



KULTURHISTORISK
MUSEUM
FORNMINNESEKSJONEN

Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

KOKEGROPER OG
STEINGJERDE

ØSTBY, 1036/6, LARVIK,
VESTFOLD

AXEL MJÆRUM/OLE CHRISTIAN
LØNAAS





**KULTURHISTORISK
MUSEUM**

Gårds-/ bruksnavn Østby	G.nr./ b.nr. 1036/6
Kommune Larvik	Fylke Vestfold
Saksnavn Sikringstiltak på Vestfoldbanen	Kulturminnetype Kokegroper og steingjerde
Saksnummer (arkivnr. Khm) 03/11376	Tiltakskode/ prosjektkode 764052 / 200426
Eier/ bruker, adresse ---	Tiltakshaver Jernbaneverket, Region Øst
Tidsrom for utgravning 7. – 11. juni 2004	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum 1813 III / 32VNL645464 / Utg. 2
ØK-kart CH 025-5-4	ØK-koordinater NGO 1948 Gauss-K. Akse 3 N 116957 Ø -34179
A-nr. 2004/147	C.nr. C.53592/1-9
ID-nr (Askeladden) Registrering ikke lagt inn	Negativnr. (Khm) Cf 28782, 28783 og 28784
Rapport ved: Axel Mjærum	Dato: 9. juli 2004
Saksbehandler: Ole Christian Lønaas	Prosjektleder: Ole Christian Lønaas

SAMMENDRAG

I forbindelse med sikringstiltak på Vestfoldbanen ved Viksfjord stasjon registrerte Vestfold fylkeskommune fire kokegroper og åtte mulige stolpehull innenfor et avgrenset område i åker.

Bosetningssporene ble gravd ut i juni 2004. Det ble undersøkt én kokegrop (AD0-140) og tre kokegroper hvor kun bunnen var bevart (AD65-200 og AD120-330). De øvrige registrerte strukturene ble i all hovedsak avskrevet som steinopptrekk. I tillegg ble deler av et steingjerde undersøkt. Det ble ikke funnet eldre grenseskiller under gjerdet som lå over et dyrkningslag. Pollenanalyser viser at både gjerdet og det eldre dyrkningslaget er yngre enn graninnvandringen, dvs. yngre enn 1200 BP eller AD800.

Ole Christian Lønaas

14. mars 2005

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	2
2. DELTAGERE, TIDSRUM	3
3. FORMIDLING	3
4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER	3
5. UTGRAVNINGEN	4
5.1 Problemstillinger – prioriteringer	4
5.2 Utgravningsmetode	4
5.3 Utgravningens forløp	5
5.4 Kildekritiske forhold	5
5.5 Utgravningen	5
6. KONKLUSJON – VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE	9
7. LITTERATUR	9
8. VEDLEGG	10
8.1. Strukturliste	10
8.2. Funn og prøver, C.53592	11
8.3. Tegninger	12
8.4. Fotoliste.	13
8.5. Analyser	15
8.6. Kart	16

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Jernbanelinjen, Region Øst skal foreta sikringstiltak på Vestfoldbanen ved å stenge to usikrede planoverganger. Dette forutsetter bygging av ny vei til eiendommen Løkka, 1036/63 og 64. I den østre delen av den nye ankomstveien forelå det et søndre og et nordre traséalternativ.

Vestfold fylkeskommune foretok en arkeologisk registrering av ankomstveien i desember 2003. Det ble funnet fire kokegroper og åtte mulige stolpehull. I tillegg ble det påvist en allerede kjent gravrøys, ID 38711 (tidligere ID 000440), samt en nærliggende, uregistrert gravrøys. Det søndre alternativet var i direkte konflikt med gravrøysen ID 38711.

Fylkeskommunen uttalte seg i brev av 22. januar 2004, hvor de anbefalte Riksantikvaren å gi dispensasjon etter kulturminneloven § 8, 1. ledd med vilkår om en arkeologisk granskning.

Saken ble lagt fram på møte i Fornminnekomiteén ved UKM den 23. februar 2004 (sak F-020/04). Følgende vedtak ble fattet:

Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, anbefaler Riksantikvaren å gi dispensasjon fra lov om kulturminner av 9. juni 1978, § 8, 1. ledd, for automatisk fredete kulturminner (bosetningsspør) med vilkår om en arkeologisk undersøkelse. UKM anbefaler det nordlige av de to traséalternativene.

Riksantikvaren innvilget søknad om dispensasjon i brev av 4. mars 2004 med vilkår om en arkeologisk undersøkelse bekostet av tiltakshaver. Tiltakshaver aksepterte Riksantikvarens vedtak og vilkår i brev til UKM, datert den 16. april 2004.



Figur 1: Oversiktsbilde over utgravningsområde. Utgravningsområdet sees i forgrunnen. Bildet er tatt mot SØ av Axel Mjærum.

2. DELTAGERE, TIDSRØM

Utgravningen ble utført i tidsrommet mandag 7. juni til fredag 11. juni 2004.
Følgende personer deltok i utgravningen:

Feltleder:	Axel Mjærum, fra 7. - 11. juni 2004. Etterarbeid utført i perioden fra 5. - 9. juli 2004.
Feltassistent:	Even B. Andersen fra 7. - 11. juni 2004.
Gravemaskinfører:	Trygve Holhjem, Arne Olav Lund AS den 8. juni 2004.
Pollenanalytiker:	Helge Irgens Høeg den 8. juni 2004.
Innmåling:	Geir B. Knight, Ingeniørservice Øst AS den 8. juni 2004.

Under hele perioden var værforholdene relativt gode, med lettskyet vær med noe sol og enkelte regnbyger.

3. FORMIDLING

Undersøkelsen ble dekket av Østlands-Posten den 11. juni 2004.

4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Undersøkelsesområdet ligger på gnr. 1036 Østby som på gammelnorsk het *Austbýr*. Det finnes ingen gård med navnet *Vestby* i Tjølling. Nabogården mot vest er Huseby, og Østby har trolig fått sitt navn etter sin beliggenhet i forhold til Huseby. Østby er i gamle skrifter nevnt som *Austby* (1367), *Ausby* (1528) og hovedsakelig *Ousby* etter 1600 (Berg 1915:182).

Området ligger like sør for Tjøllingvollen og Tjølling kirke, og cirka 1-2 kilometer nordøst for Kaupang. Dette er et område med svært stor tetthet av kulturminner, i første rekke gravminner fra jernalderen. Eksempelvis er det registrert til sammen seks gravrøyser og en steinlegning (ID 9304, 29149, 38710 og 38711) samt tre gravhauger (ID 9303) på gnr. 1036 Østby.

Charlotte Blindheim (1981:45) opplyser at det på gården Østby er gjort et funn fra yngre romertid (C.17676) samt tre gravfunn fra vikingtid (C.16181-83, C.11772-74 og C.29036). Gravfunnene utgjør 12 spillebrikker, syv perler, et bryne, en øks samt en ubestemt spydspiss. Et søk på *Østby/Tjølling* i gjenstandsdatenbasen gir ytterligere tilslag enn hva Blindheim nevner: To kar og et spinnehjul fra en gravhaug fra eldre jernalder (C.19676 a-c), et keramikkar fra eldre jernalder (C.29037), samt en øks og et sverd fra vikingtid (C.31483 a-b).

Matrikelgården Østby er stor i utstrekning, og det er i mindre grad gitt nærmere opplysninger om hvor funnene er gjort. De kjente gravhaugene og gjenstandsfunnene viser at området utgjør et rikt kulturhistorisk miljø med hovedvekt på jernalderen.

Utgravningsfeltet ligger i dyrket mark, på en flate rett sør for jernbanelinjen og umiddelbart øst for fylkesvei 155. Omkring 100 meter nord for feltet stiger terrenget noe mot Tjøllingvollen. Noen hundre meter mot sør faller terrenget slakt ned mot sjøen som ligger ca 1 km unna. Området ligger mellom 15-20 moh.

5. UTGRAVNINGEN

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Kokegropenes funksjon og betydning er fortsatt noe uavklart, og det pågår en diskusjon omkring temaet. Gropenes utforming og datering varierer, og det er fortsatt uavklarte spørsmål knyttet til dette. De registrerte gropene er varierte med hensyn til form og størrelse. Følgende problemstillinger er aktuelle:

- Funksjon - Har alle kokegroper vært brukt til tilberedning av mat, eller kan de knyttes til andre aktiviteter?
- Er det sammenheng mellom type, størrelse og funksjon (dybde, form, mengde stein)?
- Datering - Hvordan er den innbyrdes sammenhengen mellom gropene tidsmessig? Gropenes relasjon til andre funn i nærheten. Er kokegropene samtidige med de nærliggende stolpehullene? Kan de knyttes til bosetting i området?

Stolpehull kan forventes å være spor etter forhistoriske bygninger som har vært oppført på stedet. Hovedproblemstillingen er knyttet til om strukturene virkelig er stolpehull, og om de er rester etter bygninger.

Steingjerde og fossilt dyrkningslag Aktuelle problemstillinger som søkes belyst gjennom en undersøkelse av steingjerdet og underliggende markflate er:

- Når ble steingjerdet anlagt? Det er med sikkerhet yngre enn kokegropene.
- Kan det påvises eldre steinstrenger eller andre former for grenseskiller under gjerdet?
- Kan det påvises flere dyrkningsfaser under gjerdet?
- Hvordan forholder eventuelle dyrkningslag seg dateringsmessig til kokegropene og stolpehullene (¹⁴C-datering)?
- Hvordan så landskapet ut, og hva ble dyrket i området tidligere (pollenanalyse)?

5.2 UTGRAVNINGSMETODE

Fylkeskommunens søkesjakter fra 2003 dekker delvis hele veitraséens bredde. Av den grunn var det begrenset behov for ytterligere flateavdekking i området. Sjaktene fra registreringen ble rensset ved hjelp av krafse. Strukturene ble beskrevet, fotografert og tegnet i målestokk 1:20 i plan og profil. Eventuell skjørbrent stein i strukturene ble målt i antall liter. Utgravde masser ble ikke såldet. Alle strukturene ble innmålt med totalstasjon av Ingeniørservice Øst AS (se vedlagt kart).

Fremgangsmåten ved snitting av steingjerdet følger i hovedsak Gro B. Jerpåsens (1996:63-66) undersøkelse av steingjerder i Borre i Vestfold. Det øst-vestgående steingjerdet ble målt inn digitalt og fotografert. Deretter ble gjerdet snittet med gravemaskin, ved at det ble lagt en 6 m lang og 2 m bred sjakt vinkelrett på gjerdet og ut i dyrka mark på begge sider. Sjakten ble først gravd gjennom steingjerdet og pløyelaget, ned til undergrunnen. Overflaten ble så rensset opp for å avklare om det lå strukturer under steingjerdet. Deretter ble sjakten gravd ytterligere 65-70 cm dypere. Den østlige profilen i sjakten ble rensset opp, fotodokumentert og tegnet i målestokk 1:20. Helge Høeg tok ut en pollensøyle fra massene under og i gjerdet.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Den vestre delen av feltet besto av sand, mens den midtre og østre delen besto av usorterte morenemasser. Etter registreringen lå feltet udekket fram til utgravningen. Det var derfor ikke mulig å påvise de registrerte stolpehullene, mens kokegropene var dekket med barkduk. Feltet ble grundig krafset, og opprensingen tok ca fire dagsverk. Den øvrige tiden ble benyttet til dokumentasjon og snitting av strukturer samt undersøkelse av steingjerdet.

5.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Steingjerdet som går NNØ-SSV ligger tett opp til og delvis under fylkesvei 155, og det ligger en telekabel langs steingjerdet. Av den grunn ble kun steingjerdet som går Ø-V undersøkt (se vedlagte kart). På jorden er det gravd ned flere dreneringsrør samt en større vannledning, hvilket forstyrrer inntrykket av undergrunnen noe.

5.5 UTGRAVNINGEN

5.5.1 FUNNMATERIALE

Det ble funnet et brent bein i det mulige stolpehullet S12 (C.3592/1).

5.5.2 STRUKTURER

Kokegroper og andre strukturer

Samtlige registrerte kokegroper ble gjenfunnet. Strukturene ble navngitt S1-S4 og samsvarer ikke med fylkeskommunens nummerering.

Strukturene lå samlet i østre del av feltet (se kart) og bør sees i sammenheng. På grunn av feltets begrensede utstrekning var det ikke mulig å avgrense samlingen av kokegroper mot øst, nord og vest. Det er tatt kullprøver fra S1, S2 og S4.

S1: Bunn av kokegrop

S1 er omtalt som grop 3 i fylkeskommunens rapport. Den vestre delen av kokegropen ligger under steingjerdet som strekker seg NNØ-SSV. Den synlige delen har en bredde på 90 cm og en maksimal lengde på 136 cm. Formen synes å være

rektangulær, tenderende mot oval. Strukturen består av humusblanda masser med noe skjørbrent stein og en større kullkonsentrasjon i sør.

Nedgravningen er 15 cm dyp og har et markert kullag i bunn. Det ble målt 5 liter skjørbrent stein fra halve strukturen. Kullprøve K6 er tatt fra kullaget i bunn. Prøven er datert til AD65-200 (T-17473).



Fig. 2: Til venstre S1 i profil. Til Høyre S4 i plan. Bildene er tatt mot N av Axel Mjærum

S2: Kullfleck – mulig bunn av kokegrop/ildsted

S2 er omtalt som grop 2 i fylkeskommunens rapport. Strukturen strekker seg under steingjerdet som går SSØ-NNV. Den synlige delen er utflytende, men framstår som et tydelig fyllskifte mot undergrunnen. Den har en svakt rektangulær form med en lengde på 60 cm og en bredde på 50 cm. Strukturen består av spetta humusblanda masser med kull.

Strukturen har en maksimal dybde på ca 4 cm og inneholdt få skjørbrente stein. Den er markert avgrenset fra undergrunnen. Kullprøve K8 er tatt fra overflaten. Prøven er datert til AD120-330 (T-17474).

S3: Kullfleck - mulig bunn av kokegrop/ildsted

S3 er omtalt som grop 1 i fylkeskommunens rapport. Strukturen er en utflytende kullfleck med en maksimal diameter på 55 cm og en dybde på 2 cm. Den består av kullmasser iblandet noe humus, og den skiller seg klart fra undergrunnen med morenemasser.

S4: Kokegrop

S4 er omtalt som grop 4 i fylkeskommunens rapport. Strukturen er tilnærmet sirkulær med en diameter på 160 cm og en dybde på 21 cm. Den har humusblanda og kullblanda masser i midten og en tydelig kullrand i ytterkant. Dette kullaget er mindre markert i bunnen. Det ble målt 22 liter skjørbrent stein fra halve strukturen. Kullprøve K4 er datert til AD 0-140 (T-17472).

Andre strukturer

Ytterligere 26 strukturer ble påvist. I S12 ble det funnet et lite brent bein. Samtlige strukturer, med fire unntak, ble avskrevet som steinopptrekk. De fleste nedgravningene var grunne og V-formede i profil, og mange hadde tilsvarende masser som matjordlaget. Andelen strukturer var klart størst i områder med mye og større stein i undergrunnen. Strukturene dannet ikke noe system, hvilket styrker tolkningen av at hoveddelen kan avskrives som steinopptrekk. Det store antallet steinopptrekk må sees i sammenheng med de to nærliggende steingjerdene.



Fig. 3: S12, mulig stolpehull. Bildet er tatt mot V av Axel Mjærum.

Steingjerder

Steingjerdet som strekker seg Ø-V ble undersøkt. Gjerdet er velbygd, tydelig og relativt godt bevart. Det går i en rett linje tilnærmet Ø-V. Bredden er 130 cm, og høyden er opp til 60 cm. Det har tilnærmet loddrette sider og en flat topp. Gjerdet er bygd av større stein, fra et mannsløft store og opp mot en m³. Mellom disse ligger mindre stein.

Matjordlaget (dyrkningslaget) under steingjerdet ble fjernet i den 2x6 meter store sjakten. Det ble ikke funnet nedgravninger under steingjerdet i dette området. Sjakten ble deretter gravd dypere for å danne en profil. Også i profilen ser man at gjerdet består av større stein med en del mindre stein imellom. Det er ikke mulig å skille ut ulike faser i steingjerdet. Bunnen ligger omkring 25 cm under dagens markoverflate, over et eldre dyrkningslag. Dyrkningslaget går gradvis over i et overliggende humuslag som blir gradvis mer torvblandet mot toppen. Dyrkningslaget er mellom 25 og 30 cm tykt under steingjerdet.



Fig. 4: Ø-V-gående steingjerde. Bildet er tatt mot Ø av Axel Mjærum.

Dyrkningslaget strekker seg ut på jordene på begge sider av gjerdet. Under steingjerdet skiller det seg fra tilsvarende lag nord for steingjerdet, hvor laget er noe lysere brunt. Sør for gjerdet ble matjorden fjernet ved fjorårets registrering.

Toppen av undergrunnen består av sand iblandet noe grus og stein. Over dette ligger enkelte lommer med fin sand, trolig dreier det seg om vannsorterte masser. Lommene med finkornet sand kan indikere at området på et tidspunkt har ligget åpent og vært utsatt for vannerosjon, eller at vann har gravd seg gjennom matjordlaget og ned i undergrunnen.

I toppen av undergrunnen ligger en konsentrasjon av mindre stein, opp mot en knyttneve store. Det er ikke noe tydelig fyllskifte knyttet til ansamlingen med stein som sannsynligvis har sammenheng med naturlig variasjon i undergrunnen.



Figur 5: Profil av Ø-V-gående steingjerde. Under steingjerdet ligger et dyrkningslag. Under dyrkningslaget sees en ansamling med mindre stein. Fotografert mot V av Axel Mjærum.

En serie med 13 pollenprøver ble tatt i og under steingjerdet. Det ble tatt prøver fra undergrunnen (fra bunnen av sjakten og opp til 64 cm), fra steinlaget i undergrunnen (de øverste 15 cm av undergrunnslaget), fra dyrkningslaget (fra 64-94 cm over undergrunnen) samt fra humus- og torvmassene steingjerdet ligger i (>94 cm). Pollenanalysen viser at både gjerdet og det underliggende dyrkningslaget er yngre enn graninnvandringen, dvs. yngre enn 1200 BP eller AD800. Pollenprøver fra dyrkningslaget viser at skogen har vært åpen, og at det ble dyrket bygg, hvete og rug i området. Det ble også tatt ut kullprøve fra matjordlaget. Prøven er vedartsbestemt til ikke-ringsporet løvtre. Prøven er ikke ¹⁴C-datert.

5.5.3 DATERING

Feltet ligger på 15-20 m.o.h. Havet trakk seg tilbake fra området i overgangen yngre steinalder/eldre bronsealder (omkring 1800 f.kr) og gir en bakre datering. Tre av de undersøkte kokegropene er ¹⁴C-datert til AD0-140 (T-17472), AD65-200 (T-17473) og 120-330 (T-17474).

Steingjerdet som ikke ble undersøkt ligger over kokegropene. Noen direkte relasjon finnes imidlertid ikke mellom det undersøkte steingjerdet og kokegropene. De to gjerdene er sannsynligvis samtidige, slik at også det undersøkte steingjerdet må være yngre enn kokegropene.

Som tidligere omtalt har tilsvarende steingjerder blitt undersøkt i Borre i Vestfold, hvor det undersøkte steingjerdet ble antatt å være fra 1600-1800-tallet, mens underliggende dyrkningslag er antatt å være fra jernalderen (Jerpåsen 1996:69). Resultatet av pollenanalysene vil kunne bidra i en diskusjon om datering av de ulike lagene i snittet av steingjerdet.

5.5.4 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

Det ble tatt ut 7 kullprøver fra kokegroper/ildsteder og 1 pollensøyle i tilknytning til steingjerdet. Prøvene er katalogisert under nummer C.53592/2-9. Kullprøvene har fått løpende nummer fra K1-K8, der prøve K5 utgår. Alle prøvene er vedartsbestemt av Helge Irgens Høeg. Kullprøver fra kokegropbunn S1 (K6) og S2 (K8) samt kokegrop S4 (K4) er ¹⁴C-datert ved dateringslaboratoriet i Trondheim.

6. KONKLUSJON - VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE

Kokegropen S4 var relativt godt bevart, mens strukturene S1-S3 trolig utgjør bunnen av kokegroper, hvor den øvre delen av strukturene er pløyd bort. En tolkning som rester etter ildsteder kan ikke utelukkes. Tre av de undersøkte kokegropene er ¹⁴C-datert til AD0-140, AD65-200 og 120-330.

De øvrige registrerte strukturene ble i all hovedsak avskrevet som steinopptrekk, og det ble ikke påvist huskonstruksjoner. Det ble undersøkt tre mulige nedgravninger som ikke er funksjonsbestemt og et usikkert stolpehull.

Ved undersøkelsen av steingjerdet ble det ikke funnet eldre grenseskiller under gjerdet. Steingjerdet lå over et dyrkningslag. Pollenanalysen viser at både gjerdet og det eldre dyrkningslaget er yngre enn graninnvandringen, dvs. yngre enn 1200 BP eller AD800. For øvrig viser pollenanalysen at skogen i området har vært åpen.

7. LITTERATUR

Berg, Lorens

1915 *Tjølling. En bygdebok. Historisk skildring av bygdens utvikling fra gammel tid ned til kjendte nutidsforhold.* Kristiania.

Blindheim, Charlotte

1981 Bosetningshistorisk riss. *Kaupangfunnene.* Norske Oldfunn XI, bind I. Universitetets Oldsaksamling. Oslo.

Booth, Anette

2003 *Arkeologisk registreringsrapport. Planlagt vei på Østby, gnr. 1036, Larvik kommune. Saksnr. 2003-04796.* Upublisert rapport i top.ark. datert 09.12.03.

Jerpåsen, Gro B.

1996 Gunnerød – en arkeologisk landskapsanalyse. *Varia 35.* Universitetets Oldsaksamling. Oslo.

Narmo, Lars Erik

1996 Kokekameratene på Leikvin. Kult og kokegroper. *Viking LIX:79-101.* Norsk arkeologisk selskap, Oslo.

C.53592/1-9

Boplassfunn fra ØSTBY av ØSTBY SØNDRE (36 /6) LARVIK K. VESTFOLD

1) **Bein, brente** av bein *Antall fragmenter:* 1

Brent bein. 0,1 gram

Vekt: 0,1

Strukturnr: S12 Funnet i (S12), mulig stolpehull.

2) **Prøve, kull** av kull

Vekt: 1,4

Strukturnr: S20A Fra bunn av nedgravning med ukjent funksjon.

3) **Prøve, kull** av kull

Vekt: 0,1

Strukturnr: S14 Fra nedgravning med ukjent funksjon.

4) **Prøve, kull** av kull

Vekt: 0,1

Strukturnr: S12 Fra mulig stolpehull med mulig steinskonning.

5) **Prøve, kull** av kull

Vekt: 32,5

Strukturnr: S4 Fra bunn av kokegrop.

6) **Prøve, kull** av kull

Vekt: 8,0

Strukturnr: S1 Fra kokegropsbunn.

7) **Prøve, kull** av kull

Vekt: 0,1

Strukturnr: Ø-V steingjerde Fra matjordslag under undersøkt steingjerde.

8) **Prøve, kull** av kull

Vekt: 9,7

Strukturnr: S2 Fra kokegropsbunn/ildsted.

9) **Prøve, pollen**

Strukturnr: Ø-V-steingjerde Pollensøyle fra masser i og under steingjerde. Prøvene er tatt ut av Helge Høeg og er forbrukt.

Funnomstendighet: Ved arkeologisk undersøkelse Jernbaneverket Region Øst ønsker å foreta sikringstiltak på Vestfoldbanen. Dette innebærer stenging av to usikrede planoverganger, hvilket forutsetter bygging av ny ankomstvei til eiendommen Løkka, 1036/63 og 64. Området ble registrert av Vestfold Fylkeskommune i desember 2003. Ved denne registreringen ble det funnet kokegroper og mulige stolpehull. Funnene førte til at området ble utgravd tidsrommet 07. juni til 11. juni 2004 i regi av UKM. Ved undersøkelsen ble det funnet en sikker kokegrop (S4) samt tre strukturer som er tolket som mer eller mindre godt bevarte kokegropsbunner eller ildsteder (S1-S3). I tillegg ble det undersøkt 4 nedgravninger med ukjent funksjon (S11, S12, S14 og S20A). Et steingjerde ble undersøkt og det ble funnet et dyrkningslag under dette. Det ble tatt ut kullprøver av de undersøkte strukturerne (K1-K6, K8. K5 er ubrukt) samt av matjordsmasser under steingjerdet (K7). I tillegg ble det tatt ut en pollensøyle under steingjerdet.

Orienteringsoppgave: Området ligger like sør for Tjøllingvollen og Tjølling kirke, cirka 1-2 kilometer nordøst for Kaupang, og sør for Viksfjord stasjon. Utgravningsfeltet ligger i dag i norddelen av en flate rett sør for jernbanelinjen og umiddelbart øst for fylkesvei 155.

Kartreferanse/-KOORDINATER: ØK, CH 025-5-4 *Projeksjon:* NGO1948 Gauss-K; Akse 3 N: 116954 Ø: -34179

INNBRETNING/litteratur: 28.07.2004, Mjærum, Axel: Kart, tegninger, bilder og rapport fra utgravningen, Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen.

Funnet av: Axel Mjærum, 2004

8. VEDLEGG

8.1. STRUKTURLISTE

STRUKTURLISTE

Str. nr.	Type	Form	Dimensjon (m)	Dybde (m)	Element/fyll, kommentar
S1	Kokegrop-bunn	Rektangulær mot oval	1,36x0,90	0,15	Delvis under steingjerde. Humusblandet masse. Markert kullag i bunn. 5 liter kokstein i halve gropa.
S2	Kullflekk. Kokegrop-bunn/ildsted	Utflytende	0,6x0,5	0,04	Delvis under steingjerde. Tydelig. Humusblandet masse med kull. En neve kokstein
S3	Kullflekk. Kokegrop-bunn/ildsted	Utflytende	0,55	0,02	Kullholdig masser iblandet noe humus. Tydelig
S4	Kokegrop	Sirkulær	1,60	0,21	Humusblanda og kullblanda masser i midten, tydelig kullrand i ytterkant. 22 liter kokstein i halve gropa
S5-S10	---	---	---	---	Avskrevet
S11	Grop		1,20	0,16	Humusmasser
S12	Mulig stolpehull		0,38	0,26	Mørke matjordlignende masser. Mulig skoningsstein. Funn av 1 brent bein.
S13	---	---	---	---	Avskrevet
S14	Grop		1,30x60	0,12	Humusmasser iblandet noe kull. Mest kull i bunnen.
S15-S19	---	---	---	---	Avskrevet
S20A	Grop		0,65	0,11	Kullholdige matjordmasser. Utflytende avgrensning.
S20B	---	---	---	---	Avskrevet
S21-S30	---	---	---	---	Avskrevet

8.2. FUNN OG PRØVER, C.53592**LISTE OVER FUNN**

C-nr.	Funn-nr.	Kontekst/struktur	Gjenstand	St. mål (cm)	Materiale	Vekt (g)
C53592/1	1	S12 Mulig st.hull	Brent bein	0,4x0,3	Bein	<0,1

LISTE OVER KULLPRØVER

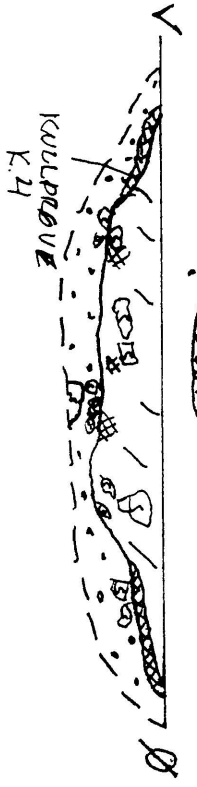
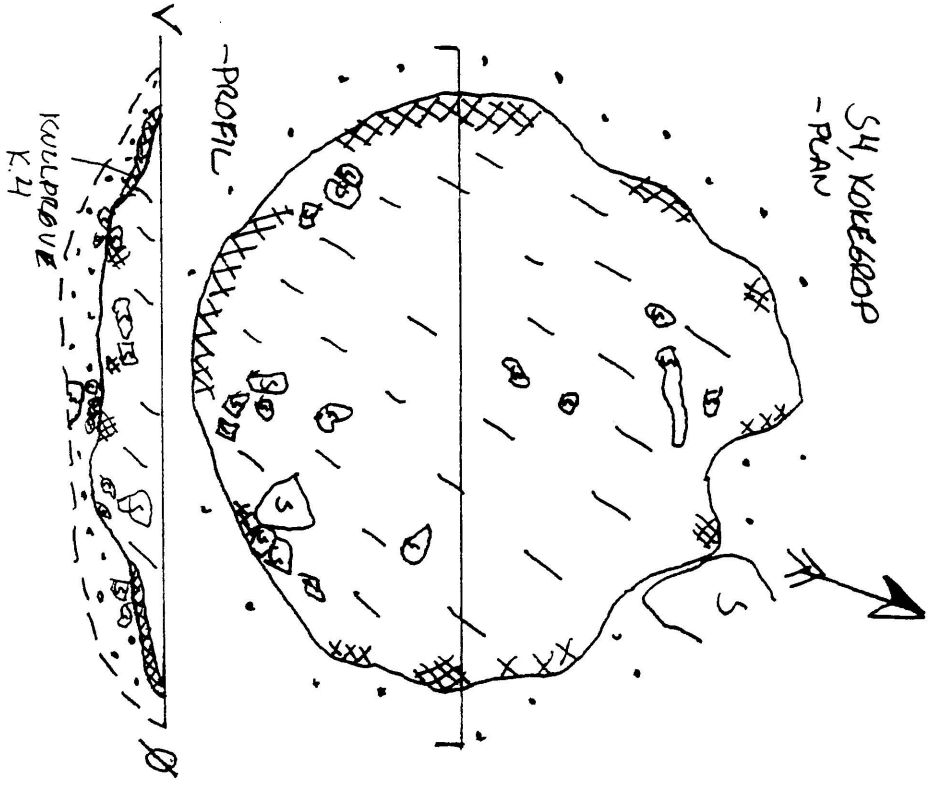
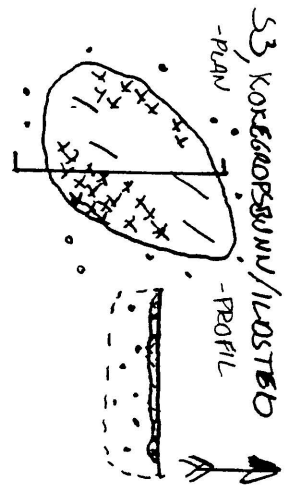
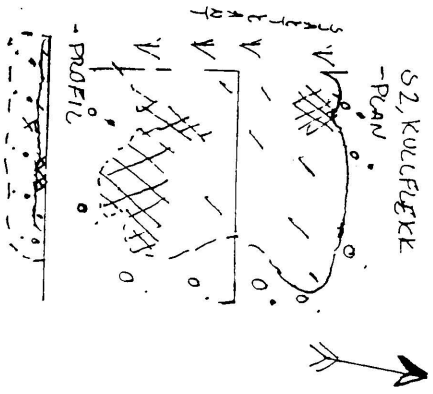
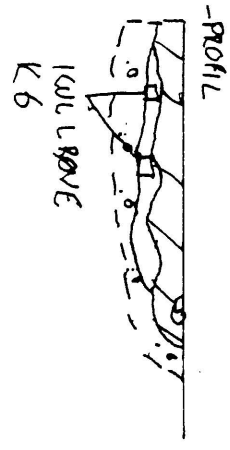
Prøve nr.	C-nr.	NTNU Lab.nr	Kontekst	Kommentar	Gram	Treslag	C14-dat.
K1	C.53592/2	---	S20A Grop	Fra bunn	1,4	40 biter bestemt: Alle Betula (bjørk)	---
K2	C.53592/3	---	S14 Grop	Fra kullblandet lag i bunn	0,1	10 biter bestemt: Alle Betula (bjørk)	---
K3	C.53592/4	---	S12 St.hull ?		0,1	10 biter bestemt: 1 Betula (bjørk) 9 Pinus (furu)	---
K4	C.53592/5	T-17472	S4 Kokegrop	Fra bunn	32,5	40 biter bestemt: 7 Betula (bjørk) 3 Hegg/rogn 30 Fraxinus (ask)	1940 +/- 75 AD0-140
K5	Utgår	---	---	---	---	---	---
K6	C.53592/6	T-17473	S1 Kokegrop	Fra bunn	8,0	40 biter bestemt: Alle Betula (bjørk)	1905 +/- 55 AD65-200
K7	C.53592/7	---	Steingjerde	Steingjerde, fra dyrkningslag	0,1	2 biter bestemt: Alle var ikke ringsporet løvtre	---
K8	C.53592/8	T-17474	S2 Kullfleck	Fra overflate	9,7	40 biter bestemt: 28 Betula (bjørk) 1 hegg/rogn 11 Fraxinus (ask)	1820 +/- 75 AD120-330

LISTE OVER POLLENPRØVER

C-nr.	Kontekst
C 53592/9	Under Ø-V-gående steingjerde

8.3. TEGNINGER

1. S1, S2, S3 og S4.
2. S11, S12, S14 og S20.
3. Ø-V-gående steingjerde.



TEGNFORKLARING :

	STEIN
	UNDERBUNN. MORENEMASSER, MED GRUS OG STEIN. LYS BRUN
	MATJORD MASSER, MØRK BRUNE, HUMUSBLANDA.
	HUMUSMASSER IBLANDET KULL

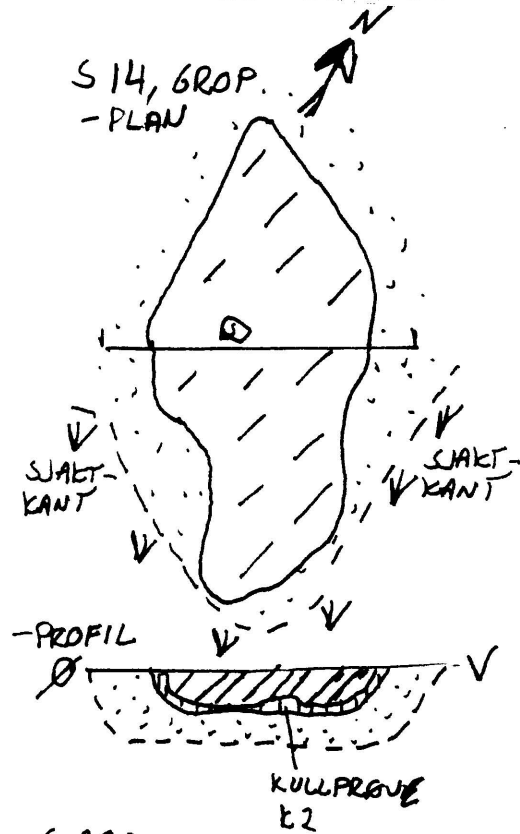
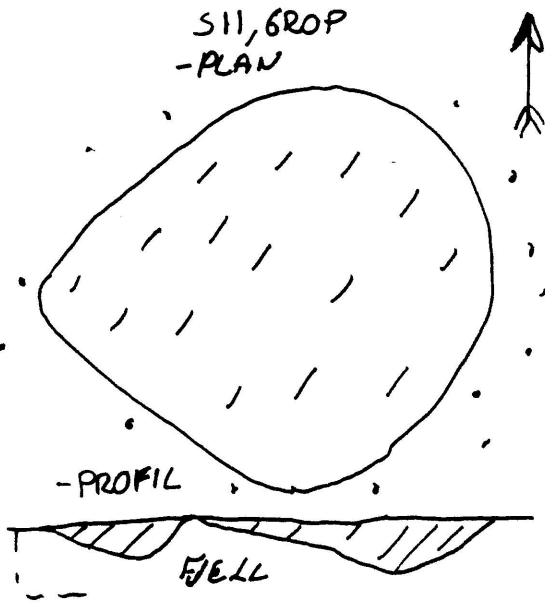
	KULLAG/KULLBITER
	BRUNSORTE MASSER MED KULL.




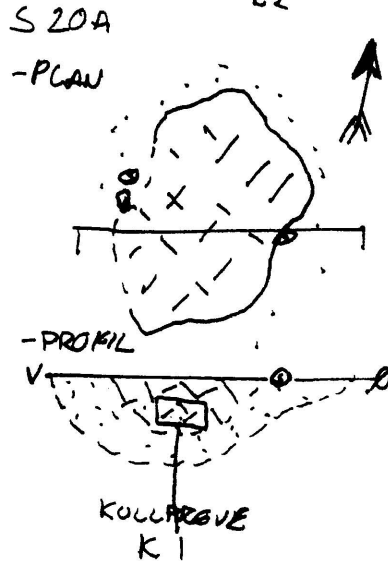
ØSTBY 1030/6, LARVIK KART, VESTFOUD
MÅLESTOKK 1:20

TEGNING 1.





ØSTBY (1036/6), LARVIK VESTFOLD, MÅLESTOKK 1:20 





S12 MULIG STOLPEHULL

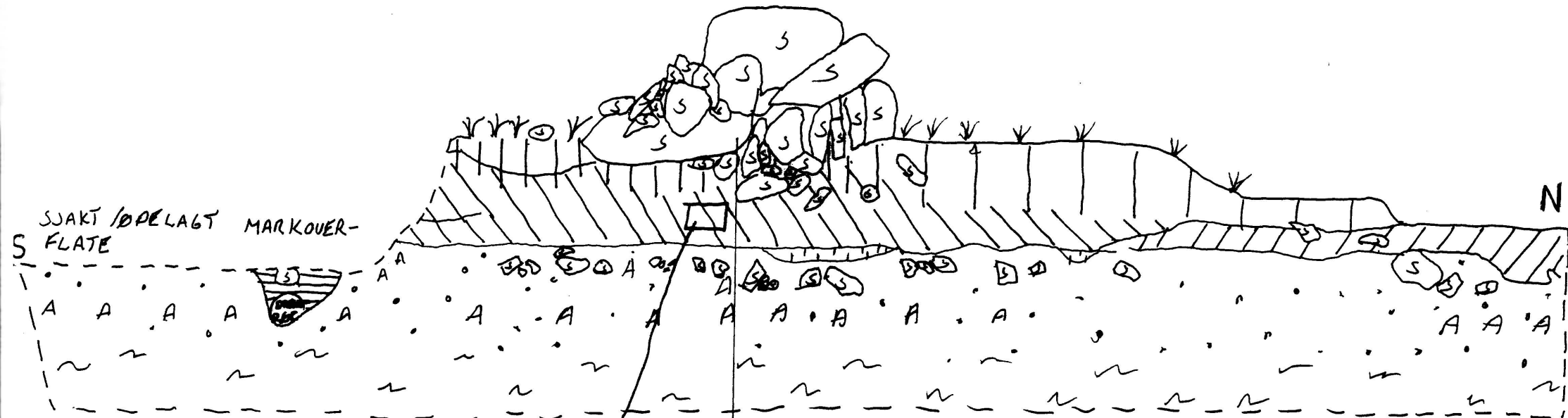



TEGNFORKLARING :

	STEIN
	UNDERGRUNN. MORENEMASSER, MED GRUS OG STEIN. LYS BRUN
	MATJORD MASSER, MØRK BRUNE, HUMUSBLANDA.
	HUMUSMASSER IBLANDET KULL

	KULLAG / KULLBITER
	BRUNSORTTE MASSER MED KULL.

Ø-V Steingjerde
profil



K 7
KULLPRØVE

POLLENSØYLE



STEIN

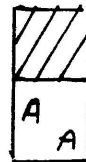
TORVLAG MED MYE RØTTER

MATJORDLAG, MELLOMBRUN

FINKORNA, HOMOGEN, LYS SAND

SANDLAG, DÅRLIG SORTERT MED STEIN OG GRUS

LEIRE, STEDVIS SANDBLANDET



LYSERE BRUNE MATJORDMASSER MED
MYE HUMUS.

A
A
LAG MED JERN-
UTFELLING.

8.4. FOTOLISTE.**FILM 1. CF 28782**

Bilde nr.	Struktur	Beskrivelse	Retn. mot	Fotograf
1	Oversikt	Feltet før utgraving	Ø	A. Mjærum
2	Oversikt	Feltet før utgraving	N	A. Mjærum
3	Oversikt	Feltet før utgraving	Ø	A. Mjærum
4	Oversikt	Feltet før utgraving	V	A. Mjærum
5	Oversikt	Østre del av felt etter opprensing	Ø	A. Mjærum
6	Ø-V steingjerde	Plan	Ø	A. Mjærum
7	Oversikt	Vestre del av felt før opprensing	V	E. Andersen
8	Oversikt	Vestre del av felt før opprensing	V	E. Andersen
9	Ø-V steingjerde	Sjakt, profil	V	A. Mjærum
10	Ø-V steingjerde	Sjakt, profil	V	A. Mjærum
11	Ø-V steingjerde	Sjakt, søndre del av profil	V	A. Mjærum
12	Ø-V steingjerde	Sjakt, søndre del av profil	V	A. Mjærum
13	Ø-V steingjerde	Sjakt, midtre del av profil	V	A. Mjærum
14	Ø-V steingjerde	Sjakt, nordre del av profil	V	A. Mjærum
15	Arbeidsbilde	Even tegner steingjerde	N	A. Mjærum
16	Oversikt	Oversikt over landskapet	SØ	A. Mjærum
17	Oversikt	Oversikt over landskapet	N	A. Mjærum
18	Arbeidsbilde	Krafsing av feltets vestre del	V	E. Andersen
19	Arbeidsbilde	Krafsing av feltets vestre del	V	E. Andersen
20	Oversikt	Feltets vestre del m/ kokegroper	Ø	A. Mjærum
21	Oversikt	Feltets vestre del m/ kokegroper	N	A. Mjærum
22	Oversikt	Nyrenset felt, midtre del	Ø	A. Mjærum
23	Oversikt	Nyrenset felt, midtre del	V	A. Mjærum
24	Oversikt	Nyrenset felt, vestre del m/ kokegroper	V	A. Mjærum
25	S25	Plan	N	A. Mjærum
26	S27	Profil	N	E. Andersen
27	S25	Profil	N	A. Mjærum
28	S26	Profil	N	E. Andersen
29	S24	Feil	N	E. Andersen
30	S23	Profil	N	A. Mjærum
31	S24	Profil	N	A. Mjærum
32	S22	Plan	N	A. Mjærum
33	S21	Profil	N	E. Andersen
34	S22	Profil	N	E. Andersen
35	S19	Plan	N	E. Andersen
36	S20A og S20B	Plan. Kullflekk og matjordsflekk	N	A. Mjærum
37	S20A	Profil. Struktur m/kullblanda masser	N	A. Mjærum

FILM 2. CF 28783

Bilde nr.	Struktur	Beskrivelse	Retn. mot	Fotograf
1	Oversikt	Landskap	S	A. Mjærum
2	Arbeidsbilde	Feltdokumentasjon	V	A. Mjærum
3	Arbeidsbilde	Feltdokumentasjon	V	A. Mjærum
4	S19	Profil	S	A. Mjærum
5	S18	Plan	N	E. Andersen
6	S18	Profil	N	E. Andersen
7	S20B	Profil	N	A. Mjærum
8	S16, S17 og S18	Plan	N	E. Andersen
9	S14	Plan, nedgravning, ukjent funksjon	N	A. Mjærum
10	S16 og S17	Profil	NV	E. Andersen
11	S14	Profil	S	A. Mjærum
12	S15	Plan	N	E. Andersen
13	S15	Profil	N	E. Andersen
14	S12	Plan, stolpehull?	N	A. Mjærum
15	Feil	Feil	-	A. Mjærum
16	S12	Profil, stolpehull?	V	A. Mjærum
17	S12	Profil, stolpehull?	V	A. Mjærum
18	S12	Profil, stolpehull?	V	A. Mjærum
19	S12	Profil, stolpehull?	V	A. Mjærum
20	S13	Plan	N	A. Mjærum
21	S11	Plan, nedgravning, ukjent funksjon	N	E. Andersen
22	S4	Plan, kokegrop	N	A. Mjærum
23	S4	Plan, kokegrop	S	A. Mjærum
24	S11	Profil, nedgravning, ukjent funksjon	N	E. Andersen
25	S4	Formgravd ½ kokegrop	N	A. Mjærum
26	S4	Skjørbrent stein fra ½ S4	N	A. Mjærum
27	S4	Formgravd ½ kokegrop	N	A. Mjærum
28	S28	Plan	V	E. Andersen
29	S4	Profil, kokegrop	N	A. Mjærum
30	S28	Profil	S	E. Andersen
31	S3	Plan, kullflekk	N	E. Andersen
32	S5	Plan, nedgravning, ukjent funksjon?	N	A. Mjærum
33	S5	Profil, nedgravning, ukjent funksjon?	N	A. Mjærum
34	?	Plan	N	E. Andersen
35	S2	Plan, kullflekk	N	E. Andersen
36	S1	Plan, bunn av kokegrop	N	A. Mjærum
37	S2	Profil, kullflekk	N	E. Andersen

FILM 3. CF 28784

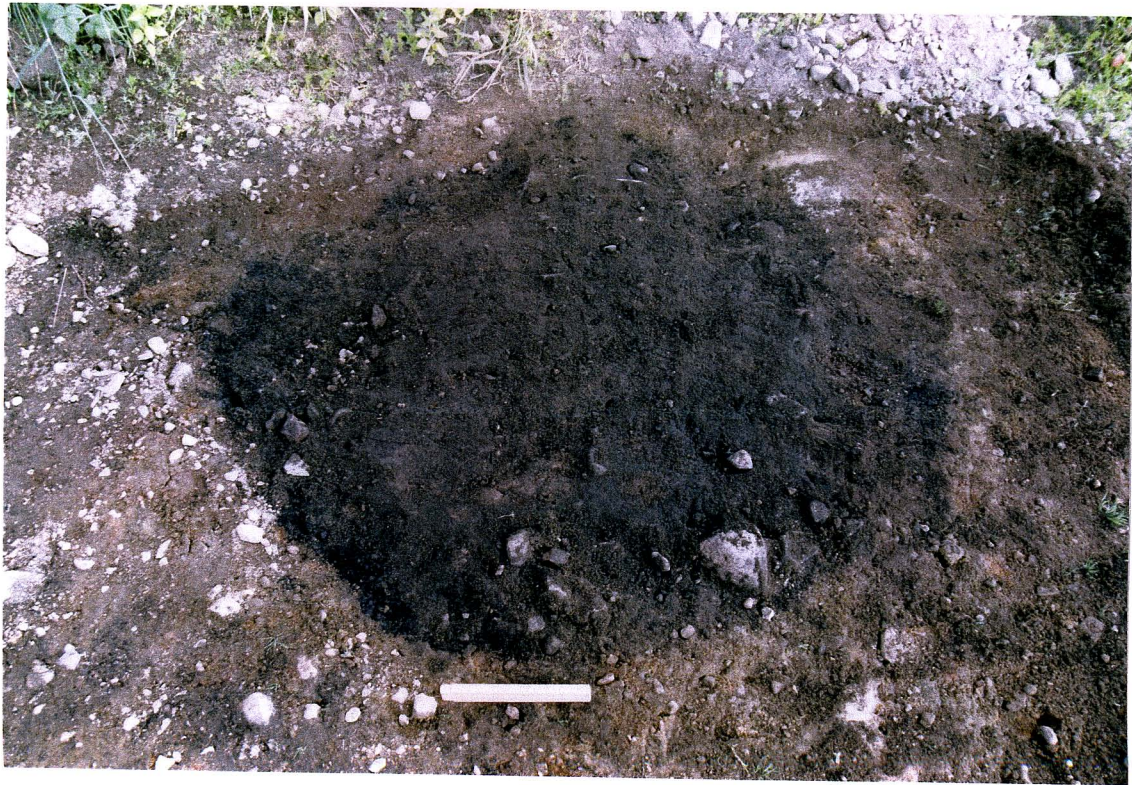
Bilde nr.	Struktur	Beskrivelse	Retn. mot	Fotograf
1-4	Arbeidsbilder	-	-	A. Mjærum
5	S1	Profil, bunn av kokegrop	N	A. Mjærum
6	S8	Plan	N	E. Andersen
7	S8	Profil	N	E. Andersen
8	S29	Profil	N	A. Mjærum
9-37	-	Avslutning av film	-	-



KOKEGROP S-1, plan. Cf 28783-36



KOKEGROP S-1, profil. Cf 28784-5



KOKEGROP S-4, plan. Cf 28783-22



KOKEGROP S-4, profil. Cf 28783-29

8.5. ANALYSER

- 8.5.1. Pollenanalyse utført av Helge Irgens Høeg
- 8.5.2. Vedartsanalyse utført av Helge Irgens Høeg
- 8.5.3. ¹⁴C-analyser utført av Raddat, Trondheim

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

Larvik, 25/9-03.

RAPPORT OVER EN POLLENANALYTISK UNDERSØKELSE AV PRØVER FRA
ØSTBY, TJØLLING, LARVIK KOMMUNE, VESTFOLD.

av

Helge Irgens Høeg

Feltarbeid

I forbindelse med arkeologiske undersøkelser på Østby i Tjølling i forbindelse med fjerning av jernbaneoverganger ble det utført en pollenanalytisk undersøkelse fra et profil gjennom et stengjerde. Prøveserien er tatt ut ved 2,90 m i arkeologens koordinatsystem. Det ble samlet inn 13 prøver fra et stykke nede i antatt undergrunn til 12 cm oppe i stengjerdet. Feltarbeidet ble utført 10/6-04.

Laboratoriearbeid

Det er preparert 8 prøver. Alle prøvene er 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, 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 til 10 varv over dekkglasset. Det er forsøkt opptalt minst 500 pollenkorn i prøvene. Dette antallet ble ikke nådd i de nederste prøvene. Alle pollenkorn, sporer fra sporeplanter som moser, bregner og kråkefotplanter, er opptalt og regnet om til prosent. Det var meget kullpartikler i prøvene som også er opptalt.

Resultatene er oppstilt i prosentpollendiagram hvor summen av alle pollentypene utgjør 100%. Sporer og kullstøv er regnet i prosent av pollensummen, ikke av pollensummen pluss vedkommende taxon. Det betyr at det kan bli mer enn 100% av et enkelt taxon, f. eks. kullstøv. 100% kullstøv betyr at det var like mange partikler som det var pollenkorn.

Analyser og resultater

Prøve G 244, 40 cm over bunnen av sjakten, 55 cm under 0-punktet i diagrammet, var helt pollentom. Det var heller ikke kullstøv.

Prøve G 245, 50 cm over bunnen av sjakten, 45 cm under 0-punktet i diagrammet, var helt pollentom. Det var heller ikke kullstøv.

Prøve G 247, 64 cm over bunnen av sjakten, 31 cm under 0-punktet i diagrammet, inneholdt litt pollen, men ikke kullstøv (nederste innregnede prøve i diagrammet.) Det ble opptalt 40 pollenkorn, hvorav 16 fra trær og 24 fra urter. Det var ikke pollen fra gran og ingen spor etter jordbruk. Dette stemmer overens med at prøven kommer fra den øverste delen av undergrunnen, like under dyrkingslaget.

Prøve G 248, 66 cm over bunnen av sjakten, 29 cm under 0-punktet i diagrammet. Prøven var pollenrik, og pollenkornene var godt oppbevart. Det var 63% trepollen, vesentlig or, men også bjerk, furu, gran, hassel og andre i små mengder. Skogen var åpen. Prøven er yngre enn graninnvandringen. Blant urtene var gress og starr viktigst, men det var også mjødurt, soleie og andre. Or, starr, mjødurt og soleie kan tyde på at det var tuktige forhold, selvom soleie også opptrer som ugress og mjødurt også forekommer på andre næringsrike steder. Det var ikke meget kullstøv, bare 6%, men det var pollen av rug og andre kornslag, alt eller nesten alt var bygg, men det er vanskelig å skille bygg, hvete og havre i prøver fra jordprofiler.

Prøve G 250, 77 cm over bunnen av sjakten, 18 cm under 0-punktet i diagrammet. Prøven var pollenrik, og pollenkornene var godt oppbevart. Det var 64% trepollen, vesentlig or, men også bjerk, furu, gran, hassel, vier og eik. Skogen var åpen. Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er mindre starr og mer mjødurt enn i den foregående prøven, men ellers er det ikke de store forandringene blant urtene. Det er ca. 50% kullstøv, smalkjempe, rug og andre korn, vesentlig bygg, men også noe hvete ble sett. Det er mer syre, høymol, burot og melde.

Prøve G 251, 83 cm over bunnen av sjakten, 12 cm under 0-punktet i diagrammet. Prøven var pollenrik, og pollenkornene var godt oppbevart. Det var 53% trepollen, vesentlig or, men også bjerk, furu, gran, hassel, vier og eik. Skogen var åpen. Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er mer gress og syre, men ellers små forandringer. Det er pollen av bygg og litt hvete og rug.

Prøvene fra 29, 18 og 12 cm er svært like, med 63 - 53% trepollen. Skogen har vært åpen. At or er det viktigste treslaget, tyder på fuktige forhold. Det samme gjør enkelte urter, bl.a. mjødurt og starr. Meget gress, syre, burot, høymol, smalkjempe og en del andre urter tyder på eng/beite i området, kanskje periodevis også på stedet. Korn, vesentlig bygg, men også hvete og rug, og melde tyder på dyrking på stedet. Prøvene representerer et dyrkingslag som er yngre enn graninnvandringen, dvs. yngre enn 1200 BP eller AD 800.

Prøve G 252, 87 cm over bunnen av sjakten, 8 cm under 0-punktet i diagrammet. Prøven var pollenrik, og pollenkornene var godt oppbevart. Det var 49% trepollen, vesentlig or, men også bjerk, furu, gran, hassel, vier og eik. Skogen var svært åpen.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er noe mindre gress og syre, men betydelig mer mjødurtt og skjermplanter. Det er mer kullstøv, nesten 90%, og pollen av bygg og rug. Det er et markert skille fra foregående prøve, ved at det er mindre gress og syre og mer av bl.a. mjødurtt, skjermplanter, prestekrave og kull.

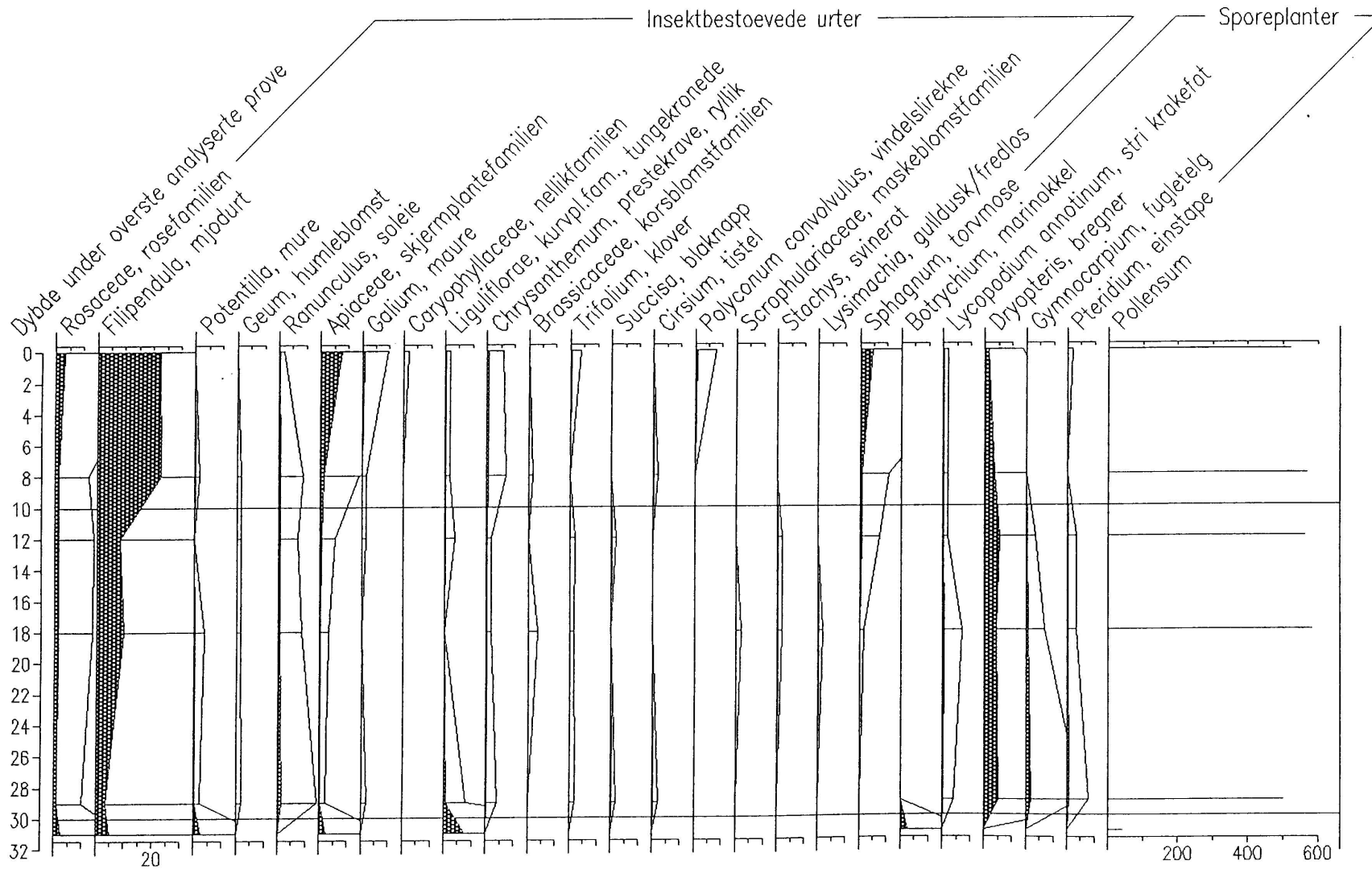
Prøve G 254, 95 cm over bunnen av sjakten, og 0-punktet i diagrammet. Prøven var pollenrik, og pollenkornene var godt oppbevart. Det var 39% trepollen, or, bjerk, furu, gran, hassel, vier og eik. Skogen var svært åpen. Prøven skiller seg lite fra den foregående.

Prøvene fra 8 og 0 cm er svært like, med 49 - 39% trepollen. Skogen har vært svært åpen. Det er mindre or, starr, gress og syre og mer burot, melde, brennesle, mjødurtt, skjermplanter og andre og mer kullstøv. Prøvene representerer åker og eng/beite eller kanskje heller åker og kantvegetasjon. Dette siste er i overensstemmelse med at prøvene er fra jord mellom stenene i stengjerdet.

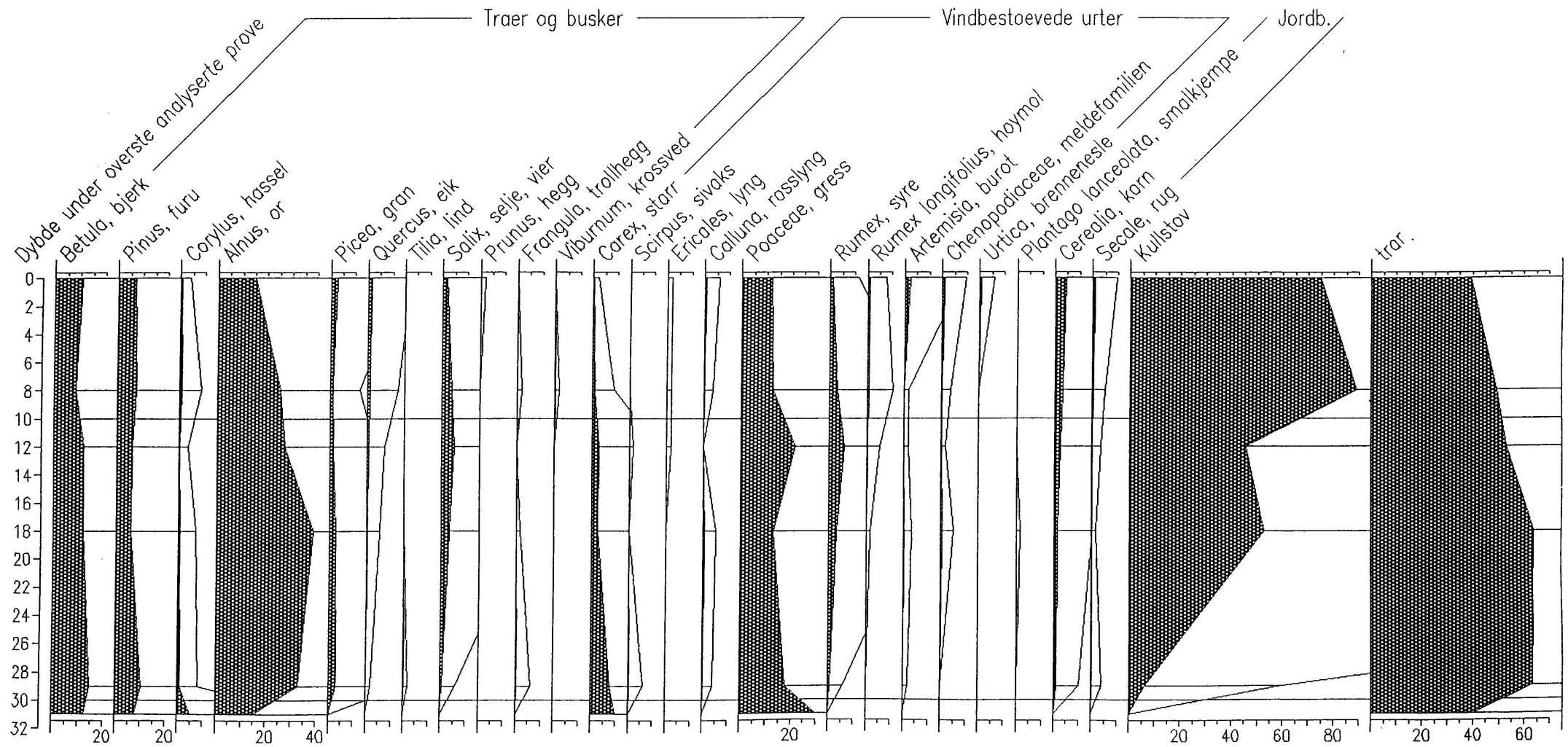
Både stengjerdet og dyrkingslaget under er yngre enn graninnvandringen.

Helge Ivar Høy

Ostby, Tjolling i Larvik, Vestfold



Ostby, Tjolling i Larvik, Vestfold



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

Skaiti, 16/10-04.

Til Ole Christian Lønaas.

Analyse av 7 kullprøver fra Østby, 1036/6, Larvik kommune, Vestfold, Tiltakskode 764052, Prosjektkode 200426.

S 1, K 6.

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

S 2, K 8.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 28 Betula (bjerk), 1 Prunus/Sorbus (hegg/rogn) og 11 Fraxinus (ask).

S 4, K 4.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 7 Betula (bjerk), 3 Prunus/Sorbus (hegg/rogn) og 30 Fraxinus (ask).

S 12, K 3.

Det ble bestemt 10 biter. Av disse var 1 Betula (bjerk) og 9 Pinus (furu).

S 14, K 2.

Det ble bestemt 10 biter. Alle var Betula (bjerk).

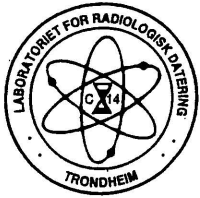
Stengjerde, K 7.

Det ble bestemt 2 biter. Alle var ikke ringporet løvtre, f.eks. Betula/Corylus/Salix/Populus/ osv. (bjerk/hassel/selje, vier/osp/osv.).

S 20A, K 1.

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

Helge Irgens Høeg.



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT


Oppdragsgiver: Lønaas, Ole Christian
KHM/Fornminneseksjonen
Postboks 6762, St.Olavs plass, 0130 Oslo

DF-3804

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
T-17472	Kullprøve 4, struktur S4 C.53592/5, Østby Larvik, Vestfold	Trekull Løvtre	4.0 g	1940 ± 75	AD0-140	-26.1*
T-17473	Kullprøve 6, struktur S1 C.53592/6, Østby Larvik, Vestfold	Trekull Bjørk	3.9 g	1905 ± 55	AD65-200	-26.1*
T-17474	Kullprøve 8, struktur S2 C.53592/8, Østby Larvik, Vestfold	Trekull Løvtre	5.6 g	1820 ± 75	AD120-330	-26.1*

Dato: 01 MAR 2005

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth

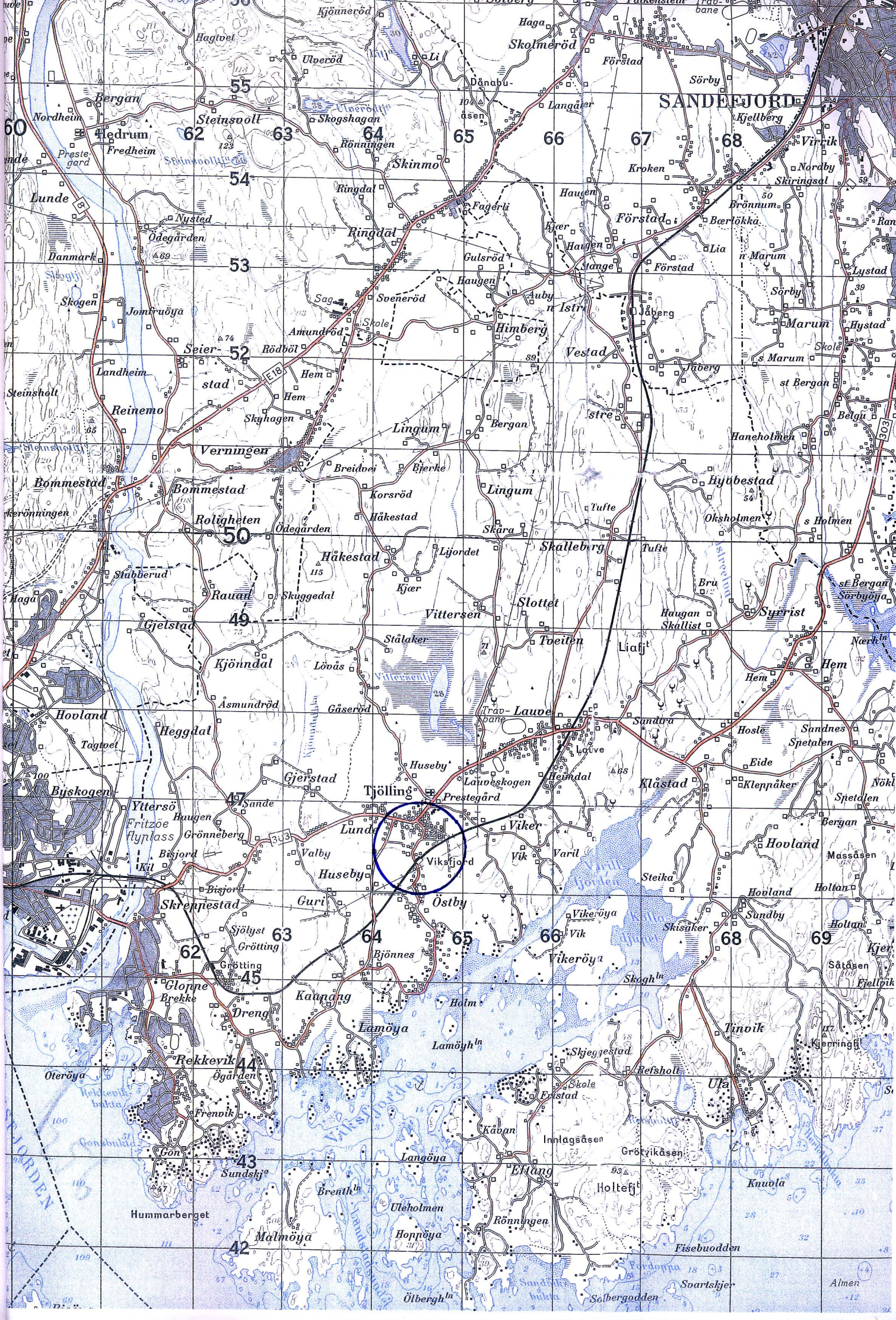

Steinar Gulliksen

8.6. KART

8.6.1. Utsnitt av M711 1813 III med utgravningsområde skissert inn

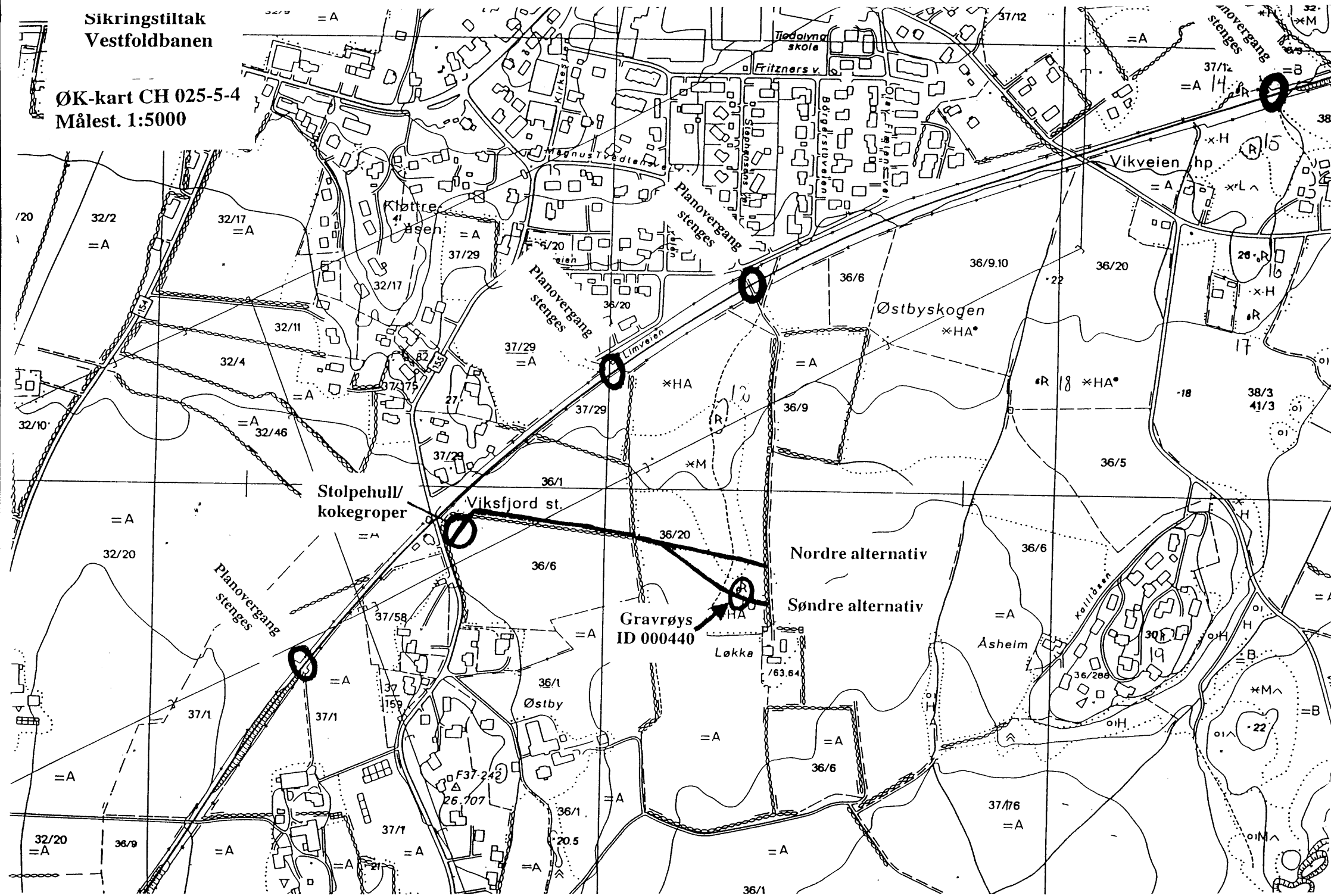
8.6.2. Utsnitt av ØK: CH 025-5-4 med utgravningsområde skissert inn

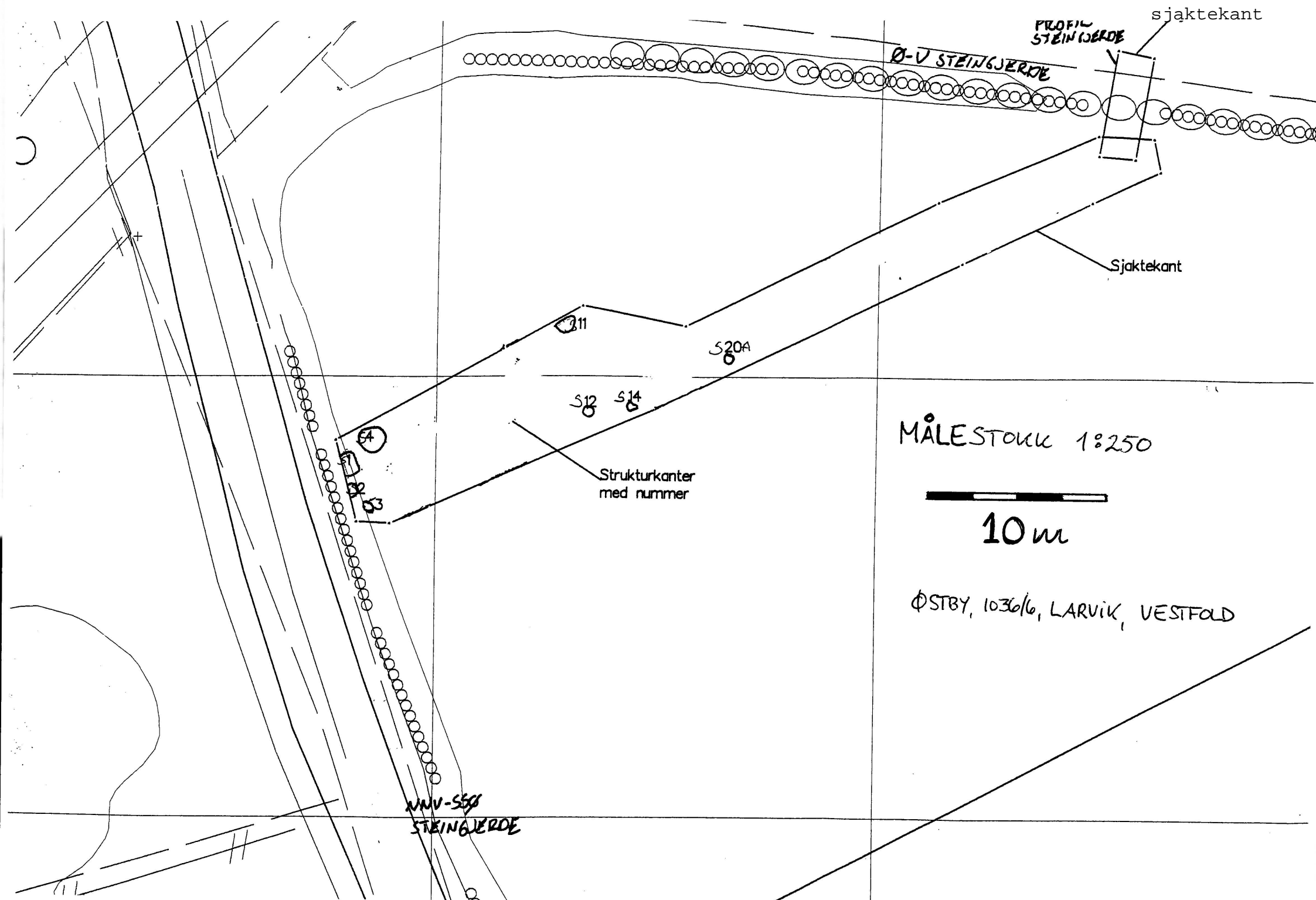
8.6.3. Utsnitt av ØK: CH 025-5-4 med felt og strukturer innmålt



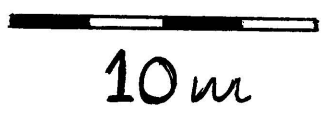
Sikringstiltak
Vestfoldbanen

ØK-kart CH 025-5-4
Målest. 1:5000





MÅLESTOKK 1:250



ØSTBY, 1036/6, LARVIK, VESTFOLD