



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
FORNMINNESEKSJONEN

Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

BOSETNINGSSPOR

TUNE STORE, 2065/4
SARPSBORG, ØSTFOLD

INGER M. EGGEN /
PER OSCAR NYBRUGET



Oslo 2010



**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Tune store, 2065/4 Tune lille, 2065/2	Kommune, fylke Sarpsborg, Østfold
Saksnavn Reservevannledning Tune kirke og overvåking Tingvollheimen	Kulturminnetype Bosetningsspor
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 09/3419	Tiltakskode/ prosjektkode 765089/
Eier/ bruker, adresse	Tiltakshaver COWI AS
Tidsrom for utgravning 16.-19.06.2009	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum (23) UTM sone 33 (EUREF89/WGS84)
ØK-kart CR030-5-1 og CR031-5-3	ØK-koordinater N: 6579237 Ø: 276908
A-nr. 2009/236	C-nr. C57323
ID-nr (Askeladden) ID 116771	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf34118
Rapport ved: Inger M. Eggen	Dato: 26.3.2010
Saksbehandler: Per Oscar Nybruget	Prosjektleder: Per Oscar Nybruget

SAMMENDRAG

I forbindelse med at COWI AS skal bygge ny reservevannledning gjennom kommunene Sarpsborg og Fredrikstad gjennomførte Østfold fylkeskommune arkeologisk registrering av traseen høsten 2005. Det ble i denne sammenheng avdekket et automatisk fredet kulturminne som besto av bosetningsspor i form av et kulturlag dekket av inntil 2,5 m påfylt masse. I kulturlaget ble det skilt ut flere strukturer, blant annet to kokegroper/ildsteder som ble datert til sen vikingtid/tidlig middelalder.

Sommeren 2009 ble det foretatt en arkeologisk utgravning av lokaliteten av KHM. Siden registreringen hadde tiltakshaver flyttet traseen for reservevannledningen noe, og det medførte at området som skulle avdekkes krympet betraktelig. Det ble derfor gravd en sjakt som var ca 3,6- 4 m bred, som var akkurat bredden CIWA trengte for å legge ned vannledningen. Sjakten ble gravd i ca 60 m lengde. I sjakten ble det påvist påfylte, moderne masser ned til en dybde på ca 1,6-2,0 m. Under den påfylte massen kom undergrunnen fram og her ble det avdekket til sammen 9 strukturer i form av kokegroper og kullholdige nedgravninger. Både de påfylte massene og undergrunnen ble gått over med metalldetektor. Strukturer ble rensset med krafse og graveskje, og så beskrevet og dokumentert i plan, ved tegning og fotografering. Deretter ble de snittet, og profilet ble beskrevet og dokumentert. I tillegg ble det tatt ut kullprøver fra strukturer som inneholdt kull. Det ble ført fotolister, og prøver ble gitt fortløpende nummer. Kullprøver ble også ført i lister, og både funnsted og sted for prøvetaking ble avmerket på tegningene. Sjaktenes avgrensning og strukturenes beliggenhet i sjaktene ble tegnet inn på et oversiktskart. Det ble benyttet ett C-nummer som funn og prøver er katalogisert under: C57323.

INNHOOLD

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	2
2. DELTAGERE, TIDSRØM, FORMIDLING	3
3. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER.....	3
4. UTGRAVNINGEN	4
4.1 Problemstillinger – prioriteringer	4
4.2 Utgravningsmetode.....	4
4.3 Utgravningens forløp.....	5
4.4 Kildekritiske forhold	7
4.5 Utgravningen.....	8
4.5.1 Funnmateriale	8
4.5.2 Strukturer	8
4.5.3 Datering	10
4.5.4 Naturvitenskapelige prøver og analyser	10
4.6 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon.....	11
5. KONKLUSJON.....	12
6. LITTERATUR	13
7. VEDLEGG	14
7.1. Strukturliste	14
7.2. Funn og prøve	14
7.3. Fotoliste.	15
7.4. Analyser.....	17
7.5. Tegninger	18
7.6. Kart.....	21

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

TUNE STORE, 2065/4., SARPSBORG KOMMUNE, ØSTFOLD FYLKE

INGER M. EGGEN

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

COWI AS skal legge en reservevannledning gjennom kommunene Sarpsborg og Fredrikstad. Vannledningen skal gå mellom Huggenens i Rygge kommune og Kjølstad i Fredrikstad kommune, og den skal knytte sammen de ulike vannverkene i Mosseregionen, Sarpsborg kommune og Fredrikstad kommune. På grunn av at traseen går gjennom et landskap der det er kjent mange kulturminner fra før, i form av blant annet graver og bosetningsspor, har Østfold fylkeskommune utført flere arkeologiske registreringer i forbindelse med prosjektet. Det ble gjort funn av automatisk fredete kulturminner flere steder, men man har stort sett kunnet endre traseen der funn framkom.

Et unntak er lokalitet *ID 116771* som ble registrert av Morten Bertheussen høsten 2005 (Bertheussen 2005). Lokaliteten ligger ved Tune kirke i Sarpsborg, på gården Tune store, gbnr. 2065/4, og ble påvist ved hjelp av maskinell sjakting i dyrket mark. Her ble det til sammen funnet 22 strukturer i form av mulige ildsteder, kokegroper og udefinerte nedgravninger. Det ble også avdekket flere kulturlag som ligger delvis over hverandre. I tillegg ble det gjort en rekke gjenstandsfunn i lagene, blant annet av brent bein, flint, og biter av leirkar, tegl og jern. To kullprøver ble ¹⁴C-datert. Et ildsted ble datert til sen vikingtid 1030+/-35 BP (995-1025 e. Kr.), mens en nedgravning/mulig stolpehull ble datert til tidlig middelalder 855+/-30 BP (1170-1230 e. Kr.).

I tillegg vil traseen berøre gravhaug *ID 9853* som ligger på Tune lille, gbnr. 2064/2. Reservevannledningen skal legges under Tuneveien og vil da komme innenfor sikringssonen av gravhaugen. Gravhaugen er noe ødelagt av veien i nordlig del.

Østfold fylkeskommune oversendte saken til Riksantikvaren i brev av 10. februar 2009 for behandling i henhold til kulturminneloven § 8, 1. ledd. I deres uttalelse legges det vekt på tiltakets betydning ut fra samfunnsmessige hensyn og at kulturminnene under bakkenivå anses å ha begrenset pedagogisk og opplevelsesmessig verdi. Videre fremheves det at kulturminnene gjennom en vitenskapelig undersøkelse kan gi ny og viktig informasjon om Tuneområdet i forhistorisk tid. Riksantikvaren anbefales å dispensere den omsøkte lokaliteten med vilkår om arkeologisk undersøkelse. Det anbefales også at det skal utføres overvåkning av gravingen av ledningstraseen i Tuneveien fordi den går gjennom

sikringsonen til gravhaug ID 9853, og rett sør for gravfeltene ID 9900 og ID 49298.

Kulturhistorisk museum oversendte sin uttalelse til Riksantikvaren i brev av 30. april 2009. I vurderingen vises det til at kulturlaget som er registrert har liten pedagogisk verdi, men at den vitenskapelige verdien er stor. Siden kulturlaget allerede er forstyrret av ulike tiltak i bakken er det bare en arkeologisk undersøkelse som kan sikre de vitenskapelige verdiene. Riksantikvaren anbefales å dispensere lokaliteten med vilkår om arkeologisk undersøkelse. Det anbefales også å overvåke ledningstraseen i Tuneveien.

I brev av 27. mai 2009 til COWI AS gir Riksantikvaren dispensasjon fra fredningsbestemmelsene for lokalitet ID 116771 med vilkår om arkeologisk undersøkelse, samt at det skal utføres overvåkning av graving i Tuneveien. I brev av 5. juni 2009 aksepterer COWI AS, ved Inge Løvdal, budsjett og vilkår for utgravning.

2. DELTAGERE, TIDSRØM, FORMIDLING

Utgravningen ble foretatt i tidsrommet 16. til 19. juni 2009. Deltagere var Inger. M. Eggen (feltleder), Kevin Wooldridge, John C. Sharpe og Maria Valum. Aage Olsen og Rune Høyby fra Norsk metalldekteforbund var med i henholdsvis en og en halv dag, og en halv dag.

Til sammen ble det benyttet 12 dagsverk i felt. I tillegg stilte COWI AS med en gravemaskinfører i en og en halv dag, og en gravemaskinfører i en halv dag.

Distriktsansvarlig fra KHM, Per Oscar Nybruget var med ved oppstart av feltet den 16. Juni, sammen med Egil Skjøllingstad fra COWI AS. Ettersom feltet lå inntil gang- og sykkelsti var det flere turgåere som kom innom og ville høre hva vi gjorde og om vi fant noe. Det var ingen medieoppslag fra utgravningen.

3. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Lokalitet ID 116771 og gravhaug ID 9853 ligger i et kulturminnerikt område som i stor grad består av dyrka mark og villabebyggelse. Reservevannledningstraseen skal i dette området strekke seg fra pumpestasjonen nord for Tune kirke og vestover, mellom nordsiden av Rv 118 og en gang- og sykkelsti. Traseen skjærer over veien ved krysset Rv 118/Tuneveien og legges herfra i selve Tuneveien fram til eiendomskillet mellom gnr. 2064, bnr. 12 og 22. Her bøyer traseen av ned mot dagens E6 og over denne til den nye pumpestasjonen. Nord for traseen ligger Tunevannet.

Ved traseen troner Tune kirke som ligger på landskapets høyeste punkt. Tune er et av de eldste kirkestedene i Østfold. Før den nåværende kirken har det ligget minst to eldre kirker på stedet. Tune kirke ble første gang nevnt i 1080 som fylkeskirke for Vingulmork. Middelalderkirken ble revet i 1863. To år senere sto

en ny kirke ferdig på samme sted. Denne kirken ble totalskadet av brann i 1908, og kirken som i dag står på stedet ble bygd i 1910.

I kirkegårdsmuren til Tune kirke ble det i 1627 funnet en runestein. I 1857 ble den hentet inn til Oldsaksamlingen i Oslo og den står nå i utstillingen i Kulturhistorisk museum. "Tunesteinen", som den kalles, dateres til folkevandringstid (ca 400. e. Kr.) og har minneskrift på begge sider. Teksten på steinen forteller om kvinnen Wiw som reiste steinen som ettermæle for husbonden/brødtryggeren Wodurid (Grønvik 1998).

Tidligere Tune kommune, som i dag er en del av Sarpsborg kommune, er usedvanlig rik på automatisk fredete kulturminner både over og under markoverflaten (Johansen 1976, Løken 1978, Nybruget 1978, Bårdseth 2004 m.fl.). En rekke gravfelt ligger langs raet fra Sarpsborg by til gården Opstad. I nærheten av reservevannledningens trasè ligger gravfeltene ved Tingvollheimen ID 9900 og ID 49298, på Grålum ID 49304 og ID 29274 og "Trompeten" ID 77467. Hvert av disse gravfeltene består av mange gravminner både over og under bakken. I 1969-71 ble gravfeltene ved Tingvollheimen delvis gravd ut i forbindelse med utbygging av et eldrehjem (Krohn 1970).

4. UTGRAVNINGEN

4.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Ut fra Østfold fylkeskommunes registreringsrapport består lokaliteten av et kulturlag som er en komplisert blanding av kokegroper, ildsteder, steinpakninger, gammelåker og flere adskilte kulturlag. To strukturer som er framkommet i tilknytning til kulturlaget er datert til sen vikingtid/tidlig middelalder. Ut fra framkomne funn går det ikke fram om kulturlaget representerer gårdsbosetning eller om det er en åpen boplass. Kulturlaget kan ha hatt flere bruksfaser. Det er muligheter for at de radiologiske dateringene bare daterer siste bruksfase og at en undersøkelse av det kan påvise flere bruksfaser. En profil gjennom det påfylte laget og kulturlaget helt ned til steril undergrunn vil også belyse om det er flere bruksfaser. De påfylte massene over kulturlaget kan inneholde funn fra ulike perioder av forhistorien. Funn av tegl viser at deler at det er etterreformatorisk. Påfyllingslaget vil bli skrappt vekk og saumfart med metalldetektor. Det vil også bli lagt stor vekt på om det fins stolpehull under kulturlaget.

4.2 UTGRAVNINGSMETODE

Ved begge undersøkelser ble det benyttet maskinell flateavdekking (Løken, Pilø og Hemdorff 1996). Gravemaskinen fjernet topplag og påfylte lag med en bred skuffe med flatt skjær. Parallelt med avdekkingen ble undergrunnen krafset av to arkeologer. Påfyllingslag ble skrappt vekk i tynne lag, og etter hver lagdeling ble området saumfart med metalldetektor. Strukturer ble rensset med krafse og graveskje, og så beskrevet og dokumentert i plan, ved tegning og fotografering.

Deretter ble de snittet, og profilet ble beskrevet og dokumentert. Det ble tatt ut kullprøver fra strukturer som inneholdt kull.

Det ble ført fotolister, og prøver ble gitt fortløpende nummer. Gjenstandsfunn ble også ført i lister, og både funnsted og sted for prøvetaking ble avmerket på tegningene. Sjaktenes avgrensning og strukturenes beliggenhet i sjaktene ble tegnet inn på et oversiktskart. Det ble benyttet ett C-nummer som funn og prøver er katalogisert under: **C57323**



Figur 1: Utgravningsområdet ved Tunevannet. Bilde tatt mot NØ av Inger M. Eggen (Cf34118_008).

4.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

På Tune store, gbnr. 2065/4, hadde tiltakshaver flyttet traseen for reservevannledningen noe etter at registreringen ble utført. Det medførte at området som skulle avdekkes krympet betraktelig. I tillegg mente tiltakshaver at de bare trengte en 3,6 m bred sjakt for å legge ned vannledningen. Derfor ble det gravd en sjakt med denne bredden i ca 60 m lengde. Sjakten ble avgrenset i øst av pumpehuset og i vest av nærhet til Rv 118.

De 10 første meterne av sjakten ble gravd i tynne sjikt som ble saumfart av både arkeologer og med metalldetektor. I alle sjikt, unntatt det nederste, ble det funnet moderne funn i form av tegl, porselen, mynter fra 1900-tallet osv. Det ble påvist et opp til 160 cm tykt lag med påfylte masser. Det var mulig å se visse lagskiller i den påfylte massen, men siden det ble funnet moderne søppel helt ned til bunnen blir all påfyllingsmasse antatt å være fra nyere tid. Det ble i tillegg funnet bein i påfyllingsmassen som viste seg å være menneskebein. Det ble blant annet funnet et overarmsbein, et lårbein og del av et bekkenbein. I samme masse som beina ble det også gjort funn av flere sko, et moderne gebiss av plast,

og en del av en gravstein. Menneskebeina virket ikke særlig gamle, de indre porene var intakte. Funnene av menneskebein, sko, gebiss og gravstein tolkes dithen at gamle graver har blitt gravd opp og brukt som fyllmasse i bakken nord for Tune kirke. Feltleder oppsøkte kirketjeneren i Tune kirke som sa at han ikke visste noe om påfyllingen, men som tok i mot beina og lovte å grave dem ned på kirkegården.

Etter å ha gravd de første 10 meterne i sjikt, ble det valgt å grave vekk den påfylte massen for å se etter strukturer i bunnen av sjakten. Her framkom det et mørkebrunt lag som var veldig torvaktig i både farge og konsistens. Det er nærliggende å tro at dette er et gammelt myrlag. I toppen inneholdt myrlaget noe søppel. Ca 36 m ut i sjakten, i retning vest, kom den første strukturen fram under det mørkebrune myrlaget. Her besto undergrunnen av gråbrun grov sand. Herfra og til enden av sjakten framkom det til sammen 12 strukturer, hvorav tre ble avskrevet ved snitting. Alle strukturer ble rensset, dokumentert og snittet, og prøver ble tatt ut fra profilet.



Figur 2: Snitting og dokumentering. Bilde tatt mot V av Inger M. Eggen (Cf34118_040).

Parallelt med oppstart av sjakting nord for Tune kirke, ble det også satt i gang å gravning i Tuneveien ved Tingvollheimen, på Tune lille, gbnr. 2064/2. Her ble det valgt å starte i området med mest potensial for funn, rett nord for gravhaug ID 9853. På forhånd hadde CIWA AS kuttet asfalten langs midten av veien slik at den kunne skrelles av med gravemaskin i en ca 3 meter bred sjakt. Vi begynte med å fjerne asfalten et stykke øst for nordsiden av gravhaugen, og fortsatte vestover til vi var et stykke forbi haugen. Under asfalten kom det fram et dekke med pent lagte brostein. Brosteinen syntes håndlagde, og de var lagt ned i buemønster. Vi hadde håp om at den brolagte veien skulle være fra 16-1700-tallet, men da vi fjernet brosteinen kom vi på et solid lag av betong. En av tilskuerne til sjaktingen mente at anleggingen av brosteinsveien kan ha blitt gjort

under andre verdenskrig, og i og med at det sto tyskerbrakker på Tunejordet under krigen er dette trolig (Eliassen 1983:12). Betonglaget under brosteinen var opp til 45 cm tykt, og under betonglaget var det omblandet grus, stein og undergrunnssand. For å komme ned på undergrunn som ikke var berørt av veibygging måtte vi minst 80 cm ned. Her var det steril grunn som besto av gulbeige sand. Det ble ikke funnet noen spor etter fotgrøft til gravhaug eller andre strukturer i sjakten vi gravde. Alle spor etter automatisk fredete kulturminner antas her å ha blitt ødelagt av veien.



Figur 3: Brostein kommer fram etter fjerning av asfalt i Tuneveien. Gravhaug ID 9853 ligger rett til venstre for gravemaskinen. Bilde tatt mot V av Inger M. Eggen (Cf24118_001).

4.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Området nord for Tune kirke som ble gravd var påfylt mye masse. Massen inneholdt moderne søppel, men også deler av ubrente menneskebein, sko, gebiss, og en del av en gravstein. Siden funnene ble gjort i skråningen nedenfor kirken antas det at i hvert fall deler av massen kommer fra kirkegården. Menneskebeina ble først tolket som funn av mulig eldre grav, men det ble etter hvert tydelig at de lå omrotet i påfyllingslaget.

4.5 UTGRAVNINGEN

På gården Tune store, gbnr. 2065/4, ble det gravd en sjakt som var ca 3,60-4,0 meter bred, og ca 60 meter lang. Til sammen utgjør det ca 230 m². Utgravningsfeltet ligger orientert øst-vest, i en nordvendt skråning, mellom Rv 116 og en gang- og sykkelvei som ligger nært Tunevannet. Sjakten begynner ca 10 meter øst for pumpehuset ved Tunevannet, og slutter i vest ved et stort tre der det ikke lenger var plass til en sjakt mellom Rv 116 og gang- og sykkelveien. Det heller kraftig østover i sjakten, og den er mest grunn i vest. I bunnen av sjakten ble det avdekket til sammen 12 strukturer. Av disse ble tre avskrevet ved snitting. Strukturene ble funnet ca 60-140 cm under dagens bakkenivå og undergrunnen her består av gråbeige grov sand. Over dette laget lå et mørkebrunt torvaktig lag som tolkes som gammel myrbunn.

4.5.1 FUNNMATERIALE

Det ble gjort flere funn med metalldetektor i sjakta, men siden funnene er fra den omrotete påfyllingsmassen er de ikke katalogisert.

4.5.2 STRUKTURER

Det ble til sammen avdekket 13 strukturer, hvorav fire ble avskrevet i felt. De ni gjenværende strukturene ble dokumentert og snittet. Av disse tolkes tre som kokegroper, og seks som nedgravninger.

KOKEGROPER

S2 Ujevn kokegrop, 210 x 11 cm, orientert Ø-V, og går inn under sjaktkant i S, dybde 8 cm.

I plan: Strukturen er tydelig avgrenset og består av mørk brun humusholdig sand, noe kull og noen få skjørbrente steiner. Det er noe usikkert om strukturen er en egen struktur, eller om den består av to, hvorav den nordlige er rund og ligger delvis oppi en mer avlang struktur som strekker seg Ø-V langs sjaktanten i S.

I profil: Strukturen har skrå sider og ujevnt flat bunn. Det ble tatt ut noen få skjørbrente steiner i bortsnittet halvdel.

S3 Rund kokegrop, 160 cm i dm, dybde 14 cm.

I plan: Strukturen er tydelig avgrenset og består av mørk brun humusholdig sand med mye kull og noen skjørbrente steiner. Antydning til kullrand i sørlig del.

I profil: Strukturen har avrundete sider og flat bunn. Det ble tatt ut 2 liter skjørbrent stein av bortsnittet halvdel. I bunnen er det et tynt kullag. Kull fra strukturen ble sendt inn til datering og ble datert til 1555+/-35 BP (445-560 e.Kr.), noe som tilsvarer folkevandringstid.

S4 Oval kokegrop, 50 x 35 cm, dybde 12 cm.

I plan: Strukturen er tydelig avgrenset og består av mørk brun kullholdig sand og noen få skjørbrente steiner.

I profil: Strukturen har avrundete sider og avrundet bunn. Det ble tatt ut noen få skjørbrente steiner fra bortsnittet halvdel. Kull fra strukturen ble datert til yngre romertid – overgangen til folkevandringstid.



Figur 4: S3, kokegrop, plan. Bilde tatt mot S av John C. Sharpe (Cf34118_017).



Figur 5: S3, kokegrop, profil. Bilde tatt mot S av John C. Sharpe (Cf34118_022).

NEDGRAVNINGER

S1 Avlang/båtformet nedgravning, 140 x 70 cm, dybde 22 cm.

I plan: Strukturen er tydelig avgrenset og består i stor grad av gråbrun, noe kullblandet silt. I vestlig del er det et felt med mer mørk brun kullholdig silt med noen steiner i. I dette feltet ligger det flere biter av ubrent tre. Helt i østlig ende av strukturen snittes den av en annen oval struktur som består av gråbrun sand med noe kull i ytterkant. Denne strukturen måler ca 45 x 30 cm, orientert N-S.

I profil: Strukturen har ujevnt skrå sider og ujevn bunn. Snittet viser at strukturen i stor grad består av gråbrun silt med noe kull i, og med flere avlange felt langs midten av strukturen som består av mørk brun, kullblandet silt. En stein midt i strukturen.



Figur 6: S1, nedgravning, plan. Bilde tatt mot N av Inger M. Eggen (Cf34118_036).



Figur 7: S1, nedgravning, profil. Bilde tatt mot N av Inger M. Eggen (Cf34118_038).

S7 Oval nedgravning, 53 x 45 cm, dybde 14 cm.

I plan: Strukturen er tydelig avgrenset og består av mørkebrun kullholdig humus.

I profil: Strukturen har avrundete sider og ujevn, utflytende bunn.

S8 Oval nedgravning, 78 x 60 cm, dybde 12 cm.

I plan: Strukturen er tydelig avgrenset og består av mørkebrun kullholdig sand og noen skjørbrente steiner. Strukturen henger muligens sammen med S9.

I profil: Strukturen har rette sider og skrå/ujevn bunn. Kan være bunn av kokegrop.

S9 Oval nedgravning, 83 x 72 cm, dybde 26 cm.

I plan: Strukturen er ganske tydelig avgrenset og består av brun sand med mye kull, og noen steiner. Mest kull i NV. Strukturen henger muligens sammen med S8.

I profil: Strukturen har ujevne sider og ujevn flat bunn. Kan være bunn av kokegrop.

S10 Oval nedgravning, 70 x 55 cm, som går inn under sjaktkant i S, dybde 9 cm.

I plan: Strukturen er tydelig avgrenset og består av mørk brun, neste svart, fet, kullholdig humus.

I profil: Strukturen har skrå sider og avrundet bunn.

Bilde: 42 og 47.

S11 Oval nedgravning, 40 x 25 cm, orientert N-S, dybde 5 cm.

I plan: Strukturen er tydelig avgrenset og består av gråbrun humusholdig sand.

I profil: Strukturen har avrundete sider og avrundet bunn.

4.5.3 DATERING

Fra Østfold fylkeskommunes registrering ble to strukturer radiologisk datert. Et ildsted ble datert til vikingtid 1030+/-35 BP (995-1025 e. Kr.), mens en nedgravning/mulig stolpehull ble datert til tidlig middelalder 855+/-30 BP (1170-1230 e. Kr.). Disse strukturene ble imidlertid ikke undersøkt nærmere under utgravningen da det viste seg at reservevannledningstraseen var noe flyttet mot sør siden registreringen. Det er likevel nærliggende å tenke seg at strukturene som ble funnet under utgravningen har ligget på samme sammenhengende flate som strukturene fra registreringen, og at de derfor kan være fra samme tidsperiode – altså vikingtid/tidlig middelalder.

Fra utgravningen ble to kokegroper datert. S3 ble datert til folkevandringstid, men S4 ble datert til yngre romertid – overgangen til folkevandringstid. Det er påfallende at strukturene her ikke er datert til samme periode som strukturene fra registreringen.

Strukturnr	Kontekst	Datering
S3	Kokegrop	1555+/-35 BP (445-560 e. Kr.)
S4	Kokegrop	1660+/-130 BP (390-425 e. Kr.)

4.5.4 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

Det ble tatt ut kullprøve fra alle snittede strukturer som inneholdt kull. Kullprøvene ble vasket, tørket og veid. Av naturvitenskapelige prøver som blir analysert er det utført treartsanalyse av to kullprøver (se liste over kullprøver, kapittel 7.2).

4.6 VURDERING AV UTGRAVINGSRESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON.

Det ble avdekket ni strukturer på lokaliteten, av dem var tre kokegropes. Kokegropene framsto som mørkebrune humusholdige og kullblandede strukturer med skjørbrent stein i toppen. To av kokegropene hadde stor størrelse: mens S2 hadde ujevn form og målte 210 x 110 cm, var S3 rund og målte 160 cm i dm. De hadde en profildybde på henholdsvis 8 og 14 cm. S4 var derimot mindre. Den var oval, målte 50 x 35 cm og var 12 cm dyp. Kokegropene inneholdt mellom 0,5 og 2 liter skjørbrent stein i utgravd halvdel. Det var relativt lite igjen av alle kokegropene. På kull fra to av kokegropene ble det utført radiologisk datering. S3 ble datert til folkevandringstid, mens S4 ble datert til yngre romertid – overgangen til folkevandringstid.

Kull fra kokegropene S2 og S3 ble treartsbestemt av Helge I. Høeg til bjørk. Det antas at det ble benyttet treslag som vokste omkring stedet der kokegropene ble anlagt.

Erfaringsmessig finnes kokegropes både enkeltvis, i mindre grupper eller samlet i større kokegropfelt. Kokegropenes funksjon knyttes vanligvis til matlaging på førkristne kultplasser (Farbregd 1986, Narmo 1996), eller til politiske eller sosiale samlingssteder (Gjerpe 1999). I de senere årene har det imidlertid vært diskutert om alle kokegropes har hatt samme funksjon i alle områder og sammenhenger. Et relevant spørsmål i denne sammenheng er hvorfor gropene har forskjellig form og størrelse, og om formen og størrelsen kan ha sammenheng med kokegropas funksjon (Gustafson 2005:105). Generelt sett dateres kokegropes til eldre jernalder, men de forekommer også fra mesolitikum til middelalder. Om de har hatt samme funksjon gjennom hele perioden er også et spørsmål man kan stille seg.

Ved flere arkeologiske undersøkelser er kokegropfelt blitt påvist i nærheten av gamle kirkesteder fra middelalder, for eksempel ved Våle kirke i Vestfold (Stene 2005) og ved Hurdal kirke i Akershus (Bergstøl 2005). Kokegropfelt sett i relasjon med middelalderkirker blir trukket fram i diskusjonen om kultplasskontinuitet (Gustafson 2005, Narmo 1996). Kokegropene som er funnet ved denne utgravningen utgjør ikke et stort antall, men siden det bare ble gravd et lite område kan de være del av et større felt. Tune er et gammelt kirkested, og både graver og ”Tunesteinen” viser at det har vært aktivitet her over en lang periode. Sporene fra lokaliteten kan således passe inn.

Nedgravningene med kull som ble avdekket på lokaliteten var det også lite igjen av. Hvilken funksjon de har hatt er nå vanskelig å si. Sammen med kokegropene viser de at dette er et sted der det har vært aktivitet i eldre jernalder, sannsynligvis i sammenheng med bosetning. At det ligger et mørk brunt mudderlag over strukturene kan tyde på at aktiviteten har foregått helt i strandkanten ved Tunevannet.

5. KONKLUSJON

Det ble utført utgravning ved flateavdekking i forbindelse med anlegning av reservevannledning mellom Huggenes i Rygge kommune og Kjølstad i Fredrikstad kommune, på Tune store, gbnr. 2065/4 i Sarpsborg kommune. Ved undersøkelsen ble det påvist ni strukturer, hvorav tre var kokegroper og seks var kullholdige nedgravninger uten kjent funksjon. To av kokegroperne ble datert til yngre romertid og folkevandringstid. Det ble også gravd en sjakt i Tuneveien, på Tune lille, gbnr. 2064/2 for å se om det kunne være rester etter mulige graver under veien, men det ble ikke gjort noen funn.

Det er tidligere blitt utført utgravninger i nærområdet, blant annet av gravfeltene ved Tingvollheimen, og Sarpsborg kommune har ellers et stort antall kjente fortidsminner. Sett i sammenheng med disse har funn og dateringer fra denne utgravningen stor verdi ved vurdering av området som helhet. Utgravningen gir et viktig bidrag til forståelsen av bosetningsmønsteret i området rundt Tune kirke.

6. LITTERATUR

- Bergstøl, J. 2005: Kultsted, verksted eller bosted? I Gustafson, L., T. Heibreen og J. Martens (red.): *De gåtefulle kokegroper*. Varia 58. Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. Universitetet i Oslo. s. 145-154.
- Bertheussen, M. 2005: Kulturhistorisk registrering i Sarpsborg og Fredrikstad kommune. Movar, reservevannledning gjeom Sarpsborg og Fredrikstad kommuner. Østfold fylkeskommune, Regionalavdelingen. Upublert rapport i topografisk arkiv.
- Eliassen, S.G. 1983: Tune 1800-1930. Utgitt av Tune kommune. Sarpsborg
- Farbregd, O. 1986: Hove i Åsen – kultstad og bygdesentrum. *Spor* 2. s. 42-46.
- Gjerpe, L. E. 2001: Kult, politikk, fyll, vold og kokegropsfeltet på Hov. *Primitive tider* 4. s. 5-18.
- Grønvik, O. 1998: Enda en gang om Tuneinnskriften. *Maal og Minne* 1998, s.35-40.
- Gustafson, L. 2005: Om kokegroper i Norge. Forskningshistorie og eksempler. I Gustafson, L., T. Heibreen og J. Martens (red.): *De gåtefulle kokegroper*. Varia 58. Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. Universitetet i Oslo. s. 103-134.
- Krohn, D. M. 1970: Nye funn fra gammelt gravfelt. *Nicolay* nr. 7, s. 10-16.
- Løken, T., L. Pilø og O. Hemdorff 1996: *Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksboplasser – en metodisk innføring*. AmS Varia nr. 26. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Narmo, L. E. 1996: "Kokekameratene på Leikvin". Kult og kokegroper. *Viking LIX*, s. 79-101.
- Nybruget, P.O. 2009: Prosjektplan for gravning av reservevannledning forbi Tune kirke, Tune store, 2065/4, Sarpsborg kommune, Østfold. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Upublisert prosjektplan i topografisk arkiv.
- Stene, K. 2005: Kokegropene på Våle prestegård – klassisk beliggenhet for et kokegroppfelt? I Gustafson, L., T. Heibreen og J. Martens (red.): *De gåtefulle kokegroper*. Varia 58. s. 167-176. Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. Universitetet i Oslo.

7. VEDLEGG

7.1. STRUKTURLISTE

Str. nr.	Type	Form	Dimen-sjon (cm)	Dybde (cm)	Tolkning	Element/fyll	Kom.
S1	Nedgravning	Båtformet	140 x 70	22		Kull, sand	
S2	Kokegrop	Ujevn	210 x 110	8	Kokegrop	Kull, sand	
S3	Kokegrop	Rund	160 cm i dm	14	Kokegrop	Kull, sand, skjørbrent stein	
S4	Bunn av kokegrop	Oval	50 x 35	12	Kokegrop	Kull, sand, skjørbrent stein	
S5	Avskrevet						
S6	Avskrevet						
S7	Nedgravning	Oval	53 x 45	14		Kull, sand	
S8	Bunn av kokegrop	Oval	78 x 60	12		Kull, sand skjørbrent stein	
S9	Bunn av kokegrop	Oval	88 x 72	26		Kull, sand, skjørbrent stein	
S10	Nedgravning	Ukjent	55	9		Kull, sand	Går inn under sjaktkant i sør
S11	Nedgravning	Oval	25 x 15	7		Kull, sand, humus	
S12	Avskrevet						

7.2. FUNN OG PRØVE

Liste over kullprøver

Prøve nr.	Kontekst	C-nr.	NTNU Lab.nr.	Type	Gram	Treslag	C14-dat.
KP1	S3, kokegrop	C57323/3	TUa-327	Trekull	10,4 g	Bjørk	1555+/-35 BP (AD445-560)
KP2	S8, kullholdig nedgravning	C57323/5	-	Trekull	0,6 g	-	.
KP3	S9, kullholdig nedgravning	C57323/6	-	Trekull	0,2 g	-	.
KP4	S10, nedgravning	C57323/7	-	Trekull	1 g	Bjørk og pinus	.
KP5	S2, kokegrop	C57323/2	-	Trekull	0,2 g	-	.
KP7	S1, nedgravning	C57323/1	-	Trekull	0,6 g	Bjørk, eik og pinus	.
KP8	S4, kokegrop	C57323/4	TUa-328	Trekull	3,7 g	Bjørk og eik	1660+/-30 BP (AD390-425)

7.3. FOTOLISTE.**Negativnr. Cf34118.**

Filnavn	Motivbeskrivelse	Navn	Dato	Tatt mot
Cf34118_001	Utgravning ved Tingvollheimen. Fjerning av asfalt i Tuneveien ved gravhaug ID 9853.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	V
Cf34118_002	Utgravning ved Tingvollheimen. Brostein i Tuneveien ved gravhaug ID 9853.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	V
Cf34118_003	Utgravning ved Tingvollheimen. Fjerning av asfalt i Tuneveien ved gravhaug ID 9853.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	SV
Cf34118_004	Utgravning ved Tingvollheimen. Fjerning av asfalt i Tuneveien ved gravhaug ID 9853.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	Ø
Cf34118_005	Utgravning ved Tingvollheimen. Fjerning av asfalt i Tuneveien ved gravhaug ID 9853.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	N
Cf34118_006	Utgravning ved Tingvollheimen. Fjerning av asfalt i Tuneveien ved gravhaug ID 9853.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	S
Cf34118_007	Utgravning ved Tingvollheimen. Fjerning av brostein i Tuneveien ved gravhaug ID 9853.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	V
Cf34118_008	Utgravning. Graving av sjakt nord for Tune kirke.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	V
Cf34118_009	Graving av sjakt nord for Tune kirke.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	SV
Cf34118_010	Utsikt mot Tune kirke.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	S
Cf34118_011	Arbeidsbilde.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	SØ
Cf34118_012	Utgravning ved Tingvollheimen. Sjakt i Tuneveien, ved gravhaug id 9853.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	V
Cf34118_013	Utgravning ved Tingvollheimen. Profil mot N, sjakt i Tuneveien.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	NNØ
Cf34118_014	Utgravning ved Tingvollheimen. Profil mot S, sjakt i Tuneveien.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	SSØ
Cf34118_015	N for Tune kirke. Arbeidsbilde.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	S
Cf34118_016	Gebiss funnet i påfylte masser.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	
Cf34118_017	S3, kokegrop, plan.	Sharpe, John C.	14.06.2009	S
Cf34118_018	S8, nedgravning, plan.	Valum, Maria S.	14.06.2009	SV
Cf34118_019	S9, nedgravning, plan.	Valum, Maria S.	14.06.2009	SV
Cf34118_020	S8 og 9, nedgravninger, plan.	Valum, Maria S.	14.06.2009	SV
Cf34118_021	Profil mot S, sjakt ved Tune kirke.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	S
Cf34118_022	S3, kokegrop, profil.	Sharpe, John C.	14.06.2009	S
Cf34118_023	S8, nedgravning, profil.	Valum, Maria S.	14.06.2009	SV
Cf34118_024	S9, nedgravning, profil.	Valum, Maria S.	14.06.2009	SV
Cf34118_025	S8 og 9, nedgravninger, profil.	Valum, Maria S.	14.06.2009	SV
Cf34118_026	Profil 2 i sjakt.	Wooldridge, Kevin	14.06.2009	S
Cf34118_027	Profil 2 i sjakt.	Wooldridge, Kevin	14.06.2009	S
Cf34118_028	Oversikt sjakt.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	Ø
Cf34118_029	Oversikt sjakt.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	SV
Cf34118_030	Funn fra påfylte masser, bla menneskebein, sko og gebiss.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	
Cf34118_031	S10, nedgravning, plan.	Valum, Maria S.	14.06.2009	
Cf34118_032	S2, nedgravning, plan	Sharpe, John C.	14.06.2009	SV
Cf34118_033	S11, nedgravning, plan	Sharpe, John C.	14.06.2009	S
Cf34118_034	S1, plan.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	V
Cf34118_035	S10, nedgravning, profil.	Valum, Maria S.	14.06.2009	S
Cf34118_036	S1, plan.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	N
Cf34118_037	S2, nedgravning, profil.	Sharpe, John C.	14.06.2009	V

Cf34118_038	S1, profil.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	N
Cf34118_039	S5, nedgravning, plan.	Wooldridge, Kevin	14.06.2009	S
Cf34118_040	Arbeidsbilde.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	V
Cf34118_041	Oversikt sjakt.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	Ø
Cf34118_042	S4, nedgravning, plan	Sharpe, John C.	14.06.2009	N
Cf34118_043	Oversikt.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	SØ
Cf34118_044	Oversikt sjakt.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	Ø
Cf34118_045	Oversikt over ID 116771	Eggen, Inger M.	14.06.2009	N
Cf34118_046	Tune kirke, og gravstein fra påfylte masser.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	SSØ
Cf34118_047	Oversikt sjakt.	Eggen, Inger M.	14.06.2009	V
Cf34118_048	S5, nedgravning, profil.	Wooldridge, Kevin	14.06.2009	SSV

7.4. ANALYSER

1. Vedartsanalyse

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

Larvik, 14/7-09.

Til Per Oscar Nybruket.

Analyse av 4 kullprøver fra Tune Store, 2065/4, Sarpsborg, Østfold, Tiltakskode 765089, Prosjektkode

✓ KP1, S3.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Betula (bjerk). Godt daterbart materiale 9,1 g.

KP4, S10.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 39 Betula (bjerk) og 1 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 0,7 g.

KP7, S1.

Det ble bestemt 20 biter. Av disse var 6 Betula (bjerk), 2 Quercus (eik) og 12 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 0,1 g.

✓ KP8, S4.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 32 Betula (bjerk) og 5 Quercus (eik). Godt daterbart materiale 1,7 g.



2. Datering

**LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING**

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Nybruget, Per Oscar
 Kulturhistorisk Museum, UIO, Fornminneseksjonen
 Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4197

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Dateret del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
TRa-327	KP1, S3, Tune Store Sarpsborg, Østfold	Trekull Bjørk		1555 ± 35	AD445-560	-26.1*
TRa-328	KP8, S4, Tune Store Sarpsborg, Østfold	Trekull Bjørk		1660 ± 30	AD390-425	-28.1

Dato: 10 MAR 2010

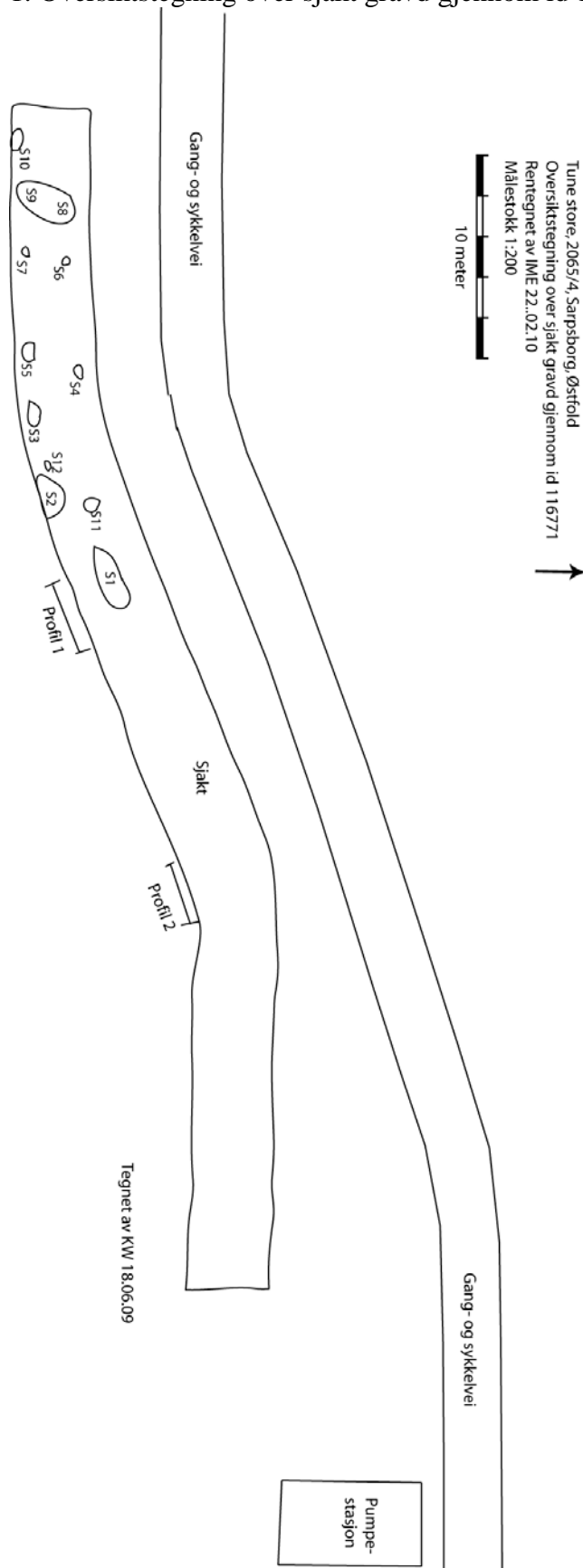
Laboratoriet for Radiologisk Datering

Sølvi Stene
 Sølvi Stene

Steinar Gulliksen
 Steinar Gulliksen

7.5. TEGNINGER

1. Oversiktstegning over sjakt gravd gjennom id 116771.



2. Daterte strukturer – kokegropene S3 og S4

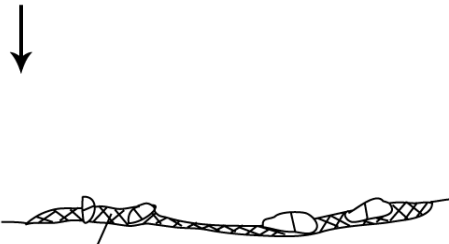
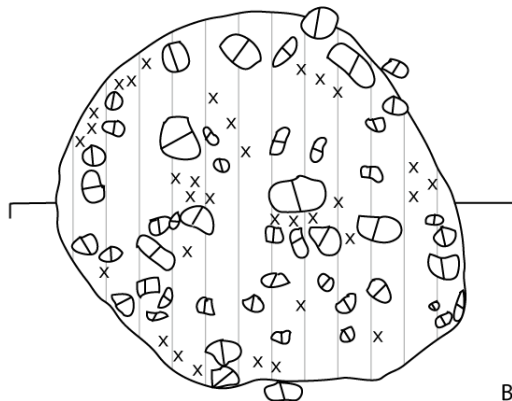
Tune store, 2065/4, Sarpsborg, Østfold
 Daterte strukturer
 Rentegnet av IME 22.02.10
 Målestokk 1:20



1 meter

- = stein
- x x = kullbiter
- ⊗ = kullag
- ||| = humus
- ⋯ = sand
- ◐ = skjørbrent stein

S3, kokegrop



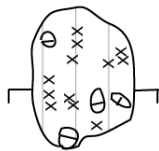
KP1

Tegnet av JCS 18.06.09

Beskrivelse:

Strukturen består av humusblandet, kullholdig sand med en del skjørbrente steiner i toppen. I profil er den grunn og består av et tynt kullag.

S4, kokegrop



KP8

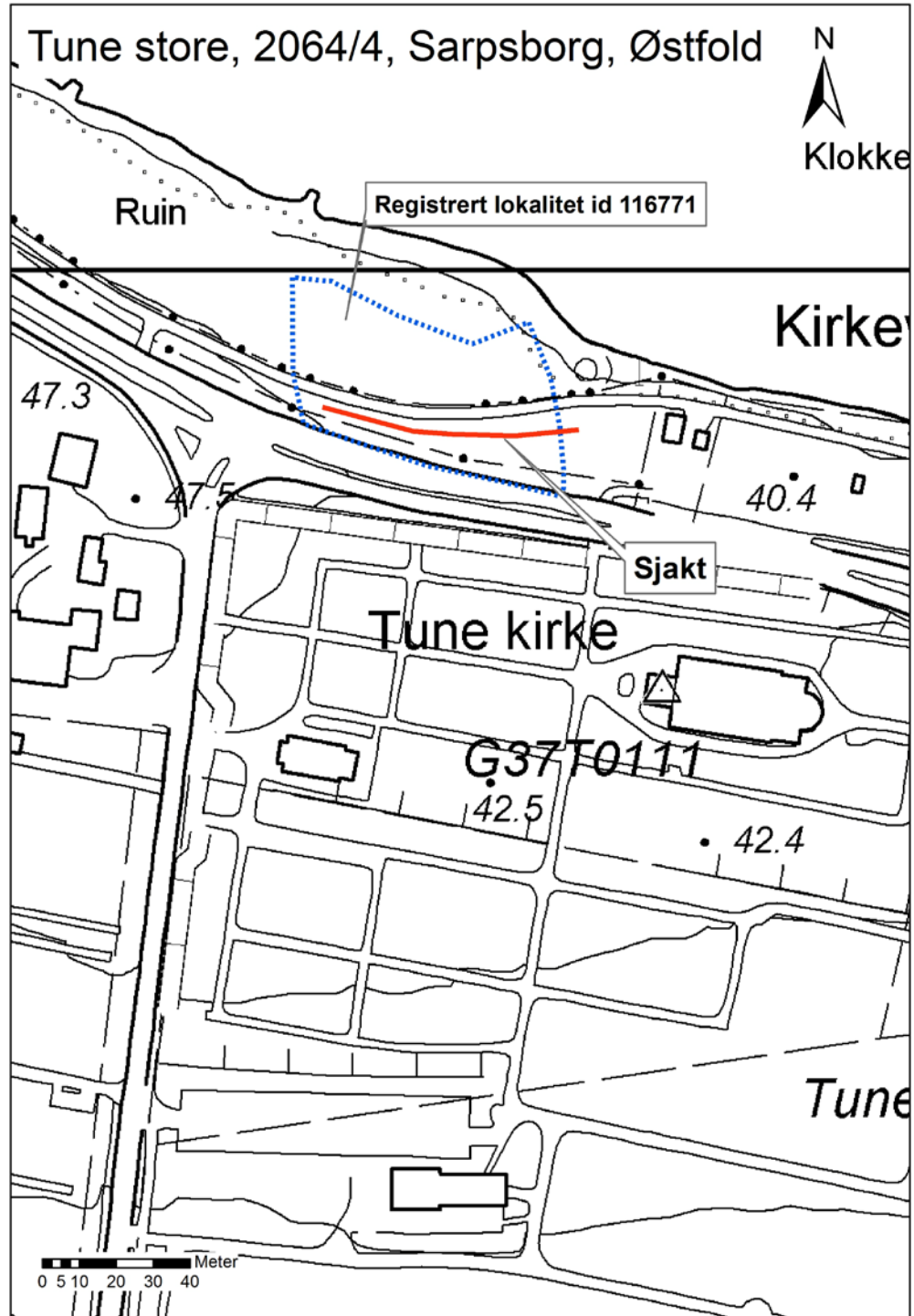
Tegnet av JCS 18.06.09

Beskrivelse:

Strukturen består av kullblandet sand med noe humus og noen få skjørbrente steiner i toppen. I profil består den av et 12 cm tykt kullag.

7.6. KART

1. Oversiktskart over sjakt gjennom id 16771 på Tune store, 2064/4, Sarpsborg, Østfold



2. Oversiktskart over sjakt lagt i Tuneveien på Tune lille, 2064/2, Sarpsborg, Østfold

