



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
ARKEOLOGISK SEKSJON
Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

**Kokegroper, rydningsrøys,
kulturlag/avfallslag**

**NORDSTAD, 15/1
STANGE/HEDMARK**

Feltleder: Anja N. Sætre
Prosjektleder: Bjarne Gaut / Frode Iversen
Rapport: Anja N. Sætre / Marie Ødegaard



Oslo 2011/2017



**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Nordstad	G.nr./ b.nr. 15/1
Kommune Stange	Fylke Hedmark
Saksnavn Gubberudvegen	Kulturminnetype Bosetningsspor
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 2011/9899	Tiltakskode/ prosjektkode 220141
Eier/ bruker, adresse Regnskap, Båtsfjordveien 18, 9815 VADSØ	Tiltakshaver Statens vegvesen v/ Åge Sætre (merk: 15420)
Tidsrom for utgravning 10.10- 26.10.11	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum UTM sone 32N. N: 6738664 Ø: 614935
ØK-kart	ØK-koordinater
A-nr. 2011/363	C-nr. C58132
ID-nr (Askeladden) id 14047	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf34515
Rapport ved: Anja N. Sætre og Marie Ødegaard	Dato: 2011 og januar 2017
Saksbehandler: Bjarne Gaut	Prosjektleder: Bjarne Gaut / Frode Iversen

SAMMENDRAG

Den arkeologiske undersøkelsen på Nordstad, 15/1, ble foretatt i forbindelse med reguleringsplan for gang- og sykkelvei langs Gubberudvegen, Stange kommune. Stange kommune ønsket å oppgradere vannledningen samtidig.

Undersøkelsene på Nordstad ble gjennomført i perioden 11. til 26. oktober 2011. Lokaliteten (id 14047) lå i dyrket mark. Det ble maskinelt flateavdekket én sjakt. I alt fremkom 32 strukturer, hvorav 28 var kokegroper, 2 var kulturlag/avfallslag, ett dyrkingslag og én struktur er tolket som rydningsrøys. Av disse ble 12 strukturer snittet og åtte kokegroper datert. Funnene var konsentrasjoner i to områder av sjakten, midten og i sør, og på hver side av et mindre høydedrag, mens det var funntomt på flaten på selve høydedraget. Dette kan skyldes et tynt matjorddekke som kan ha vært pløyd vekk, men kan også vise en reel situasjon.

I alt åtte kullprøver ble vedartsbestemt av Helge I. Høeg og viser at bruken av bjørk og furu var dominerende. Det ble tatt åtte dateringer av kull fra kokegroper, der resultatene viste bruk i århundrene mellom 200 og 500 e. Kr, men hovedaktivitetstiden synes å være på 400-tallet.

I sør av sjakten var det spor av et yngre dyrkingslag med en rydningsrøys. Stratigrafisk må dette være yngre enn kokegrop S17, datert til romersk jernalder, 265-405 e. Kr. Et kulturlag/avfallslag lå over kokegropene midt i sjakten og må da være yngre enn kokegropene, altså yngre enn folkevandringstid (ca. 550 e. Kr). Ytterligere ett yngre kulturlag ble påvist. Dette laget inneholdt noe kokstein, som vanligvis dateres til mellom 600-1600 e. Kr. Det var ingen klare konsentrasjoner av kokstein og det tolkes derfor som påføring av planeringsmasse eller for jordforbedring.

INNHOOLD

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	3
2. DELTAGERE, TIDSRØM	5
3. FORMIDLING	5
4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER.....	5
5. UTGRAVNINGEN.....	7
5.1 Landskap og topografi	7
5.2 Problemstillinger – prioriteringer.....	8
5.3 Utgravningsmetode.....	8
5.4 Utgravningens forløp.....	9
5.5 Kildekritiske forhold	10
5.6 Utgravningen.....	10
5.6.1 Funnmateriale	10
5.6.2 Strukturer og kontekster.....	12
5.6.3 Naturvitenskapelige prøver	22
5.6.4 Analyseresultater	22
5.7 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon.....	24
6. KONKLUSJON.....	25
7. LITTERATUR	26
8. VEDLEGG	27
8.1. Strukturliste.....	27
8.2. Funn og prøver	29
8.2.1 Tilvekstekst.....	29
8.2.2 Liste over funn	31
8.2.3. Liste over kullprøver.....	31
8.6. Liste over naturvitenskapelige prøver	32
8.6.1. vedartsanalyse ved helge i høeg.....	33
8.6.2. DATERINGSRAPPORT FRA NASJONALLABORATORIET VED NTNU	34
8.3. Tegninger	35
8.3.1. Kokegrop S7	35
8.3.2. Kokegrop S13, S25, S26 og S27.....	36
8.3.3. Kokegrop S17	37
8.3.4. Kokegrop S19 og S33	38
8.3.5. Kokegrop S20	39

8.3.6. Kokegrop 30 og 31	40
8.3.7. Kokegrop S38	41
8.3.8. Rydningsrøys S18	42
8.5. Fotoliste.	43
8.7. Kart.....	47
8.7.1. Kart over lokalitet 1	47
8.7.2. Kart over lokalitet 2	48
8.7.3. Kart over lokalitet 3	49
8.7.4. Detaljkart over lokalitet 3	50
9 Arkivert originaldokumentasjon.....	51

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

NORDSTAD, 15/1, STANGE, HEDMARK

ANJA N. SÆTRE / MARIE ØDEGAARD

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

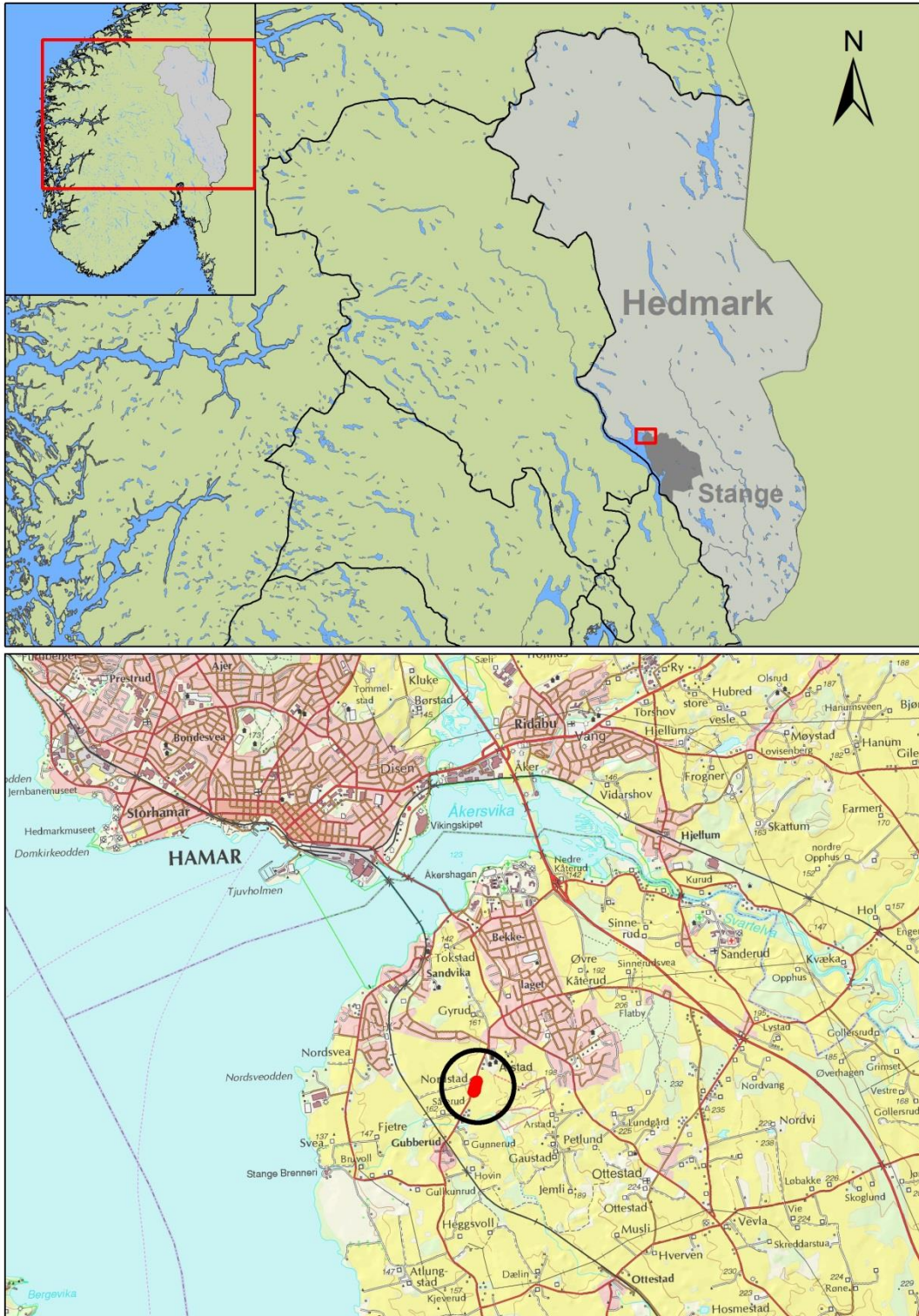
Bakgrunnen for undersøkelsen er arbeid med reguleringsplan for gang- og sykkelvei langs Gubberudvegen, Stange kommune (Figur 1). I den forbindelse ønsket Stange kommune å oppgradere vannledningen i samme trasé.

Dispensasjonsbehandlingen for vannledningen var opprinnelig planlagt i forbindelse med at reguleringsplanen ble lagt ut til offentlig ettersyn. Reguleringsplanen ble imidlertid forsinket, slik at det ble søkt separat om tillatelse til etablering av vannledningen med ønsket oppstart høsten 2011. Saken er behandlet etter muntlig avtale med Kjersti Randers ved Riksantikvaren.

Hedmark fylkeskommune gjennomførte våren 2011 arkeologiske registreringer i hele ledningstraséen (Helstad 2011). Det ble påvist åtte kokegroper, ett bryggesteinslag og én mulig rydningsrøys i dyrket mark (id 14047).

Vannledningen og gang- og sykkelstien ansees av Hedmark fylkeskommune som tiltak av stor samfunnsnytte. Samtidig ble potensialet for ytterligere funn i tiliggende områder vurdert som stort, og det var derfor ingen gode traséalternativer. Fylkeskommunen anså at de omsøkte kulturminnene hadde høy vitenskapelig verdi, som ville kunne gi viktig ny informasjon om bosetningshistorien i området.

Etter vurdering av kulturminnenes verneverdi og vitenskapelige verdi, mener Kulturhistorisk museum at videre bevaring av kulturminnene ikke er hensiktsmessig. Kulturminnene har størst verdi som referansemateriale, og den vitenskapelige verdien knyttet til en arkeologisk undersøkelse vurderes som større enn verdien knyttet til fortsatt bevaring. Kulturhistorisk museum har derfor i brev av 26.8.2011 anbefalt at det gis dispensasjon for id 144047 med vilkår om en arkeologisk undersøkelse (saksnummer 20118/9899-2) (Gaut 2011).



Figur 1 Oversiktskart over planområdet Gubberudvegen i Stange kommune, Hedmark.

2. DELTAGERE, TIDSROM

Den arkeologiske undersøkelsen langs Gubberudvegen foregikk fra 10.10- 26.10.11. Undersøkelsen ble utført av Anja N. Sætre (feltleder) og Ingvild Tinglum (feltassistent). Maskinfører arbeidet for Tom Ruud Olsen. Det var oppholdsvær og kaldt i perioden, men tidvis også kraftig regn.

Onsdag 19.10 var det besøk i felt av Magnus Helstad som utførte registreringen for Hedmark fylkeskommune, samt saksbehandler ved Kulturhistorisk museum Bjarne Gaut og Kjersti Randers fra Riksantikvaren.

Rapporten ble fullført av Marie K. Ødegaard i januar 2017.

3. FORMIDLING

Det ble ikke lagt opp til formidling i felt. Planområdet lå langs en godt brukt vei, og spørsmål fra forbipasserende som tok kontakt ang undersøkelsen ble besvart.

4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Traséen for vannledningen følger østsiden av Fv. 193 Gubberudvegen på gården Nordstad (15/1). Kulturlandskapet der er et av 12 områder i Hedmark som fylkeskommunen anser som spesielt verdifulle. Området består av jordbrukslandskap preget med åkre med spredt boligbebyggelse mellom store og små gårder (Figur 2, 3, 4). Forekomsten av leirskifer i grunnen har gitt spesielt god dyrkingsjord. Gårdsnavn, gravhauger og arkeologiske funn forteller om en rik forhistorie, spesielt fra yngre jernalder. Lars Piløs bebyggelseshistoriske undersøkelser på Hedmarken har vist at den eksisterende gårdsbebyggelsen i utstrakt grad har plasskontinuitet tilbake til yngre jernalder (Pilø 2005, 196f).



Figur 2: CF4515_001. Oversikt planområde sett mot NNØ før avdekking. Foto: Anja N. Sætre



Figur 3: CF4515_002. Oversikt over planområdet før avdekking sett mot SSV. Foto: Anja N. Sætre



Figur 4: CF4515_003. Oversikt over planområdet før avdekking sett NNV. Foto: Anja N. Sætre

På Norstad er det tidligere registrert tre kokegroper (id 101689) og ett overpløyd gravfelt med til sammen sju gravhauger (Pilø 2005:3 96). En av de overpløyde haugene er oppgitt å ha vært 15 m i tverrmål og 1 m høy. Haugen er markert med rune-R på økonomisk kartverk om lag 40 meter vest-nordvest for id. 101689. Den ligger derimot ikke inne i Askeladden som en egen registrering. Det er også funnet et spyd av jern og et sverd fra vikingtid (C28466) i en liten haug ca. 400 m vest for tunet på Nordstad.

Gården Nordstad er første gang nevnt i skriftlige kilder i 1412 (DN VII, 356). Etterleddet –stad av –*staðir* tyder på at gårdsnavnet kan være fra vikingtiden (Sandnes og Stemshaug 1976, 35). Hovedbygningen på Nordby er fra 1834-1836, men det eldste huset er trolig fjøset, fra 1750. De øvrige bygninger er fra rundt midten av 1800-tallet (Stange bygdebok, <http://www.hedmarkslekt.no/Stangeboka/dell.htm>). Gårdeieren kunne fortelle at grisehuset på gården var bygget med stein fra domkirkeodden (pers. med. grunneier).

Det er også registrert flere kulturminner på nabogårdene Arstad, gnr. 17. Blant disse er et gravfelt (id 33140) om lag 800 meter øst for 144047. Det er også gjort flere gjenstandsfunn der; C3444 (løsfunn av skafthulløks), C20314 og C20315 (begge gravfunn fra vikingtid).

I 2007 ble det undersøkt to rydningsrøyser (id 101796) og et kokegropfelt (id 101803) på Arstad (Rundberget 2008). Kokegropfeltet inneholdt til sammen 14 kokegroper og 2 ildsteder/bunner av kokegroper. Tre kokegroper ble datert til eldre jernalder (230-540 e. Kr). Rydningsrøysene ble ansett som etter-reformatriske. Kokegropfeltet på Nordstad (id 101689) ble dispensert for - men ikke nærmere undersøkt — gjennom den samme reguleringsplanen.

Hedmark fylkeskommune utførte registreringer av vannledningstraséen våren 2011. Det ble da avdekket én automatisk fredet kulturminnelokalitet, id 144047. Det ble påvist 8 kokegroper, et bryggesteinslag og en mulig rydningsrøys i dyret mark. Strukturene ble fotografert, målt inn og dekket til med fiberduk før sjakten ble fylt igjen. En av kokegropene ble snittet (S5 i nåværende rapport) og prøve tatt ut, men den ble ikke datert (Helstad 2011).

5. UTGRAVNINGEN

5.1 LANDSKAP OG TOPOGRAFI

Id 144047 ligger i dyrket mark, og strekker seg langs østsiden av Fv. 139. Lokaliteten ligger 30-80 meter øst-sørøst for dagens tun på gården Nordstad (15/1) i Stange kommune. Området kalles Stange Vestbygd. Landskapet er typisk for området, småkupert og åpent. Lokaliteten stekker seg på begge sider av et lite høydedrag og de påviste strukturene lå i hellingene ned fra høyden. Undersøkelsen avdekket at det var et svært grunt lag av matjord på toppen av høydedraget, og erfaring fra området tilsier at kulturminner på toppen av høydedrag i stor grad er bortpløyd. Dette kan være bakgrunnen for fraværet av kulturminner i midten av lokaliteten.

5.2 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

De registrerte strukturene utgjør ulike typer kulturminner knyttet til gårdsbosetning og aktivitetsområder. Flertallet av de påviste kulturminnene var kokegroper. Samtidig indikerte bryggesteinslaget, så vel som topografiske forhold, at lokaliteten kunne ligge i nærheten av et tunområde fra jernalder- middelalder. Første målsetning var derfor å avklare om tunet kunne identifiseres innenfor undersøkelsesområdet i form av bygninger eller andre tunelementer.

En kompliserende faktor var det mulige dyrkingslag i nord og blandingslaget av bryggestein og matjord i sør. I tillegg til at disse krever selvstendige undersøkelser, måtte det tas høyde for at det kunne bli avdekket ytterligere strukturer under lagene.

Følgende problemstillinger var derfor aktuelle ved undersøkelsen (Gaut 2011):

Bosetningsspor

- Avklare om lokalitetene omfatter spor etter hustomter eller om bosetningssporene representerer enkeltliggende strukturer.
- Funksjonsbestemme og datere anleggene, og undersøke om det finnes spor etter spesialiserte aktivitetsområder.

Dersom det påvises stolpehull

- Identifisere eventuelle huskonstruksjoner og indre organisering/ funksjonsinndeling avbygningene.
- Identifisere og lokalisere hvilke aktiviteter som har foregått på eller nær gardstunet.

Kokegroper:

- Bestemme kokegropenes alder og funksjon.
- Innsamling av statistiske data med hensyn til vedart og alder til bruk i sammenstillinger.
- Belyse hvilke aktiviteter som har foregått i forbindelse med bruken av kokegropene. Er det spor etter deponering av gjenstander eller ubrente bein i kokegropene som kan settes i sammenheng med rituell aktivitet eller produksjon?

Bryggesteinslag

- Dokumentere lagets utstrekning.
- Klargjøre lagets oppbygging, dannelsesprosess og datering.

Rydningrøyser og dyrkingslag

- Funksjonsbestemme og datere lag og konstruksjoner.
- Avklare relasjonen mellom bryggesteinslaget, ulike dyrkingslag og andre strukturer.
- Undersøke hva dyrkingslagene eventuelt kan fortelle om forhistorisk dyrkning i området.

5.3 UTGRAVNINGSMETODE

Området ble avdekket ved bruk av gravemaskin. Det ble benyttet en 15 tonns gravemaskin med flatt skjær.

Strukturer ble fortløpende gitt nummer fra S1 og oppover. Alle strukturer ble dokumentert i plan gjennom digital innmåling, samt dokumentert i eget skjema, tegnet opp og fotografert. Et utvalg av strukturene ble snittet, og tegnet og fotografert i profil. Da det var noe tidspress mot slutten ble to kokegroper og rydningsrøysen snittet med maskin etter avklaring med prosjektleder.

Det ble tatt ut kullprøver fra alle de snittede strukturene, med unntak av rydningsrøysen. Alle prøver ble nummerert fortløpende fra KP1 og oppover. Prøver fra undersøkelsen ble katalogisert under C58132.

Til KHM's innmålinger ble det benyttet en av museets GPSer, en Trimble R6 med TSC3 målebok. Nøyaktighet: CPOS. Til databehandling ble programvaren ESRI ArcGIS 10 benyttet. I felt ble alle data lagret som shape-enkeltpunkt i måleboka. Disse ble deretter eksportert til ArcGis, og målepunkt ble konvertert til linjer og polygon og senere lagret i en geodatabase. ArcGIS ble brukt til ferdigstilling av kartene til rapporten. Alle kartdata er satt i koordinatsystem UTM/WGS84 sone 32N. Alle kartdata og metakart ble deretter avlevert til Dokumentasjonsseksjonen ved Kulturhistorisk museum. Innmålingen ble utført av Magne Samdal og Gjermund Steinskog. Det ble brukt 97,5 dagsverk i felt.

5.4 UTGRAVNINGENS FORLØP

Første dag ble brukt til å hente utstyr og leiebil i Oslo, og kjøre opp til Stange. Der ble vi møtt av en representant fra tiltakshaver, samt gravemaskinføreren. Planområdet var ikke merket opp på forhånd. Oppmerking ble gjort av representanten fra tiltakshaver ved hjelp av kartgrunnlaget fra registreringsrapporten, reguleringsplankartet, målebånd og øyemål.

Traseen lå tett inntil Fv. 192. Det var derfor kun mulig å lagre masser langs østsiden av lokaliteten. Dette skapte noe logistiske problemer med forflytting av masser, og gjorde at vi brukte noe lengre tid på avdekking. Det var i tillegg veldig mye stein i undergrunnen, noe som gjorde opprenskningen tidkrevende.

Avdekking startet i nordre ende av lokaliteten. Det viste seg å være mye stein i grunnen i dette området. Vi kom også ned på et lag med stein som virket som å være påfylte masser. I registreringsrapporten settes dette i sammenheng med en tidligere vei inn til gården vis a vis. Sør for dette området var det påvist en kokegrop under registreringen og vi avdekket ned til dette nivået.

Undergrunnen i hele sjaktområdet bestod av gulbrune sandmasser med mye stein i varierende størrelse. Det var stedvis innslag av årer med alunskifer. Umiddelbart gir årene med alunskifer inntrykk av å være kullholdige områder. Alunskifer er svart karbonholdig leirskifer som finnes i Oslofeltet, på Bornholm og flere steder i Sverige. Den er dannet ved forsteining av et oksygenfattig bunnslam i et hav som hadde trengt inn over et utplanert grunnfjellsområde for omkring 500 millioner år siden. Den norske alunskiferen sverter på fingrene når man tar på den og gir svart strek ved rissing med kniv (Bryhni 2009).

Gravingen avdekket at terrenget nord i sjakten ikke var så flatt som det gav inntrykk av på overflaten. Det viste seg å gå et øst-vestgående søkk fra ca. 10 meter fra nordre

del av sjakten og mot knekken av høydedraget. Dette søkket var i dag fylt med mørke steinholdige jordmasser, og testområde med gravemaskinen avdekket en dybde ned til 180 cm. Dette ble tolket som påfylte masser av bl.a. bryggestein (se 5.6.2.2). På selve flaten på høydedraget var derimot veldig grunt matjordslag ned til undergrunnen. Dette fortsatte til halvveis ned i helling mot sør der det kom fram et mørkere steinholdig humuslag.

Det kom fram to konsentrasjoner med kokegroper innenfor utgravningsområdet. Disse var plassert i hellingene nord og sør for høydedraget.

Første uken (uke 41), samt mandag og tirsdag i påfølgende uke (42), ble brukt til å avdekke lokaliteten. I tillegg ble maskinen benyttet til å avdekke dypere i nordre del av traseen, samt å snitte en samling kokegroper og rydningsrøysen på fredag i uke 42. Når deler av lokaliteten var ferdig dokumentert, startet maskinføreren påfylling her og i de funntomme områdene på høydedraget midt i lokaliteten. Under opprensningen av en struktur tirsdag i uke 42 fant vi at denne var større og ikke fullstendig avdekket i vest, så maskinen ble benyttet til å lage en mindre utvidelse på sjakten.

5.5 KILDEKRITISKE FORHOLD

Avdekkingen med maskin viste at det var et veldig grunt matjordslag på høydedraget. Det er derfor sannsynlig at eventuelle arkeologisk spor i her vil være pløyd bort. Flere av kokegropene som ble avdekket var også preget av å være pløyd over, da det kun var tynne kullag som var bevart.

Enkelte steder i traséen kom det inn årer av alunskifer. Ved først øyekast kan minner alun om kull, men ettersom undergrunnen bestod av lys gulbrun sand med mye stor stein var det likevel enkelt å se forskjell.

Dybden på matjordslaget har naturlig nok spilt inn på hvordan de avdekkede kulturminnene framstår i dag. Langs høydedraget var det kun sterkt overpløyde bunner av kokegroper med tynne kull lag som var bevart, mens det i hellingene ned fra høydedraget var bedre bevart. Samtidig har også dybden gropene ble gravd ned til spilt inn på hvor mye som står igjen.

Overliggende lag over strukturer som ble registrert av fylkeskommunen er gravd bort, og kan derfor gi feilinformasjon om kulturlags eventuelle utstrekning.

5.6 UTGRAVNINGEN

5.6.1 FUNNMATERIALE

Det ble ikke gjort gjenstandsfunn under utgravningen. I tre av kokegropene og i kulturlag/avfallslag S2, ble det gjort funn av små brente bein.



Figur 5: Oversikts kart over planområde og strukturer. Illustrasjon ved Anja N. Sætre.

Funnr.	Strukturnr.	Type	Kontekst
F1	S13	Kokegrop	Funnet i lag 1 under opprensning
F2	S2	Kulturlag	Løsfunn under opprensning
F3	S29	Kokegrop	Funnet i lag 1 under snitting
F4	S3	Kokegrop	Funnet i lag 1 under snitting

Tabell 1. Oversikt over funn av små brente beinfragmenter fra utgravningen.

5.6.2 STRUKTURER OG KONTEKSTER

Lokaliteten Gubberudveien er delt inn i tre områder (område 1, 2 og 3). Under registreringen var det avdekket 8 kokegrop, et bryggesteinslag og en mulig rydningsrøys. Alle de påviste strukturene fra registreringen ble gjenfunnet. Etter nærmere undersøkelser ble én struktur, S1, fra registreringen avskrevet. Ytterligere tre strukturer ble avskrevet i felt. Bryggesteinlaget framstod ikke så massivt som det ble beskrevet i registreringsrapporten (Helstad 2011), og var vanskelig å påvise og avgrense under utgravningen.

Innenfor lokaliteten ble det avdekket til sammen 32 strukturer tolket som spor forhistorisk aktivitet. 22 av disse var ikke påvist ved registreringen. Totalt er 28 er kokegrop, 3 er kulturlag/avfallslag og én struktur er tolket som rydningsrøys. Av disse ble 12 strukturer snittet og åtte kokegrop datert (

Tabell 1). Det ble ikke funnet stolpehull eller spor etter hus.

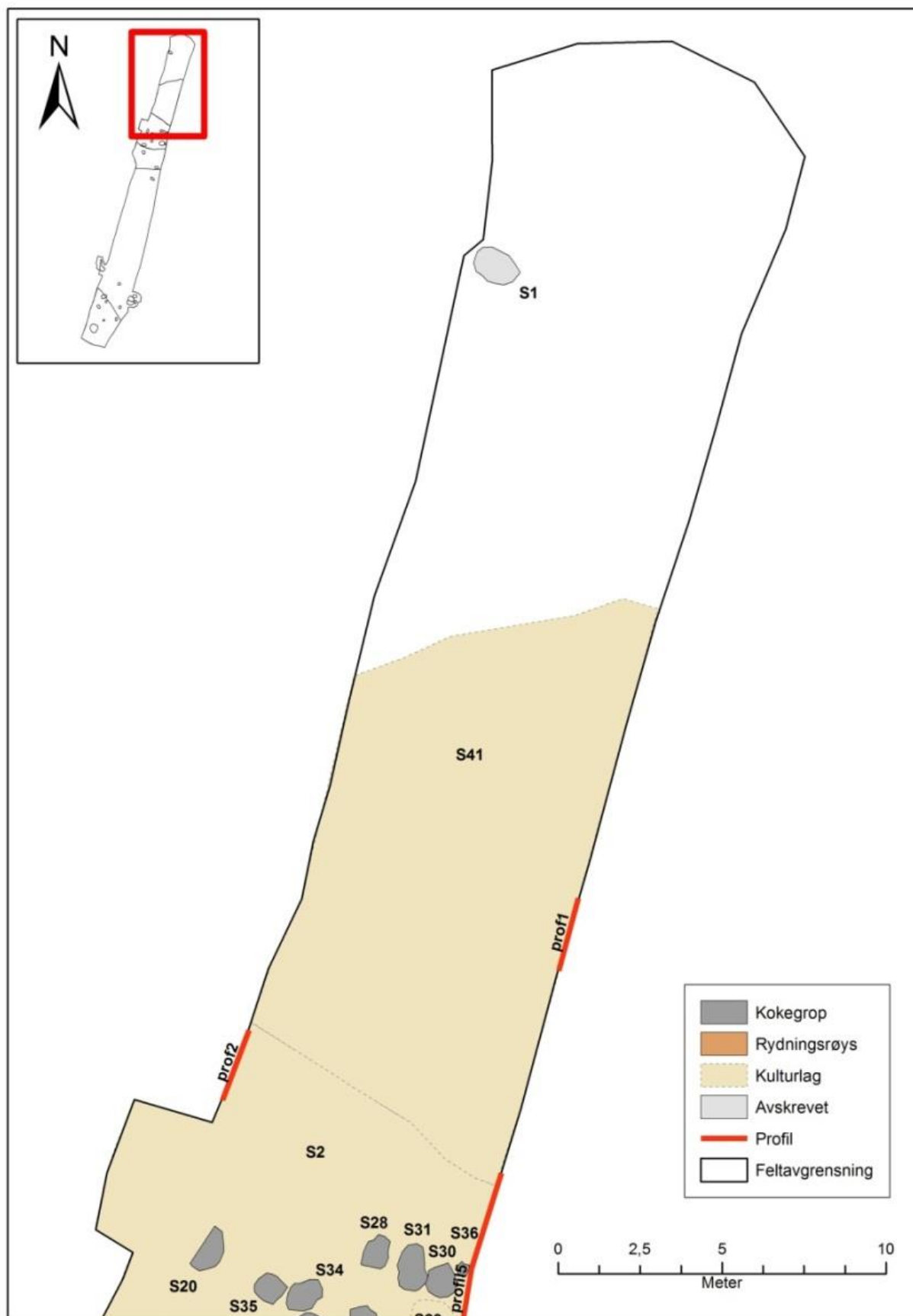
De forhistoriske aktivitetene langs Gubberudvegen har etterlatt seg et til dels ensartet uttrykk. Det er hovedsakelig kokegrop som ble avdekket under undersøkelsen. Innenfor lokalitet trer det fram to konsentrasjoner med funn på hver side av høydedraget, mens det er funntomt på selve flaten av høydedraget. I presentasjonen nedenfor er feltet delt opp i tre områder. Inndeling er gjort ut i fra plassering i feltet. Inndeling trenger likevel ikke representer noe forskjell i tid da det funntomme området i midtre del av feltet kan gi et feilaktig inntrykk av ingen aktivitet på grunn av nyere pløying i området.

Strukturtype	Antall	Snittet	Datert
Kokegrop	28	11	8
Rydningsrøys	1	1	
Kulturlag/avfallslag	3		
Sum	32	12	8

Tabell 2. Oversikt over antall strukturtype og antall, samt hvem som ble snittet og datert.

5.6.2.1 OMRÅDE 1

I område 1 hadde fylkeskommunen registrert én struktur i 2011, tolket som en kokegrop, men denne ble avskrevet etter snitting (Figur 6). Ingen flere strukturer ble avdekket her. Undergrunnen nord for S1 var forstyrret av en tidligere vei.



Figur 6: Oversiktskart over område 1. Illustrasjon ved Anja N. Sætre.

Undergrunnen i område 1 bestod av stein og lys gulbrune sandmasser. Etter ca 15 m sørvestover i traseén dukket det opp et mørkere steinholdig humuslag med innslag av varmepåvirket stein, kalt S41. Dette laget blir beskrevet under område 2.

5.6.2.2. OMRÅDE 2

I område 2 ble det avdekket 19 strukturer, hvorav 17 var kokegroper og 2 kulturlag/avfallslag (Figur 7). Av disse ble fire kokegroper (S7, S30, S31 og S33) og de to lagene (S2 og S41) snittet. Kokegrop S4 var snittet under registreringen av Hedmark fylkeskommune i 2011. Tilsammen ble 7 av 19 strukturer i område 2 snittet. Kokegropene ble snittet manuelt, mens kultur/avfallslagene ble snittet med maskin. Alle strukturene ble dokumentert med foto og tegning.

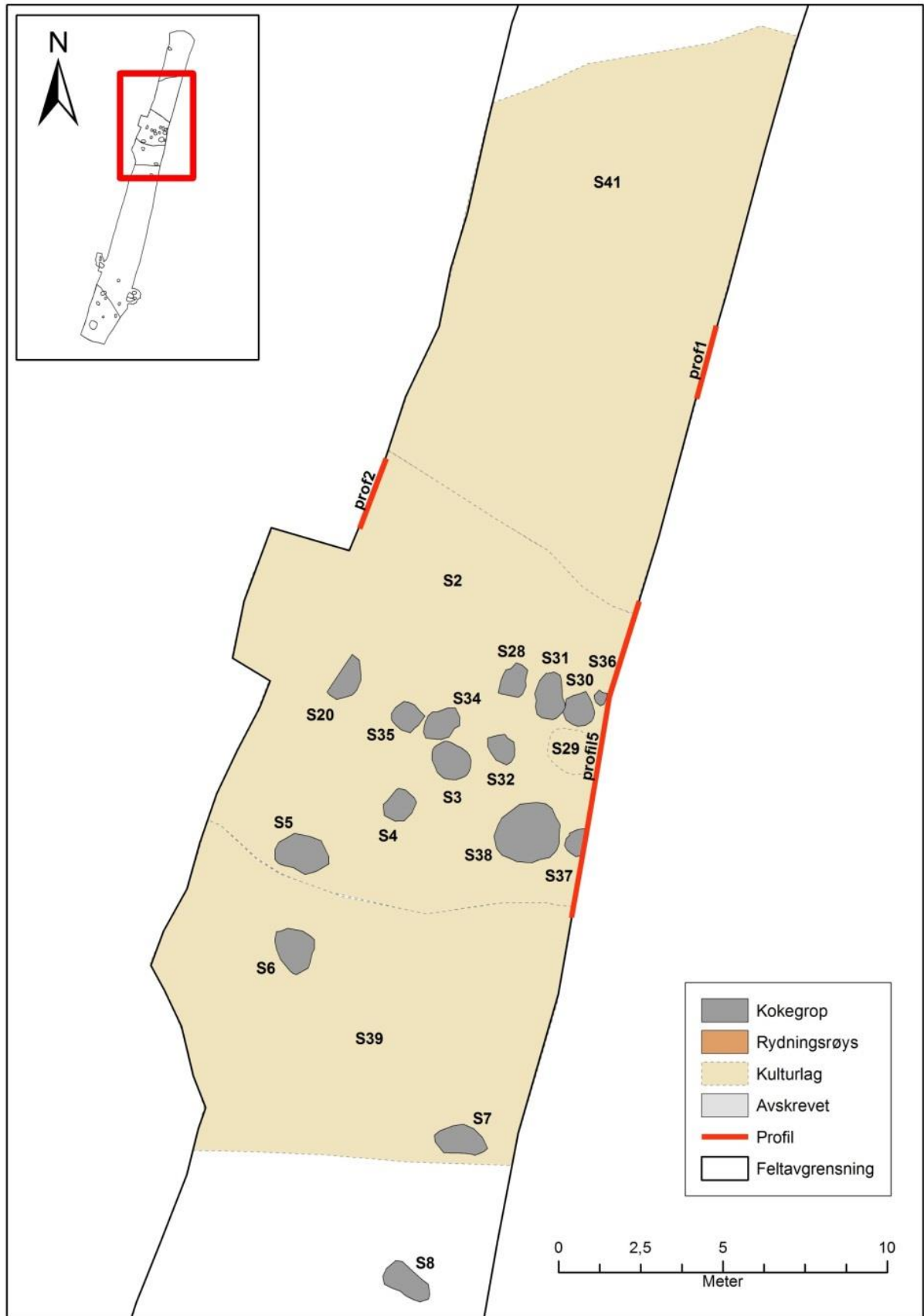
Kulturlag/avfallslag og bryggesteinslag

S41 bryggestein / avfallslag

S41 er et kulturlag/avfallslag, påvist ca. 15 meter sørvest i sjakten (Figur 7). Under registreringen i 2011 ble dette laget tolket som et bryggesteinslag (144047-1) (Helstad 2011). Bryggestein er skjorbrente stein, brukt til oppvarming/koking av vann i store trekar, mest sannsynligvis til brygging av øl. De er vanligvis datert til mellom 600-1600 e. Kr. (Pilø 2005, 136ff.; Grønnesby 2017). Slike stein er generelt mindre og mer regelmessige i form enn skjorbrente stein fra kokegroper og ildsteder. Bryggestein er første gang beskrevet her i landet av sosiologen Eilert Sundt, på en reise i Hedmark i 1861. Sundt ble fasinert av de store haugene med steinavfall, og bøndene kunne da fortelle han at det var bryggestein, steiner som ble brukt for å koke i gamle dager (Sundt 1865).

Det er typisk for bryggesteinene på Hedemarken at de forekommer på og rundt tunene til gårder med navn av eldre typer, samt i åkre nær dagens tun (Gjefsen 1957, 119). Steinavfallet har vært anvendt som planeringsmasse på tunene samt gjødsling og jordforbedring av åkre (Skre 1998, 138f.; Pilø 2005, 139 og note 445). Bryggestein er best belagt i Midt-Norge. Det er mer sjelden i Vest- og Nord-Norge, antakelig som følge av mer ugunstige forhold for kultivering av korn. Det er også belagt i Tyskland, Sverige og Danmark, ofte funnet nær yngre jernalders sentralplasser. Det er likevel sannsynlig at det har vært mer vanlig på vanlige boplasser fra samme periode enn det som hittil er belagt og forstått (Grønnesby 2017; se også Pilø 2005, 140).

Laget S41 fremstår under utgravningen som et mørkere stein- og humusholdig lag enn undergrunnen i området (Figur 8). Det var naturlig mye stein i undergrunnen, hovedsakelig i form av bruddstein. Enkelte av steinen i S41 virket varmepåvirket, men uten at det var en sterk konsentrasjon av oppsprukket og varmepåvirket stein slik som er vanlig i bryggesteinslag - til det var massen for oppblandet med humus og sand.



Figur 7: Oversiktskart over område 2.



Figur 8:
Cf4515_007
Oversiktsbilde sjakt
mot NNØ. Foto:
Anja N. Sætre

Etter å ha avdekket hele lagets utstrekning i plan, ble det gravd en halv meter dypere i sørvestre del, i det området der bryggesteinslaget ble påvist under registreringen. Vi forsøkte å avdekke laget under, men det var ingen klar avgrensning. Det ble da bestemt å grave en dypere prøverute inntil sjaktveggen i midtre del av laget for å skape en profil (profil 1) som kunne belyse stratigrafien i området (Figur 9). Et lag med steinblandet mørk brun sand starter 40 cm nedenfor torven, og fortsetter nedover. 140 cm ned kommer det frem et lag med større stein. Det piplet fram store mengder vann med en gang vi gravde dypere ned, og vi valgte å avslutte gravingen der. Dybden på nedgravingen fra torvlaget var da 180 cm.



Figur 9
CF4515_006.
Profil 1, ned til
vannsig, sett mot Ø.
Foto: Anja N.
Sætre

Lag S41 er ut fra profil 1 (Figur 9 og vedlegg 8.3) tolket som et resultat av gjentatte deponeringer av masser, og noe av dette kan være bryggestein. Årsaken er trolig utplanering av dyrkningsområdet – en metode som er godt kjent fra indre Østlandet. Grunneier kunne fortelle at det var en vannkilde øst for lokaliteten, og at det tidligere skulle ha vært en bekk på andre siden av veien. Steinkonsentrasjonen i bunnen,

sammen med det store vanntilfanget, kunne minne om en veite. Samtidig vil hellingsgraden gjøre at det vil komme et naturlig tilsig av masser fra høyere områder.

Det kan gjøres en «nedre datering» av laget ved at det ligger over kokegropene og kulturlaget S2.

S2 kulturlag / avfallslag

S2 var et kulturlag som under avdekking fremstod en konsentrasjon av varmpåvirket stein iblandet kull (Figur 7 og Figur 10). Strukturen var utflytende og ikke tydelig avgrenset med kullrand. Det ble bestemt å følge laget mot nord. Ytterligere avdekking av området viste at terrenget helte kraftig nedover mot midtpartiet av S41, og at det lå et lag med kullblandet varmpåvirket stein i hele denne hellingen. Laget viste seg å ikke være tykkere enn 10-15 cm, og under laget dukket det opp til sammen 11 kokegrop. S2 kan derfor være et resultat av overpløying av kokegropene under, samt sammenblanding med laget S41 som ligger over.



Figur 10. Cf4515_008. S2 sett mot Ø. Foto: Anja N. Sætre

Kokegropene fra folkevandringstid

Kokegropene i område 2 er konsentrert til en sørvendt helling midt i planområdet, med unntak av to som ligger noe sør for hellingen (Figur 7). Alle kokegropene ligger under kulturlagene S2 og S41 og er kuttet ned i undergrunnen. To kokegrop, S36 og S37, går inn i sjaktveggen mot øst og feltet strekker seg trolig lengre enn avdekket område.

Innenfor område 2 var det under registreringen påvist fem kokegropene (144047-2 til 144047-6; Helstad 2011). Under utgravningens første del ble det avdekket ned til det nivået som fylkeskommunen avdekket, og de registrerte kokegropene ble gjenfunnet og nummerert fortløpende: S3, S4, S5, S6 og S7.

S3, S4 og S5 lå hellingen der det registrerte mørkebrune bryggesteinslaget, S2, møter det gulbrune undergrunnslaget. S6 lå i en større alunskiferåre like sør. S7 lå i knekken opp mot høydedraget. Alle kokegropene lå under et grunt matjordslag, og var sterkt overpløyd. Dette gjaldt spesielt S7. Av disse ble S4, S5 og S7 snittet og kullprøver tatt ut, men bare S7 er datert (Figur 11 og Figur 12; se 5.6.4).

Ytterligere 11 kokegropene ble avdekket i helling ned fra høydedraget (S20, S21, S28, S30, S31, S32, S34, S35, S36, S37 og S38). S8 lå i knekken opp mot høydedraget og

var sterkt overpløyd. Av disse kokegropene, ble fire stykker snittet (S20, S30, S31 og S38) og det ble tatt ut kullprøver, hvorav S20 og S38 ble datert (Figur 13 og Figur 14, se 5.6.4).

Kokegrop S20 og S38 ble datert til folkevandringstid, mellom 430-555 e. Kr, henholdsvis 430-540 og 445-555. Vedarten som ble benyttet var henholdsvis eik, bjørk og hegg (Tabell 3 og vedlegg 8.2.3).



Figur 11. CF4515_027. S4 plan mot S. Foto A.N. Sætre



Figur 12. CF4515_069. S4 i profil, mot NNØ. Foto: I. Tinglum



Figur 13: Cf4515_093. S38 i profil., mot Ø. Foto: A.N Sætre



Figur 14. Cf34515_062. S20 i profil, mot Ø. Foto: I. Tinglum

5.6.2.3. OMRÅDE 3

Område 3 ligger sør for høyledraget. Under registreringen var det registrert tre kokegropene og en mulig rydningsrøys i dette området. Det ble registrert ytterligere 9 kokegropene under utgravingen. Totalt er det da 12 kokegropene her.

Undergrunnen i området bestod av gulbrun sand med mye stein i varierende størrelse. Det var et veldig grunt matjordslag over undergrunnen ved S10. Deretter kom det frem et noe mørkere dyrkingslag (S40) mellom matjordslaget og undergrunnen.

Rydningsrøys, S18, og dyrkingslag S40

Helt sør i undersøkelsesområdet, i hellingen mot sør, ble det avdekket en rydningsrøys (Figur 17). Strukturen besto av en samling av større stein, noe varierende i størrelse og form, hovedsakelig mellom 20 og 40 m i diameter. Røysen var grunn (Figur 15 og Figur 16). Enkelte småstein innimellom, særlig i sør. Steinene er ikke varme-påvirket. Den ser ut til å ligge i et gammelt dyrkingslag, S40, bestående av mørk gråbrun sand- og siltholdig masser, noe fett. Dyrkingslaget gikk både over og under denne strukturen, noe som kan forklares med helling i terrenget og at massene har blitt akkumulert over. Klart atskilt fra undergrunnen som besto av gulbrun sand- og silt med grus og småstein. Lagets utstrekning ble bare avgrenset i nord-nordøst og kan dermed strekke seg ytterligere i de andre retninger (Figur 17). Vanskelig å se om dette laget har stukket seg utover oppmålt avgrensning, er i så fall blitt pløyd inn i dagens matjordslag.

Laget lå over kokegropene, noe som tilsier at rydningsrøysen som ligger i laget og aktiviteten knyttet til denne er yngre enn kokegropene.

Usikkerhet knyttet til kvaliteten på makrofossilprøvene tatt fra dette laget, gjorde at prøvene ikke ble prioritert sendt inn. En relativ datering kan likevel gis basert på dateringen av S17, som lå ca. 3 meter NNØ for røysa og under dyrkingslaget. Ettersom S17 er datert til romersk jernalder, 265-405 e. Kr. (1705+-30, TRa-3668), må dyrkingslaget være yngre enn det.



Figur 15. Cf34515_034. Rydningsrøys i plan, sett mot NNØ. Foto: Anja N. Sætre

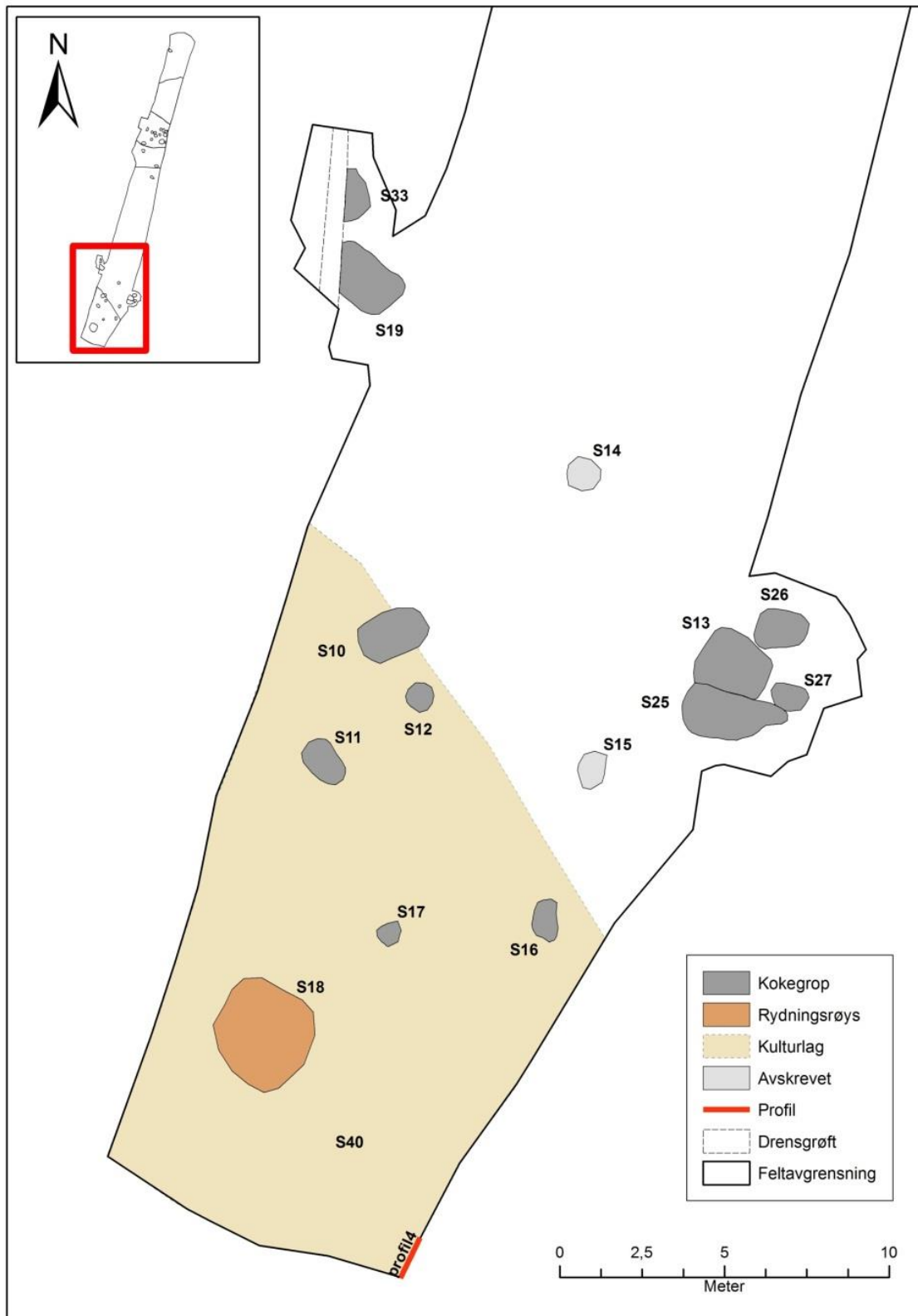


Figur 16. Cf34515_081. Rydningsrøys, profil, sett mot Ø. Foto: I. Tinglum

Kokegrop

Det var til sammen 11 kokegropene i område 3, S9-S13, S16, S17, S19, S25-S27, S33 (Figur 17), hvorav sju ble snittet.

Kokegropene i søndre del fremstår som sterkt preget av pløying. Dette gjelder kokegropene som ble påvist under registreringen, S9-S12, samt S16 og S17 som ble funnet under utgravingen (Figur 17). Gropene framstår homogene ved at de inneholder lite kull og varmepåvirket stein (Figur 18 og Figur 19). De ligger i hellingen, så massene har trolig akkumulert nedover og dermed gitt et mindre matjorddekke her.



Figur 17. Oversiktskart over område 3.



Figur 18. Cf4515_021. S10 og S9 i plan, mot NNØ. Foto: A.N. Sætre



Figur 19. Cf4515_055. S9 og S10 i profil, mot S. Foto: I. Tinglum

Samtidig ble det påvist to konsentrasjoner lags øst- og vestsiden av feltet med henholdsvis fire (S13, S25, S26 og S27) og to kokegroper (S19 og S33).

Under avdekking fremstod de fire kokegropene S13, S25, S26 og S27 som én stor kokegrop (Figur 20), men videre opprensning avdekket av det var en samling av fire kokegroper. Disse kokegropene tredde tydeligere frem mot undergrunnen og bestod av store mengder varmepåvirket stein og tydelig konsentrasjoner av kull.

Gropene S26, S13 og S25 er tydelig avgrenset. S27 og området mot S25 var mer diffust og vanskelig å avgrense. S13 og S25 ble under den tidligste avdekkingen oppfattet som en grop. Snittingen avdekket at det var to groper, hvor S13 trolig er den eldste (Figur 21). S13 har noe flatere bunn mens S25 er mer avrundet.

Fyllmassen i de undersøkte strukturene er like (Figur 21 og Figur 22). Fyllmassen (lag 1) består av middels gråbrun silt, svakt leire- og sandholdig. Massene er iblandet kull, noe brent leire langs kantene og store mengder med tydelig varmepåvirket stein. Tydelig avgrensning mot undergrunn. Noen forstyrrelser i form av utvaskinger i nedre kant. S13 og S25 ble snittet med maskin, mens S26 ble snittet for hånd.



Figur 20. Cf5415_045: Kokegrop S13, S25, S26 og S27 i plan, mot V. Foto: Anja N. Sætre



Figur 21. Cf45415_059, Kokegrop S13 og S 25 I profil, sett mot Ø. Foto: I. Tinglum



Figur 22. Cf4515_064 Kokegrop S26 og S13 i profil, sett mot Ø. Foto: I. Tinglum.

5.6.3 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Det ble tatt ut 19 kullprøver, hvorav 8 kokegropen ble vedartsbestemt og datert (se under). I tillegg ble det tatt ut makrofossil- og pollenprøver, men disse ble ikke prioritert å sende inn. Årsaken er at den steinholdige jorden gjorde det vanskelig å ta ut makrofossilene, og de ble omrotet i prosessen med det resultat at konteksten er usikker. Det ble også vurdert slik at en kan gjøre en relativ datering basert på dateringer av andre strukturer.

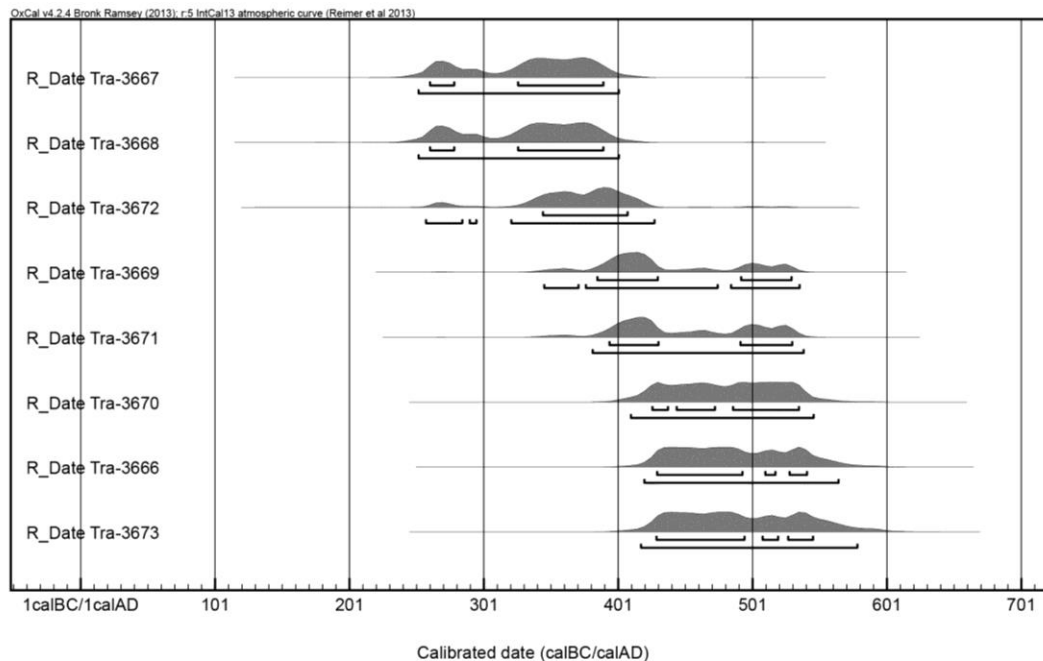
5.6.4 ANALYSERESULTATER

8 kullprøver fra kokegropen ble analysert. Først ble prøvene vedartsbestemt av statsstipendiat Helge. I. Høeg ved Universitetet i Oslo. Analysen viste at furu (*Pinus*) og bjørk (*Betula*) var i overvekt i materiale, men to av prøvene inneholdt henholdsvis eik (*quercus*) og hegg (*prunus*) (Tabell 2 og vedlegg under 8.6).

Kullprøvene ble deretter analysert ved Nasjonallaboratoriet for C14-datering ved NTNU, til sammen som nevnt fra åtte kokegropser. Disse er alle datert til eldre jernalder, i perioden mellom 261-546 e. Kr (1. sigma) (Tabell 3, Figur 23 og vedlegg under 8.6). Hovedbrukstid av feltet ser ut til å ligge på 400-tallet e. Kr. (Figur 23).

KP	S.nr	NTNU Lab.nr.	Cnr	Tresort	Vekt	Ukal.dat.	1. sigma (68.2)	2. sigma (95,4)
K12	S13	Tra-3667	C58132/10	Furu (pinus)	8	1705± 30	AD 261-390	AD 252-401
KP15	S17	Tra-3668	C58132/12	Bjørk (betula)	1,4	1705± 30	AD 261-390	AD 252-401
KP13	S26	Tra-3672	C58132/19	Furu (pinus)	4	1670± 30	AD 345-408	AD 258-428
KP16	S19	Tra-3669	C58132/13	Furu (pinus)	3,3	1630± 30	AD 385-530	AD 346-536
KP11	S25	Tra-3671	C58132/18	Furu (pinus)	3,5	1620± 30	AD 394-530	AD 382-539
KP10	S20	Tra-3670	C58132/15	Bjørk (betula)	2,8	1580± 30	AD 426-535	AD 410-546
KP5	S7	Tra-3666	C58132/6	Eik (quercus)	2,6	1560± 30	AD 430-541	AD 420-565
KP17	S38	Tra-3673	C58132/22	Hegg (prunus)	1,2	1555± 35	AD 429-546	AD 418-579

Tabell 3. Oversikt over daterte kullprøver. Kalibrert i Ox.cal januar 2017.



Figur 23. Kalibreringskurve over daterte kokegropser på Nordby. Kalibrert i Ox.cal. januar 2017. Jf. Tabell 3.

5.7 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON.

Det ble registrert totalt 28 kokegroper, to kulturlag/avfallslag, ett dyrkingslag og én rydningsrøys fordelt på to områder i sjakten (område 2 og 3). Kokegropene var de eldste sporene, datert til eldre jernalder, mellom 261-546 e. Kr. På lokalitet 2 var det ett kulturlag/avfallslag over kokegropene, som da må være yngre enn kokegropene som var datert til folkevandringstid, henholdsvis 430-540 og 445-555. S2 ble ansett for å være en sammenblanding av overpløyde kokegroper og laget over, S41. Over S2 var ytterligere ett kulturlag/avfallslag som besto av påfylte masser som inneholdt noe bryggestein. Dette laget lå under matjordslaget og hadde i dette området, som besto av et søkk i terrenget, en bygde på fra 40-180 cm ned fra torven.

Når det gjelder kokegropenes størrelse og form hadde samtlige kokegroper i alle områder en runde/ovale form. I de tilfeller der det var nok igjen av gropene til å påvise det, hadde alle avrundede kanter i nedgravningen med avrundet eller flat bunn. Alle inneholdt skjorbrent stein og kull. Noen fremsto som skadet av pløyning, slik at det var bare bunnen av kokegropen som var bevart. Kokegropene varierte i størrelse fra små (mindre enn 100 cm), mellomstore (100-200 cm) og store groper (større enn 200 cm), med hovedvekt av små groper i begge områdene (Tabell 4). «Indre uorden» og stort sett ikke overlappende groper.

Største lengde i cm	Antall	Strukturnr
>100	18	3,4, 7, 9, 11, 12, 16, 17, 27, 28, 30-37
100-200	7	6, 20, 24, 25, 26, 29, 38
<200	2	13, 19

Tabell 4. Oversikt over kokegropenes størrelse og antall.

Alder og spredning

Når det gjelder alder og spredning er det forskjeller mellom område 2 og 3. Det ser ut til at aktiviteten innenfor planområdet startet i område 3. Starten på aktiviteten i område 3 kan spores tilbake til midten av romertid rundt 260 e. Kr. og fortsatte opp gjennom folkevandringstid, til ca. 550 e. Kr. (Tabell 3). I område 2 startet aktiviteten i folkevandringstid. Alle gropene som ble avdekket var gravd ned i definert undergrunn. Et kildekritisk forhold er at utgravningen bare har vært holdt innenfor et avgrenset område som følge av tiltakets karakter av trasé for vannledning. Feltet er derfor ikke fullstendig avgrenset, og det er vanskelig å si noe sikkert om spredning av kokegroper iht. alder.

Helt sør i sjakten i område 3, i hellingen mot sør, ble det avdekket én rydningsrøys, S 18 (Figur 17). Strukturen besto av en samling av større stein med noe varierende størrelse og form, hovedsakelig mellom 20 og 40 cm i diameter, men med enkelte småstein innimellom, særlig i sør. Røysen var grunn (Figur 15 og Figur 16). Steinene var ikke varme-påvirket. Røysen lå i et gammelt dyrkingslag, S40, bestående av mørk gråbrun sand- og siltholdig masser, noe fett. Dyrkingslaget gikk både over og under denne strukturen, noe som kan forklares med helling i terrenget og at massene har blitt akkumulert over. Klart atskilt fra undergrunnen som besto av gulbrun sand- og silt med grus og småstein. Lagets utstrekning ble bare avgrenset i nord-nordøst og kan dermed strekke seg ytterligere i de andre retninger (Figur 17).

Laget lå over kokegropene, noe som tilsier at rydningsrøysen som ligger i laget og aktiviteten knyttet til denne er yngre enn kokegropene.

Usikkerhet knyttet til kvaliteten på makrofossilprøvene tatt fra dette laget, gjorde at prøvene ikke ble prioritert sendt inn. En relativ datering kan likevel gis basert på dateringen av S17, som lå ca. 3 meter NNØ for røysa og under dyrkingslaget. Etersom S17 er datert til romersk jernalder, 265-405 e. Kr. (1705+-30, TRa-3668), må dyrkingslaget være yngre enn det.

S2 var et kulturlag som under avdekking fremstod en konsentrasjon av varmpåvirket stein iblandet kull (Figur 7 og Figur 10). Laget var ca 10-15 cm tykt, og under laget dukket det opp til sammen kokegroper. S2 kan derfor være et resultat av overpløying av kokegropene under, samt sammenblanding med laget S41 som ligger over. Yngste kokegrop i området der S2 var, var S38 datert til 429-546 e. Kr. (Tabell 3), som indikerer at laget ikke kan være yngre enn folkevandringstid.

S41 er et kulturlag/avfallslag, påvist midt i sjakten (Figur 7). Under registreringen i 2011 ble dette laget tolket som et bryggesteinslag (144047-1) (Helstad 2011). Bryggestein er skjærbrente stein, brukt til oppvarming/koking av vann. De er vanligvis datert til mellom 600-1600 e. Kr. (Pilø 2005, 136ff.; Grønnesby 2017).

Laget S41 fremstår under utgravningen som et mørkere stein- og humusholdig lag enn undergrunnen i området. Enkelte av steinen i S41 virket varmpåvirket, men det hadde ingen konsentrasjon av kokstein slik som er vanlig i bryggesteinslag. Lag S41 er tolket som et resultat av gjentatte deponeringer av masser, som kan ha inneholdt noe bryggestein, for å utplanere dyrkningsområdet. Det kan gjøres en «nedre datering» av laget ved at det ligger over kokegropene og kulturlaget S2.

6. KONKLUSJON

SAMMENFATNING

Til sammen 32 strukturer ble tolket som spor etter forhistorisk aktivitet på Grubberudvegen, hvorav 28 var kokegroper, to kulturlag/avfallslag, ett dyrkingslag og én rydningsrøys. Både i område 2 og 3 gikk kokegroper inn i sjaktkanten, så feltet er ikke avgrenset verken i øst eller vest. I dag ligger kokegropene i nærhet til tunet. Men tunet er flyttet i nyere tid, og ut i fra denne undersøkelsen er det ikke mulig å vite noe om tunets eventuelle plassering da kokegropene var i bruk.

Dateringen av de åtte kokegropene er konsentrert til århundrene mellom 200 og 500, men hovedaktivitetstiden synes å være på 400-tallet (Figur 23). Innenfor lokalitet treer det fram to konsentrasjoner med funn på hver side av høydedraget, mens det er funntomt på selve flaten av høydedraget. En kan ikke se bort fra at det funntomme området i midten av sjakten kan skyldes at funnene er pløyd vekk da det var et tynt matjorddekke der, men de avdekkede strukturene er stort sett kuttet ned i undergrunnen noe som taler for at vi ville sett spor av om det var groper der også.

Yngre dyrkingslag i område 3 med rydningsrøys. Stratigrafisk må dette være yngre enn kokegrop S17, datert til romersk jernalder, 265-405 e. Kr. S2 lå over kokegropene omtrent midt i sjakten og må derfor være yngre enn folkevandringstid (ca. 550 e. Kr),

og ettersom S41 lå over S2 igjen, må dette være yngre igjen. Det inneholdt noe kokstein, som dateres til mellom 600-1600 e. Kr. Dette laget var vanskelig å avdekke og hadde ingen store, klare konsentrasjoner av kokstein. Laget anser derfor som påføring av planeringsmasse for å gjødsle og forbedre jorden på åkeren.

7. LITTERATUR

- Bryhni, Inge. (2009, 14. februar). Alunskifer. *I: Store norske leksikon*. Hentet 09.12.2012 fra <https://snl.no/alunskifer>. <http://snl.no/alunskifer>
- Gaut, Bjarne 2011. Prosjektplan. Undersøkelse av automatisk fredete kulturminner (id. 144047, bosetningsspor, rydningsrøyd). Etablering av vannledning langs Gubberudveien. Norstad 15/1, Stange kommune, Hedmark fylke. Upublisert prosjektplan, Topografisk Arkiv, Kulturhistorisk Museum.
- Gjefsen, G. 1957. Nyere undersøkelser over jorda på Hedemarken. *I: R.W. Halvorsen et al (red.). Hedmarks historie. Første fellesbind*. Hedmark historielag, Hamar. s. 108-119.
- Helstad, Magnus 2011. Rapport for arkeologisk registrering. Gubberudveien gang- og sykkelveg. Rapport, Hedmark fylkeskommune.
- Høeg, Helge I.
- Pilø, Lars 2005. *Bosted – urgård – enkeltgård. En analyse av premissene i den norske bosetningshistoriske forskningstradisjon på bakgrunn av bebyggelsesarkeologisk feltarbeid på Hedemarken*. Oslo Arkeologiske Serie. Vol. 3. Universitetet i Oslo, Oslo.
- Skre, Dagfinn 1998. *Herredømme. Bosetning og besittelse på Romerike 200–1350 e.Kr.* Acta Humaniora 32. Oslo
- Stangeboka: <http://www.hedmarkslekt.no/Stangeboka/del1.htm> (lesedato 23.02.2011)

8. VEDLEGG

8.1. STRUKTURLISTE

Snr	Struktur	Form flate	Dybde profil	Bredde profil	Lengde	Bredde	Sider profil	Bunn profil	Ukalibrert dat. BP	Kalibrert 1 Σ	Kalibrert 2 Σ
S1	Avskrevet		0	0	0	0					
S2	Kulturlag	Ujevn	0	0	0	0					
S3	Kokegrop	Oval	0	0	95	90					
S4	Kokegrop	Rund	0	0	80	80	Buet	Flat			
S5	Kokegrop		0	0	0	0					
S6	Kokegrop	Oval	0	0	120	100					
S7	Kokegrop	Oval	20	140	140	80	Buet	Flat	1560± 30	AD 430-541	AD 420-565
S8	Kokegrop		0	0	0	0					
S9	Kokegrop	Oval	0	0	150	70					
S10	Kokegrop		0	0	0	0					
S11	Kokegrop		0	0	150	70					
S12	Kokegrop	Rund	0	0	40	40					
S13	Kokegrop	Oval	35	220	234	220	Rette	Flat	1705± 30	AD 261-390	AD 252-401
S14	Avskrevet		0	0	0	0					
S15	Avskrevet		0	0	0	0					
S16	Kokegrop	Oval	14	110	120	80	Buet	Rund			
S17	Kokegrop	Ujevn	0	0	80	60	Buet	Rund	1705± 30	AD 261-390	AD 252-401
S18	Rydningrøys	Rund	30	170	180	170	Ujevn	Flat			
S19	Kokegrop	Ujevn	26	240	136	242	Buet	Flat	1630± 30	AD 385-530	AD 346-536
S20	Kokegrop	Rund	18	120	125	120	Buet	Rund	1580± 30	AD 426-535	AD 410-546
S21	Kokegrop		0	0	0	0					
S22	Avskrevet		0	0	0	0					
S23	Avskrevet		0	0	0	0					
S24	Kokegrop	Ujevn	0	0	100	160					
S25	Kokegrop	Rund	45	135	240	135	Buet	Rund	1620± 30	AD 394-530	AD 382-539
S26	Kokegrop	Oval	25	100	180	100	Buet	Rund	1670± 30	AD 345-408	AD 258-428
S27	Kokegrop		0	0	110	90					
S28	Kokegrop	Oval	0	0	80	70					
S29	Kokegrop		0	0	135	120					
S30	Kokegrop	Rund	12	88	105	88	Buet	Flat			
S31	Kokegrop	Ujevn	20	87	141	87	Buet	Flat			
S32	Kokegrop	Oval	0	0	84	75					

S33	Kokegrop	Oval	0	0	130	50					
S34	Kokegrop	Rund	0	0	85	90					
S35	Kokegrop		0	0	72	80					
S36	Kokegrop	Rund	0	0	36	38					
S37	Kokegrop	Rund	0	0	86	54					
S38	Kokegrop	Ujevn	28	180	170	110	Skrå	Rund	1555± 35	AD 429-546	AD 418-579
S39	Kulturlag		0	0	0	0					
S40	Kulturlag		0	0	0	0					
S41	Kulturlag		0	0	0	0					

8.2. FUNN OG PRØVER

8.2.1 TILVEKSTEKST

C58132/1-23

Boplassfunn fra eldre jernalder fra GUBBERUDVEGEN, NORDSTAD av NORSTAD (15/1), STANGE K., HEDMARK.

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning Boplassfunn med kokegroper avdekket ved maskinell flateavdekkeing av Hedmark fylkeskommune 2011. Lokaliteten følger østsiden av Fv. 193 Gubberudvegen på gården Nordstad (15/1). Området preges av jordbrukslandskap i form av åkre med spredt boligbebyggelse mellom store og små gårder. Gårdsnavn, gravhauger og arkeologiske funn forteller om en rik forhistorie, spesielt knyttet til yngre jernalder. Det er tidligere registrert tre kokegroper (id 101689) og et overpløyd gravfelt med til sammen sju gravhauger på gården. Lokaliteten stekker seg på begge sider av et lite høydedrag. Det ble avdekket 28 kokegroper, 2 kulturlag/avfallslag, 1 rydningsrøys og 1 dyrkingslag. Strukturene som ble påvist under utgravningen var konsentrert til hellingene. 8 kokegroper ble datert på NTNU i 2012. Prøveresultatene ble kalibrert på nytt januar 2017 da rapporten ble skrevet ferdig (alle oppgitt i 1. sigma).

LokalitetsID: 144047.

Funnet av: Anja N. Sætre, Fornminneseksjonen, Khm.

Funnår: 2011.

Katalogisert av: Anja Nordvik Sætre

Funn:

1) bein, brente.

Brent bein, lag 1

Fnr: F1.

Strukturnr: S13 Kokegrop

2) bein, brente.

Løsfunn i lag S2

Fnr: F2.

Strukturnr: S2 Kulturlag

3) bein, brente .

Funn i fyllmasse, lag 1

Fnr: F3.

Strukturnr: S29

4) bein, brente.

Funn i fyllmasse, lag 1

Fnr: F4.

Strukturnr: S3 Kokegrop

Prøver:

5) prøve, kull . Fnr: KP9.

Strukturnr: S4 Kokegrop

6) prøve, kull .

Trekullbiter. Artbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 40 biter ble bestemt, 39 var eik (*Quercus*), 1 bit var furu (*Pinus*). Bitene av eik ble sendt til datering.

Fnr: KP5. Vekt: 2,6 gram.

Datering: AD430-541, 1560 ± 30 BP (TRa-3666)

Strukturnr: S7 Kokegrop

7) prøve, kull . *Fnr*: KP6.

Strukturnr: S7 Kokegrop

8) prøve, kull . *Fnr*: KP7.

Strukturnr: S9 Kokegrop

9) prøve, kull . *Fnr*: KP8.

Strukturnr: S10 Kokegrop

10) prøve, kull .

Trekullbiter. Artbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 40 biter ble bestemt, alle var furu (*Pinus*).

Fnr: KP12. Vekt: 8 gram.

Datering: AD261-390, 1705 ± 30 BC (TRa-3667)

Strukturnr: S13 Kokegrop

11) prøve, kull . *Fnr*: KP14.

Strukturnr: S16 Kokegrop

12) prøve, kull .

Trekullbiter. Artbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 40 biter ble bestemt, 33 var bjørk (*Betula*), 7 bit varselje, vier/osp (*Salix/populus*). Bitene av bjørk ble sendt til datering.

Fnr: KP15. Vekt: 1,4 gram.

Datering: AD261-390, 1705 ± 30 BC (TRa-3668)

Strukturnr: S17 Kokegrop

13) prøve, kull .

Trekullbiter. Artbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 40 biter ble bestemt, alle var furu (*Pinus*).

Fnr: KP16. Vekt: 3,3 gram.

Datering: AD385-530, 1630 ± 30 BC (TRa-3669)

Strukturnr: S19 Kokegrop

14) prøve, kull . *Fnr*: KP1.

Strukturnr: S20 Kokegrop

15) prøve, kull .

Trekullbiter. Artbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 40 biter ble bestemt, 39 var eik (*Quercus*), 1 bit var furu (*Pinus*). Bitene av eik ble sendt til datering.

Fnr: KP10. Vekt: 2,8 gram.

Datering: AD426-535, 1580 ± 30 BP (TRa-3670)

Strukturnr: S20 Kokegrop

16) prøve, kull . *Fnr*: KP2.

Strukturnr: S24 Kokegrop

17) prøve, kull . *Fnr*: KP3.

Strukturnr: S24 Kokegrop

18) prøve, kull .

Trekullbiter. Artbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 40 biter ble bestemt, alle var furu (*Pinus*).

Fnr: KP11. Vekt: 3,5 gram.

Datering: AD394-530, 1620 ± 30 BP (TRa-3671)

Strukturnr: S25 Kokegrop

19) prøve, kull .

Trekullbiter. Artbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 40 biter ble bestemt, alle var furu (Pinus).

Fnr: KP13. Vekt: 4 gram.

Datering: AD345-408, 1670 ± 30 BC (TRa-3672)

Strukturnr: S26 Kokegrop

20) prøve, kull . *Fnr:* KP18.

Strukturnr: S30 Kokegrop

21) prøve, kull . *Fnr:* KP19.

Strukturnr: S31 Kokegrop

22) prøve, kull .

Trekullbiter. Artbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 40 biter ble bestemt, alle var hegg (Prunus)

Fnr: KP17. Vekt: 1,2 gram.

Datering: AD429-546, 1555 ± 35 BC (TRa-3673)

Strukturnr: S38 Kokegrop

23) prøve, kull . *Fnr:* KP19.

Strukturnr. 31 Kokegrop

8.2.2 LISTE OVER FUNN

Funn	Strukturnr	Strukturtype	Kontekst
F1	S13	Kokegrop	Funnet i lag 1 under opprensning
F2	S2	Kulturlag	Løsfunn under opprensning
F3	S29	Kokegrop	Funnet i lag 1 under snitting
F4	S3	Kokegrop	Funnet i lag 1 under snitting

8.2.3. LISTE OVER KULLPRØVER

KP-nr	Kontekst	C-nr	Vekt	Tresort	NTNU Lab.nr.	Ukal. dat.	Kal. dat.
KP1	S20/kokegrop						
KP2	S24/kokegrop						
KP3	S24/kokegrop						
KP5	S7/kokegrop		2,6	Eik (quercus)	TRa-3666	1560 ± 30	AD445-550
KP6	S7/kokegrop						
KP7	S9/kokegrop						
KP8	S10/kokegrop						
KP9	S4/kokegrop						
KP10	S20/kokegrop		2,8	Bjørk (betula)	TRa-3670	1580 ± 30	AD430-540
KP11	S25/kokegrop		3,5	Furu (pinus)	TRa-3671	1620 ± 30	AD415-445
KP12	S13/kokegrop		8	Furu (pinus)	TRa-3667	1705 ± 30	AD265-405
KP13	S26/kokegrop		4	Furu (pinus)	TRa-3672	1670 ± 30	AD380-420

KP14	S16/kokegrop						
KP15	S17/kokegrop		1,4	Bjørk (betula)	TRa- 3668	1705 ± 30	AD265-405
KP16	S19/kokegrop		3,3	Furu (pinus)	TRa- 3669	1630 ± 30	AD410-440
KP17	S38/kokegrop		1,2	Hegg (prunus)	TRa- 3673	1555 ± 35	AD445-555
KP18	S30/kokegrop						
KP19	S31/kokegrop						

8.6. LISTE OVER NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Prøvenr.	Typenr	Type	C-nr.	Kontekstnr	Konteksttype	Tegning	Kommentar
P1	MP1	Makro		S2 (øvre)			
P2	MP2	Makro		S2 (øvre)			
P3	MP3	Makro		S2 (nedre)			
P4	MP4	Makro		S24			Kokegrop/bryggesteinslag
P5	MP5	Makro		S18			Rydningrøys , kull fra prøve 0,2 g
P6	MP6	Makro		Profil 5, lag 2			DyrkingslagDyrkingslag, Lag over S31, kull fra prøve 0,2 g
P7	MFP1	Mikromorf		S18			Rydningrøys
P8	MFP2	Mikromorf		Profil 4, lag 2			DyrkingslagDyrkingslag
P9	MFP3	Mikromorf		Profil 5, lag 2			DyrkingslagDyrkingslag
P10	PP1	Pollenprøve		Profil 4, lag 2			DyrkingslagDyrkingslag
P11	PP2	Pollenprøve		Profil 5, lag 2			DyrkingslagDyrkingslag

8.6.1. VEDARTSANALYSE VED HELGE I. HØEG

FellesID	StrukturID	Kontekst	Prøvenummer	Prøvemateriale	Vekt (g)	Betula (bjørk)	Picea (gran)	Pinus (furu)	Prunus (hegg)	Qercus (eik)	Salix/populus (selje, vier/osp)
R144047	S7	Kokegrop	KP5	Kull	2,6			1		39	
R144047	S13	Kokegrop	KP12	Kull	8			40			
R144047	S17	Kokegrop	KP15	Kull	1,4	33					7
R144047	S19	Kokegrop	KP16	Kull	3,3			40			
R144047	S20	Kokegrop	KP10	Kull	2,8	40					
R144047	S25	Kokegrop	KP11	Kull	3,5			40			
R144047	S26	Kokegrop	KP13	Kull	4			40			
R144047	S38	Kokegrop	KP17	Kull	1,2				40		

8.6.2. DATERINGSRAPPORT FRA NASJONALLABORATORIET VED NTNU

**LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING**

Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 6, 7491 Trondheim
 Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Gaut, Bjarne
 KHM/Fornminneseksjonen/UiO
 Postboks 6/62 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4522

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Dalert del	¹⁴ C alder ± 1σ nBFD	Kalibrert alder	δ ¹⁴ C ‰
TRa-3665	KP5, S7, ID144047 Gubberudvegen Nordstad Stange, Hedrark	Trekull Eik		1560 ± 30	AD445-550	-25.7
TRa-3667	KP12, S13, ID144047 Gubberudvegen - Nordstad Stange, Hedrark	Trekull Furu		1705 ± 30	AD265-405	25.9
TRa-3668	KP15, S17, ID144047 Gubberudvegen - Nordstad Stange, Hedrark	Trekull Bjørk		1705 ± 30	AD265-405	-25.6
TRa-3669	KP16, S19, ID144047 Gubberudvegen - Nordstad Stange, Hedrark	Trekull Furu		1630 ± 30	AD410-440	-25.8
TRa-3670	KP10, S20, ID144047 Gubberudvegen - Nordstad Stange, Hedrark	Trekull Bjørk		1580 ± 30	AD430-540	-24.6
TRa-3671	KP11, S25, ID144047 Gubberudvegen - Nordstad Stange, Hedrark	Trekull Furu		1620 ± 30	AD415-445	25.5
TRa-3672	KP13, S26, ID144047 Gubberudvegen - Nordstad Stange, Hedrark	Trekull Furu		1670 ± 30	AD380-420	-25.1
TRa-3673	KP17, S38, ID144047 Gubberudvegen - Nordstad Stange, Hedrark	Trekull Hogg		1555 ± 35	AD445-555	-25.7

Dato: 13 MAR 2012

Laboratoriet for Radiologisk Datering

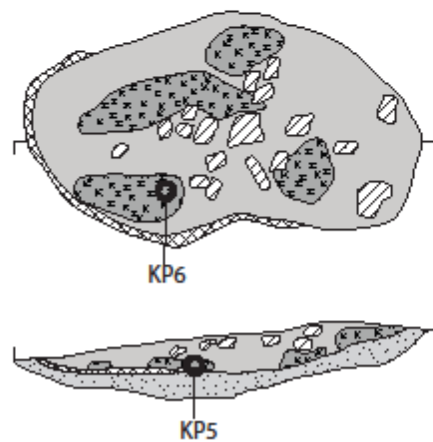
Fred H. Skogseth

Einar Værnes







8.3. TEGNINGER

8.3.1. KOKEGROP S7

Gubberudvegen
Stange, Hedmark
S 7
24.10.2011
Tegnet: Anja N. Sætre
Digitalisert: Anja N. Sætre

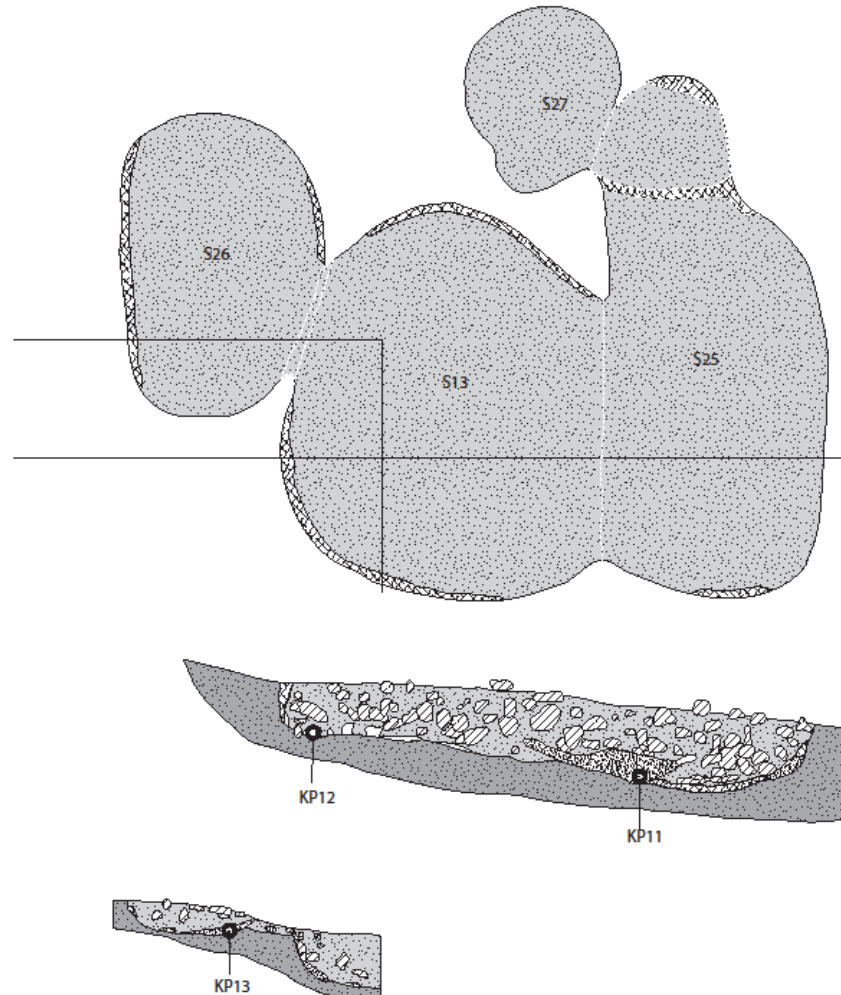


0 1 Mete

- | | | |
|---|---|---|
|  Lag 1: Grågul silt m/varmepåvirket stein i overkanten. Iblandet kull mot bunnen. Klare kullsjikt mot bunn, spesielt mot vest. |  Stein |  Kullprøve |
|  Lag 2: Rødbrunnt, varmepåvirket sandlag. Tett inntil kullrand. |  Varmepåvirket stein | |
|  Lag 3: Undergrunn. Gulbrun silt i øst, mørkere og iblandet alunskifer mot vest | | |

8.3.2. KOKEGROP S13, S25, S26 OG S27

Gubberudvegen 2011
Stange, Hedmark
S13, S25, S26, og S27
Dokumentert av Ingvild Tinglum
Rentegnet Anja N. Sætre

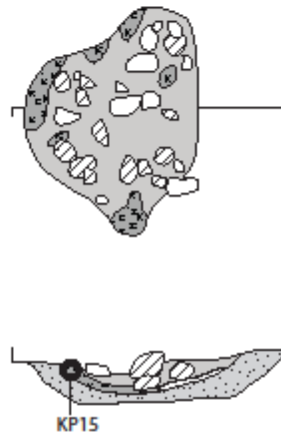


	Lag 1: Middels gråbrun silt, svakt leire- og sandholdig. Massene er iblandet mye kull, noe brent leire lags kantene og store mengder med tydelig varmpåvirket stein. Tydelig avgrensning mot undergrunn. Noe forstyrrelser i form av utvaskinger i nedre kant.		Kullprøve	
	Lag 2: Rød varmpåvirket sand og leire.			
	Lag 3: Kullkonsentrasjoner			
	Lag 4: Undergrunns lag			


Til sammen fire kokegrop, muligens fem. Mens gropene S26, S13 og S25 er tydelig avgrenset. S27 og særlig området mellom denne og S25 mer diffus og vanskelig å avgrense. S13 og S25 ble under den tidligste avdekkingen oppfattet som en grop. Snittingen avdekket at det var to grop, hvor S13 trolig er den eldste. S13 har noe flattere bunn mens S25 er mer avrundet. Fyllmassen i de undersøkte strukturene er like (se beskrivelse av lag 1).


8.3.3. KOKEGROP S17


Gubberudvegen, Stange, Hedmark.
S17
25.10.2011
Tegnet: Ingvild Tinglum.
og Anja Sætre
Digitalisert: Anja N. Sætre




0 1 Meter

 Lag 1: Middels gråbrun silt, svakt sand- og leirholdig. Antydning til kullrand flere steder, men strukturen bærer preg av forstyrrelser, trolig pga pløying. Endel stein, hvor halvparten er varmepåvirket.

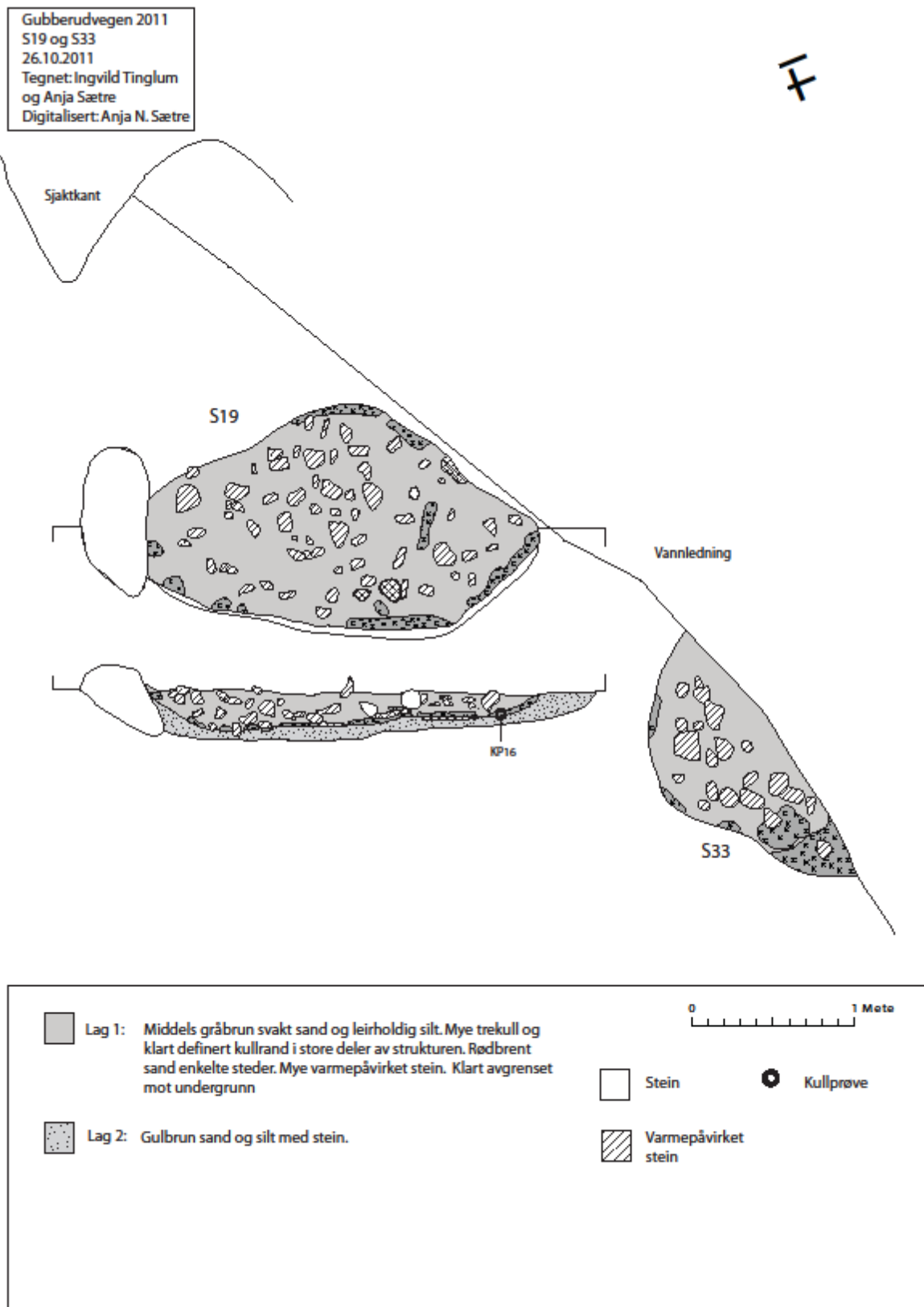
 Lag 2: Rødbrungul steinholdig sand og silt.

 Stein

 Kullprøve

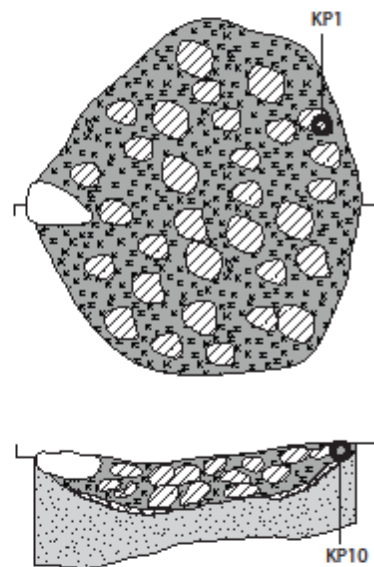
 Varmepåvirket stein

8.3.4. KOKEGROP S19 OG S33





8.3.5. KOKEGROP S20

Gubberudvegen
Stange, Hedmark
S20
2610.2011
Tegnet: Anja N. Sætre
digitalisert: Anja N. Sætre



0 1 Mete

 Lag 1: Gråbrun silt med store kullbiter og mye varmpåvirket stein. Rødbrungul, varmpåvirket sand tydelig langs nedre kant.

 Lag 2: Gulgråbrun undergrunn.

 Varmepåvirket stein

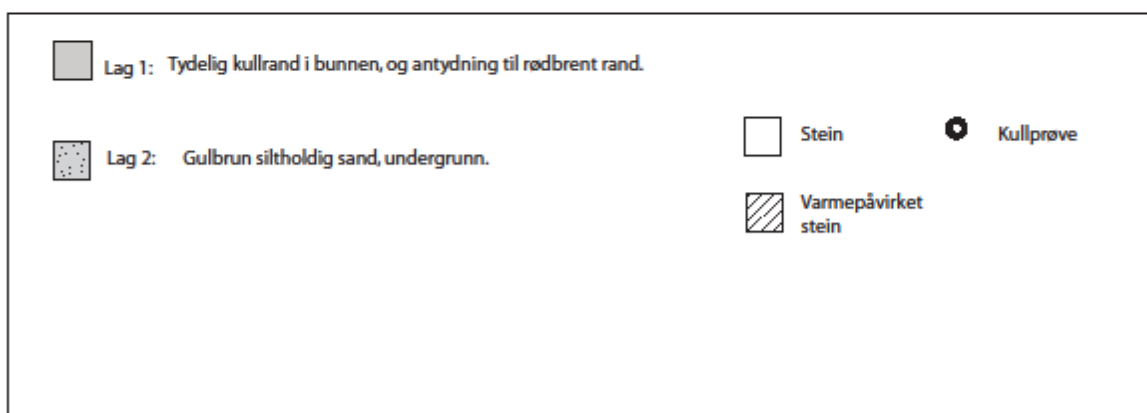
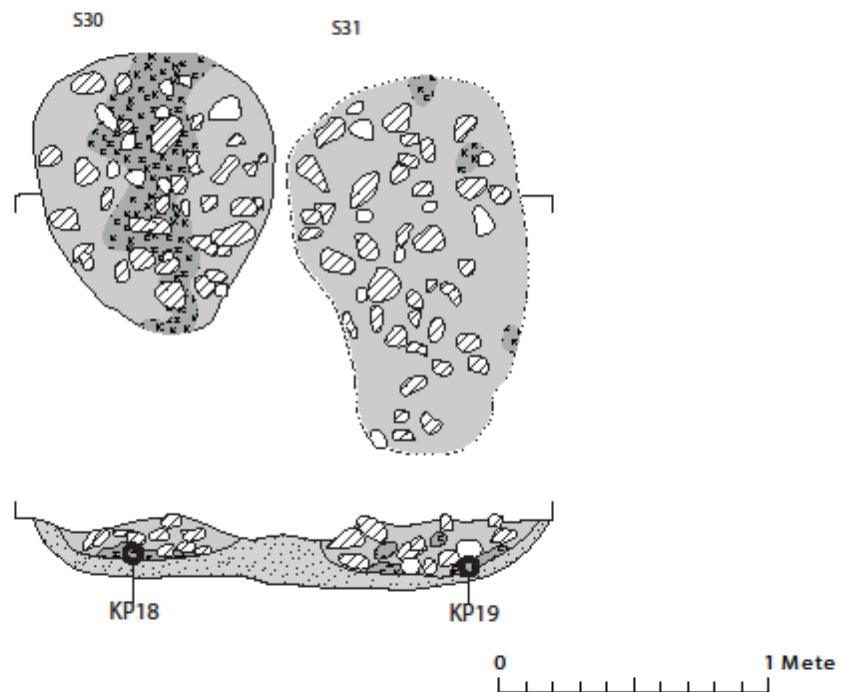
 Kullprøve

 Stein

Kokegrop, bunn. Ligger i helling mot nord.

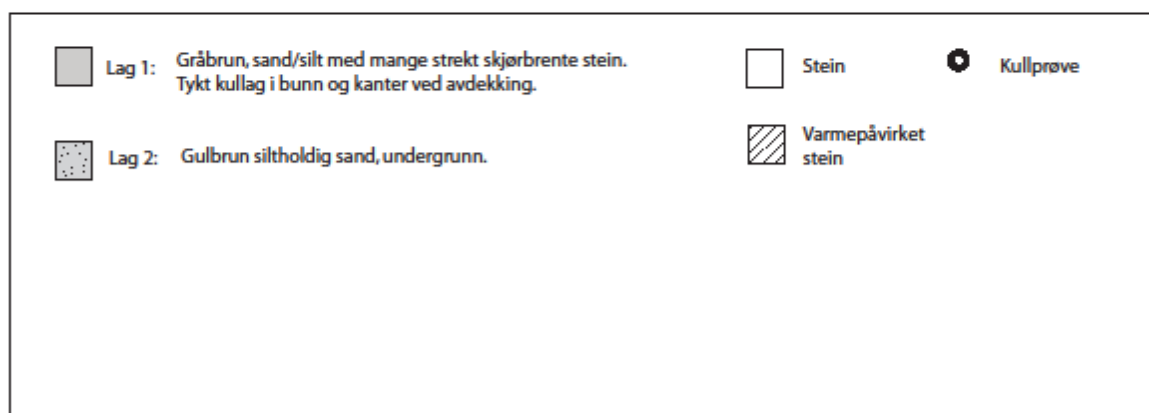
8.3.6. KOKEGROP 30 OG 31

Gubberudvegen 2011
S330 og S31
26.10.2011
Tegnet: Ingvild Tinglum
Digitalisert: Anja N. Sætre



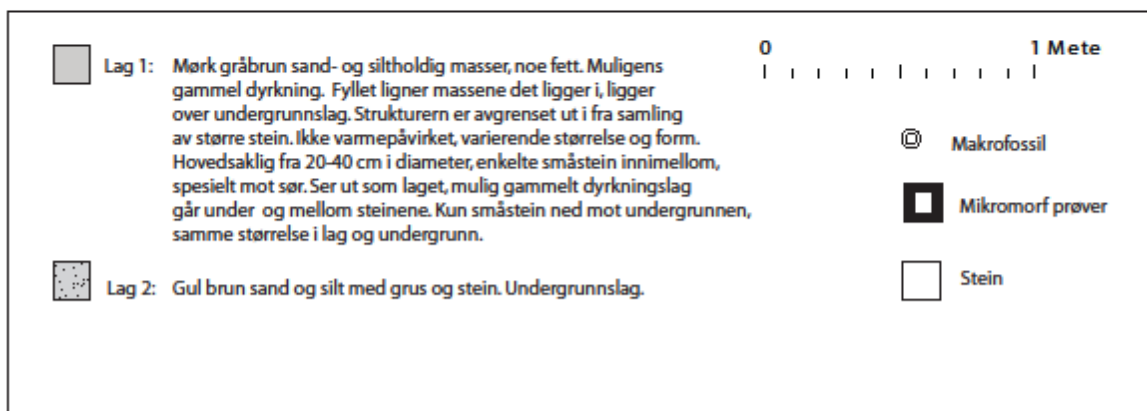
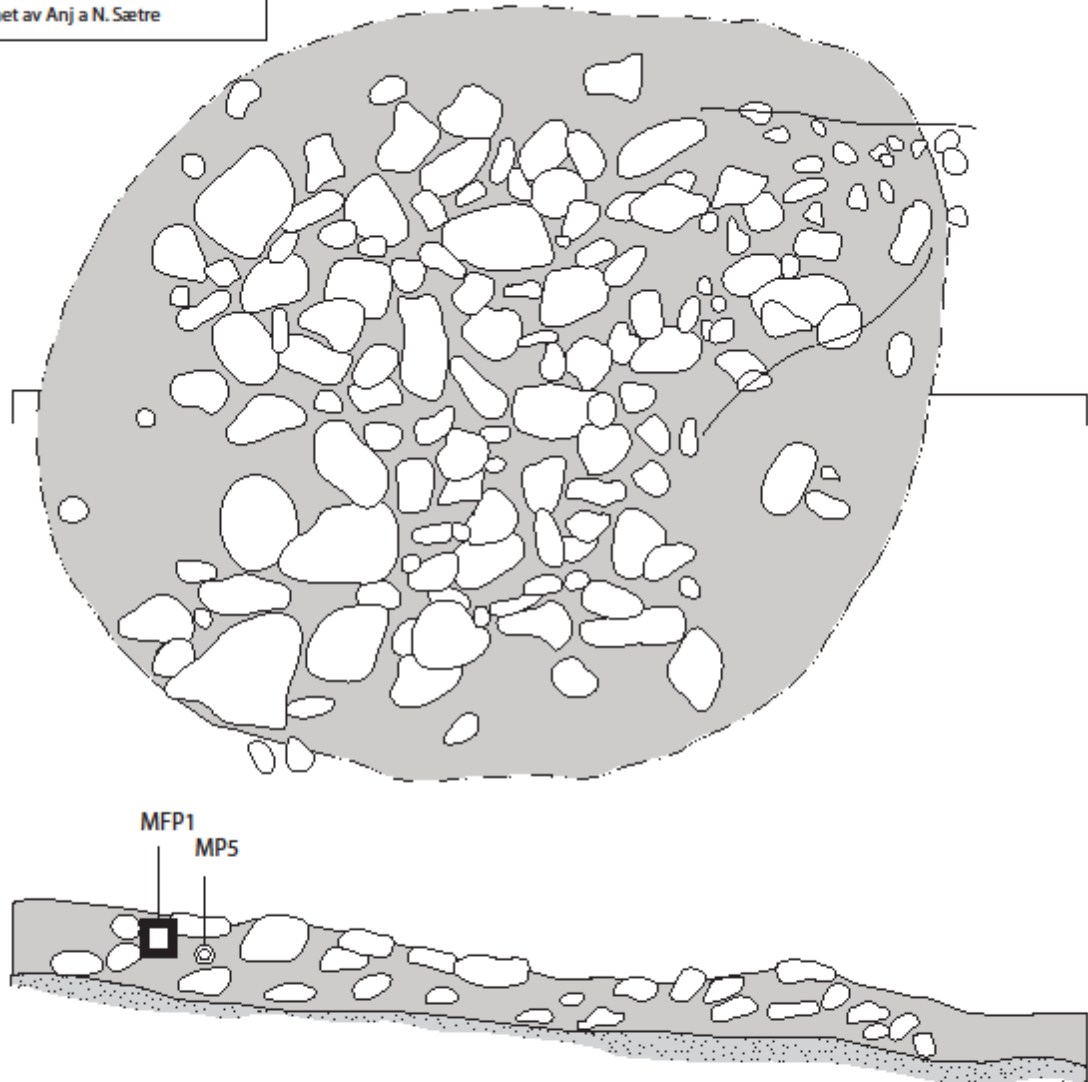
8.3.7. KOKEGROP S38

Gubberudvegen 2011
S38
26.-27.10.11
Tegnet: Ingvild Tinglum
og Anja Sætre
Digitalisert: Anja N. Sætre



8.3.8. RYDNINGSRØYS S18

Gubberudvegen, Stange, Hedmark.
S18 - rydningsrøys
Beskrevet av Ingvild Tinglum/
Anja N. Sætre.
Tegnet av Anja N. Sætre



8.5. FOTOLISTE.

Filnavn	Motivbeskrivelse	Fotograf	Retning mot	Strukturnr
Cf34515_001.JPG	Oversikt planområde før avdekking.	Anja N. Sætre	NNØ	
Cf34515_002.JPG	Oversikt planområdet før avdekking.	Anja N. Sætre	SSV	
Cf34515_003.JPG	Oversikt planområdet før avdekking.	Anja N. Sætre	NNV	
Cf34515_004.JPG	Pløyespor i lag med alunskifer.	Anja N. Sætre	NNØ	
Cf34515_005.JPG	Pløyespor i lag med alunskifer.	Anja N. Sætre	NNØ	
Cf34515_006.JPG	Profil 1, ned til vannsig.	Anja N. Sætre	Ø	
Cf34515_007.JPG	Oversiktsbilde sjakt	Anja N. Sætre	NNØ	
Cf34515_008.JPG	S2, bryggesteinslag.	Anja N. Sætre	Ø	S2
Cf34515_009.JPG	Oversiktsbilde, S2, bryggesteinslag.	Anja N. Sætre	NNØ	S2
Cf34515_010.JPG	Oversiktsbilde mot Mjøsa, nærområde.	Anja N. Sætre	SV	
Cf34515_011.JPG	Avdekking av S18, rydningsrøys.	Anja N. Sætre	NNØ	
Cf34515_012.JPG	Arbeidsbilde, sørlig del av sjakt. Frost.	Anja N. Sætre	SSV	
Cf34515_013.JPG	Oversiktsbilde sjakt, åpnet hele strekningen.	Anja N. Sætre	NNØ	
Cf34515_014.JPG	Oversiktsbilde sjakt, åpnet hele strekningen.	Anja N. Sætre	SSV	
Cf34515_015.JPG	Oversiktsbilde samling kokegroper. S9, S10, S11 og S12. S18 i bakgrunnen.	Anja N. Sætre	SSV	S9, S10, S11, S12 og S18
Cf34515_016.JPG	Oversiktsbilde. S11 i front, S9, S10, S11 i bakkant.	Anja N. Sætre	NNV	S11, S9, S10, S11
Cf34515_017.JPG	S11	Anja N. Sætre	NNØ	S11
Cf34515_018.JPG	S12 i front.	Anja N. Sætre	NNØ	S11
Cf34515_019.JPG	S12	Anja N. Sætre	NNØ	S12
Cf34515_020.JPG	S9 og S10	Anja N. Sætre	NNØ	S9, S10
Cf34515_021.JPG	S9 og S10	Anja N. Sætre	NNØ	S9, S10
Cf34515_022.JPG	S21. Avskrevet etter opprenskning.	Anja N. Sætre	NNØ	S21
Cf34515_023.JPG	S21. Avskrevet etter opprenskning.	Anja N. Sætre	NNØ	S21
Cf34515_024.JPG	S18, rydningsrøys.	Anja N. Sætre	S	S18
Cf34515_025.JPG	S6, kokegrop.	Anja N. Sætre	N	S6
Cf34515_026.JPG	S5, kokegrop. Snittet under fk. reg.	Anja N. Sætre	N	S5
Cf34515_027.JPG	S4, kokegrop	Anja N. Sætre	S	S4
Cf34515_028.JPG	S3, kokegrop.	Anja N. Sætre	S	S3
Cf34515_029.JPG	S7	Anja N. Sætre	S	S7
Cf34515_030.JPG	S8	Anja N. Sætre	S	S8
Cf34515_031.JPG	S14. Avskrevet i felt.	Anja N. Sætre	S	S14
Cf34515_032.JPG	S17	Anja N. Sætre	NNØ	S17
Cf34515_033.JPG	S16	Anja N. Sætre	NNØ	S16

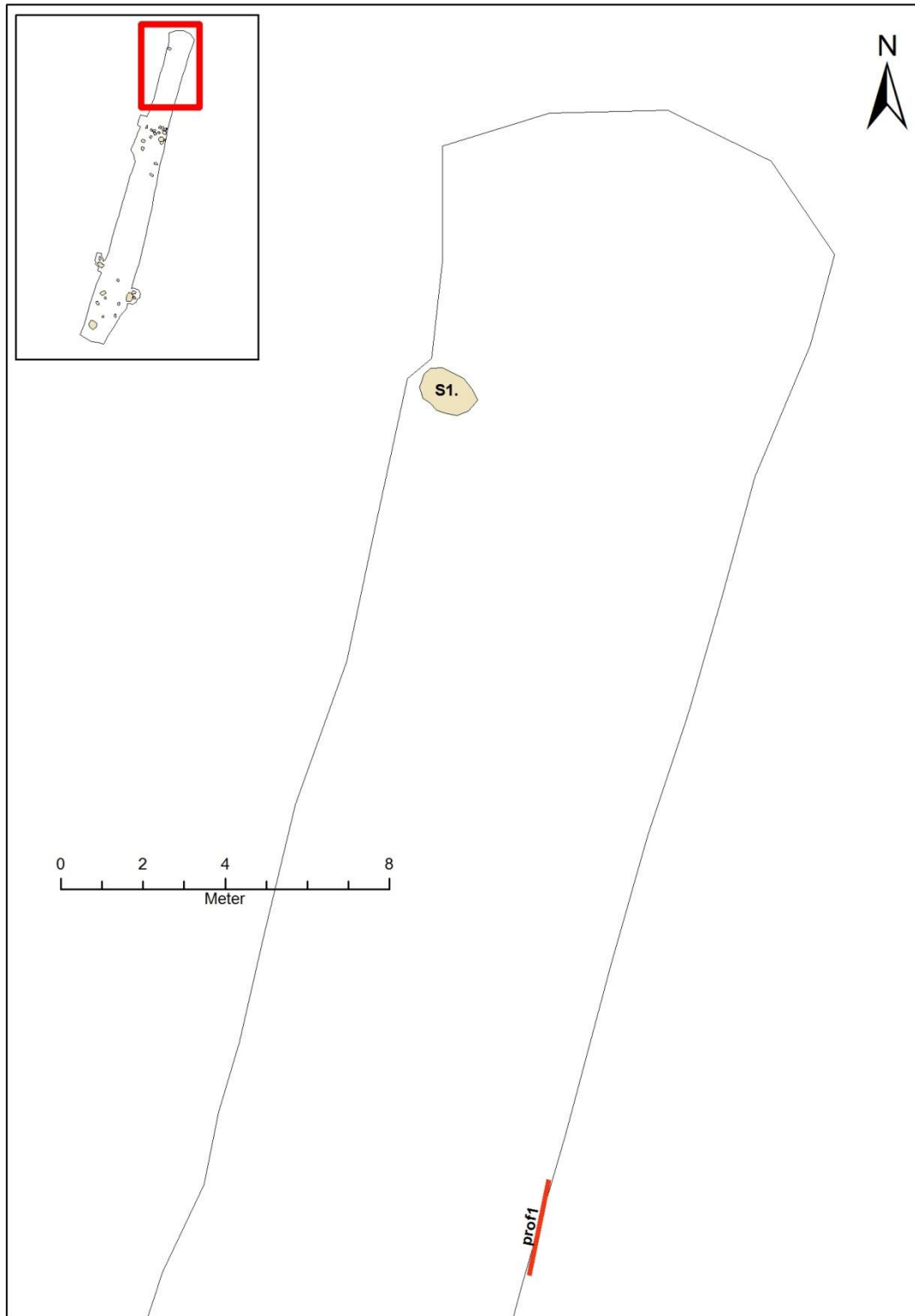
Cf34515_034.JPG	S18, rydningsrøys.	Anja N. Sætre	NNØ	S18
Cf34515_035.JPG	S13. Før opprensning.	Anja N. Sætre	ØSØ	S13
Cf34515_036.JPG	Oversiktsbilde, bryggesteinslag og kokegroper.	Anja N. Sætre	NNØ	
Cf34515_037.JPG	Oversiktsbilde, bryggesteinslag og kokegroper.	Anja N. Sætre	S	
Cf34515_038.JPG	Oversikt. Avslutning bryggesteinslag, ned til vannsig.	Anja N. Sætre	NNØ	
Cf34515_039.JPG	Oversikt. Avslutning bryggesteinslag, ned til vannsig.	Anja N. Sætre	NØ	
Cf34515_040.JPG	S20	Anja N. Sætre	NNØ	S20
Cf34515_041.JPG	S20	Anja N. Sætre	NNØ	S20
Cf34515_042.JPG	S20	Anja N. Sætre	NNØ	S20
Cf34515_043.JPG	S20	Anja N. Sætre	NNØ	S20
Cf34515_044.JPG	Oversikt, samling kokegroper.	Anja N. Sætre	Ø	
Cf34515_045.JPG	Oversikt, S13, S25, S26 og S27.	Anja N. Sætre	V	S13, S25, S26 og S27.
Cf34515_046.JPG	Oversikt, S13, S25, S26 og S27.	Anja N. Sætre	Ø	S13, S25, S26 og S27.
Cf34515_047.JPG	S26, nordlig del av S13. S27 i bakkant.	Anja N. Sætre	Ø	S26, S13, S27 og S26
Cf34515_048.JPG	S13, hjørne med stein og varmekant.	Anja N. Sætre	Ø	S13
Cf34515_049.JPG	Oversikt, profil 2	Anja N. Sætre	V	
Cf34515_050.JPG	Profil 2	Anja N. Sætre	v	
Cf34515_051.JPG	Profil 2	Anja N. Sætre	V	
Cf34515_052.JPG	S13 og S25 snittes med maskin.	Anja N. Sætre	S	S13 og S25
Cf34515_053.JPG	S13 og S25 snittes med maskin.	Anja N. Sætre	S	S13 og S25
Cf34515_054.jpg	S7	Tinglum, Ingvild	N	S7
Cf34515_055.jpg	S9 og S10	Tinglum, Ingvild	S	S9 og S10
Cf34515_056.jpg	S9	Tinglum, Ingvild	S	S9
Cf34515_057.jpg	S10	Tinglum, Ingvild	S	S10
Cf34515_058.jpg	S13, kokegrop	Tinglum, Ingvild	Ø	S13
Cf34515_059.jpg	S13 og S25, kokegroper	Tinglum, Ingvild	Ø	S13 og S25
Cf34515_060.jpg	S18. Rydningsrøys, snittet.	Tinglum, Ingvild	Ø	S18
Cf34515_061.jpg	S19, kokegrop.	Tinglum, Ingvild	V	S19
Cf34515_062.jpg	S20. Kokegrop, snittet av maskin.	Tinglum, Ingvild	Ø	S20
Cf34515_063.jpg	S26 og S13. Kokegroper, snittet.	Tinglum, Ingvild	Ø	S26 og S13
Cf34515_064.jpg	S26 og S13. Kokegroper, snittet.	Tinglum, Ingvild	Ø	S26 og S13
Cf34515_065.jpg	S25. Kokegrop, snittet.	Tinglum, Ingvild	Ø	S25
Cf34515_066.jpg	S1. Treverk.	Tinglum, Ingvild	NNØ	S1
Cf34515_067.jpg	S1. Treverk.	Tinglum, Ingvild	NNØ	S1
Cf34515_068.jpg	S1. Snittet. Avskrevet.	Tinglum, Ingvild	NNØ	S1

Cf34515_069.jpg	S4. Kokegrop.	Tinglum, Ingvild	NNØ	S4
Cf34515_070.jpg	Oversikt. Helling med samling av kokegroper.	Tinglum, Ingvild	SSV	
Cf34515_071.jpg	Oversikt. Helling med samling av kokegroper.	Tinglum, Ingvild	SSV	
Cf34515_072.jpg	Oversikt. Helling med samling av kokegroper.	Tinglum, Ingvild	SSV	
Cf34515_073.jpg	Oversikt. Helling med samling av kokegroper.	Tinglum, Ingvild	SSV	
Cf34515_074.jpg	Oversikt. Helling med samling av kokegroper.	Tinglum, Ingvild	Ø	
Cf34515_075.jpg	Profil 4.	Tinglum, Ingvild	Ø	
Cf34515_076.jpg	S25. Kokegrop.	Tinglum, Ingvild	Ø	S25
Cf34515_077.jpg	S16. Kokegrop	Tinglum, Ingvild	N	S16
Cf34515_078.jpg	S16. Kokegrop, snittet.	Tinglum, Ingvild	NV	S16
Cf34515_079.jpg	S17. Kokegrop.	Tinglum, Ingvild	N	S17
Cf34515_080.jpg	S17. Kokegrop, snittet.	Tinglum, Ingvild	N	S17
Cf34515_081.jpg	S18. Rydningsrøys, snittet.	Tinglum, Ingvild	Ø	S18
Cf34515_082.jpg	S19. Kokegrop, snittet.	Tinglum, Ingvild	V	S19
Cf34515_083.jpg	S28. Kokegrop.	Tinglum, Ingvild	N	S28
Cf34515_084.jpg	S29. Kokegrop.	Tinglum, Ingvild	N	S29
Cf34515_085.jpg	S30. Kokegrop.	Tinglum, Ingvild	N	S30
Cf34515_086.jpg	S31. Kokegrop.	Tinglum, Ingvild	N	S31
Cf34515_087.jpg	S32	Tinglum, Ingvild	N	S32
Cf34515_088.jpg	S33 og S19. Kokegroper.	Tinglum, Ingvild	V	S19 og S33
Cf34515_089.jpg	S19 og S33. Kokegroper. S33 snittes av vannledning.	Tinglum, Ingvild	SØ	S19 og S33
Cf34515_090.jpg	S34. Kokegrop.	Tinglum, Ingvild	N	S34
Cf34515_091.jpg	S35. Kokegrop.	Tinglum, Ingvild	N	S35
Cf34515_092.JPG	S38. Kokegrop under bryggesteinslag, S2. Snittet.	Anja N. Sætre	Ø	S38
Cf34515_093.JPG	S38. Kokegrop, snittet.	Anja N. Sætre	Ø	S38
Cf34515_094.JPG	Oversikt. Helling med samling kokegroper, snittet.	Anja N. Sætre	S	
Cf34515_095.JPG	Tildekket område.	Anja N. Sætre	S	
Cf34515_096.JPG	Tildekket område.	Anja N. Sætre	N	
Cf34515_097.JPG	Oversikt. Helling med samling kokegroper, snittet.	Anja N. Sætre	S	
Cf34515_098.JPG	Oversikt. Helling med samling kokegroper, snittet.	Anja N. Sætre	N	
Cf34515_099.JPG	Oversikt. Flate med samling kokegroper, snittet.	Anja N. Sætre	N	
Cf34515_100.JPG	Oversikt, S3, S34, S35, S32, S28 og S31	Anja N. Sætre	N	S3, S34, S35, S32, S28 og S31
Cf34515_101.JPG	S36, går inn i sjaktvegg. Profil 5.	Anja N. Sætre	S	S35
Cf34515_102.JPG	Oversikt. Strukturer lags østre sjaktvegg i helling, profil 5	Anja N. Sætre	S	
Cf34515_103.JPG	Profil 5	Anja N. Sætre	Ø	

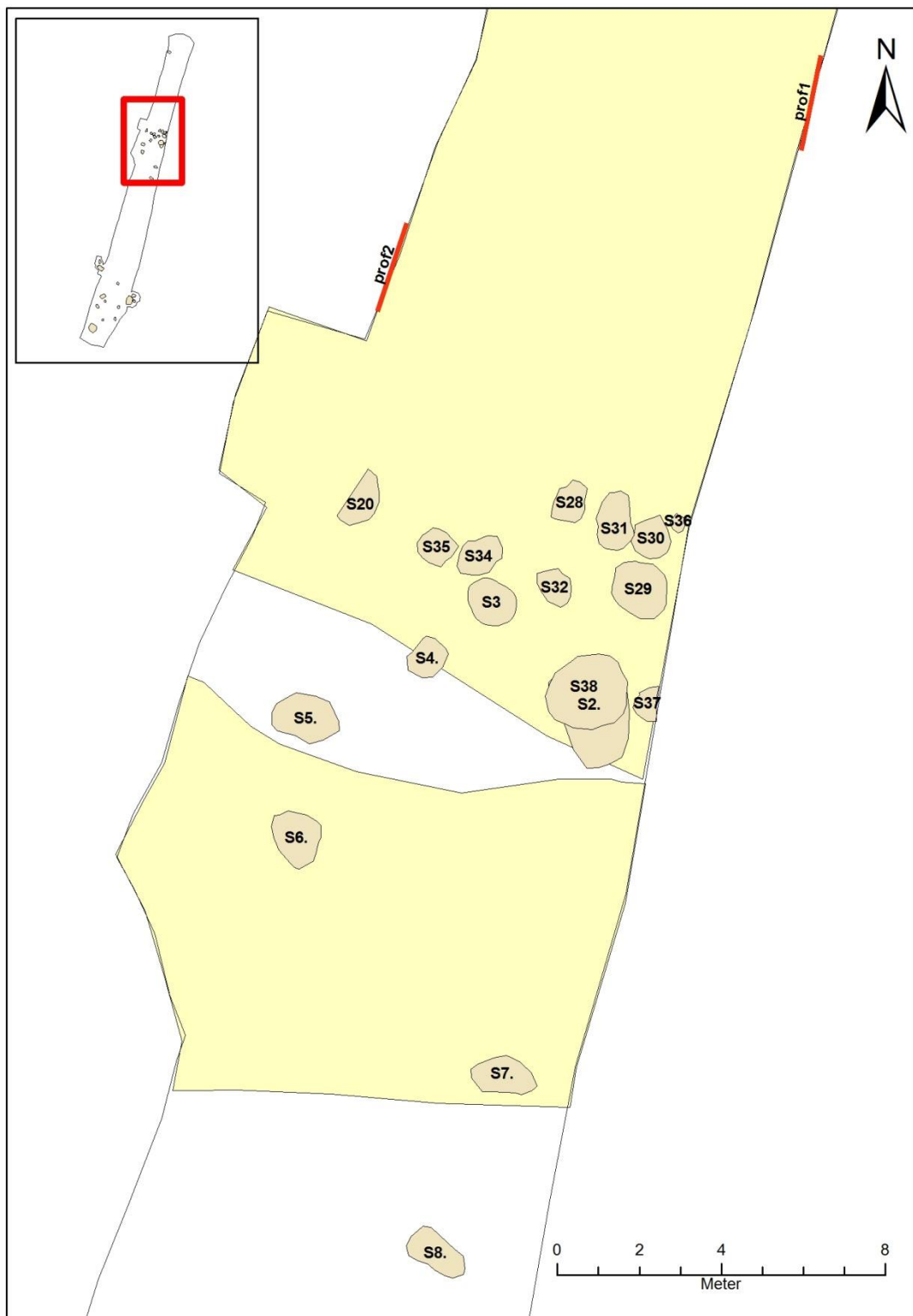
Cf34515_104.JPG	S30 og S31, kokegroper. Snittet.	Anja N. Sætre	S	S30 og 31
Cf34515_105.JPG	Utsnitt sør profil 5. Prøver	Anja N. Sætre	Ø	
Cf34515_106.JPG	Utsnitt nord profil 5, prøver.	Anja N. Sætre	Ø	

8.7. KART

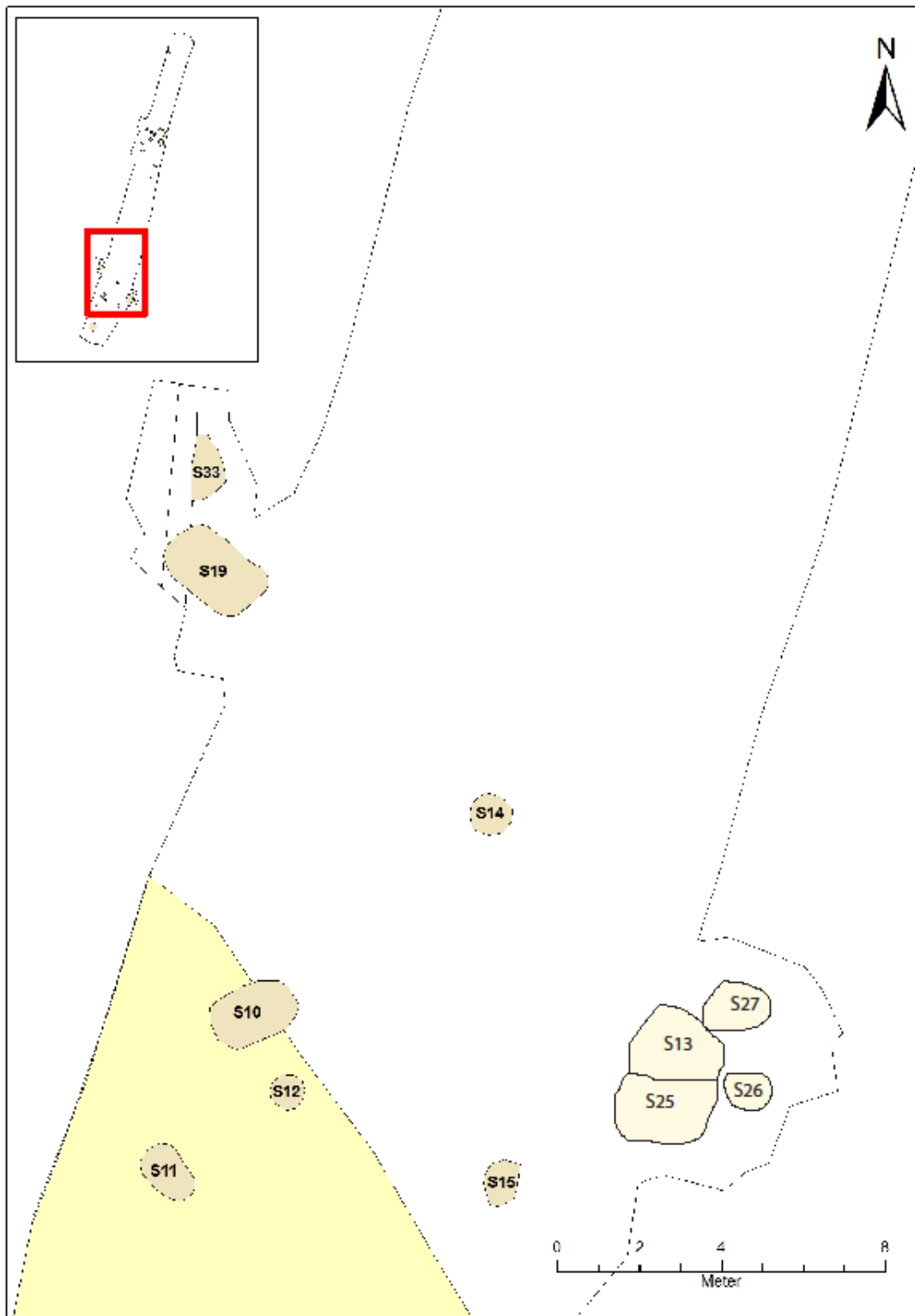
8.7.1. KART OVER LOKALITET 1



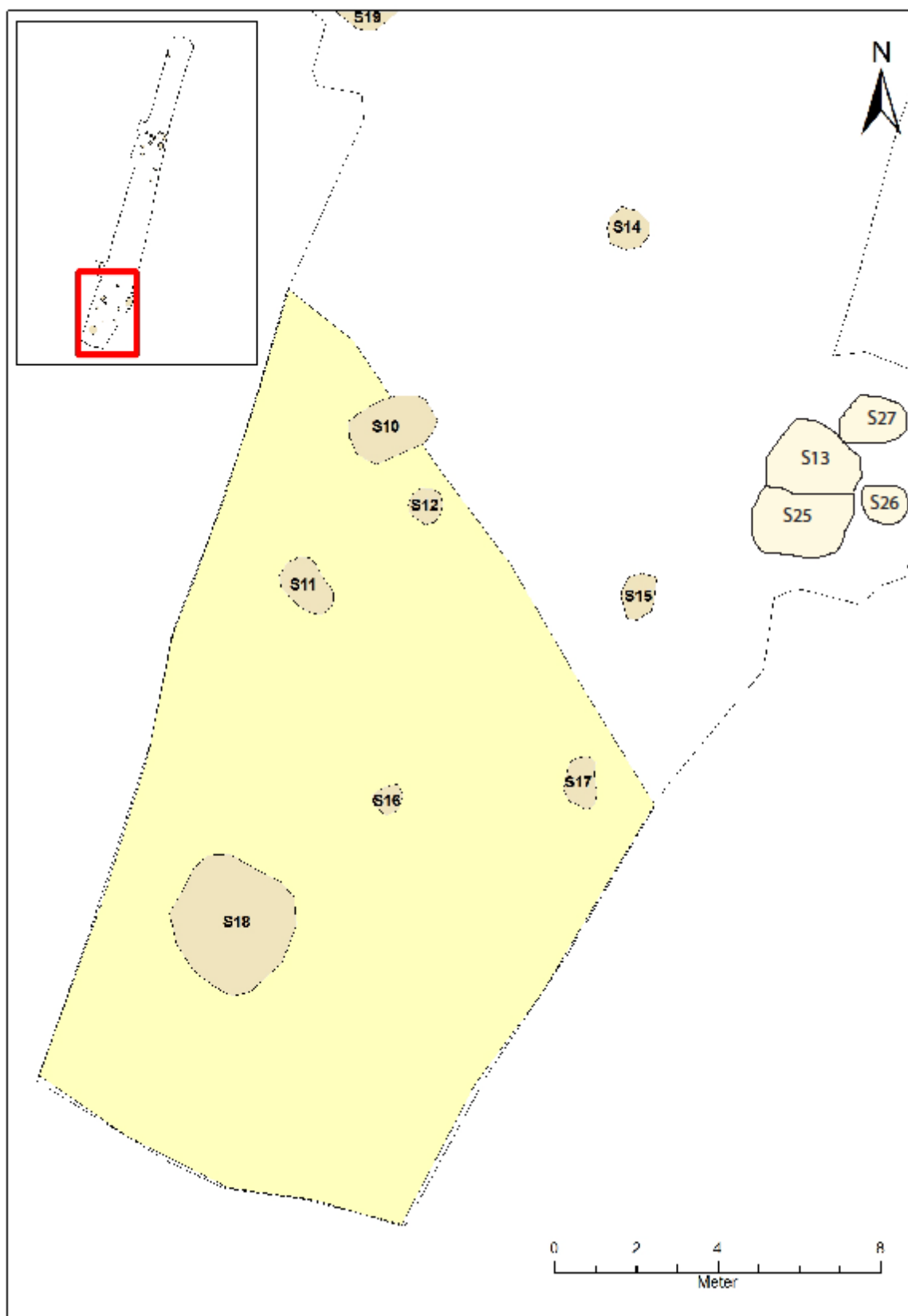
8.7.2. KART OVER LOKALITET 2



8.7.3. KART OVER LOKALITET 3



8.7.4. DETALJKART OVER LOKALITET 3



9 ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

1. Originale felttegninger