



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

Gårds/bruksnavn Dal nedre og Dal østre	
G.nr./b.nr. 25/4 og 26/1	
Kommune Nittedal	Fylke Akershus
Sogn	Prestegjeld
Eier/ bruker, adr. Nittedal kommune	
Gjelder: Utgravning av kokegroper, røys og kulturlag ved Nittedal kirke. 7.-21. mai 2001	
Flyfoto	Kartref. CP 047-5-2 M711: 1915 III
Innber./ rapport/ reg. ved: Jannie S. Johansen	Dato 29. november 2001

Det ble undersøkt 7 kokegroper, hvorav 3 er C14-datert innenfor Romertid og Folkevandringstid (ca. 0-600 e.Kr.). Dateringer fra steinrøys og kulturlag viste folkevandringstid. Dessuten ble det funnet en bergartsøks og halvdelen av en flintsigd fra fra sein del av steinalderen.

+ 2 kokegroper fra Fot

Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen
Postboks 6762, St. Olavs plass
0130 Oslo

Kopi Lg

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UNDERSØKELSE I FORBINDELSE MED REGULERINGSPLAN FOR KIRKEGÅRDSUTVIDELSE VED NITTEDAL KIRKE, Dal nedre, 25/4 OG Dal østre, 26/1, NITTEDAL kommune, AKERSHUS.

ved Jannie Schnedler Johansen

BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

I forbindelse med en planlagt kirkegårdsutvidelse ved Nittedal kirke ble det av Oldsaksamlingen, UKM, Oslo gitt dispensasjon fra lov om kulturminner av 9. Juni 1978 §8, 1. ledd for automatisk fredete kulturminner (bosetningsspor).

Arkeologisk registrering av det aktuelle området ble foretatt i perioden 5/5 – 9/5 1997 av Thomas Risan ved Akershus fylkeskommune.

Resultatene fra denne registrering foreligger i en rapport, hvori det fremgår at det ble avdekket 10 mulige kokegroper samt tre steinkonsentrasjoner. Av disse ble det av oldsaksamlingen vurdert at sju kokegroper samt steinkonsentrasjonene var interessante å undersøke nærmere ved en utgravning av det aktuelle området.

Tiltakshaver som finansierer undersøkelsen er Nittedal kirkelige fellestråd, Akershus.

DELTAGERE OG TIDSRUM FOR UNDERSØKELSEN.

Undersøkelsen ble utført i tidsrommet 7. – 21. mai 2001 (i alt 10 arbeidsdager) av feltassistent Inger Margrethe Eggen og feltleder Jannie Schnedler Johansen. Lil Gustafson var prosjektleder. Gravemaskin fra firmaet Jonsen og Stovner, Nittedal, ble benyttet i arbeidet. Vi hadde et godt og hyggelig samarbeid med maskinfører Rolf Thorvaldsen fra samme firma.

Mandag 7. mai var metallsøker Wilhelm Fronth fra Norges metallsøker forening til stede.

Torsdag 10. Mai var Margrethe F. Simonsen og Lil Gustafson fra UKM på befaring.

LOKALITETENS BELIGGENHET OG TOPOGRAFI.

Lokaliteten omfatter gårds- og bruksnr. 25/4 og 26/1 ved Nittedal kirke. Under den stående kirken skal det finnes rester etter en romansk middelalderkirke fra siste halvdel av 1100-tallet. Dagens kirke ligger ca. 100 m nord for det planlagte utvidelsesområdet for kirkegården. Sør for den planlagte utvidelsen ligger Dal søndre GNR/BNR 24/2, og i det nord-vestre hjørnet av utvidelsesområdet ligger Dal nedre GNR/BNR 25/1. Disse opplysningene er hentet fra registreringsrapporten.

Kirken og kirkegården m. utvidelsesområdet ligger på toppen av en høyde ca 185 m.o.h. i et kupert landskap. Kirken er synlig fra store deler av dalen (se bilde 1 i bildevedlegget)

DEN ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSEN.

Undersøkelsen besto i å maskinelt flateavdekke deler av det aktuelle område for å gjenfinne de registrerte strukturer. Alle de registrerte strukturer ble gjenfunnet. I tillegg ble det avdekket sju andre strukturer og et kulturlag. De gjenfunne strukturer ble gitt nye S nr.

Alle strukturer ble dokumentert gjennom fotografering og/eller tegning både før og etter utgravning. All kokstein ble målt i liter. Utgravningsmassene ble ikke såddet. Det ble tatt kullprøver fra alle strukturer bortsett fra de etter utgravning avskrevne (4, 11, 15 og 16). Det ble tatt to serier med jordprøver for pollenanalyse fra steinrøys (S 1).

Undergrunnen på feltet besto for det meste av leire og leire/sand. Mot sør i feltet endret dette seg til å bli moreneavleiring med stein og sand. Dette kom dog så langt sør at vi i liten grad fikk glede av å grave i det. Været var fint stort sett i hele perioden, så det var gode dokumentasjonsforhold.

Metallsøker Wilhelm Fronth gikk over området med metallsøker. Herved ble det gjort funn av en nøkkel (F 20) og en blyplombe (F 21). Videre ble det tatt inn en jernspiker (F 22) p.g.a. funnkonteksten (rett ved S1). Utover dette ble det ikke gjort interessante metallfunn.

RESULTATER AV UNDERSØKELSEN.

Etter snitting og nærmere undersøkelse av de i alt 16 strukturer ble resultatet en steinrøys, en steinstreng, et kulturlag, et ildsted, seks kokegroper og to mulige stolpehull. I alt fire strukturer kunne avskrives etter snitting.

De enkelte strukturer:

S 1: Rydningsrøys?

(S 20 i registreringsrapport).

Strukturen måler N-S: 8,9 m og Ø-V: 3,4 m. Terrenget faller mot sør ca 54 cm i strukturens lengde. Røysen består av stein i variert størrelse, fra barnehode-størrelse til kampestein 40-60 cm i diameter. Flest store stein på vestsiden av strukturen. I røysens vestside omtrent på midten er en stor firkantet, flat stein. Synlig lengde 80 cm og bredde 50cm.

Røysen ble snittet i lengderetningen og den østlige delen ble fjernet. Dette viste at røysen besto av et til to lag med stein. Under røysen var det kun litt åkerjord og heri ble det tatt to jordprøveserier for pollenanalyse. Det ble også tatt to kullprøver fra strukturen.

Den på vestdelen liggende store, flate stein ble løftet vekk, men det var ikke spor etter en nedgravning under denne. Målene på steinen kunne nå fastslås til 50 x 110 cm, tykkelsen i toppen av steinen var ca 10 cm og det var "hugget" av et hjørne her. I bunnen var tykkelsen ca 25 cm (se bilde 8). De nederste 25 cm av steinen var mindre erodert enn resten slik at det er mulig at denne delen tidligere har vært nedgravd, og at

steinen har stått oppreist. Det var ikke spor av inskripsjon på steinen, som var meget erodert. Steinen kan muligens ha vært en gammel gravstein fra kirkegården som har havnet i røysen sekundært.

Løftingen av denne steinen medførte noe omroting av steinene i røysen. I de omrotete massene ble det funnet en antakelig mellom- til senneolittisk bergartsøks (F3), (løselig anslått datering er foretatt på bakgrunn av konferering med professor Einar Østmo). Ettersom steinrøysen besto av bare ett lag store stein i det berørte område kan det med stor sannsynlighet fastslås at øksen opprinnelig lå på bunnen av røysen. Funnet av denne øks medfører at det ikke kan utelukkes at det i en del av strukturen kan ha vært en neolittisk grav. Denne grav kan i så tilfelle ha bestått av noen store stein, og resten av strukturen, herunder den antatte gravstøtten, kan ha kommet til seinere. Det er ikke usannsynlig at man har kastet opp en rydningsrøys inntil en allerede eksisterende steinsamling. Alternativt har øksen havnet i steinrøysa sekundært. I S1 ble det i tillegg funnet slagg (F8) og brent leire (F16).

S 2: Steinstreng.

(Nr. S 18 i registreringsrapporten).

Denne steinrekka ble rensset frem for hånd og med maskin i flere etapper. Til slutt fremsto den som en N-S-gående ca. 14 m lang steinstreng i hovedsak bestående av rundkamp med diameter på ca 30-40 cm. Strengen er for det meste dobbeltraded. I den nordlige enden blir strengen mer rotete og størrelsen på steinene varierer mer. Her dreier rekken seg også mot øst. Snitt gjennom strukturen viser at steinene ligger nedgravd i en grøft (se tegning).

I forbindelse med opprensningen av S 2 ble det funnet en halv flintsigd (F 1) (se bilde 2), antagelig fra senneolitikum – tidlig bronsealder, og et flintavslag (F 2).

Kulturlag A.

Inntil steinrekka var det på vestsiden et tydelig kulturlag, med en del kull og brent leire. Det er tatt fem kullprøver av dette laget (Kulturlag A 1, 2, 3, 4 og 5). Det var også på østsiden av S 2 en del spredt kull og litt brent leire, men det kunne ikke her avgrenses et tydelig kulturlag, som på vestsiden.

I kulturlag A ble det funnet slagg (F 11, F 12 og F 19), en dyretann (F 13), brent bein (F14 og F15), brent leire (F 9 og F 10) og tre keramikk-skår (F 5 og F 6). F 6 består av to skår og er antakelig fra folkevandringstid. F 5-skåret er umulig å datere nærmere enn antakelig jernalder. Keramikk-dateringene er basert på konferering med Vibeke Martens, UKM.

Det ble sjaktet med maskin i området rundt S 2 for om mulig å avdekke en parallell steinrekke, for derved å kunne tolke strukturen som f.eks. en del av en bygning, uten at dette ga resultater.

Steinrekka (S 2) er sannsynligvis en dreneringsgrøft fra nyere tid, noe funn av resent materiale (porselen og tegl) mellom steinene kan tyde på.

S 3: Ildsted.

Mellom S1 og S2 ble det avdekket en tydelig, mørkt avtegnet, struktur bestående av sand, noe rødbrent sand, kull og leire. Denne var ikke registrert tidligere.

Utgravningen av denne viste at det antakelig dreier seg om et ildsted.

Mål i flate: ca 80 x 50 cm Dypde: 20 cm

I S3 ble det tatt to kullprøver og det ble gjort funn av en halv glassperle (F18) og litt brent bein (F 17).

S 4: Avskrevet.

(Registrert i 1997 som S 27).

Denne var ikke mulig å avgrense etter den ble gjenfunnet. Funn av tegl i tillegg til at det ikke fremkom en nedgravning ved forsøk på å snitte strukturen gjør at denne avskrives. Denne strukturen ble ikke tegnet eller dokumentert på annen måte.

S 5: Mulig stolpehull.

(S 26 i registreringsrapporten)

En mørk rund avtegnning i leiregrunn. Vanskelig å avgrense. Opp mot 80 cm i diameter. Tildels mye kull i nordlig kant.

Under snitting kom det frem større stein i strukturen plassert på en slik måte at de kan ha vært skoningsstein i et stolpehull. Nedgravningen var 20 cm dyp. Det var i toppen av strukturen skjørbrente stein tilsvarende 1 ½ l. En kullprøve herfra tatt midt i profilen.

S 6: Mulig stolpehull.

(S 25 i registreringsrapporten).

En liten nedgravning med en diameter på ca 25 cm. Sandblandet silt og litt kull på overflaten inntil en knyttnevestor stein. Nedgravningen 12 cm dyp og bestående av silt og kullbiter. En kullprøve tatt midt i profilen.

S 7: Kokegrop.

(S 24 i registreringsrapporten)

Mål i flaten :160 x 130 cm stor nedgravning bestående av mye skjørbrent stein og kull i leiregrunn. Snitting viste at nedgravningen var 30 cm dyp bestående av brente vedstokker og kullbiter i kanten og skjørbrente stein og leire i midten av strukturen. I alt var det i den halve struktur som ble fjernet 60 l skjørbrent stein.

Det ble tatt en kullprøve fra denne, nærmere bestemt en brent trestokk.

S 8: Kokegrop.

(Ikke tidligere registrert.)

Rund nedgravning med diameter 140 cm. Markant kullkant i plan samt en del skjørbrent stein og humus. Undergrunnen her består av sand- og leirjord.

Nedgravningen var 40 cm dyp og besto av leire, sand og kull, mest kull i toppen av strukturen.. En kullprøve tatt 25 cm fra østlig kant, 8 cm ned i profil.

Mengde skjørbrente stein: 11 l

S 9: Kokegrop.

(S 23 i registreringsrapporten)

En i plan 225 x 140 cm stor nedgravning. Til dels mye kull i ytterkanten. Ellers bestående av skjørbrente stein og mørkere masse enn leire- og sand-undergrunnen. Dypde i profil: ca 30 cm. Profilen viser at de skjørbrente stein tilsynelatende ligger under veden. Under steinene er det kun få og små kullbiter. Over og mellom steinene er kullbitene større. En kullprøve tatt i profil, 80 cm fra nordlig kant, 8 cm ned i profilen, over steinene.

Mengde skjørbrente stein: 50 l.

S 10: Kokegrop.

(S 22 i registreringsrapporten)

150 x 140 cm stor nedgravning bestående av mye skjørbrent stein, spredte kullbiter og mørkere masse enn den omliggende sand- og leiregrunnen. Snitting av strukturen viste en nedgravning på ca 30 cm dypde bestående av skjørbrente stein og mye kull, hele brente stokker med en diameter opp til ca 8 cm. De skjørbrente stein var tildels meget store med en diameter på opptil 30 cm. Flest store stein i den vestlige del av strukturen, hvor det også var mest kull.

For å nærmere bestemme strukturens utstrekning, som var noe utflytende mot nord ble den nord-østre kvadrant av strukturen fjernet før snitting gjennom hele strukturen. Dermed ble i alt ca ¾ deler av strukturen fjernet og det var i alt 90 l skjørbrent stein i den utgravde massen. Det gir en mengde skjørbrent stein fra den halve struktur på ca 60 l.

To kullprøver tatt; en i profil 25 cm fra vestlig kant, 15-20 cm ned og en tatt i nordlig kant, 10 cm ned i strukturen under utgravning av denne kvadranten.

S 11: Avskrevet.

(Ikke tidligere registrert)

En ca 40 x 40 cm stor rund mørk flekk i grus-undergrunn. Snittet viste verken kull eller kulturjord, men at det bare var mørke steiner.

S 13 (og 12): Kokegrop.

(S 21 i registreringsrapporten)

I utgangspunktet registrerte vi her to strukturer, 12 og 13, men etterhvert viste det seg at 12 ikke var en egen struktur men en del av 13. S 13 vokste dermed fra 160 til 180 cm i nord-syd-gående retning og fra ca 84 til 130 cm øst-vest. På overflaten besto S 13 av en del kull, skjørbrente stein og rødbrent sand samt grus og leire. Undergrunnen her besto mest av leire. Den snittete profilen viste en nedgravning på 30 cm. Et kraftig kull-lag 10-20 cm ned i gropen, samt en del kull og skjørbrent stein både over og under dette viser kanskje til to bruksfaser. I det kraftige kull-laget var det en del hele stokker. Ved en glipp ble det ikke tatt en kullprøve fra laget under det kraftige kull-laget. En kullprøve tatt av de brente trestokkene i profilen 25 cm fra vestlig kant 15 cm ned fra toppen. Mengde skjørbrent stein: 84 l.

S 14: Bunn av kokegrop.

(Ikke registrert tidligere).

En kullblandet mørk flekk bestående av sand, grus, kull, stein og leire i leiregrunn. 140 x 75 cm. snitt viste et kull-lag på opp til 10 cm tykkelse i toppen av nedgravningen, samt et 5 cm tykt lag under dette som besto av stein, grus og leire. Den mørkere farge i dette laget antakelig en nedvasking av kull. 1 kullprøve tatt herfra i profil, 30 cm fra sørlig kant og 7 cm ned. 1 ½ l skjørbrent stein.

S 15: Avskrevet

(Ikke tidligere registrert.)

En litt mørkere avtegning i morenegrunn bestående av noe kullblandet grus. Ca 110 x 70 cm i plan. Snitting av strukturen viste at det ikke var snakk om en nedgravning og at det kun var kull i overflaten. Det var en del skjørbrente stein i overflaten. Det var litt rødbrent sand i nord. Strukturen kan ha vært bunnen av et ildsted eller en kokegrop, men avskrives fordi det ikke er noen nedgravning og derfor helt umulig å si noe om.

S 16: Avskrevet.

(Ikke tidligere registrert).

Liten mørk flekk, 50 x 20 cm, i morenegrunn. Forsøk på å snitt strukturen avslørte at det dreide seg om tre store, mørke - ikke brente- lett smuldrende steiner.

KONKLUSJON.

Feltet består av et kokegropsfelt med seks kokegroper og et felt med funn etter annen type aktivitet. Det er funnet to mulige stolpehull i umiddelbar nærhet av kokegropene, men det kan ikke fastslås noen forbindelse mellom disse to strukturtypene.

Kullprøvedateringene spenner over tidsrommet 135 – 600 e. Kr. (romersk jernalder - folkevandringstid). De daterte kokegropene fordeler seg jevnt over perioden 135-540 e.Kr., mens kulturlag A og steinrøys S1 er datert til 410-600 e.Kr. Alle dateringer faller inn under et relativt begrenset tidsrom, hvilket sannsynliggjør en forbindelse mellom de ulike strukturene. Det åpner mulighet for at det har vært bosetning i området, som vi ikke har funnet spor etter.

Et kokegropsfelt settes ofte i sammenheng med kultiske handlinger, og dette felts nærhet til middelalderkirke kan være med på å understreke dette kultiske aspektet (se f. eks. artikkelen "En kokegrop er en kokegrop er en...?" av Lil Gustafson i Follominne Årbok 1999).

Flintsigder og steinøkser er ofte knyttet til ofringer eller graver. Hvis den halve flintsigden og steinøkse funnet ved denne utgravningen har vært ofret eller gitt som gravgave får lokaliteten karakter av å ha vært kultplass over en veldig lang tidsperiode, helt tilbake til steinalder og bronsealder. Lokalitetens topografiske beliggenhet, høyt og synlig fra lang avstand, underbygger en slik tolkning.

Jannie Schnedler Johansen.

Vedlegg:

Tabell over kokegroper.

Tabeller over kull- og jordprøver.

Funnliste.

Fotoliste.

Plan- og profiltegninger.

Kart.

C14 dateringsrapport.

Pollenanalyse-resultat v/ Helge I. Høeg.

Treslagsanalyse-resultat v/ H. I. Høeg

Tabell over kokegroper.

Struktur nummer	Mål i plan, cm	Dypde, cm	Kokstein, liter *	Kull-prøver, ant.	Bemerkninger
S 7	180 x 130	30	60	1	Jevn, oval form. Flat bunn
S 8	140 x 140	40	11	1	Rund. Flat bunn.
S 9	225 x 140	30	50	1	Oval. Utflytende avgrensning mot sør i profilen. Kokegrop gravd ned i eldre grop? Flat bunn.
S 10	150 x 140	25 – 30	60	2	Ujevn form i flaten. Tilnærmet flat bunn. Ujevn fordeling av kull i profil.
S 13	180 x 135	10 – 20	84	1	Ujevn form
S 14	130 x 75	15	1 ½	1	Bunn av kokegrop. Oval. Flat bunn.

*- i halve strukturen.

Tabeller over kullprøver.

Kokegrop nr.	Kommentar	Treslag	Vekt, g	Datering (kalibrert)
S 7	Prøve tatt av vedstokk i nord-vestre kant. 15 cm ned i profil	Pinus (furu)	42,8	AD 345-540
S 8	Prøve tatt 25 cm fra østre kant, 8 cm ned i profil.	Pinus (furu)	2,9	Ikke datert
S 9	Prøve tatt 70 cm fra nordre kant, 8 cm ned i profil.	Quercus (eik)	1,5	Ikke datert
S 10	Prøve tatt av vedstokk 25 cm fra vestre kant, 15-20 cm ned i profil	Pinus (furu)	35,9	AD 225-385
S 10	Prøve tatt i nordlig kant, 10 cm ned i strukturen	Ikke bestemt	34,8	Ikke datert
S 13	Prøve tatt 25 cm fra vestre kant, 15-20 cm ned i profil	Pinus (furu)	46,2	AD 135-330
S 14	Prøve tatt 30 cm fra S, 7 cm ned i profil	Ikke bestemt	1,4	Ikke datert

Ildsted	Kommentar	Treslag	Vekt, g
S 3	Prøve tatt 30 cm fra V, 8 cm ned i profil	Ikke bestemt	0,3
S 3	Prøve tatt midt i profil	Ikke bestemt	0,2

Stolpehull	Kommentar	Treslag	Vekt, g
S 5	Prøve tatt 40 cm fra vestre kant, 10 cm ned i profil	Betula/ Corylus (bjerk/ hassel)	0,1
S 6	Prøve tatt midt i profil.	Ikke bestemt	0,1

Steinrøys	Kommentar	Treslag	Vekt, g	Datering (kalibrert)
S 1	Prøve tatt 3,25 m fra sør, 10 cm ned i profil	Betula (bjerk)	3,5	AD 410-545
S 1	Prøve tatt 6,5 m fra sør, 10 cm ned i profil	Ikke bestemt	0,3	Ikke datert

Kulturlag A	Kommentar	Treslag	Vekt, g	Date- ring* (kali- brert)
1	Prøve tatt i midten av kulturlaget tett inntil steinstreng (S 2).	Betula (bjerk) og Quercus (eik)	0,5 og 0,4	Ikke datert
2	Prøve tatt sør i kulturlaget	Pinus (furu)	5,6	AD 420-600
3	Prøve tatt nord i kulturlaget	Pinus (furu)	0,3	Ikke datert
4	Prøve tatt sør i kulturlaget	Ikke bestemt	0,8	Ikke datert
5	Prøve tatt sør i kulturlaget	Ikke bestemt	2,3	Ikke datert

* se vedlagte dateringsrapport

Jordprøve-serie levert til pollenanalyse

Fra steinrøys	Kommentar	Analyseresultat
S 1	Tre prøver tatt under stor stein, nummerert nedenfra	Ingen daterende pollen funnet.

*-jmf. rapportvedlegg

Funnlister

F nr.	Hva	Funnomstendigheter. Kommentarer.
1	½ flintsigd	Funnet under opprensning av steinstreng (F2) 5,5 cm lang, 2,7 cm bred i bruddkant. Antatt datering: sen-neolitikum - tidlig bronsealder.
2	Flintavslag.	Funnet under opprensning av S 2. 3,5 x 2,5 cm
3	Bergartsøks	Funnet i steinrøys, S 1. 11 cm lang, 4 cm bred nakke, 6,5 cm bred egg. Mellom- til sen-neolittisk.
4	Kleber. Støpeform til vektlodd?	Løsfunn
5	Keramikkskår	Funnet sør i kulturlag A. Antakelig fra jernalder.
6	To keramikkskår	Funnet sør i kulturlag. Antakelig fra folkevandringstid
7	To skiferbryner	Løsfunn
8	Slagg	Funnet i S 1
9	Brent leire	Funnet sør i kulturlag A
10	Brent leire	Funnet nord i kulturlag A
11	Slagg	Funnet under opprensning av S 2
12	Slagg	Funnet sør i kulturlag A
13	Tann	Funnet sør i kulturlag A
14	Brent bein	Funnet i kulturlag A midt på S 2
15	Brent bein	Funnet sør i kulturlag A
16	Brent leire	Funnet under opprensning av S 1
17	Brent bein	Funnet i S 3
18	Del av hvit glassperle	Funnet i S 3 ca 6 cm ned i strukturen.
19	Slagg	Funnet sør i kulturlag A
20	Nøkkel	Løsfunn
21	Blyplombe	Løsfunn
22	Jernspiker?	Løsfunn i tilknytning til S1

Fotoliste

Film 1

Bildnr.	Motiv
18	Utsikt til Nittedal kirke fra RV 4
19	Utsikt til Nittedal kirke fra RV 4
20	"Nittedal 7/5-18/5-01"
21	Arbeidsbilde med gravemaskin
22	Arbeidsbilde med feltassistent
23	Flintsigd
24	Flintsigd
25	S 1 fra sør
26	S 1 fra sør
27	S 1 fra nord
28	S 1 fra nord
29	S 1. Sørlige del. Bilde tatt fra høyt løftet gravemasin-grabb
30	S 1. Nordlige del. Bilde tatt fra høyt løftet gravemaskin-grabb
31	S 1 fra sør
32	S 1 fra sør
33	Assistent i arbeid
34	Nordlig del av S 1 etter snitting
35	Sørlig del av S 1 etter snitting
36	S 2 fra sør før den nordligste del er gravd frem. Lengde: 10,10 m
37	S 2 fra sør før den nordligste del er gravd frem. Lengde: 10,10 m

Film 2

Bildnr.	Motiv
1	(Ups... Der tok jeg visst et bilde!)
2	"Nittedal kirke - film 2"
3	S 3 etter snitting
4	S 3 MED målestokk etter snitting
5	S 14. Kokegrop før snitting
6	S 13. Kokegrop før snitting
7	S 13. Kokegrop før snitting
8	S 5: Stolpehull?. Profil.
9	S 5: Stolpehull?. Profil. .
10	S 6: Stolpehull?. Profil.
11	S 6: Stolpehull?. Profil.
12	S 7: Kokegrop. Profil.
13	S 7: Kokegrop. Profil.
14	S 9:: Kokegrop. Profil.
15	S 9: Kokegrop. Profil.
16	S 8: Kokegrop. Profil.
17	S 8: Kokegrop. Profil.
18	S 10: Kokegrop. Profil
19	S 10: Kokegrop. Profil.

20	S 13. Kokegrop. Profil.
21	S 13: Kokegrop. Profil
22	S 13: Kokegrop. Profil.
23	S 14: Kokegrop. Profil
24	S 14: Kokegrop. Profil.
25	S 15: avskrevet struktur-rest. Profil.
26	S 15: avskrevet struktur-rest. Profil.
27	Feltleder med F 1 og F 3
28	F 1 og F 3 på rød bunn.
29	F 1 og F 3 på trebord.
30	Stud. philol. Lene Melheim
31	Stud. philol. Lene Melheim
32	Prosjektansvarlig Lil Gustafson

Alle bilder er tatt av feltleder Jannie Schnedler Johansen

S1 Steinberg

1:50

Profil

Maupold ml. Steinberg
- life will - Kulturzone

Hornmausetun

POLENSERIE A

POLENSERIE B

Kulturzone

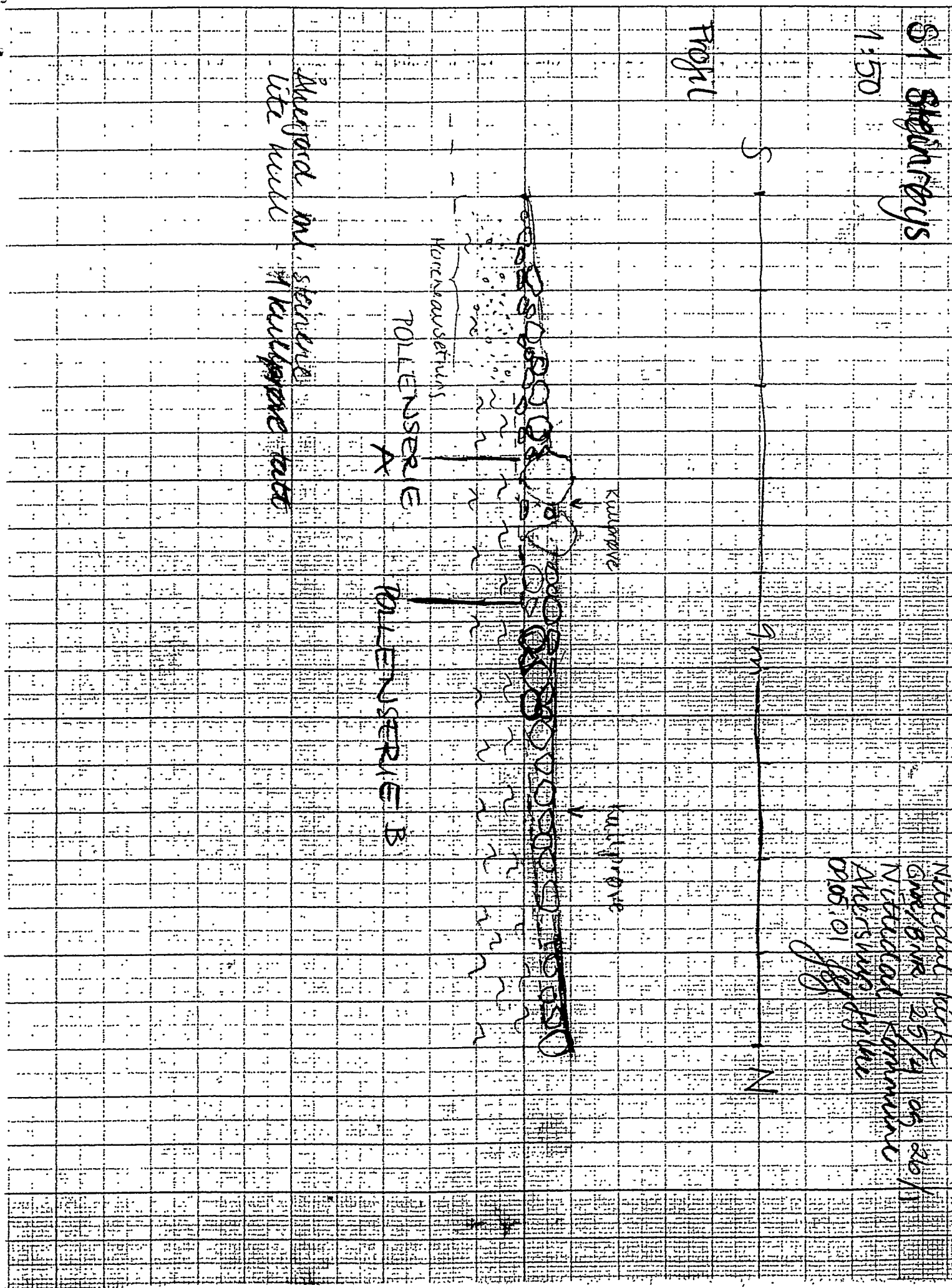
Kulturzone

S

9m

N

Niederalt 100 kg
Gneis 25/29 kg 2001
Niederalt Kommune
Ausschnitt 100 kg
2005.01

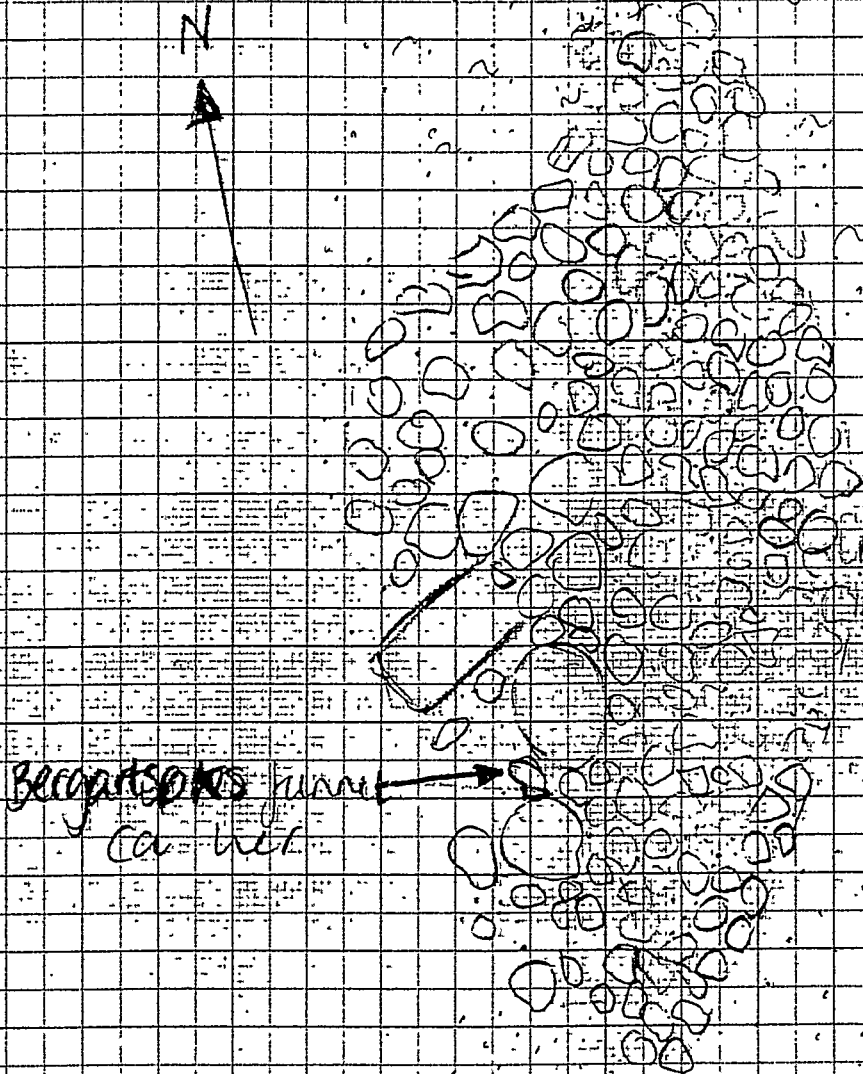


Plantegning S1

1:50

S1 STEINRØYS

NITTEDAL KIRKE
GNR/BNR: 25/4 og 26/1
NITTEDAL KOMMUNE
AKERSHUS FYLKE
KULLPRØVE: 2 POLLEN: 2 SERIER 9/5 88/88



Teikningen må betraktes
som en skisse av
denne kirke Stein er laget
etter mål. De ulike
delene målt er korset
og plassering av julk
stol Stein og planens
mål er også skrevet
någet

N

Steinstring og kulturlag A

Planrenging

Mye kvall. produse & stritte med m&g. kottel, med et. old u kultur lag

- F1: 1/2 flint sigd
- F2: Runtavslag

Snitt gjennom S2

1:20

N

1:100

SNITT S2

Tett jord m. mye sprede kvall. Vannleing & divergens delvis p.g.a. spaltetransporter

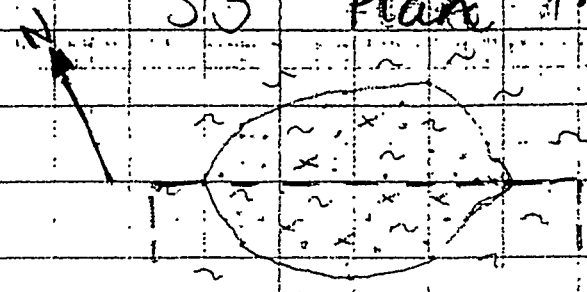
Møkk & kultur lag med mye vann (og løst vann?)

Snittet viser at steinene i S2 er nedgravd i leirer og at det er kultur lag på begge sider av stein- rekka. Kultur laget er tykkere på vest.

(Opplysninger om det området ble advart på 30-tallet)

Nittedale bruk
GVE 1/3 MR: 225/4 og 226/4
Nittedale, Åkerhusen
10/5-01
JES

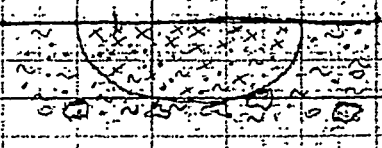
S3 Plank 1:20



S3 Høststed
 Nittedal kirke
 Gnr./Bnr. 25/4 og 26
 Nittedal kommune
 Akershus fylke
 10.05.01 I.H. Engen
 KOKSTEIN: 0 KULLPRØVE: 2

Profil

N



Kullprøve
 ca 30 cm fra V
 8 cm dypt

Snittet ca 1 m x 25 cm
 Kull spredt ca 60 cm x 2
 blandet med leire, sand
 enkelte steiner og
 rødbrunt sand / leire
 blanding (?)

Bein funnet i
 ytterkant ca
 60 cm fra V
 5 cm dypt

Tre funnet i bunnen
 ved ytterkant
 ca 30 cm fra V

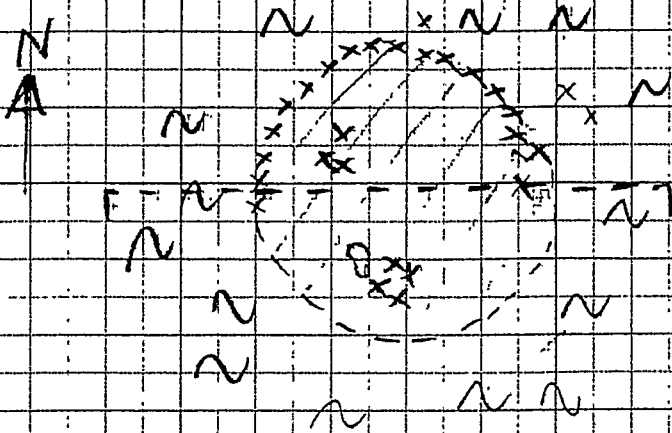
Perlebein funnet V
 ca 40 cm fra V
 ca 10 cm dypt

55

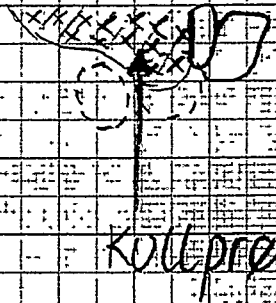
1:20

55 Stølpeskull?

NITTEDAL KIRKE
 GNR/BNR 25/4 og 26/1
 NITTEDAL K., AKERSHUS F.
 KOKSTEIN KULLPRØVE 16/15
 1/2 l 1 1/5



Rund, mørk avtegning
 i dette området
 Lite stein i over-
 flaten
 Spredt kull



Ser etter snitting
 ut som et
 stølpeskull med
 steiningsstein

Kokstein 1/2 l

S6

PLAN 1/2
N 1:20

fjerdens del av terrennet
etter snittling. Undertrykk
å se foto.

S6 STOLPEHULL ?

NITTEDAL KIRKE		GNR/BNR: 25/4 06/26/1	
NITTEDAL KOMMUNE, AKERSHUS		KOSTEIN: 0	
KULLPROVER: 1		16/5 88/800	

⊙ Profil

Stolpehull

ST

KOKBEROP

1:20

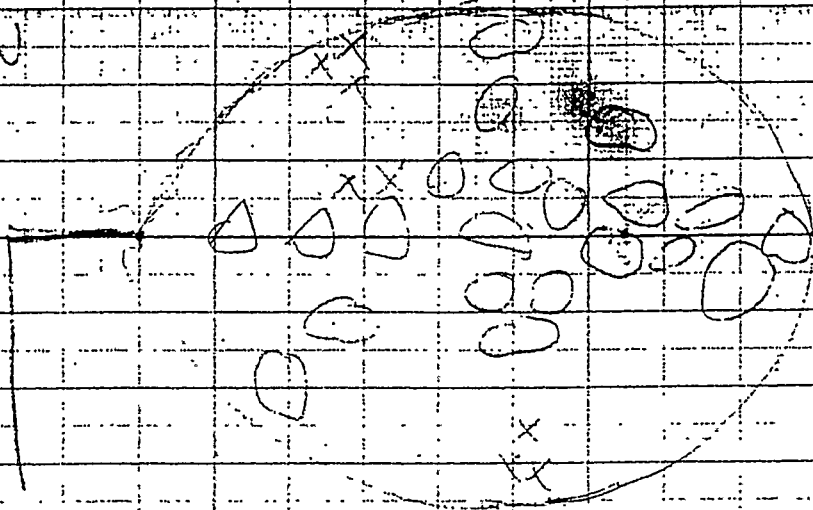
ST KOKBEROP

NITEDALE KIRKE
GNR / BNR: 25/4 og 26/1

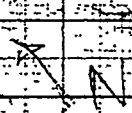
NITEDAL KOMMUNE
AKERSHUS FYLKE

KORSTEIN KULLDRØYER: 14/15 IME
60 U 1 15 IME

PLAN



Kullprøve
ved stikk



60 cm 4

60 cm 3

vest vill
vorne
Lure og skyd
stein

60 liter skyd
stein

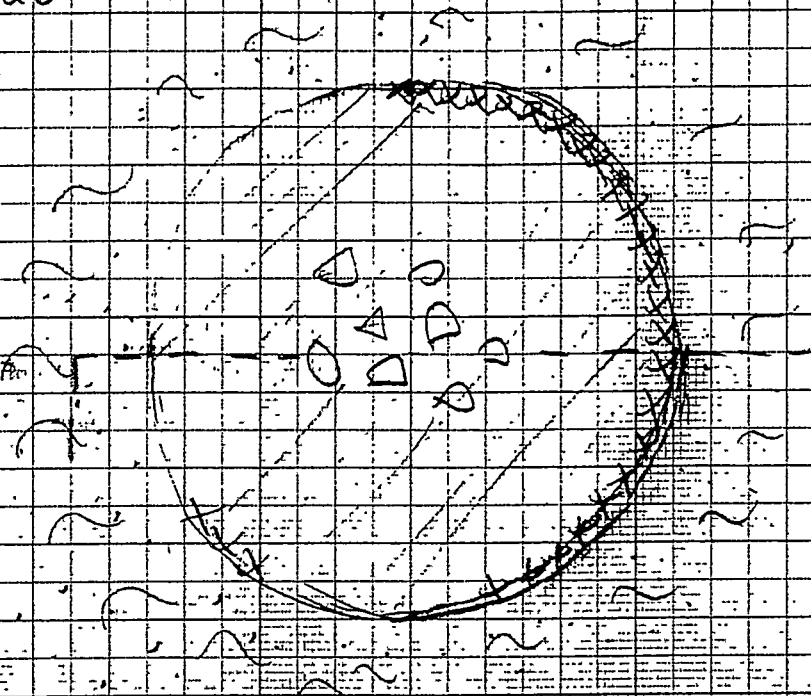
IME

Nittedal kirke

S8 Kokegrop

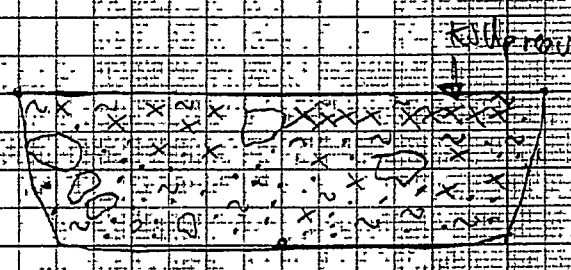
58 KOKEGROP	
Nittedal kirke	GNR./BNR
Nittedal Komm.	25/4 og 26/1
Akershus fylke	
KOKSTEIN:	KULLPRØVER:
11 L	1
	15/1 ME

L: 20
N
↑



140 cm bredt
40 cm dypt

↑ N



140 cm bredt
40 cm dypt

↑ N

Kullprøve

115 cm
8 cm dypt

Most kull øverst
men sande
forekomster under
flaten leire og sand
noe stein fra
ca 1 m uten
slikkrent stein

Kullprøve
115 cm
8 cm dypt

Noe rødbrunt sand

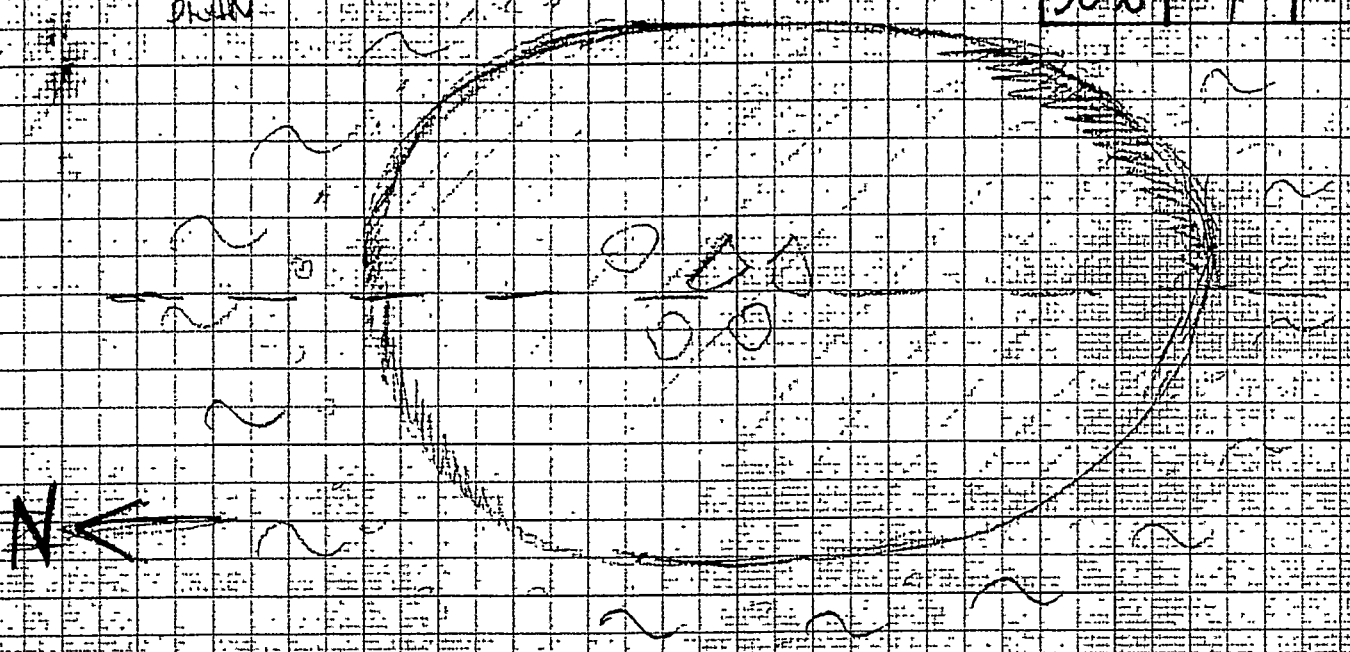
S9 KØREGROP

S9 KØREGROP

Niveau del kasse
 GNR/GNR. 25/4 og 26/1
 Niveau del kasse, Areal
 KONSTR. KULPR. 15/1
 50 L 1 1/2

1:20

PLAN



Under søstningen er der udført et strømløst stakkeleg og
 25 cm under søst. og ca. 25 cm under søst. er
 først udført.

PROFIL



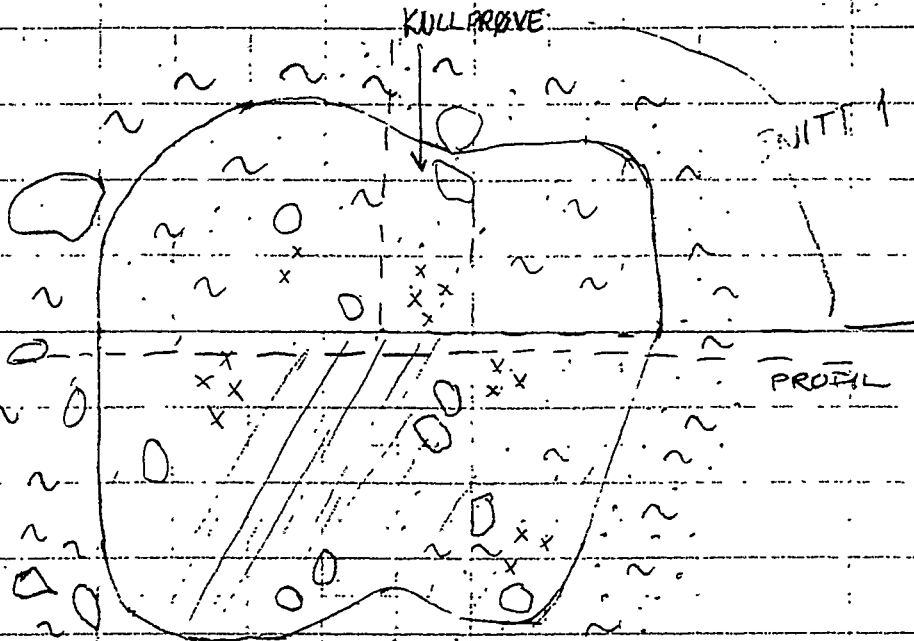
De sten der ser ud til at ligge
 under ledet. Under stenen ligger
 få små kuller, over og mellem store
 biter

KONSTR. : ca 50 L

S 10 KOKEGROP

1:20

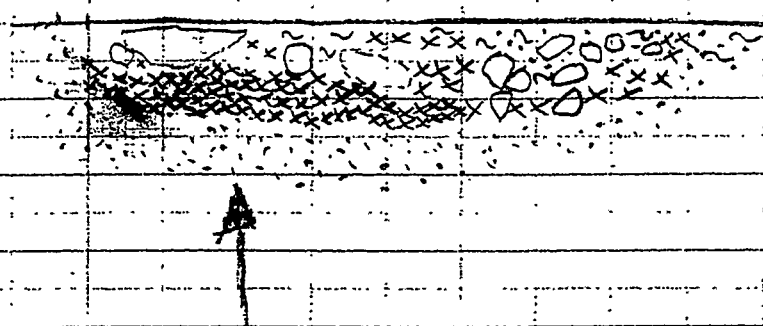
PLAN
N ↑



S 10 = KOKEGROP		
NITTEDAL KIRKE		
GNR/BNR : 25/4 OG 26/1		
NITTEDAL KOMMUNE		
AKERSHUS FYLKE		
KURSTEIN:	KULLPRØVER:	14/5 88
60 L	2	

PROFIL

Profil



Kullprøve
 25 cm fra V
 15-20 cm ↓

STRUKTUREN NOE
 UTFLYTENDE
 I NØRDLIG DEL.
 NØRØSTFELIGE HØRNE
 FJERNET FØRST FOR
 Å FINNE AVGRENSNING
 KLARERE
 Dette beskrevet den
 vilte formen helt
 klart.

Skjærbrent stein i L: 90 i %
 Stekkene i bunn av str.
 hadde diam. opp til ca 80
 De skjærbrente stein var
 til dels meget store
 med diam. på ca 30 cm.
 Flust store i
 V-del av S. Også nest
 kull i denne delen slik
 det fremgår av tegning

Vittedal k., Akershus.

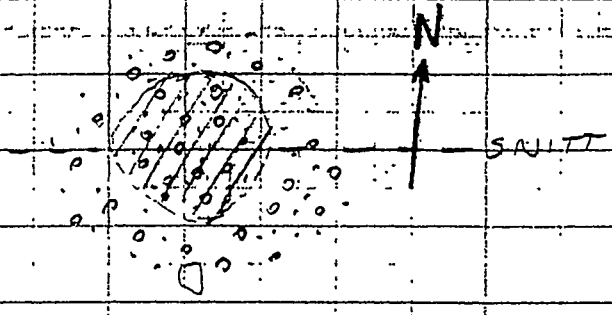
S 11 AVSKREVET

S 11 AVSKREVET

1:20

NITTEDAL KIRKE
GNR/BNR 25/4 og 26/1
Nittedal Komm.,
AKERSHUS FYLKE

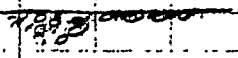
PLAN:



KORSTEIN	KULLPRØVER:	14/5	80
0	0		80

liten mørk flekk
i græs

PROFIL:



Ikke noe kjent id.
Kulturfund, bare
mørke stein

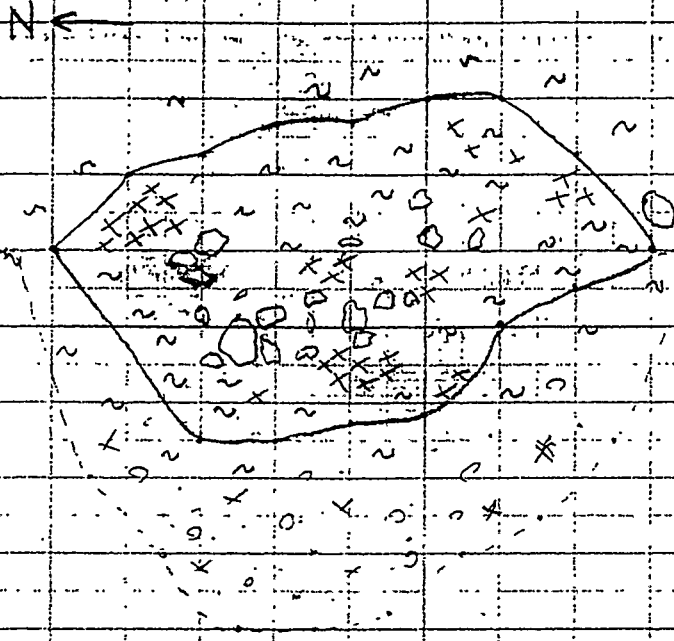
Nittedal kirke qnr/bnr 25/4 og 26/1

S 13 Kokegrøp

1: S 13 KOKEGRØP

NITTEDAL KRK		
QNR/BNR: 25/4 OG 26/1		
NITTEDAL K, AKERSHUS FYLK		
KOKSTEIN	KULLPRØVER	16/5 11
84 l	1	

Plan-tegning
1:20



plet lunge
målene

et at jeg
g. å rense

160 cm
84 cm på det
bredeste

Kull, leire og
stein

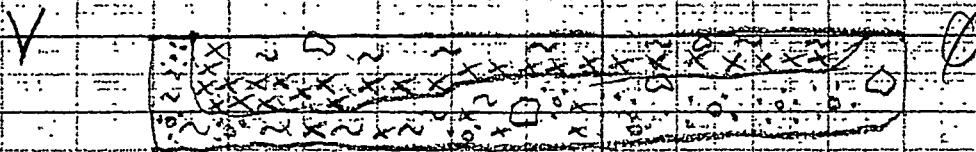
Noe rødbrunt
sand i det
utvidede
område

180 cm

Sjokkbrent stein

fra 5 cm ned

til annehodefor



180 cm bred

30 cm dyp

Brente stein

l. burn og

hant

Kull prøve
tatt 25 cm fra
VSTN i bunn
15-20 cm ↓

84 liter

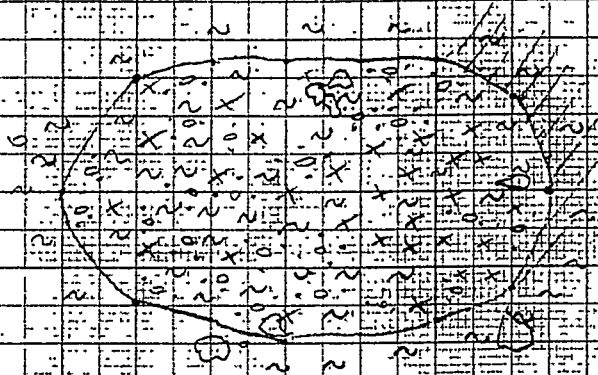
Sjokkbrent stein

Nittedal kirke qnr/bnr 25/4 og 26/1

S 14 Kokegrøp-bunn

Plantegning 1:20

N ←



S 14 BUNN AV Kokegrøp

NITTEDAL KIRKE
GNR / BNR: 25/4 OG 26/1
NITTEDAL K., AKERSHUS F.

KOKSTEN: 1/2
KULLPROVER: 1/5 1/1

Kull i ure, grus
og noen små
stein

Snitttegning

N ←



110 cm ←
7 cm ↓

Kullprover
lukk ca 110 cm ←
7 cm ↓

Kull øverst
sørbå mellom
50 og 130 cm
kulle og grus
litt øst i stein
endel kullstore
ubrente stein

1,5 m
slyngvann
stein (?)
(Sikkert mindre)

Nittedal kirk GNR/BNR: 25/4 og 26/1

S15 ~~KIRKSTED?~~
Ildsted?

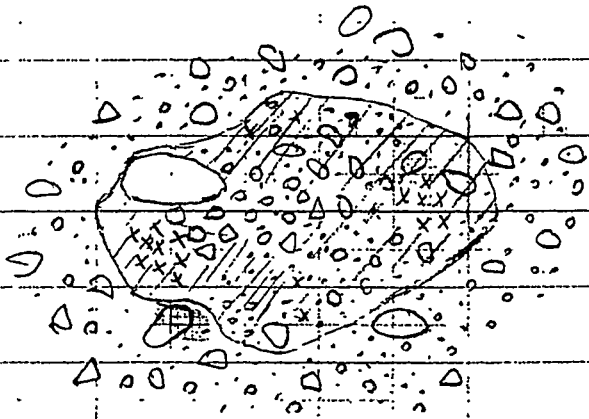
AVSKREVET

S15 AVSKREVET		
Nittedal kirk GNR/BNR: Nittedal komm., Akerhus fylke: 25/4 og 26/1		
KOKSTEIN: 0	KULLPR.: 0	16/5 JEF

1:20

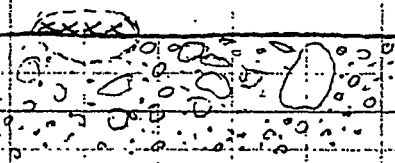


PLANTEGNING:



En litt mørkere utbygning i morenelandsgrund, best av noe kull

PROFIL



Bortsett fra kull på toppen av strukturen var det ikke kull nede derne. Det var ingen synlige stein men mange varme påvirkete. Massen i strukturen består av gnis og stein og det er ikke uttydning til kull eller kullerjord.

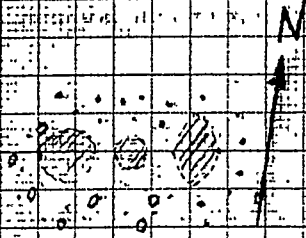
Kan vært begravet av et ildsted?

Er ikke å avgjøre s. mot undergrunn. Utbygd som en struktur egg er borte, så det kan være rester igjen. Litt rødbrunt sand i N.

S 16 AVSKREVET

PLANTEGNING

1:20



S 16 AVSKREVET

Nittedal kl. 25/4 og 26/1	
GUR/BNR	
Nittedal K. AKERSHUS	
KOKSTEIN	KJELLERGRØV
○	○

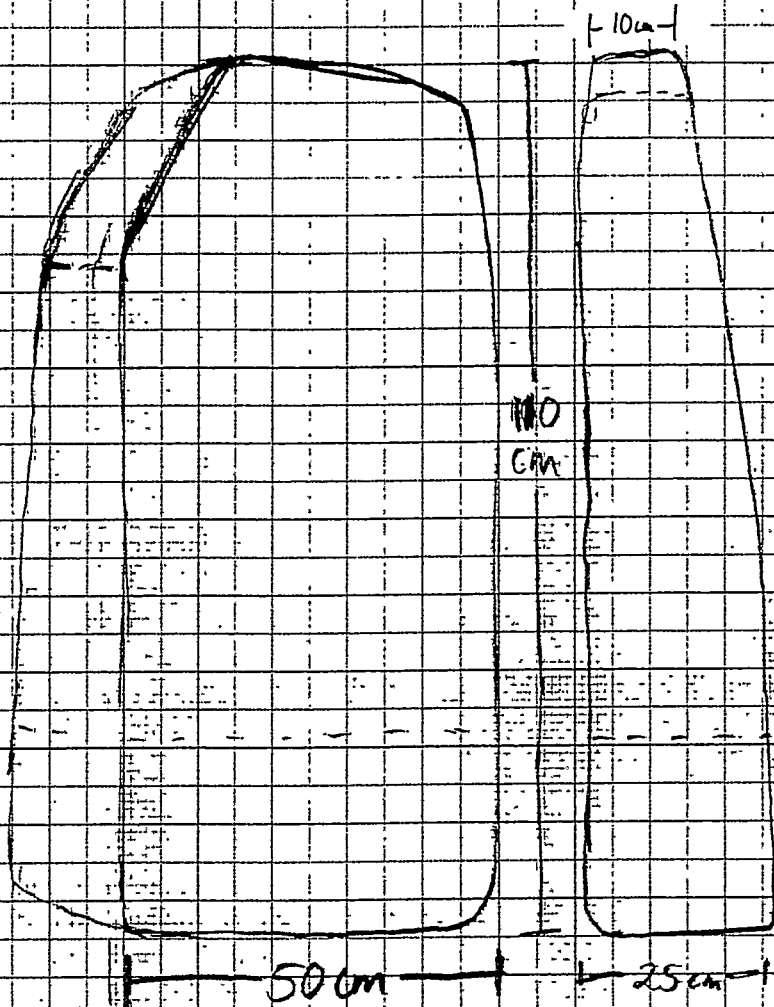
PROFIL:

IORSØK PÅ Å SNITTE STRUKTUREN AVSKRUTE AT
DET DREIDE SEG OM 3 STORE LETT SMULDRENDE
STEIN

Tegning av "gravstøtte"
fra S1 - Steinrøysa

1:10

NITTEDAL KIRKE
GNR / BNR: 25/4 og 26
NITTEDAL KOMM.
AKERSHUS FYLKE



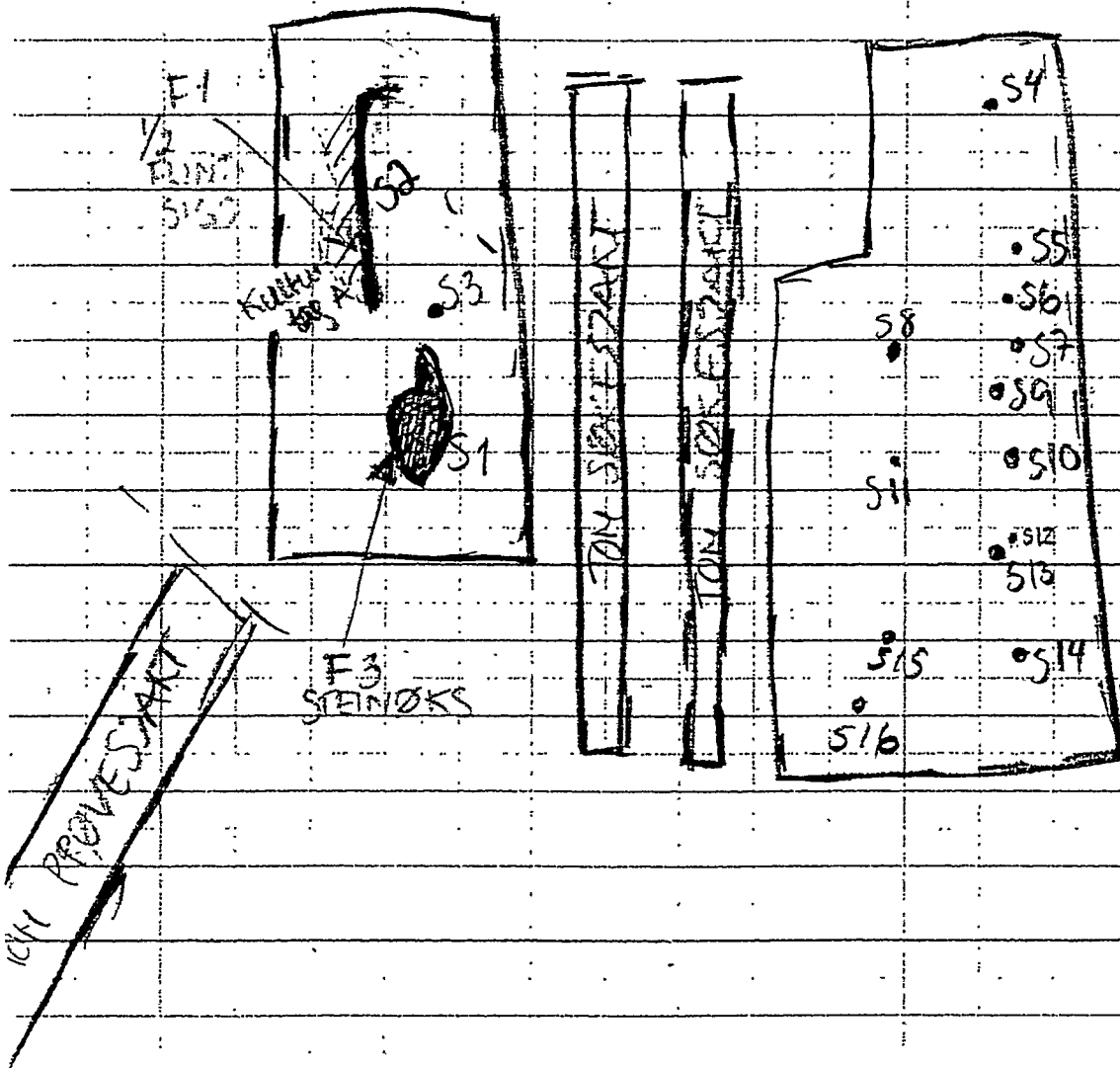
De nedreste
25 cm
betydelig
mindre
kun resten
nå som tyder
på at den
opprinnelig
har vært
oppsett og
deres nedgrav

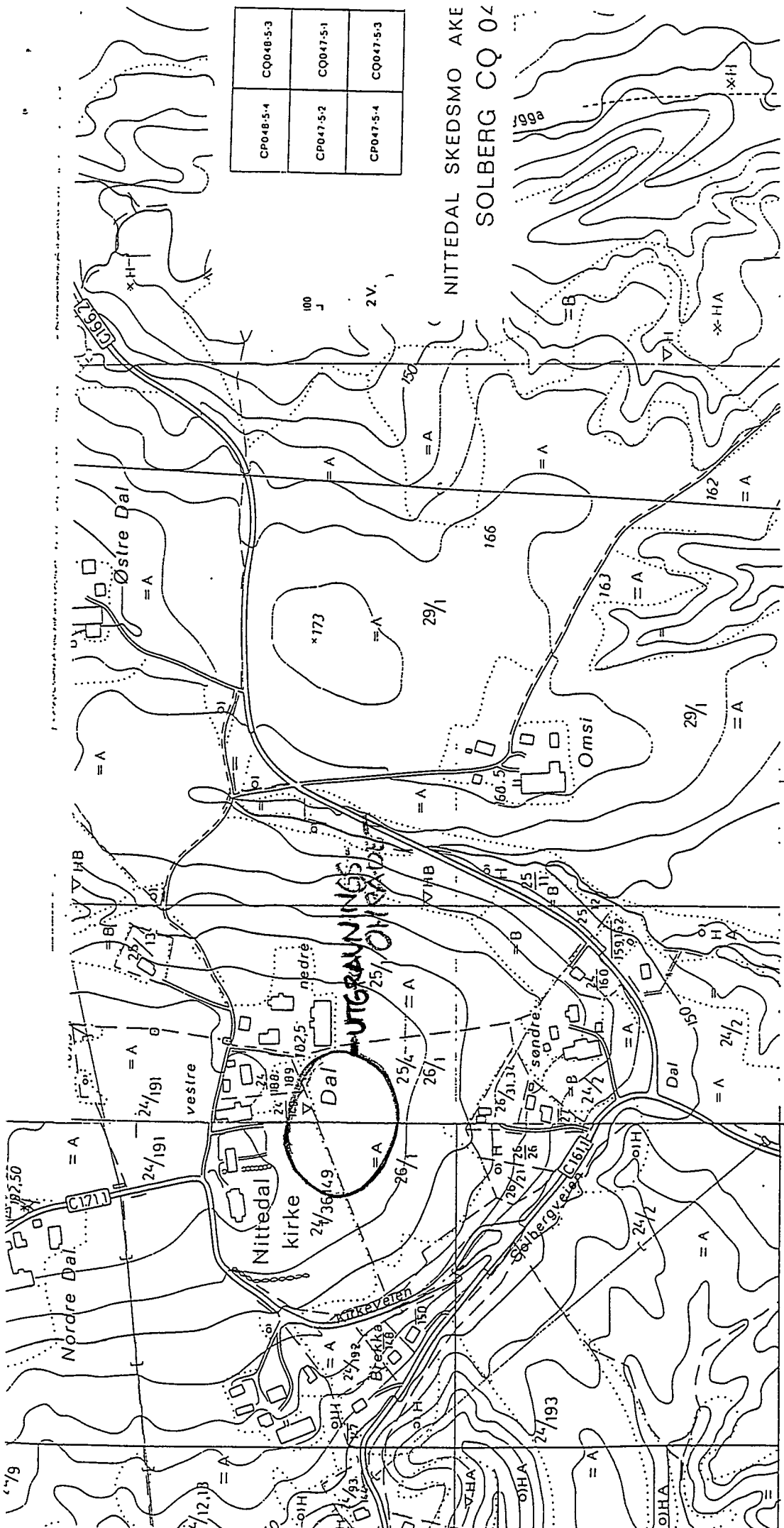
Plan skisse over utgravning ved Nittedal Kirke, mai 2004

1:500 ca.

NITTEDAL KIRKE
GNR/BNR: 25/4 og 26
NITTEDAL KOMMUN
AKERSHUS FYLKE

N





CP048-5-4	C0048-5-3
CP047-5-2	C0047-5-1
CP047-5-4	C0047-5-3

CP048-5-3	CP048-5-4	C0048-5-3
CP047-5-1	CP047-5-2	C0047-5-1
CP047-5-3	CP047-5-4	C0047-5-3

ØKONOMISK KARTVERK
AKERSHUS FYLKE

Konstr. risset av: **FJELLANGER WIDERØE A/S**
 NORKART A/S

1:ter fotogrammer år: 1975, 1976

Jligt av: **STATENS KARTVERK**
 FYLKSKARTKONTORET I
OSLO OG AKERSHUS 1987

NITTEDAL AKERSHUS

- △ Trekantpunkt NGO, amtel
- Polygonpunkt, fotogram, grafisk best. punkt
- F Fotogram, numerisk koordinatbestemt
- NF Presisjonsnivellament, vanlig niv.
- 223,5 Høgde på terrengpunkt
- 254,5 Kalle, med høgdeopplysning
- Generell kurve, mellomkurve
- 25 Tellekurve
- Førsenkingskurve
- 0 Nidkurve
- Usikker kurve
- 233,5 Høgste reg. v.st. i reg.vain
- 234/224 Høgste reg. v.st. i reg.vain
- 63 Vannhøgte fotogr. dagen i reg.vain
- + + + + + Riksgrense, fylkesgrense
- — — — — Kommunegrense
- — — — — Eiendomsgrænset, vanlig, tettbebygg
- Nr.123 Riksgrensenærke
- Kors i fjell, bøl i fjell
- Grensestein, grensenær
- Grensepåle, nr, grensetre
- 75,9 59/20 Gardsnummer/bruksnummer
- Torp A/S Eiendomskompleks
- 58/IF2 722 Leietomt, små eiendommer
- 60/5s 59/lbs Bruksrett til stogen, barslogen
- 60/121s /b /s1 Lauvslogen, betel, slått
- Markingsgrense
- — — — — Fjellgrense

300

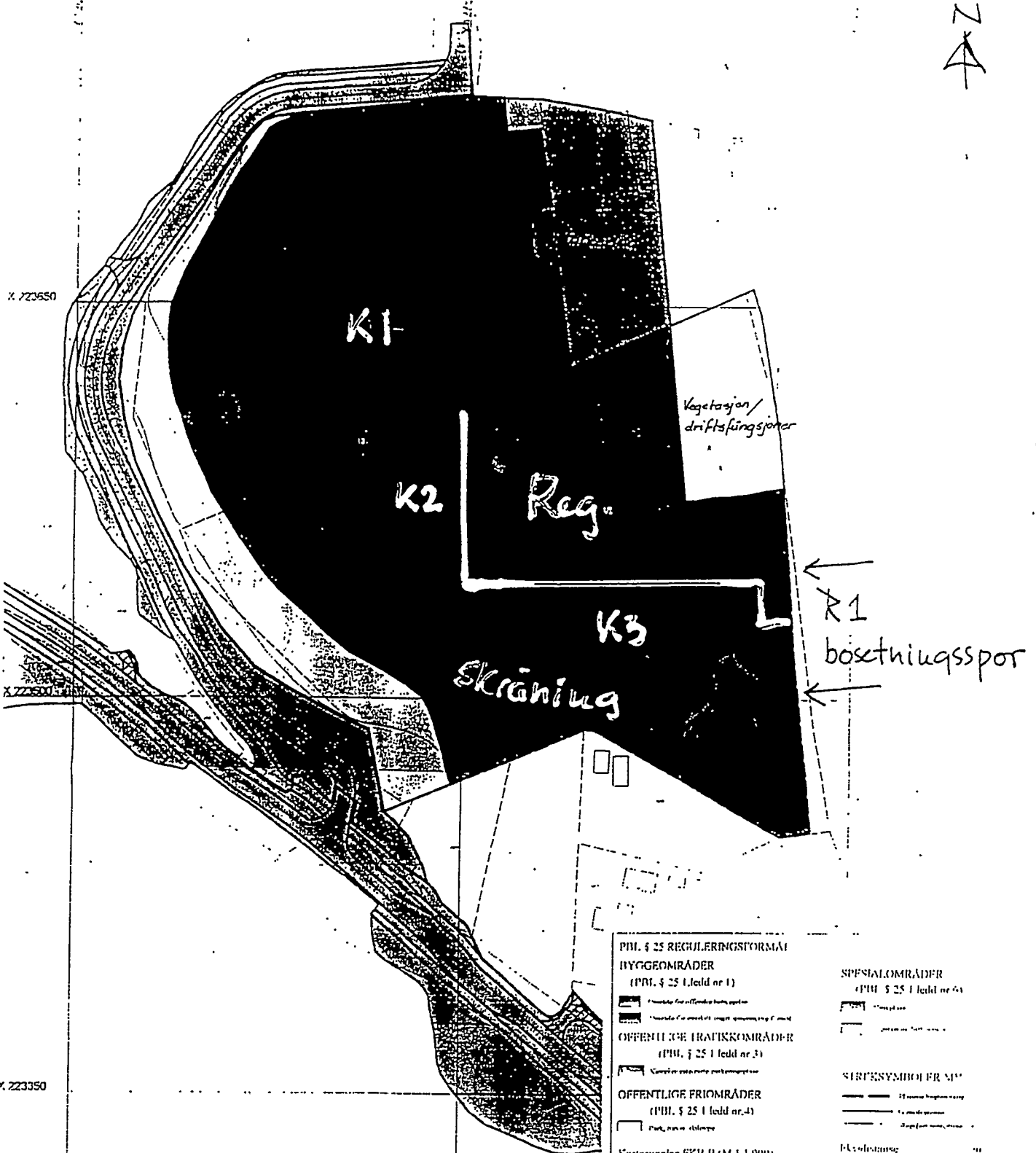
1:te 32 V.



X 723650

X 223350

X 723200



Vedtatt reguleringsplan med utvidelse i skråningen

UNIVERSITETETS KULTURHISTORISKE MUSEER
FREDERIKS GATE 2, 0164 OSLO

H. mai Josefine Gustaf

**PM. § 25 REGULERINGSFORML
BYGGEOMRÅDER
(PM. § 25 1 ledd nr 1)**

Planarbeid for offentlig trafikk

Offentlige trafikkområder (PM. § 25 1 ledd nr 3)

Offentlige friområder (PM. § 25 1 ledd nr 4)

Kartgrunnlag FK11-B (M 1:1 000)
Plandata er digitalisert fra manuskart
1:1 000

REGULERINGSPLAN
Nittedal kirke - utvidelse av kirkegård
tomt for kirkesteie

Revisjon 12.05.1997

Kommunestyrets vedtak: 52/97, 20.05.97, 9700, 13.12.97

1 gangs behandling i det faste utvalget for plan 13.12.97

Offentlig ettersyn fra 13.08.97 til 10.10.97

2 gangs behandling i det faste utvalget for plan 13.12.97

Offentlig ettersyn fra 13.12.96 til 01.02.97

Kommisjonering av oppstart av planarbeid

1 gangs behandling i det faste utvalget for plan 13.12.96

Kommisjonering av oppstart av planarbeid

PLANENS UTARBEIDET AV: Nittedal Kommune

**SPECIALOMRÅDER
(PM. § 25 1 ledd nr 6)**

Planarbeid

Planarbeid

SERTIKESYMBOLER MV

Planarbeid

Planarbeid

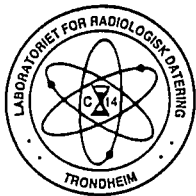
Planarbeid

SAKSBEHANDLET

13.12.97

13.12.97

13.12.97



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Gustafson, Lil
UKM/Oldsaksamlingen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-3425

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
T-15437	S1, Nittedal kirke Dal nedre, 25/4 Dal østre, 26/1 Nittedal, Akershus	Trekull Bjørk	2.4 g	1600 ± 55	AD410-545	-26.1*
T-15438	S7, Nittedal kirke Dal nedre, 25/4 Dal østre, 26/1 Nittedal, Akershus	Trekull Furu	9.4 g	1630 ± 75	AD345-540	-26.1*
T-15439	S10, Nittedal kirke Dal nedre, 25/4 Dal østre, 26/1 Nittedal, Akershus	Trekull Furu	5.2 g	1760 ± 65	AD225-385	-26.1*
T-15440	S13, Nittedal kirke Dal nedre, 25/4 Dal østre, 26/1 Nittedal, Akershus	Trekull Furu	5.2 g	1800 ± 65	AD135-330	-26.1*
T-15441	Kulturlag A, prøve 2 Dal nedre, 25/4 Dal østre, 26/1 Nittedal, Akershus	Trekull Furu	3.3 g	1565 ± 75	AD420-600	-26.1*

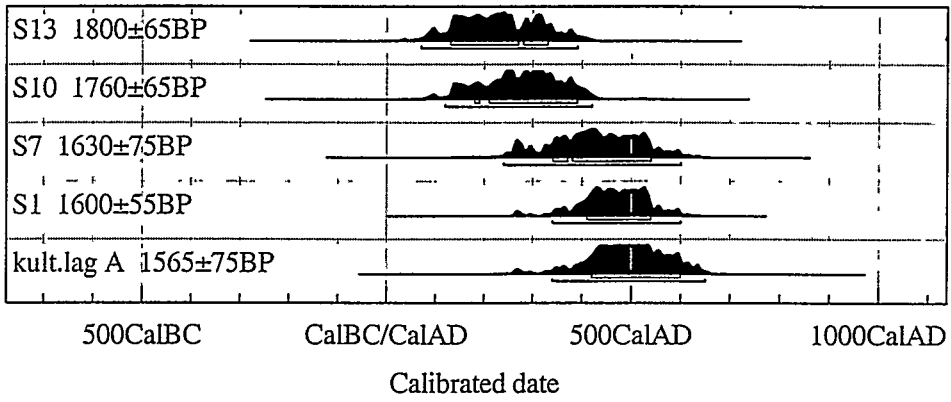
Dato: 02 NOV 2001

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth


Steinar Gulliksen

Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.5 Bronk Ramsey (2000); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]



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

Larvik, 14/8-01.

RAPPORT OVER EN POLLENANALYTISK UNDERSØKELSE AV PRØVER FRA
NITTEDAL KIRKE, GNR. 25/4, 26/1, NITTEDAL KOMMUNE, AKERSHUS.

av

Helge Irgens Høeg

Prøver

Jeg har mottatt 3 prøver merket 1 - 3 fra en kokegrop, pollenserie A fra S1.

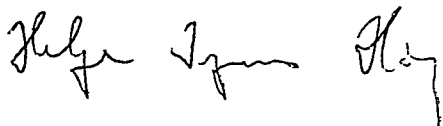
Laboratoriearbeid

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 analysert ca. 3 varv over dekkglasset.

Analyser og resultater

Alle prøvene inneholdt meget sand og noe kullstøv. Prøve 1 inneholdt ikke pollen eller sporer. Prøve 2 inneholdt ikke pollen, men det ble sett 1 bregnespore. I prøve 3 ble det sett 2 gresspollen. Det var noe mer kull i prøve 2 og 3 enn i 1.



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

Larvik, 1/6-01.

Til Lil Gustafson.

Analyse av 10 kullprøver fra Nittedal kirke, G.nr. 25/4 og 26/1,
Nittedal k., Akershus.

S-1, Rydningsrøys.

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

S-7, Kokegrop.

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

S-8, Kokegrop.

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

S-9, Kokegrop.

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

S-10, Kokegrop.

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

S-13, Kokegrop.

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

S-5, Stolpehull.

Det ble bestemt 14 biter. Alle var Betula/Corylus
(bjerk/hassel).

Kulturlag A: 1.

Det ble bestemt 30 biter. Av disse var 16 Betula (bjerk)
og 14 Quercus (eik).

Kulturlag A: 2.

Det ble bestemt 30 biter. Alle var Pinus (furu).

Kulturlag A: 3.

Det ble bestemt 30 biter. Alle var Pinus (furu).

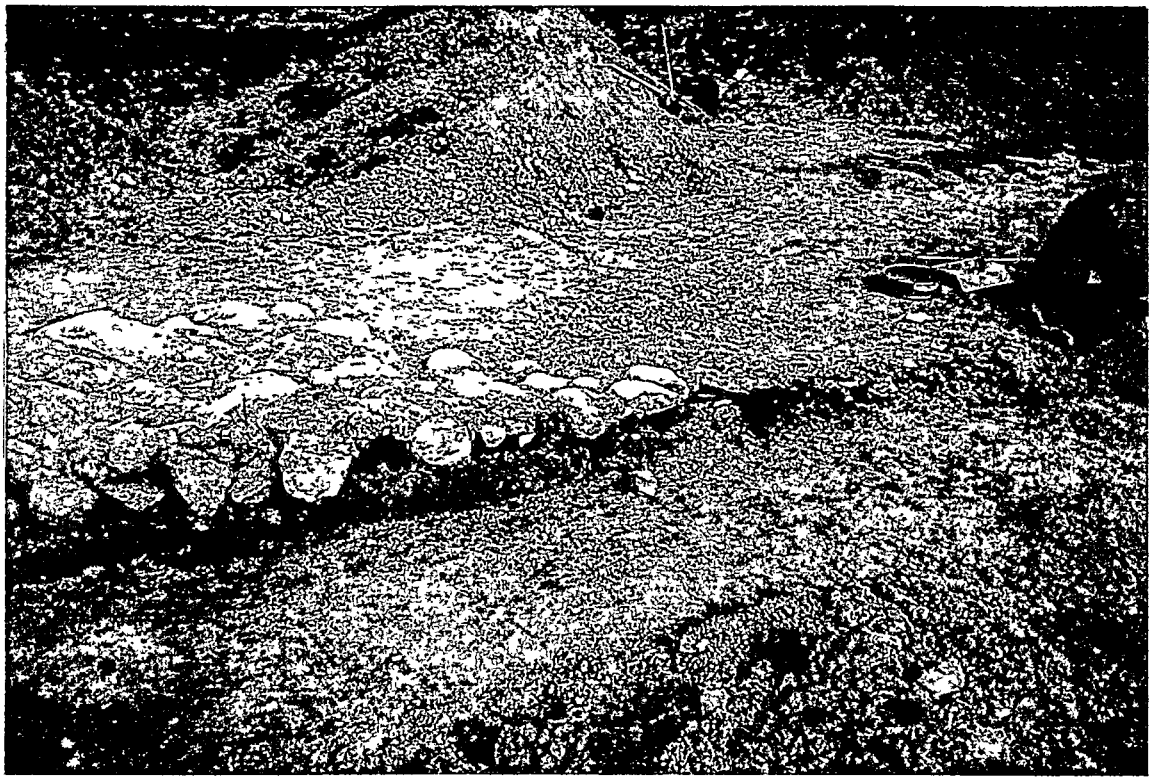
Helge Irgens Høeg.



Bilde 1. Utsikt til Nittedal kirke fra RV 4.
(Film nr. 1, bilde nr. 18).



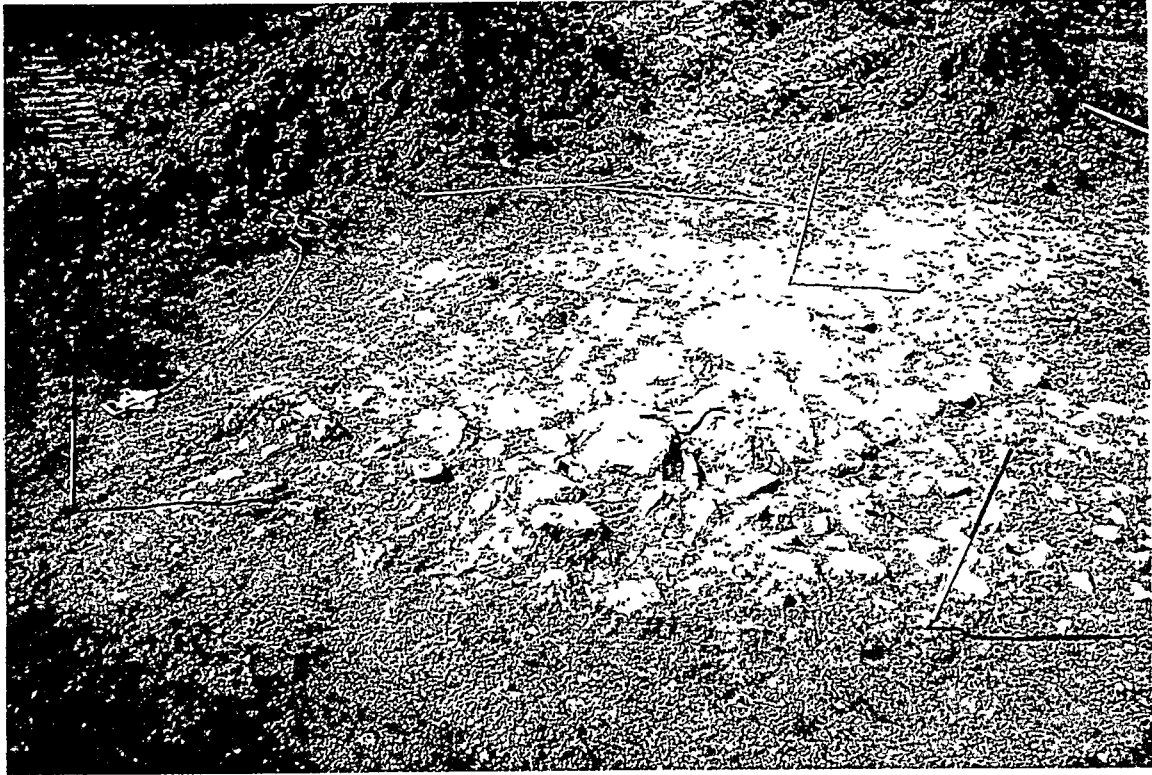
Bilde 2. Halv flintsigd funnet ved S 2.
(Film nr. 1, bilde nr. 24).



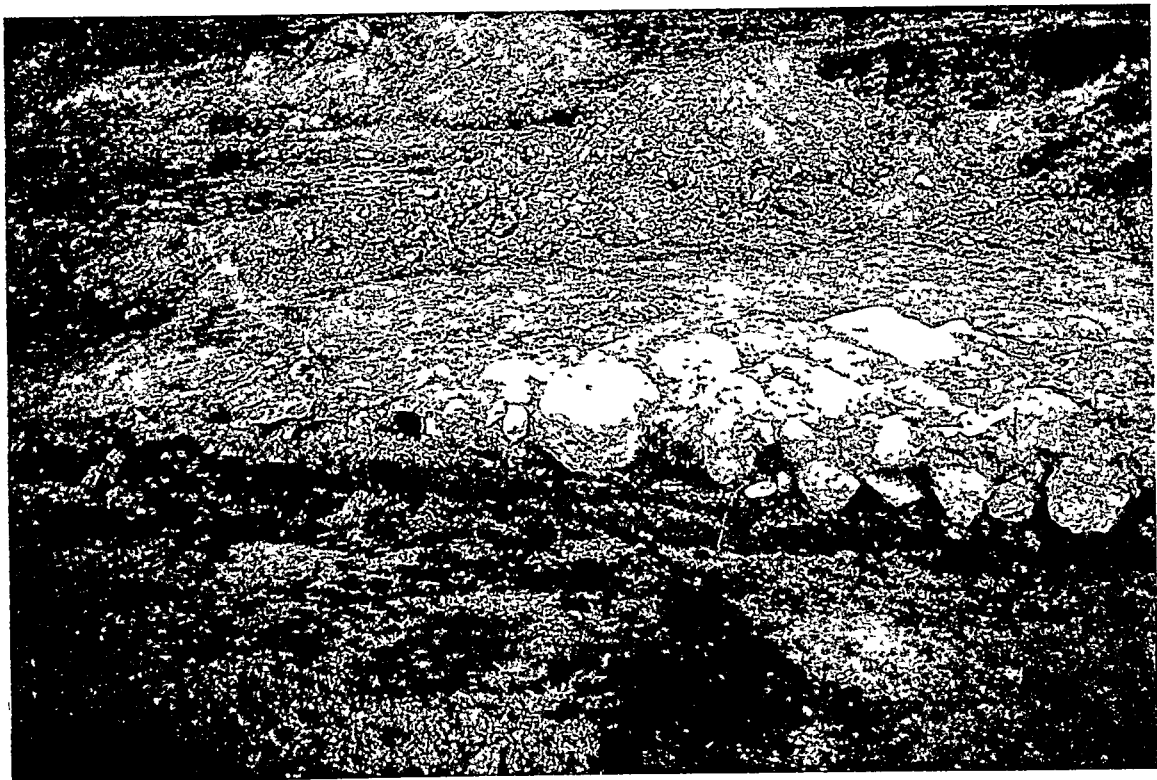
Bilde 7. Nordlig del av steinrøys S 1 etter snitting.
(Film nr. 1, bilde nr. 34).



Bilde 8. Firkantet, flat stein fra S 1. Mål: 110 x 50 cm. Tykkelse nederst: 25 cm., øverst 10 cm.
(Foto tatt med privat kamera).



Bilde 5. Steinrøys S 1 sett fra øst. Nordligste del mangler. Bilde tatt fra høyt løftet gravemaskin-grabb. (Film nr. 1, bilde nr. 29).

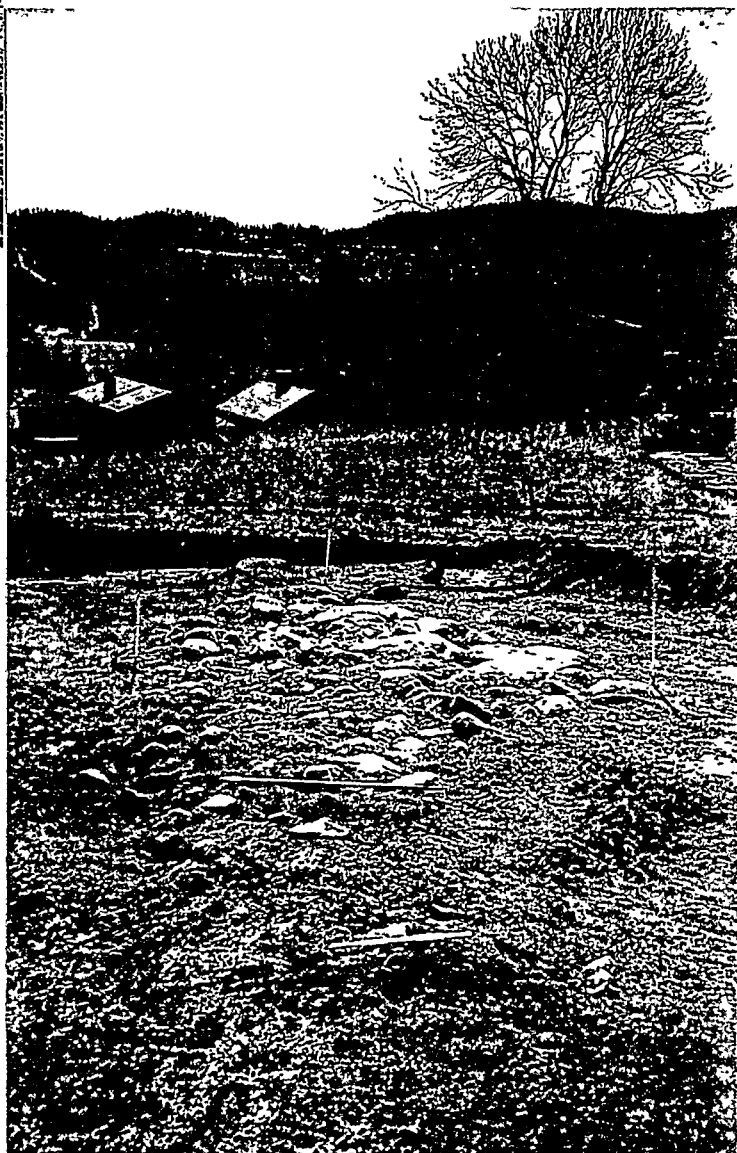


Bilde 6. Sørlig del av steinrøys S 1 etter snitting. (Film nr. 1, bilde nr. 35).



Bilde 3. Arbeidsbilde med feltassistent, Inger M. Eggen.
(Film nr. 1, bilde nr. 22).

Til høyre ses firkantet, flat stein i S 1.



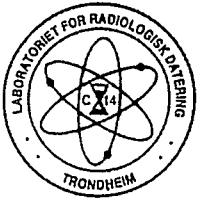
Bilde 4. Steinrøys S 1 sett fra nord.
(Film nr 1, bilde nr 28).



Bilde 9. Steinstring S 2 sett fra sør før den nordligste delen er avdekket. Lengde på bildet 10,10 m.
(Film nr. 1, bilde nr. 36).



Bilde 10. Kokegrop S 13. Profil.
(Film nr. 2, bilde nr. 20).



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU - Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim
Telefon 73 59 33 10, Telefax 73 59 33 83

Nittedal kyrke.

Dato: 11.06.02

Førsteamanuensis Lil Gustafson
UKM/Oldsaksamlingen
Postboks 6762 St. Olavs plass
0130 OSLO

Tilleggsdateringer

BETALT OPPDRAG - TILTAKSKODE 756015

Vedlagt oversendes rapport for ^{14}C datering av 2 trekullprøver fra Nittedal, registrert ved laboratoriet under DF 3425.

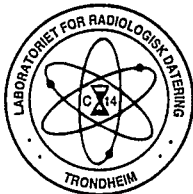
$\delta^{13}\text{C}$ -verdier merket med * er ikke målt, men antatte verdier.

Faktura er oversendt tidligere.

Vennlig hilsen


Steinar Gulliksen

Rapport



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Gustafson, Lil
UKM/Oldsaksamlingen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-3425

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
T-15784	S8 Dal nedre, 25/4 Dal østre, 26/1 Nittedal, Akershus	Trekull Furu	5.6 g	1605 ± 65	AD405-545	-26.1*
T-15785	S9 Dal nedre, 25/4 Dal østre, 26/1 Nittedal, Akershus	Trekull Furu	5.4 g	1570 ± 65	AD420-595	-26.1*

Dato: 11 JUN 2002

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth


Steinar Gulliksen