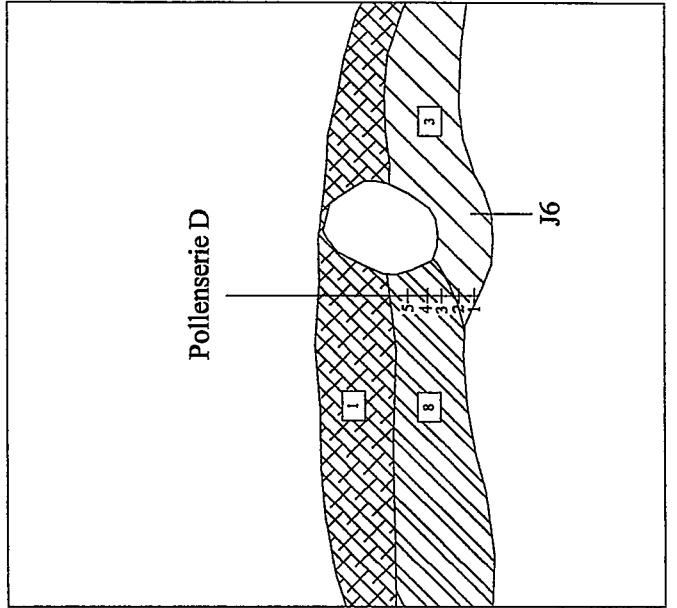
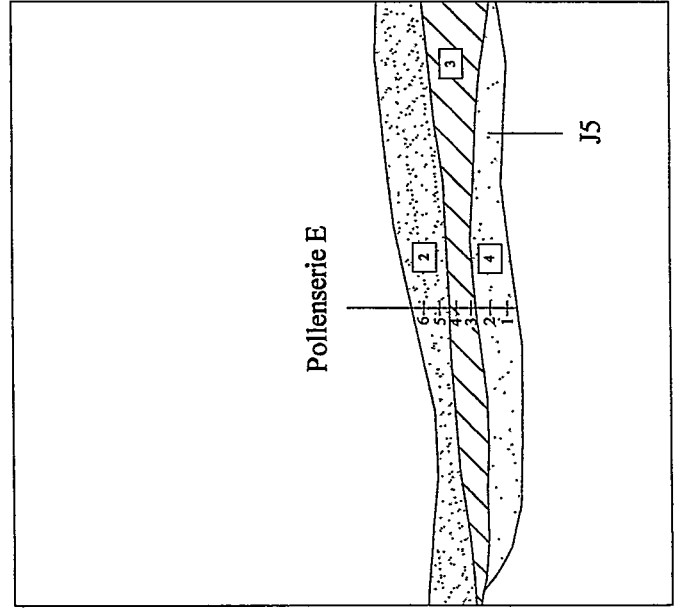
Finstad 137 / 1, Ski kommune, Akershus - Ødeåker, Sjakt 3, profil sett mot Ø - Målestokk 1:30












0m

2m

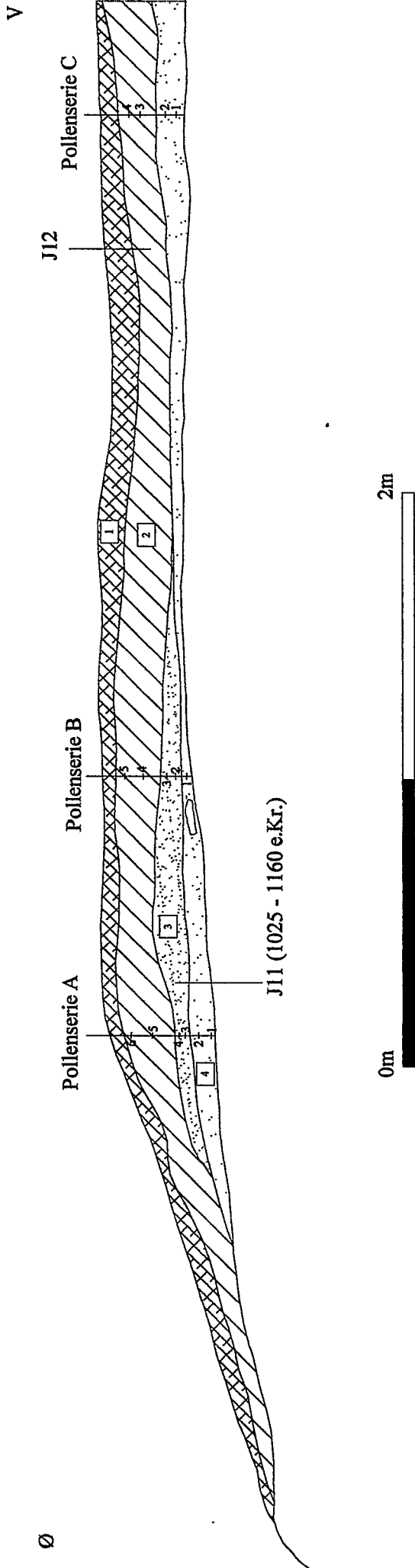


-  Torv (Lag 1)
-  Svært mørk brun siltig sand (Lag 2)
-  Mørk brungrå siltig sand (Lag 3)
-  Lys grå siltig sand (Lag 4)
-  Mørk brun - svart sand (Lag 7)
-  Lys grå leiret sand (Lag 8)
-  Mørk grå leire (Lag 9)

K = Kullprøver

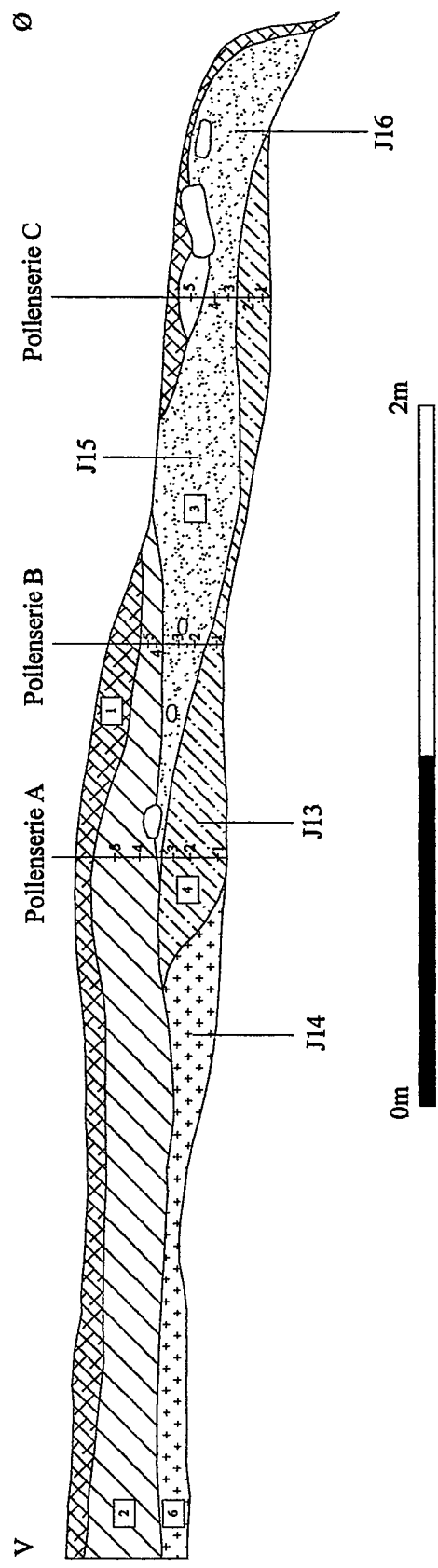
J = Jordprøver

Finstad 137 / 1. Ski kommune, Akershus - Ødeåker, Sjøkt 4, profil sett mot S - Målestokk 1:20



- Torv (Lag 1)
- Mørk grå sand (Lag 3)
- Mørk gråbrun siltig sand (Lag 2)
- Lys grå sandholdig leire (Lag 4)
- J = Jordprøver

Finstad 137 / 1. Ski kommune, Akershus - Ødeåker, Sjøkt 5, profil sett mot N - Målestokk 1:20



- Torv (Lag 1)
- Mørk grå leiret sand (Lag 3)
- Mørk gråbrun siltig sand (Lag 2)
- Grå leiret sand (Lag 4)
- Lys grå sandholdig leire (Lag 5)
- Lys grå leire (Lag 6)
- K = Kullprøver
- J = Jordprøver (makroprøver)



Solberg Kulturlag under utgravning – Sett mot V



Solberg Kulturlag under utgravning – Sett mot S



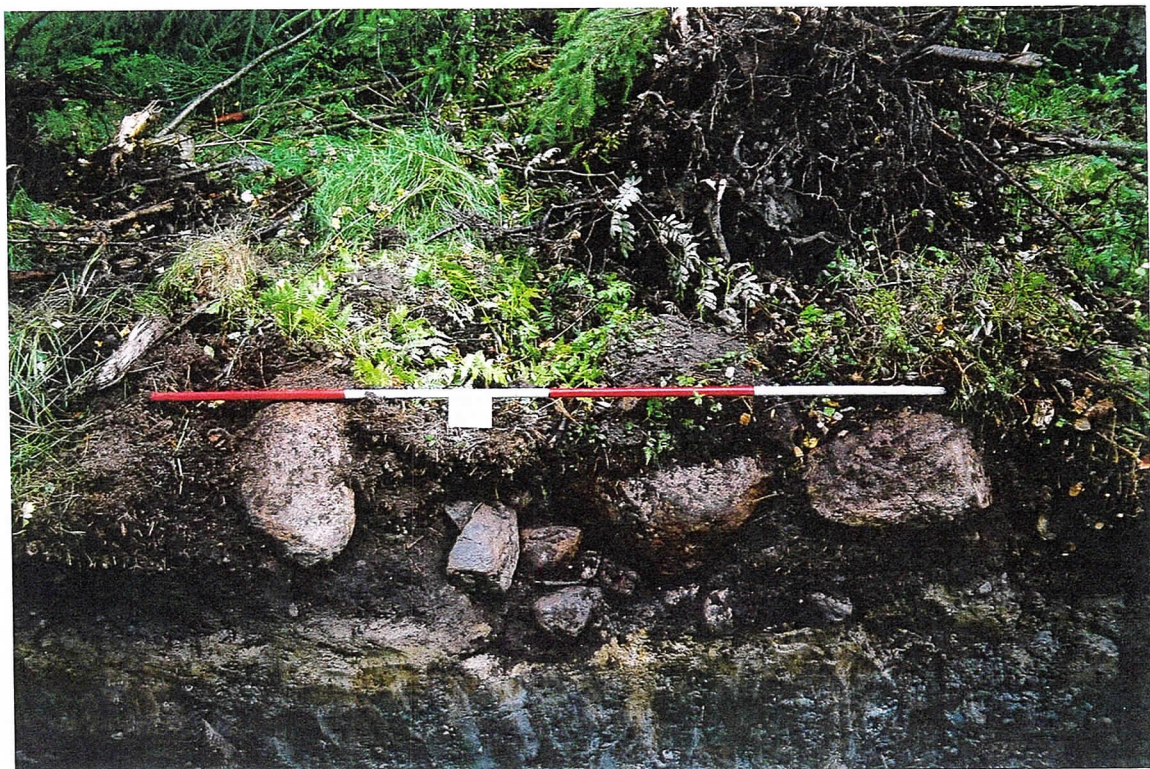
Finstad Åkerteiger (øverst) – Innmåling våren 2003 (nederst)



Finstad Oversiktsfoto av åkerteiger



Finstad Husmannstuft



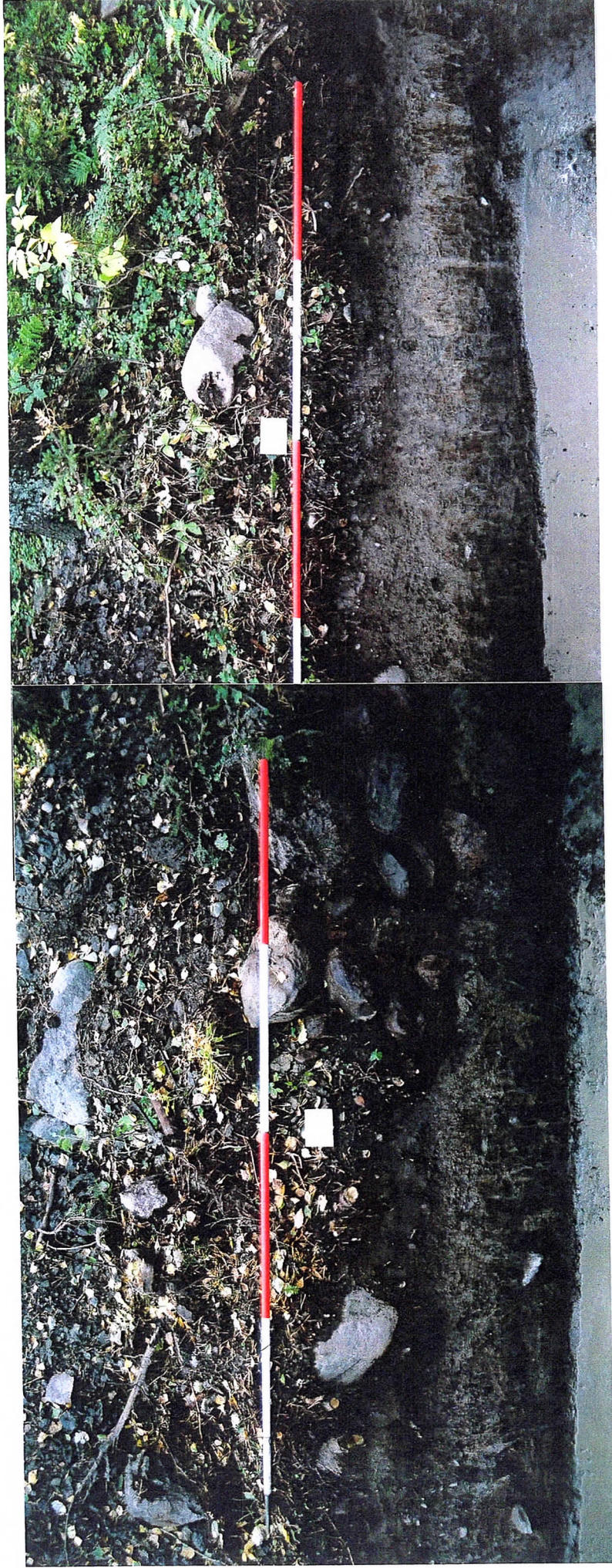
Finstad Oversiktsfoto av Sjakt 1, sett mot Ø (øverst)
 Detaljfoto av Grøft A i Sjakt 1, sett mot N (nederst)



Finstad Detaljfoto av Grøft D i Sjakt 3, sett mot Ø



Finstad Oversiktsfoto av Sjakt 2, sett mot NØ



Finstad Detaljfoto av Grøft E i Sjakt 3, sett mot Ø. Pollenserie D ble tatt til venstre for steinen til venstre i bildet. J6 ble tatt under samme stein.



Finstad Detaljfoto av Grøft F i Sjakt 3, sett mot Ø. Pollenserie B ble tatt omtrent midt i denne grøften. Kullprøve K6 (1170 – 1245 e.Kr.) ble også tatt i denne strukturen.



Finstad Oversiktsfoto av Sjakt 4



Finstad Oversiktsfoto av Sjakt 5

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

Oslo, 19/2-04.

Til Ole Christian Lønaas.

Analyse av 6 kullprøver fra Solberg, G.nr. 102/7, Ås k. og 13 kullprøver fra Finstad, 137/1 - Ødeåker, Ski k., Akershus. A 2003/138.

Solberg, S 2, Lag 2, J 1 (som på posen) eller Sj 1, Lag 1 (som på arket).

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 34 Betula (bjerke) og 6 Salix/Populus (selje, vier/osp).

Solberg, S 2, Lag 2, J 2.

Det ble bestemt 17 biter. Av disse var 15 Betula (bjerke) og 2 Fraxinus (ask).

Solberg, S 2, Lag 2, J 3.

Det ble bestemt 37 biter. Av disse var 32 Betula (bjerke), 3 Quercus (eik) og 2 Pinus (furu).

Solberg, S 2, Lag 2, J 4.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 19 Betula (bjerke), 7 Quercus (eik), 5 Salix/Populus (selje, vier/osp), 8 Fraxinus (ask) og 1 Ulmus (alm).

Solberg, S 2, Lag 2, J 5.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 33 Betula (bjerke), 3 Salix/Populus (selje, vier/osp) og 4 Fraxinus (ask).

Solberg, R 3, KG 1.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 34 Betula (bjerke), 3 Prunus/Sorbus (hegg/rogn), 1 Quercus (eik) og 2 Fraxinus (ask).

Finstad, K 1, Sj 2, Lag 4.

Det ble bestemt 20 biter. Alle var Betula (bjerke).

Finstad, K 4, Sj 2, Lag 4.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Pinus (furu).

Finstad, K 5, Sj 3, Lag 7.

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

Finstad, J 3, Sj 3, Lag 3.

Det ble bestemt 23 biter. Av disse var 9 Betula (bjerk) og 14 Pinus (furu).

Finstad, J 4, Sj 3, Lag 2.

Det ble bestemt 30 biter. Av disse var 3 Betula (bjerk) og 27 Pinus (furu).

Finstad, J 5, Sj 3, Lag 4.

Det ble bestemt 4 biter. Alle var Betula (bjerk).

Finstad, J 6, Sj 3, Lag 3.

Det ble bestemt 17 biter. Alle var Betula (bjerk).

Finstad, J 7, Sj 1, Lag 2.

Det ble bestemt 19 biter. Av disse var 4 Betula (bjerk), 13 Pinus (furu) og 2 ikke forkullede frø, muligens av slekten Rubus, f.eks. teiebær.

Finstad, J 8, Sj 1, Lag 5.

Det ble bestemt 7 biter. Av disse var 4 Betula (bjerk), 1 Pinus (furu) og 2 ikke forkullede frø, muligens av slekten Rubus, f.eks. teiebær.

Finstad, J 9, Sj 1, Lag 2.

Det ble bestemt 22 biter. Av disse var 5 Betula (bjerk) og 17 Pinus (furu).

Finstad, J 10, Sj 1, Lag 3.

Det ble bestemt 7 biter. Av disse var 3 Betula (bjerk) og 4 Pinus (furu) samt frø?

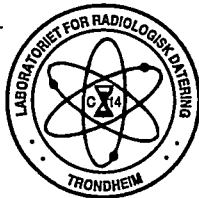
Finstad, J 11, Sj 4, Lag 3.

Det ble bestemt 21 biter. Av disse var 7 Betula (bjerk) og 14 Pinus (furu).

Finstad, J 12, Sj 4, Lag 2.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 8 Betula (bjerk) og 32 Pinus (furu).

Hilf Ivar Roy,



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Lønaas, Ole Christian
UKM/Oldsaksamlingen
Postboks 6762 St. Olavs plass

DF-3704

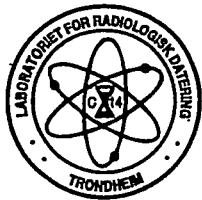
Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
TUa-4645	S 2, lag 2 Solberg, Ås Akershus	Trekull Bjørk, selje Vier/osp		2625 ± 40	BC810-795	-24.2

Dato: 03 SEP 2004

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Sølvi Stene
Sølvi Stene

Steinar Gulliksen
Steinar Gulliksen



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver:

Lønaas, Ole Christian
UKM/Oldsaksamlingen
Postboks 6762 St. Olavs plass

DF-3704

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
TUa-4764	SJ 3, Lag 7, K5, Finstad Ski, Akershus	Trekull Furu		845 ± 40	AD1170-1245	-26.1*
TUa-4765	SJ 4, Lag 3, J11, Finstad Ski, Akershus	Trekull Bjørk		955 ± 35	AD1025-1160	-26.1*
TUa-4766	SJ 1, Lag 3, J10, Finstad Ski, Akershus	Trekull Bjørk		3720 ± 65	BC2195-1980	-26.1*
TUa-4767	SJ 2, Lag 4, K1, Finstad Ski, Akershus	Trekull Bjørk		3295 ± 40	BC1615-1515	-26.1*

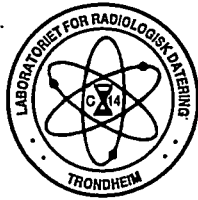
Dato:

07 DEC 2004

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Pål Johan Svanem


Steinar Gulliksen



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT


Oppdragsgiver: Lønaas, Ole Christian
UKM/Oldsaksamlingen
Postboks 6762 St. Olavs plass

DF-3704

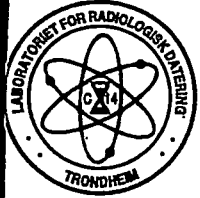
Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
T-17023	R3, KG1, Solberg Ås, Akershus	Trekull Bjørk, ask hegg/rogn	6.0 g	2390 ± 70	BC525-390	-26.1*

Dato: 09 JUL 2004

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: Lønaas, Ole Christian
UKM/Oldsaksamlingen
Postboks 6762 St. Olavs plass

DF-3704

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Dateret del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
T-17105	4 SJ 2, Lag A, K4, Finstad Ski, Akershus	Trekull Furu	1.8 g	8690 ± 45	BC7875-7580	-26.1*

Dato: 07 DEC 2004

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth


Steinar Gulliksen

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

Larvik, 22/4-04.

RAPPORT OVER EN POLLENANALYTISK UNDERSØKELSE AV PRØVER FRA
 SOLBERG, 102/7, ÅS KOMMUNE OG FINSTAD, 137/1 - ØDEÅKER, SKI
 KOMMUNE, ØSTFOLD.

av

Helge Irgens Høeg

Feltarbeid

Jeg har mottatt en prøveserie på 5 pollenprøver fra Solberger og 24 pollenprøver fordelt på 4 serier fra Finstad. Det er oppgitt lokalitet for hver serie, sjaktnummer, prøvenummer og hvilket lag hver enkelt prøve kommer fra, men ikke hvor mange cm under overflaten prøvene er tatt. Jeg går ut fra at prøvene er samlet nedenfra og opp slik at prøve nummer 1 ligger dypest.

Seriene var som følger:

Solberg, 102/7, Ås kommune

Profil 5, nordvegg

Prøve J1 - J 5, alle fra lag 1

Finstad, 137/1 - Ødeåker, Ski kommune

Østre åker, sjakt 1, serie C, pollendiagram finstad 1

Prøve C1 lag 4. Prøven er i diagrammet kalt 5

Prøve C2 lag 3. Prøven er i diagrammet kalt 4

Prøve C3 lag 3. Prøven er i diagrammet kalt 3

Prøve C4 lag 2. Prøven er i diagrammet kalt 2

Prøve C5 lag 2. Prøven er i diagrammet kalt 1

Østre åker, sjakt 2, serie A, pollendiagram finstad 2

Prøve A1 lag 6. Prøven er i diagrammet kalt 6

Prøve A2 lag 5. Prøven er i diagrammet kalt 5

Prøve A3 lag 4. Prøven er i diagrammet kalt 4

Prøve A4 lag 3. Prøven er i diagrammet kalt 3

Prøve A5 lag 3. Prøven er i diagrammet kalt 2

Prøve A6 lag 3. Prøven er i diagrammet kalt 1

Vestre åker, sjakt 3, serie B, pollendiagram finstad 3

Prøve B1 lag 9. Prøven er i diagrammet kalt 7

Prøve B2 lag 9. Prøven er i diagrammet kalt 6

Prøve B3 lag 7. Prøven er i diagrammet kalt 5

Prøve B4 lag 7. Prøven er i diagrammet kalt 4

Prøve B5 lag 7. Prøven er i diagrammet kalt 3

Prøve B6 lag 7. Prøven er i diagrammet kalt 2

Prøve B7 lag 7. Prøven er i diagrammet kalt 1

Vestre åker, sjakt 4, serie A, pollendiagram finstad 4

Prøve A1 lag 4. Prøven er i diagrammet kalt 6
 Prøve A2 lag 4. Prøven er i diagrammet kalt 5
 Prøve A3 lag 3. Prøven er i diagrammet kalt 4
 Prøve A4 lag 3. Prøven er i diagrammet kalt 3
 Prøve A5 lag 2. Prøven er i diagrammet kalt 2
 Prøve A6 lag 2. Prøven er i diagrammet kalt 1

Laboratoriearbeid

Seriene er preparert og analysert. Prøvene er preparert etter standardmetodene. Prøvene er kokt i 10% kalilut for å løse opp humussyrer, silt gjennom nylonduk med maskevidde 1/4 mm for å bli kvitt grovt materiale, 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. Før silingen 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 varv over dekkglasset til et helt dekkglass (ca. 40 varv). 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 kurven er noe usikker da det var svært mange kullpartikler i forhold til antall pollenkorner (4 - 5 kullpartikler/pollenkorner).

Resultatene er oppstilt i prosentpollendiagram hvor summen av alle pollentypene utgjør 100%. Sporer og kullpartikler er regnet i prosent av pollensummen, ikke av pollensummen pluss vedkommende taxon.

Analyser og resultater

Solberg, Profil 5, nordvegg

Prøve J1 - J 5, alle fra lag 1

Det er ikke tegnet diagram for denne serien. Prøve J1 inneholdt meget kullstøv, men nesten ikke pollen. Det ble sett et bjerkepollen og en bregnespore.

J2 inneholdt meget kullstøv, men det ble ikke sett pollen.

J3 inneholdt meget kullstøv. Det ble opptalt 13 bjerk, 2 furu, 1 hassel, 8 or, 0,5 gran, 7 starr, 22 gress, 1 syre, 5 burot, 1 melde, 2 korn (ubestemt), 1 rug, 4 bringebær, 1 mjødur, 5 soleie, 3 kurvplante (ubestemt), 1 prestekrave, 3 korsblomst, 1 melke/geitrams, 1 kløver, 1 torvmose, 14 bregner (ubestemt), 1 fugletelg og 2 einstape. Prøven har kanskje en alder i nærheten av graninnvandringen, 1300 - 1400 BP. Med 25 trepollen og 58 urtepollen har det vært en svært åpen skog, og det har vel vært kornåker og eng/beite på stedet.

J4 inneholdt meget kullstøv, men det ble ikke sett pollen.

J5 inneholdt meget kullstøv, men det ble nesten ikke sett pollen, bare 3 gress, 1 syre, 1 soleie, 1 maure og 1 melke. Man kan ikke si stort om denne prøven ut over at den underbygger

inntrykket fra prøve J3 om at det var åpent og lite skog i nærheten.

Finstad, 137/1 - Ødeåker, Ski kommune
Østre åker, sjakt 1, serie C, pollendiagram finstad 1

Det er analysert 5 prøver. Alle inneholdt pollen, og det er opptalt fra 186 pollenkorn i den nederste prøven til 518 i den øverste.

Diagrammet viser 70 - 80% trepollen, dvs. en relativt åpen skog i området. De viktigste treslagene er or og bjerk, men det har vært et betydelig innslag av hassel og lind i prøvene fra lag 4 og 3, og noe gran, særlig i lag 2. Det har vært lite furu. De viktigste urtene har vært gress og mjørdurt. Det er omtrent like meget av disse gjennom hele diagrammet. Det er i lag 4 og 3 over 100 prosent bregnesporer, dvs. opp i dobbelt så mange bregnesporer som pollenkorn. Bregnene kan ha vært undervegetasjon i orekrattet, men bregner vokser også ofte i stengjerder og på og rundt rydningsrøyser.

I den nederste prøven, C1, er det under 1% granpollen. Den har kanskje en alder kort tid etter graninnvandringen, kanskje 1200 BP. Denne prøven representerer lag 4. I denne prøven er det 2% kornpollen. Det er ikke skilt mellom hygg, havre og hvete. Det er også 300% kullstøv.

I lag 3 er det 0,2% kornpollen, maksimum for bregnesporer og 150 - 350% kullstøv. Skogen er litt tettere, og det er litt mer gran. Korndyrkingen er kanskje gått litt tilbake, men ellers er det ikke de store forandringene fra foregående lag.

I lag 2 er det mer bjerk, or og gran, men mindre hassel og lind, og bare 100% bregner. Kullstøvet avtar til 125%. Det er fortsatt ca. 0,2% ubestemte kornpollen, men i tillegg også 0,1% ruggpollen.

Finstad, 137/1 - Ødeåker, Ski kommune
Østre åker, sjakt 2, serie A, pollendiagram finstad 2

Det er analysert 6 prøver. Den nederste prøven, A1 var pollentom. Lag 6 kan således representere undergrunnen. Jeg kan ikke si noe om det laget. De andre prøvene inneholdt pollen, men bare de tre øverste meget. I A2 ble det opptalt 91 pollenkorn, i A3 268 pollenkorn og i de tre siste mellom 500 og 600 pollenkorn.

Diagrammet viser 85 - 75% trepollen. Skogen var ubetydelig tettere enn ved sjakt 1.

Prøve A2, lag 5, viser 80% trepollen. De viktigste treslagene er bjerk, or og lind. Lind er insektbestøvet og en dårlig pollenprodusent, og 20% lindepollen betyr at en betydelig del av trærne var lind. Det var også noe hassel og eik og en og annen furu, gran og alm. Prøven er yngre enn graninnvandringen, men kanskje ikke meget yngre. De viktigste urtene har vært starr, gress og mjørdurt. Det er 225% bregnesporer. Det har vært meget bregner, som undervegetasjon eller på og rundt stenrøyser. Videre er det 100% kullstøv og 3% ubestemt korn. Det har vært kornåker på stedet.

Prøve A3, lag 4, viser 85% trepollen. Det er litt mindre bregnesporer og ikke kornpollen, men ellers bare små forandringer fra foregående lag.

De tre neste prøvene, A4 - A6, er fra samme lag, lag 3, men

fra pollensammensetningen virker det som om det dreier seg om 2 lag. A4 skiller seg ut. I denne prøven er det ca. 80% trepollen. Den inneholder litt mer bjerk, or og gran, men mindre furu, hassel, eik og lind. Det er fortsatt 200% bregnesporer, men opp i 300% kullstøv. Det er 1% kornpollen. Prøven skiller seg lite fra de to foregående prøvene.

I A5 og A6 er det ca. 75% trepollen. De viktigste treslagene er bjerk og or. Det er noe mer gran, men betydelig mindre lind og noe mindre furu og hassel. I disse prøvene er det bare 50% bregner og 100% kullstøv. Det er 1% korn. Laget kan minne om lag 2 fra sjakt 1.

Finstad, 137/1 - Ødeåker, Ski kommune

Vestre åker, sjakt 3, serie B, pollendiagram finstad 3

Det er analysert 7 prøver. Alle var pollenrike, og det er opptalt 500 - 600 pollenkorn i hver prøve. Prøve B1 og B2 er fra lag 9. I disse prøvene var det 80 - 85% treepollen, vesentlig bjerk og or. Mens det i de to foregående seriene og også den siste, var mest or, er det i denne serien mest bjerk. Det har også vært noe hassel og lind. Det er ca. 0,5% granpollen. Det virker som om laget er fra tiden rundt graninnvandringen. Gress og urter har vært de viktigste urtene. Det er 50 - 15% bregnesporer og 150% kullstøv. Det er 2% kornpollen og 0,1% rug. Det har vært kornåker på stedet. Skogen har vært relativt åpen. Det har vært dyrket korn, antagelig på stedet, og det har vært beite og/eller eng i området.

De siste 5 prøvene, B3 - B7, er fra lag 7. Disse prøvene har meget til felles, men de er ikke like. B3 - B5 inneholder ca. 85% trepollen, de to øverste 90% trepollen. Da er skogen begynt å bli ganske tett. Bjerk og or er de viktigste treslagene gjennom hele serien, men det er mest bjerk i B2 og B6 og mest or i B4. Mens det var lite gran i lag 9, er det mer i lag 7, opp i over 10% i B3. 10% gran betyr ganske meget gran, da også den er en dårlig pollenprodusent. I lag 7 er det lite av andre treslag. Starr, gress og mjøddurt er de viktigste urtene. I B3 er det bare 2% bregnesporer for så å øke til 25%. I de foregående diagrammene er det aldri mindre enn ca. 50% bregnesporer. I lag 7 er det også noe kråkefot og i de øverste prøvene også noe torvmose. I lag 7 er det funnet ett pollenkorn av smalkjempe, ett av rug og ett ubestemt kornpollen. Lag 7 er avsatt i en skog. Det har ikke vært åker eller eng på stedet, men det har nok vært beitet, og det har vært kornåker i nærheten.

Finstad, 137/1 - Ødeåker, Ski kommune

Vestre åker, sjakt 4, serie A, pollendiagram finstad 4

Det er analysert 6 prøver, A1 - A6. I A1 var det sterk korrosjon, og det er opptalt 103 pollenkorn. I A2 var det sterk korrosjon og det er opptalt 209 pollenkorn. I de siste 4 prøvene var korrosjonen mindre, og det er opptalt 400 - 600 pollenkorn.

A1 og A2 er fra lag 4. Disse prøvene inneholder 78 - 68% trepollen. Skogen har vært ganske åpen. Bjerk og or var de viktigste treslagene, men det var 6 - 2,5% granpollen. Laget er yngre enn graninnvandringen. Det har vært meget starr, gress, mjøddurt, soleie og kurvplanter. Det er 100 - 75% bregnesporer. Kull er ikke tallet i bunnprøven, men i den neste er det 100% kullstøv. Det er opp i 4% kornpollen, bl.a. rug. Det har vært

kornåker og eng/beite på stedet og i nærmeste omegn da lag 4 ble avsatt.

A3 og A4 er fra lag 3. Skogen er blitt litt tettere. Det skyldes en økning for or, ellers er det små forandringer i vegetasjonssammensetningen. Det er meget kullstøv, opp i over 400%. Det er kornpollen i disse prøvene, men mindre og ikke rug. Det er bare en drøy halv prosent. Det ser ut til å ha vært mindre korndyrking da lag 3 ble avsatt.

A5 og A6 er fra lag 2. I A6 er skogen blitt mer åpen. Det er mindre or. Det er mindre bregner i disse prøvene og litt mindre kullstøv, men det er litt mer kornpollen, opp i 2,7%. Korndyrkingen har tatt seg opp.

Konklusjon

Jeg vet ikke hvordan sjakt 1, 2, 3 og 4 ligger i forhold til hverandre og hvorfor sjaktene er lagt der de er lagt. Eneste opplysning er at det dreier seg om en ødeåker. Dette passer forsåvidt bra, da det i alle seriene er funnet prøver med så meget kornpollen at det må dreie seg om prøver fra kornåker. Lag 4 fra sjakt 2 og lag 7 fra sjakt 3 ser ikke ut til å være fra kornåker.

Det er bestemt kull fra 13 prøver fra Finstad. Prøvene er tatt fra de samme sjaktene. Disse prøvene inneholdt bare kull fra bjerk og/eller furu. Det er interessant at så meget kull er fra furu, da bare prøven fra lag 4 i sjakt 2 viser mer enn 10% furupollen. Når furu desuten er den største pollenprodusenten, må man anta at det kanskje ikke har vært mer enn 1 - 2% furutrær i skogen. Enten er furu bragt inn i området og brent, ellers stammer furukullet fra en furuskog som vokste på stedet før åkeren ble ryddet. Det synes kanskje underlig at det ikke er kull av or når det er så meget pollen fra or? Årsaken til dette er at kull fra or og bjerk ikke skilles under bestemmelsene. Det burde stått bjerk/or.

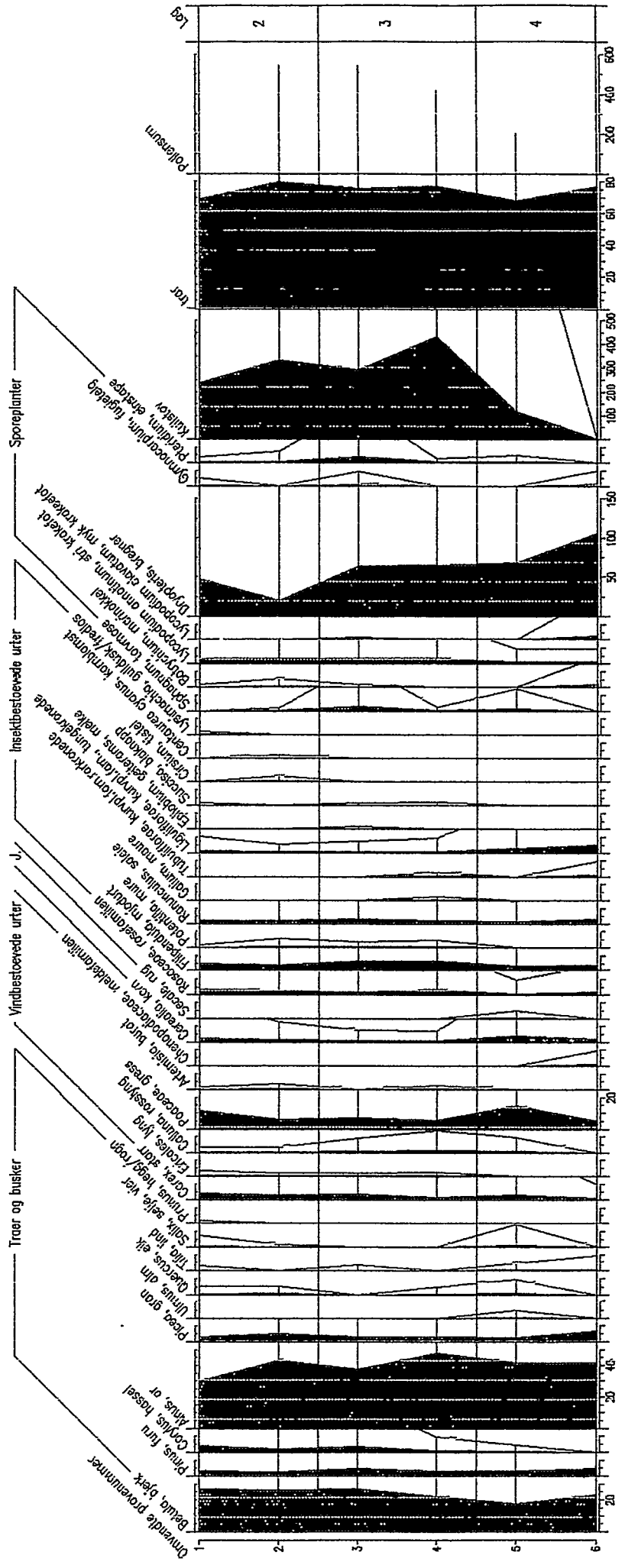
Det er også bestemt kull fra 6 prøver fra Solberg. Her var det større variasjon i kullet. Det ble funnet kull både fra bjerk, selje/vier, ask, eik, furu, alm og hegg/rogn. Ved at det ble funnet så lite pollen i disse prøvene, kan man ikke sammenligne pollen og kull.

Helge Ivar Høy.

11111111

Finstad, 137/1 – Odeaker, Ski kommune, Akershus

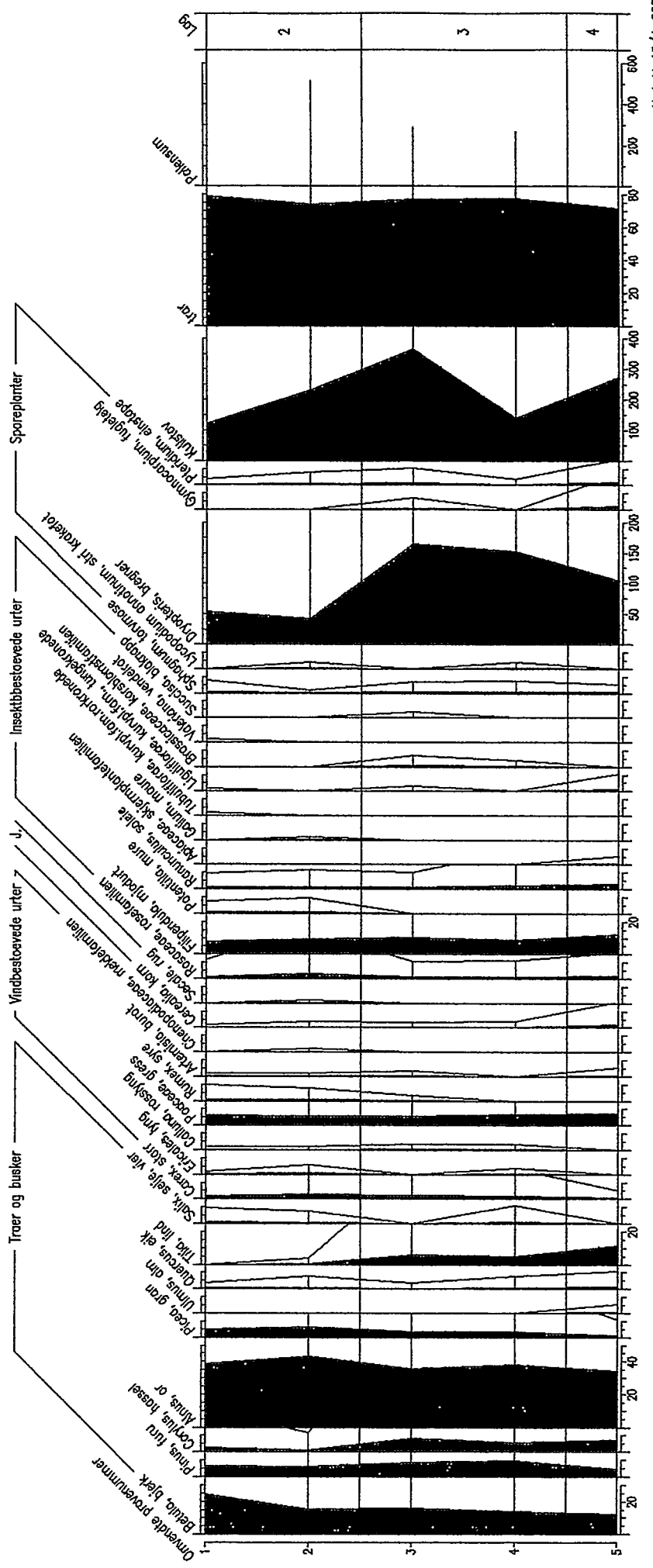
Vestre aker, Sjøkt 4
Prove A1 – A6 (A1 nederst)



Finstad, 137/1 – Odeker, Ski kommune, Akershus

Østre oker, Sjikt 1

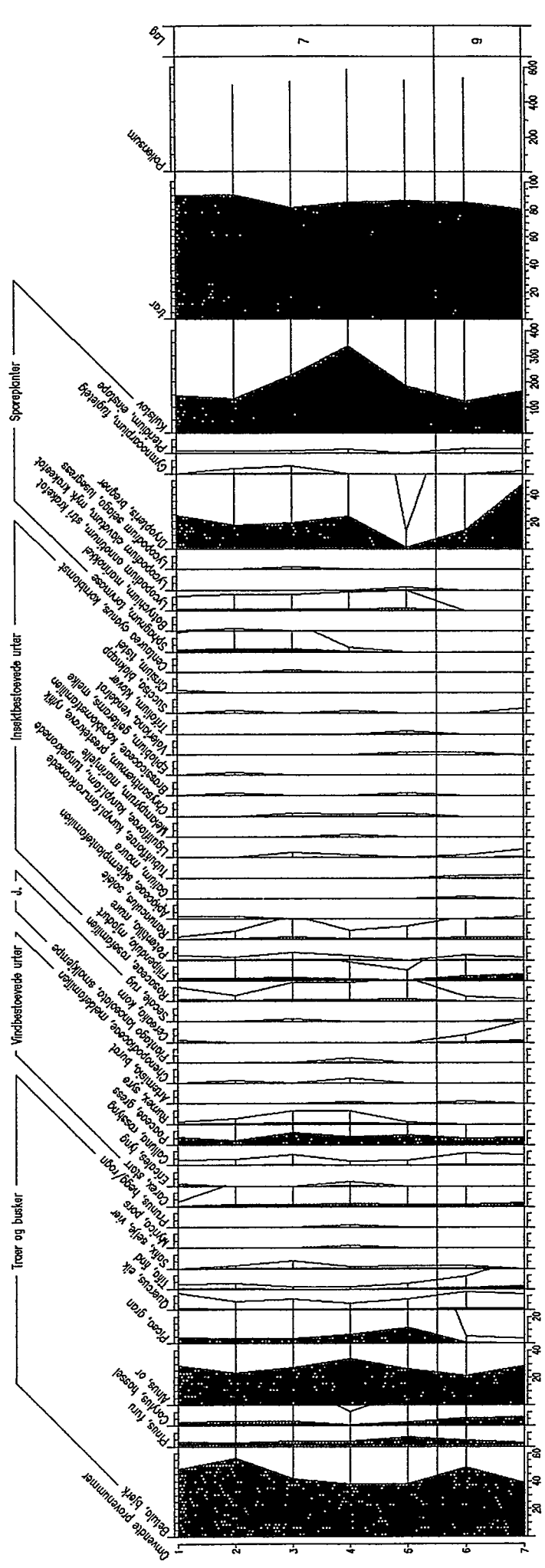
Prove C1 – C5, C1 nederst

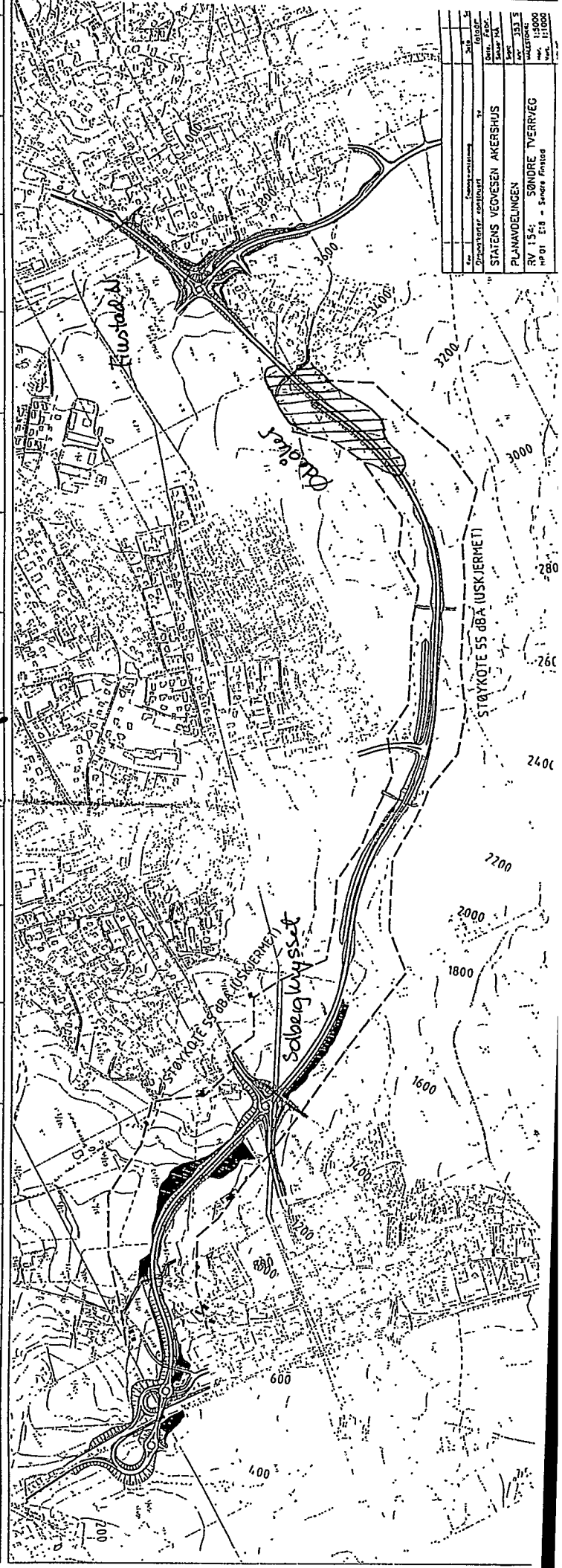
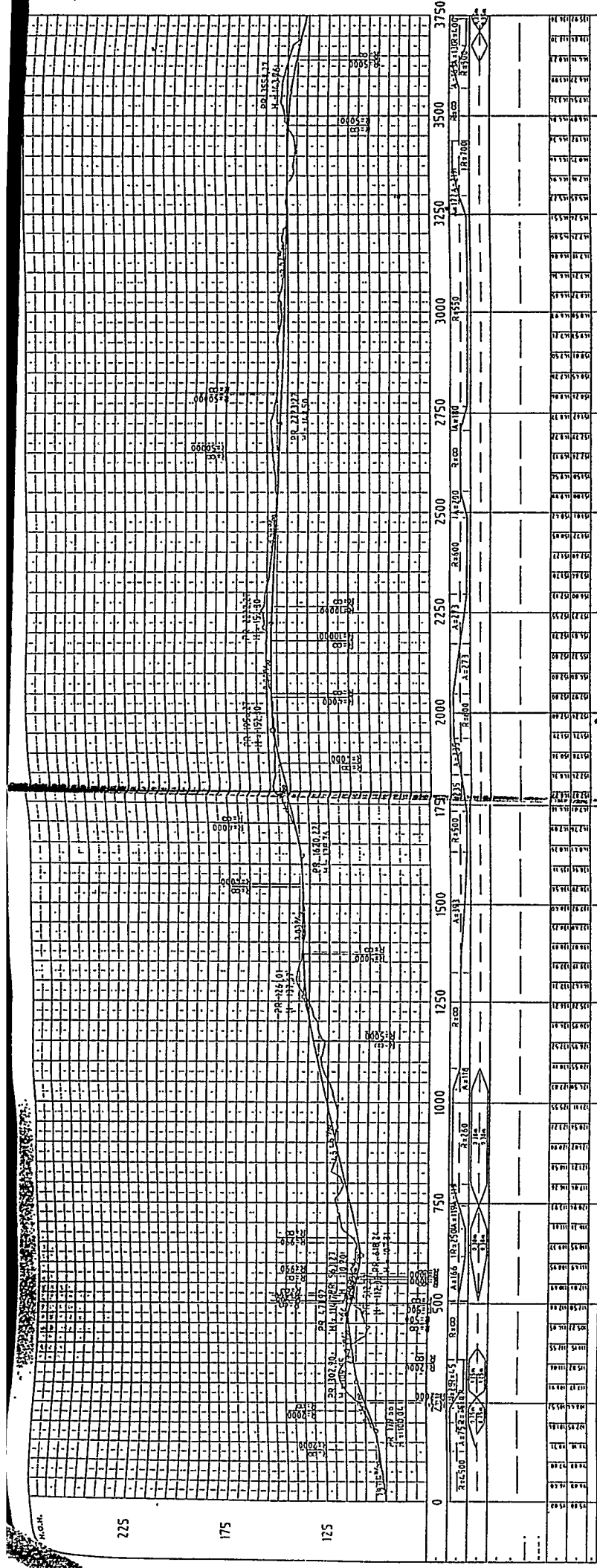


11111111111

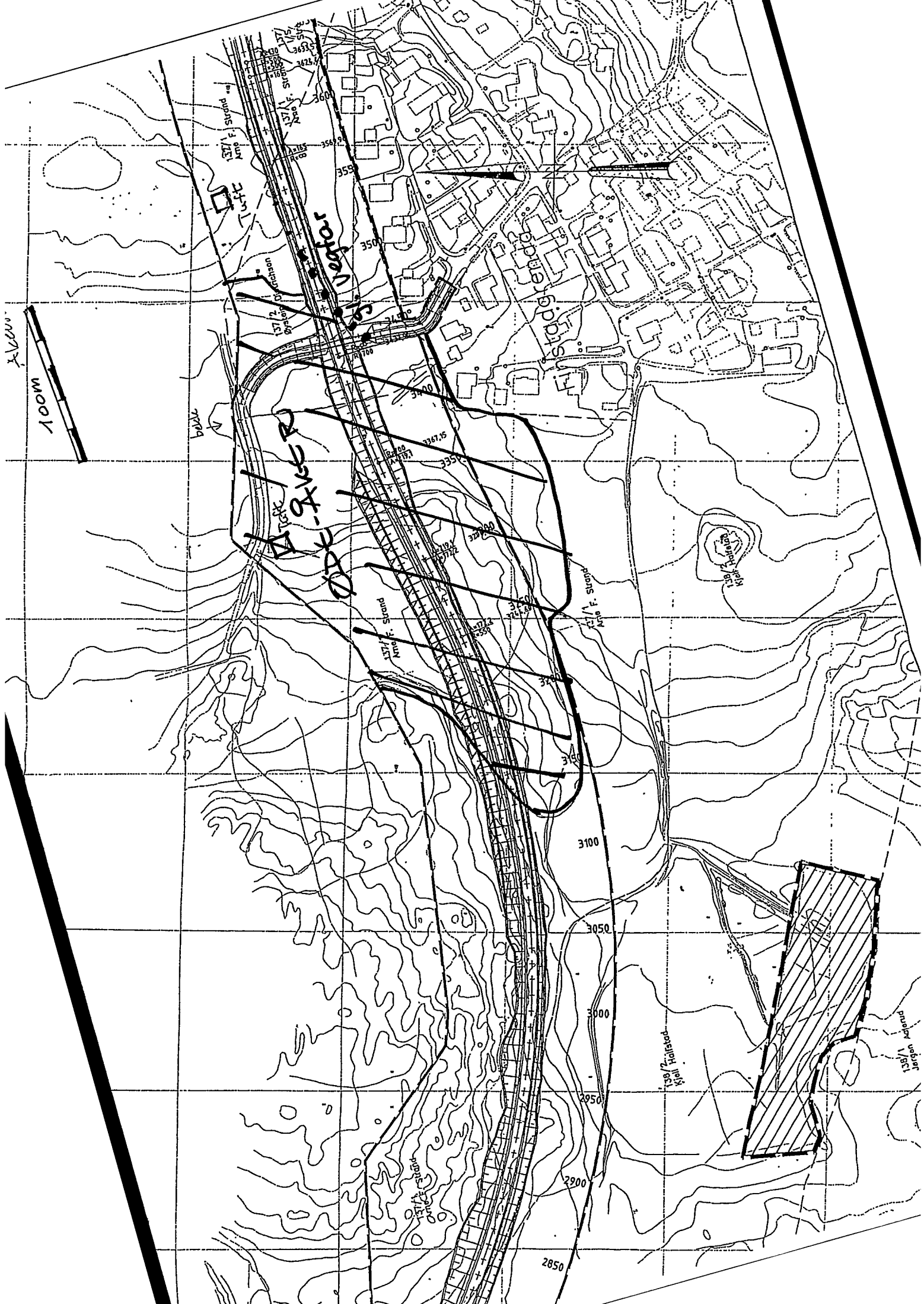
Finstad, 137/1 – Odegard, Ski kommune, Akershus

Vestre oker, Sjøkt 3
 Prove B 1 – B 7, B 1 nederst





Prosjekt	STATENS VEGVESEN AKERSHUS
Plan	PLANANDELINGEN
Rev.	RV 154
Utskrift	SØNDRE TVERRVEG
Skala	1:1000
Blad	1:1000
Bladnr.	1:1000
Bladtype	1:1000
Bladformat	1:1000
Bladnummer	1:1000
Bladnavn	1:1000
Bladtype	1:1000
Bladformat	1:1000
Bladnummer	1:1000
Bladnavn	1:1000



100M

Sveger
Vegor

under project
1/8/81

1800

Laua

• Pensrud

Cupfelbraaten

Cupfelle

• Paurer

gipfla

• Josthagen

• Monsrud

• Kroro

• Josthagen

• Hellingsberg

• Clairud

• Trindstad

• Jonstad

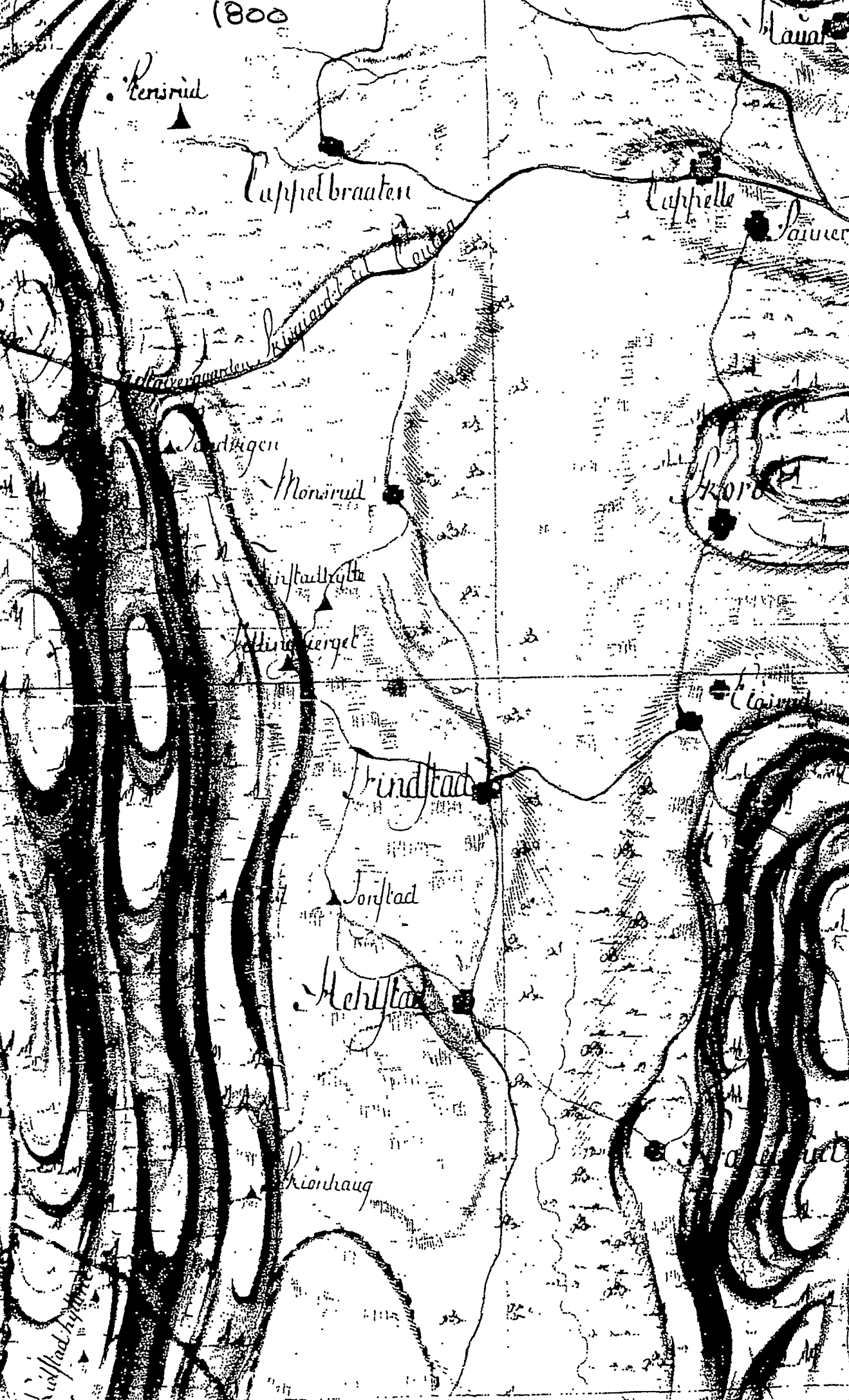
• Aehlstad

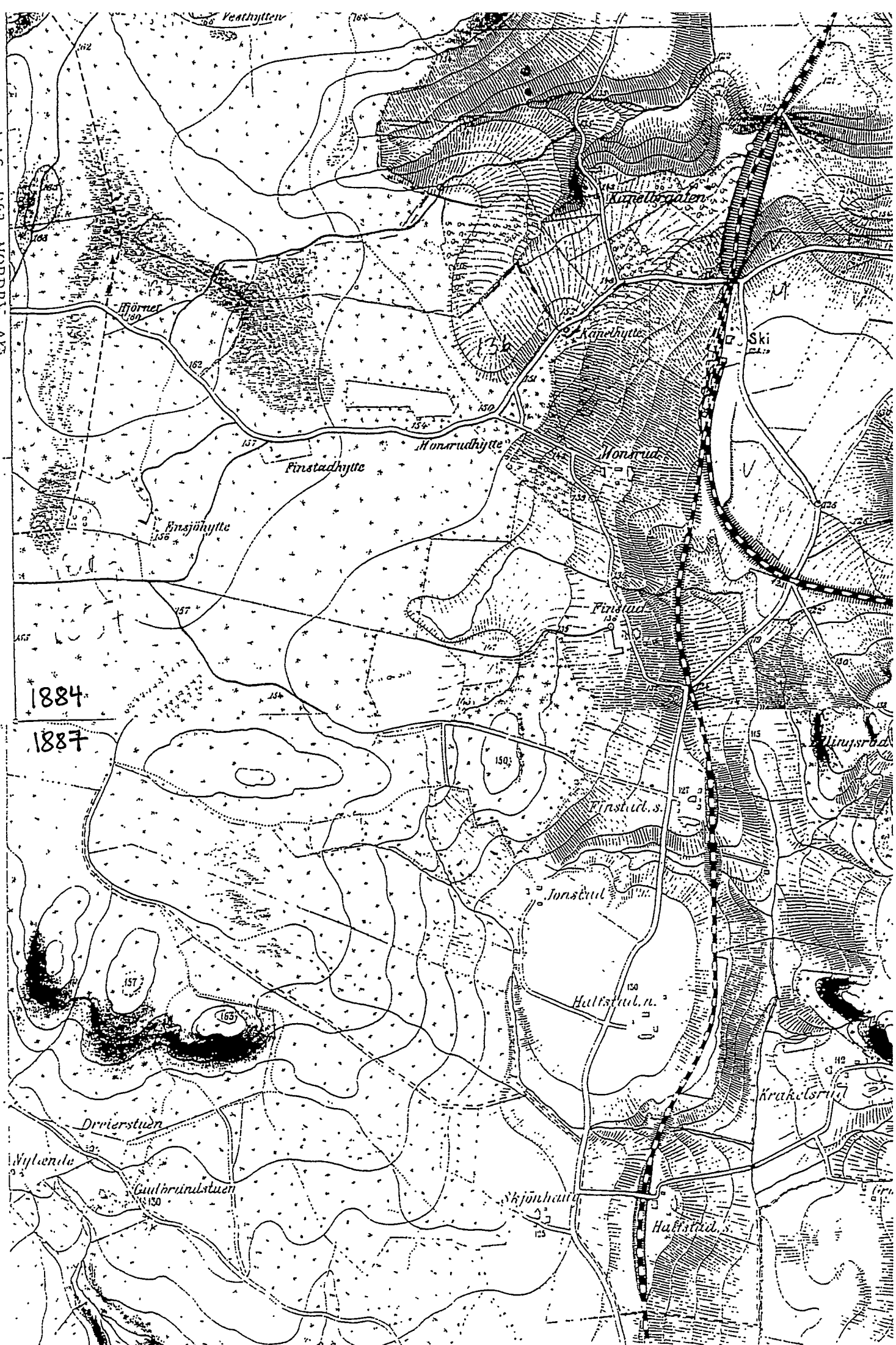
• Kionhaug

• Josthagen

Handwritten text on the left margin, partially obscured by a large black scribble.

Handwritten text at the bottom left, partially obscured by a large black scribble.





C53539/1-31

**Dyrkningsspor fra Yngre jernalder / Middelalder fra SØNDRE TVERRVEG - PARSELL 2
FINSTAD NORDRE av FINSTAD (137 /1) SKI K. AKERSHUS**

1) Prøve, kull

Inneholdt furu.

Vekt: 10,2g

Datering: 7875-7580 f.Kr. T-17105 NTNU

Sjakt 2 - Lag 4

2) Prøve, kull

Inneholdt bjørk

Vekt: 1,1g

Datering: 1615-1515 f. Kr. TUa-4767 NTNU

Sjakt 2 - Lag 4

3) Prøve, kull

Inneholdt bjørk og furu

Vekt: 1,0g

Datering: 1170-1245 e. Kr. TUa-4764 NTNU

4) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk og furu

Vekt: 0,3g

Sjakt 1 - Lag 2

5) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk og furu.

Vekt: 0,3g

Sjakt 1 - Lag 2

6) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk og furu.

Vekt: 0,2g

7) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk og furu.

Vekt: 0,2g

Sjakt 3 - Lag 2

8) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk.

Vekt: 0,3g

Sjakt 3 - Lag 3

9) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk og furu

Vekt: 0,3g

Sjakt 3 - Lag 3

10) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk og furu.

Vekt: 0,5g

Sjakt 4 - Lag 2

11) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk.

Vekt: 0,2g

Sjakt 3 - Lag 4

12) **Prøve, makro**

Inneholdt bjørk og furu.

Vekt: 0,4g

Datering: 2195-1980 f.Kr. TUA-4766 NTNU

Sjakt 1 - Lag 3

13) **Prøve, makro**

Inneholdt bjørk og furu.

Vekt: 0,5g

Datering: 1025-1160 e. Kr. TUA- 4765 NTNU

Sjakt 4 - Lag 3

14) **Prøve, pollen**

Pollenserie A 1-5

Sjakt 1

15) **Prøve, pollen**

Pollenserie B 1-6

Sjakt 1

16) **Prøve, pollen**

Pollenserie C 1-8

Sjakt 1

17) **Prøve, pollen**

Pollenserie B 1-4

Sjakt 2

18) **Prøve, pollen**

Pollenserie D 1-9

Sjakt 2

19) **Prøve, pollen**

Pollenserie A 1-6

Sjakt 3

20) **Prøve, pollen**

Pollenserie C 1-6

Sjakt 3

21) **Prøve, pollen**

Pollenserie D 1-5

Sjakt 3

22) **Prøve, pollen**

Pollenserie E 1-6

Sjakt 3

23) **Prøve, pollen**

Pollenserie B 1-5

Sjakt 4

24) **Prøve, pollen**

Pollenserie C 1-4

Sjakt 4

25) **Prøve, pollen**

Pollenserie A 1-5

Sjakt 5

26) Prøve, pollen

Pollenserie B 1-5

Sjakt 5

27) Prøve, pollen

Pollenserie C 1-5

Sjakt 5

28) Prøve, pollen

Pollenserie C 1-5

Sjakt 1

29) Prøve, pollen

Pollenserie A 1-6

Sjakt 2

30) Prøve, pollen

Pollenserie B 1-7

Sjakt 3

31) Prøve, pollen

Pollenserie A 1-6

Sjakt 4

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning. I forbindelse med bygging av en forbindelsesvei mellom E18 ved Nygårdskrysset til Rv152 i Ski sentrum ble det undersøkt et område med fossile åkerspor i skog. De fossile åkersporene ble undersøkt ved maskinell sjakting. Pollenanalysene har påvist varierende mengder korn i nesten alle prøver. Analysene har også gitt et bilde av en skog som endrer seg fra åpen løvskog til tettere granskog. Disse endringene indikerer at dyrking har funnet sted over en lang periode. Resultatene fra disse analysene sammen med C14-dateringer tyder på at det har vært korndyrking i området i tidlig middelalder og muligens tilbake til yngre jernalder, men også seinere. Lagbeskrivelsene refererer til de rentegnede tegningene i rapporten og ikke til originaltegningene.

Orienteringsoppgave: Lokaliteten ligger ca. 1km SV for Ski sentrum, like nord for et moderne boligfelt. Området er plant og preget av blandingskog. Dyrkningssporene dekker et område på ca. 450 x 200m og avgrenses mot nord og øst av en smal grusvei. Dyrket mark nord for denne. Mot sør og vest avgrenses området av tett skog. Dyrkningssporene karakteriseres av lineære, parallelle forhøyninger s.k. teigpløying. Åkeren er delt i mindre områder av en rekke grøfter. Enkelte av disse er steinfylte.

Kartreferanse/-KOORDINATER: ØK, CO 040-5-2 *Projeksjon:* NGO1948 Gauss-K; Akse 3 N: 190516.00 Ø: 5927.50

FornminneID: 10385

Funnet av: Lars Gustavsen, UKM, Oldsaksamlingen 2003

C53540/1-6

Kulturlag fra Jernalder fra SØNDRE TVERRVEG - PARSELL 1 SOLBERG ØSTRE av SOLBERG (102 /7) ÅS K. AKERSHUS

1) Prøve, kull

Inneholdt bjørk, hegg/rogn, eik og ask.

Datering: 525-390 f.Kr. T-17023 NTNU

Strukturnr: R3 Kokegrop

2) Prøve, makro

Inneholdt kull fra bjørk, vier/osp

Vekt: 0,7g

Datering: 810-795 f.Kr. TUa-4645 NTNU

Strukturnr: S2 Lag 2 - Kulturlag

3) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk, eik og furu.

Vekt: 0,3g

Datering: 810-795 f.Kr. TUa-4645 NTNU

Strukturnr: S2 Lag 2 - Kulturlag

4) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk, eik, vier/osp, ask og alm.

Vekt: 0,4g

Datering: 810-795 f.Kr. TUa-4645 NTNU

Strukturnr: S2 Lag 2 - Kulturlag

5) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk og ask.

Vekt: 0,2g

Datering: 810-795 f.Kr. TUa-4645 NTNU

Strukturnr: S2 Lag 2 - Kulturlag

6) Prøve, makro

Inneholdt trekull fra bjørk, vier/osp og ask.

Vekt: 0,6g

Datering: 810-795 f.Kr. TUa-4645 NTNU

Strukturnr: S2 Lag 2 - Kulturlag

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning. I forbindelse med bygging av en forbindelsesvei mellom E18 ved Nygårdskrysset til Rv152 i Ski sentrum ble det undersøkt et kulturlag i dyrket mark. Kulturlaget ble undersøkt ved maskinell flateavdekking. Pollenanalyser fra laget har viser at landskapet må ha vært åpent, trolig preget av kornåkre og enger. En C14-prøve fra laget er datert til yngre bronsealder (810-795 f.Kr.), mens pollenanalysene inneholdt gran og antyder at det ikke kan være eldre enn 4-600 e.Kr. En kokegrop et stykke ovenfor kulturlaget er C14-datert til førromersk jernalder (525-390 f.Kr.). Den kan derfor ha sammenheng med kulturlaget nedenfor selv om det er en liten tidsforskjell.

Orienteringsoppgave: Parsell 1 ligger i Ås kommune ca. 2km vest for Ski sentrum, og utgjør den vestre delen av traseen. Den ligger på ca.150 m.o.h. og krysser åpent landbrukslandskap med villabebyggelse i vest og øst og næringsbygg mot Nygårdskrysset.

Kartreferanse/-KOORDINATER: ØK, CO 040-5-2 *Projeksjon:* NGO1948 Gauss-K; Akse 3 N: 191463.50 Ø: 4385.70

Funnet av: Lars Gustavsen, UKM, Oldsaksamlingen 2003