



Røyser frå bronsealderen på Solbakk/Nag.

Jon Reinhardt Husvegg, Ester van de lagemaat og Dawn Elise Mooney.

Saksnr.: 22/04648

Oppdragsgiver: Håkon Strand

Stikkord: Arkeologisk og naturvitenskaplig undersøkelse av røyser på Solbakk/Nag,

Seks røyser undersøkt som del av en nydyrking.

Oppdragsrapport
2024/03

Universitetet i Stavanger,
Arkeologisk museum,
Afdeling for fornminnevern

Utgiver:
Universitetet i Stavanger
Arkeologisk museum
4036 STAVANGER
Tel.: 51 83 31 00
Fax: 51 84 61 99
E-post: post-am@uis.no

www.arkeologiskmuseum.no

Stavanger 2024

Røyser frå bronsealderen på Solbakk/Nag.

Jon Reinhardt Husvegg, Ester van de lagemaat og Dawn

Elise Mooney.

ARKEOLOGISK
MUSEUM

Universitetet i Stavanger

Innberetning til topografisk arkiv

Vår ref. (arkivnummer): 22/04648

Dato: 09.01.2024

Kommune: Strand Kommune
Gårdsnavn: Nag
Gnr: 41
Bnr: 4
Lokalitetsnavn: Nag
Tiltakshaver/ Oppdragsgiver: Håkon Strand
Adresse: Nagavegen 34 4121 Tau

Sakens navn: Nag 2022
Saksnr (p360/arkiv): 22/04648
KulturminneID: id. 280388
Hoh.: 24 moh

Aksesjonsnr: 2022/73
Museumsnr: S14610
Natvit.prøvenr: 2022/73
Fotonr: sf227696-sf227806
Intrasisnummer: Am_2022_006_Nag

Registreringsrapport: Kvæstad, C. F. 2021. Nydyrking Solbakk, Nag – arkeologisk rapport. Gnr. 41 Bnr. 4, Strand kommune. Rapport nr. 17/2021, Rogaland fylkeskommune.
Røysland, T. S. 2022. Tilleggsregistrering – Nydyrking gnr. 41 bnr. 4, Strand kommune. Rapport nr. 2, 2022, Rogaland fylkeskommune.
Befart (av/dato): 11-17.08.21 Trygve S.Røysland og Christoper F.Kvæstad.
Saksbehandler: Barbro I. Dahl

Dispensasjon (§ /dato): §8.1: vedtatt av Rogalands fylkeskommune 01.06.2022; §10 vedtatt av RA i brev datert 13.06.2022

Feltundersøkelse (tidsrom): 25.07.22 -02.08.22

Ved: Jon Reinhardt Husvegg, Ester van de lagemaat og Dawn Elise Mooney.

Saken gjelder: Arkeologisk og naturvitenskaplig undersøkelse av røyser på Solbakk/Nag

Stikkord resultater: 6 røyser undersøkt som del av en nydyrking sak.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	6
1 INNLEDNING	7
1.1 Bakgrunn for undersøkelsen	7
1.2 Beliggenhet, terrengbeskrivelse, og tilstand.....	8
1.3 Periodeinndeling	9
1.4 Stedshistorie og registrerte kulturminner i planområdet og i nærmiljøet	9
1.4.1 Registreringer, funn og tidligere undersøkelser på samme gård.	9
1.4.2 Registrerte kulturminner i nærområdet.....	11
1.5 Personer tilknyttet undersøkelsen.....	12
1.6 Organisering, værforhold og måltall	13
2 PROBLEMSTILLINGER OG FORMÅL.....	13
3 METODE OG DOKUMENTASJON	15
3.1 Bruk av ulike gravetekniske metoder.....	15
3.1.1 Maskinell flateavdekking	15
3.1.2 Undersøkelse av anlegg.....	16
3.2 Dokumentasjon.....	16
3.2.1 Innmåling	16
3.2.2 Fotografering	16
3.2.3 Anleggsskjema	16
3.2.4 Funn	17
3.3 Naturvitenskapelige metoder og dokumentasjon	17
3.3.1 Prøveuttak og dokumentasjon	17
3.3.2 Behandling av jordprøver	17
3.3.3 Metoder vedartsanalyse.....	17
3.3.4 Metoder makrofossilanalyse	17
3.4 Utgravings forløp.	18
4 BESKRIVELSE AV ANLEGG OG AKTIVITETSOMRÅDER.....	19
4.1 Generell oversikt.....	20
4.2 Nærmere beskrivelse av ulike typer anlegg	20
4.2.1 Røyser.....	20
4.2.1.1 Røys 1190	20
4.2.1.2 Røys 1220	21
4.2.1.3 Røys 1480	23

4.2.1.4 Røys 1520	24
4.2.1.5 Røys 1550	25
4.2.1.6 Haug 1900	27
4.2.2 Kokegroper	27
4.2.2.1 Kokegrop 1429	27
4.2.2.2 Kokegrop 1417	28
4.2.3 Stolpehull	30
4.2.4 Øvrige arkeologiske anlegg	30
4.3 Oversikt over radiologiske dateringsresultater	32
5 FUNN	33
5.1 Generell oversikt over gjenstandsfunn	33
5.2 Oversikt per materialkategori	33
6 NATURVITENSKAPELIGE ANALYSER	37
6.1 Makrofossilanalyse	38
6.1.1 Resultat fra restmaterialet og prøvesortering	38
6.1.2 Resultat makrofossilanalyse	39
6.1.3 Kommentar makrofossilanalyse	40
6.4 Samlet tolkning og diskusjon av de naturvitenskapelige resultatene	40
7 TOLKNING AV LOKALITETEN	41
7.2 Lokaliteten sett i en større kontekst	41
8 PROSJEKTEVALUERING	42
LITTERATURLISTE	43
VEDLEGG	45

Liste over Figurer og tabeller:

Figur 1: Ortofoto av undersøkelsesområdet av Satu H.Lindell	5
Figur 2: Figurer som viser felt oppdeling av Jon Reinhardt Husvegg	7
Figur 3. Plasseringen av planområdet i Norge. Planområdet er avgrenset med blå strek.	8
Figur 4. Til høyre: oversikt over utgravingsfelt fra 2019. Til venstre: Detalj over sørlig del av utgravinga. Figur fra: van de Lagemaat og Mooney 2021.....	10
Figur 5. Til venstre ses nyregistrerte anlegg i relasjon til gravhaugen og smårøysene funnet i 2019. Til høyre ses sammenhengen mellom registrerte anlegg i 2022 og 2021. Røysland 2022:14,15.	11
Figur 6. Arkeologer Even Andre Auflem Bjørndal og Jon Reinhardt Husvegg avdekker med gravemaskinen. Foto: UiS.....	15
Figur 7: Arbeidsbilde Jon Reinhardt Husvegg og Even Bjørndal tatt mot nord av Hilde Fyllingen	18
Figur 8. Oversikt over de påviste arkeologiske anleggene i planområdet. Røysene og lagene er merket med anleggsnummer. 2019-undersøkelsen vises i grått.	19
Figur 9: Bilde av 1190 tatt mot nordvest av Fenna Jelena Feijen	21
Figur 10: Røys 1220 etter oppreisning sett mot øst av Fenna Jelena Feijen.....	22
Figur 11: røys 1480 gravd ut i forskjellige nivåer som ender med et profilsnitt nederst til høyre. Bildene tatt av Jon Reinhardt Husvegg og Fenna Jelena Feijen.	23
Figur 12: røys 1520 dokumentert i forskjellige nivåer. Bildene tatt av Fenna Jelena Feijen.	24
Figur 13: Røys 1550 Etter opprensing (øverst) og etter fjerning av stein. tatt mot sør av Jon Reinhardt Husvegg	26
Figur 14: Profil av rester av Haug 1900, sett mot vest av Hilde Fyllingen	27
Figur 15: Kokegrop 1429 og 1417 i plan, tatt mot Nord av Even Bjørndal.....	28
Figur 16:Kokegrop 1417 og 1429 etter snitting av Even Bjørndal.....	29
Figur 17: Profil av Stolpehull 1462 tatt mot Vest av Jon Reinhardt Husvegg.....	30
Figur 18: Grop 1270 i plan og snittet tatt mot sørøst av Hilde Fyllingen	31
Figur 19: finkornet bergartsøks, Malmers kategori 1 AV ANNETTE GRÆSLI ØVRELID	34
Figur 20: keramikk fra Haug 1900, av Annette Græsli Øvrelid.....	35
Figur 21. Oversikt over funnspredning per materialkategori.....	36
Figur 22: Bilder av flint aretefakter av Annette Græsli Øvrelid.....	37

Tabell 1. Periodeinndeling.....	9
Tabell 2. Oversikt over funnene i en 1 kilometers radius rundt planområdet, utenfor lokaliteter.	12
Tabell 3: Deltakarliste.....	12
Tabell 4. Oversikt over benyttede koder under	16
Tabell 5. Oversikt over alle utførte radiokarbondateringer.	32
Tabell 6. Oversikt over funnmaterialet fra Nag, S14610.....	33
Tabell 7. Oversikt over makrofossilprøver fra Nag og volum før og etter flotering.....	38
Tabell 8. Funn og observasjoner fra sortering av prøver og restmaterialet. Innholdet estimeres ved bruk av følgende systemet: * = 1-15, ** = 16-50, *** = 51-100, **** = >100; L = lav, M = moderat, H = høy.....	38
Tabell 9. Identifikasjoner av forkullede og uforkullede makrofossiler. Uforkullede frø ble notert som tilstede (T) eller ikke.....	39



**FIGUR 1: ORTOFOTO AV UNDERSØKELSESMRÅDET AV SATU
H.LINDELL**

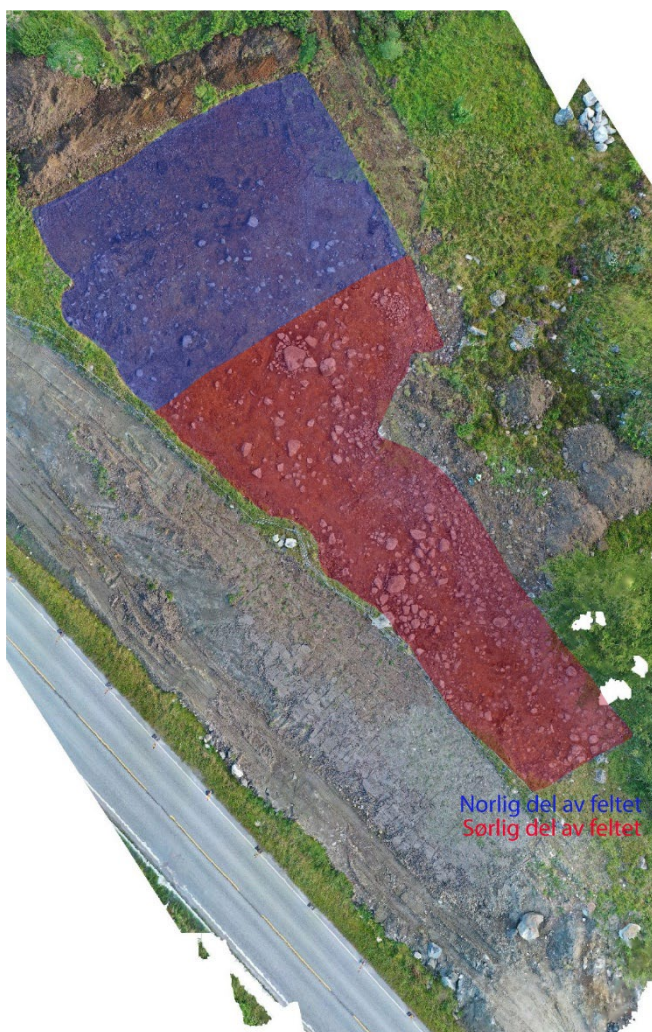
SAMMENDRAG

Fra 25. juli til 2. august 2022 gjennomførte Arkeologisk museum, UiS, ei arkeologisk utgraving på garden Nag, gnr. 41 bnr. 4, på Solbakk i Stand kommune. Undersøkelsen gjelder røyser, groper, dyrkingslag og bosetningsspor registrert av Rogaland fylkeskommune i 2021 og 2022 (Kvæstad 2021; Røysland 2022). Lokalitet id. 280388 ligger i steinete utmark på nordsida av Rv 13, ca. 150 m fra krysset mellom Nagavegen og Heiabakken 200 meter øst for Idsefjorden. Lokaliteten er en fortsettelse av røyser undersøkt av Arkeologisk museum i 2019 (på id. 170510 og id. 44932).

Bakgrunnen for de arkeologiske og naturvitenskaplige undersøkelsene av id. 280388 var dispensasjon til nydyrking og massepåfylling gitt av Rogaland fylkeskommune i brev á 02.05.2022. Riksantikvaren vedtok i brev datert 13.06.2022. at staten skulle bekoste den arkeologiske undersøkelsen, jf. kulturminneloven §10. Et område på 1204 m² ble undersøkt og seks røyser, to kokegroper og en grøft ble påvist og dokumentert. Det ble samlet inn 24 gjenstander og ni naturvitenskaplige prøver. Vår undersøkelse, samt funn under Rogaland fylkeskommunes registrering, påviste også at deler av området har vært dyrket i både forhistorisk og historisk tid. Dateringene fra strukturene er fra Eldre bronsealder, førromers jernalder og romertid. Det er også funnet steinalder funn som stammer fra yngre steinalder. Men hovedfasen av aktivitet i området var i eldre bronsealder, dette speiles igjen både i det litiske materialet og dateringer.

1 INNLEDNING

I denne rapporten presenteres resultatene fra Arkeologisk museum, UiS, sine arkeologiske og naturvitenskaplige undersøkelser gjort i forbindelse med dispensasjon for nydyrking og massepåfylling på Nag, gnr. 41 bnr. 4, på Solbakk i Strand kommune. Gitt av Rogaland fylkeskommune i brev á 02.05.2022. A vedtok at staten bekoster den arkeologiske granskingen av kulturminne id 280388, jf. kulturminneloven §10, i brev datert 13.06.2022.



FIGUR 2: FIGURER SOM VISER FELT OPPDELING AV JON REINHARDT HUSVEGG

1.1 Bakgrunn for undersøkelsen

Grunneier Håkon Strand på garden Nag i Solbakk ønsket å nydyrke et område hvor id. 280388 inngikk. Deler av området har tidligere vært dyrket, men er grodd igjen. Grunneier ville derfor opparbeide dette og samtidig nydyrke deler av utmarka om til matjord. Ved søkesjaktning i 2021 ble det ikke påvist kulturminner nord for undersøkelses området (Kvæstad 2021). Den sørlige og høytliggende (25 moh.) delen av omsøkt areal utgjør beitemark som søkes oppdyrket (Fig 2). Dette ligger i en skråning hvor de ved tilleggsregistreringa i 2022 ble påvist en oval røys med diameter på 3,7 m som ikke var synlige på dagens markoverflate. I tillegg til røysene ble det påvist et funnførende lag med steingjenstander, samt anleggsspor i undergrunnen (id. 280388) (Røysland 2022). Område vist som nordlige (23 moh.) delen av feltet ifølge fig 2. Er et område hvor det ikke ble funnet arkeologiske anlegg. Men hvor man trodde det kunne være rester etter dyrkingslag.

Kulturminnene overlapper delvis de kulturminner som ble utgravd i forbindelse med traseen for ny gang- og sykkelsti i 2019. Sykkelstien utgjør i dag sørvestlig grense for omsøkt areal (id. 170510 og id. 44932) (se kap. 1.4.1).

1.2 Beliggenhet, terrengbeskrivelse, og tilstand

Strand kommune ligger i Ryfylke og grenser til kommunene Sandnes i sør og Hjelmeland i øst. I nord og vest for Solbakk, ligger Idsefjorden med fjordbasseng og farvann inn til flere fjorder som Årdalsfjorden, Fognafjorden, Hidlefjorden og ytre del av Høgsfjorden. Det meste av kommunen er fastland, men også øyer som Idsø, Hidle og Heng i Idsefjorden (med fast bosetning) tilhører også Strand kommune (fig 3).

Geologisk er det i dette området forskjellige typer skyvedekke, hovedsakelig kvartsfeltspatgneis, noe fyllitt i tillegg til store mengder løsmasser (sand, grus, leire osv.).

Det berørte kulturminnet på Solbakk ligger på nordsida av riksvei 13, ca. 150 m fra krysset mellom Nagavegen og Heiabakken. Skjæringa til RV13 utgjør den vestlige avgrensingen av kulturminnet.

Den gamle veiskjæringa etter fylkesvei 523 kutter bergknusen som gravhaug id. 44932 ligger. Fylkesveien har fjernet den naturlige overgangen mellom gravhaugen og bergknusen på andre siden av RV523. Kulturminnet id. 175010 ligger mellom 20 og 25 m over havet. Terrenget er preget av grastuer, enkelte tilgrodde, jordfaste steiner, og lyng på et areal som virker være delvis ryddet i eldre tid. I skråningen nord og øst og sørøst for det aktuelle området er det steinur med steiner i forskjellige størrelser. Nordlig del av omsøkt areal er dyrkamark, og hellinga i vest fremstår som ryddet og tidligere dyrka.



FIGUR 3. PLASSERINGEN AV PLANOMRÅDET I NORGE. PLANOMRÅDET ER AVGRENSET MED BLÅ STREK.

1.3 Periodeinndeling

Periodeinndeling benyttet i rapporten:

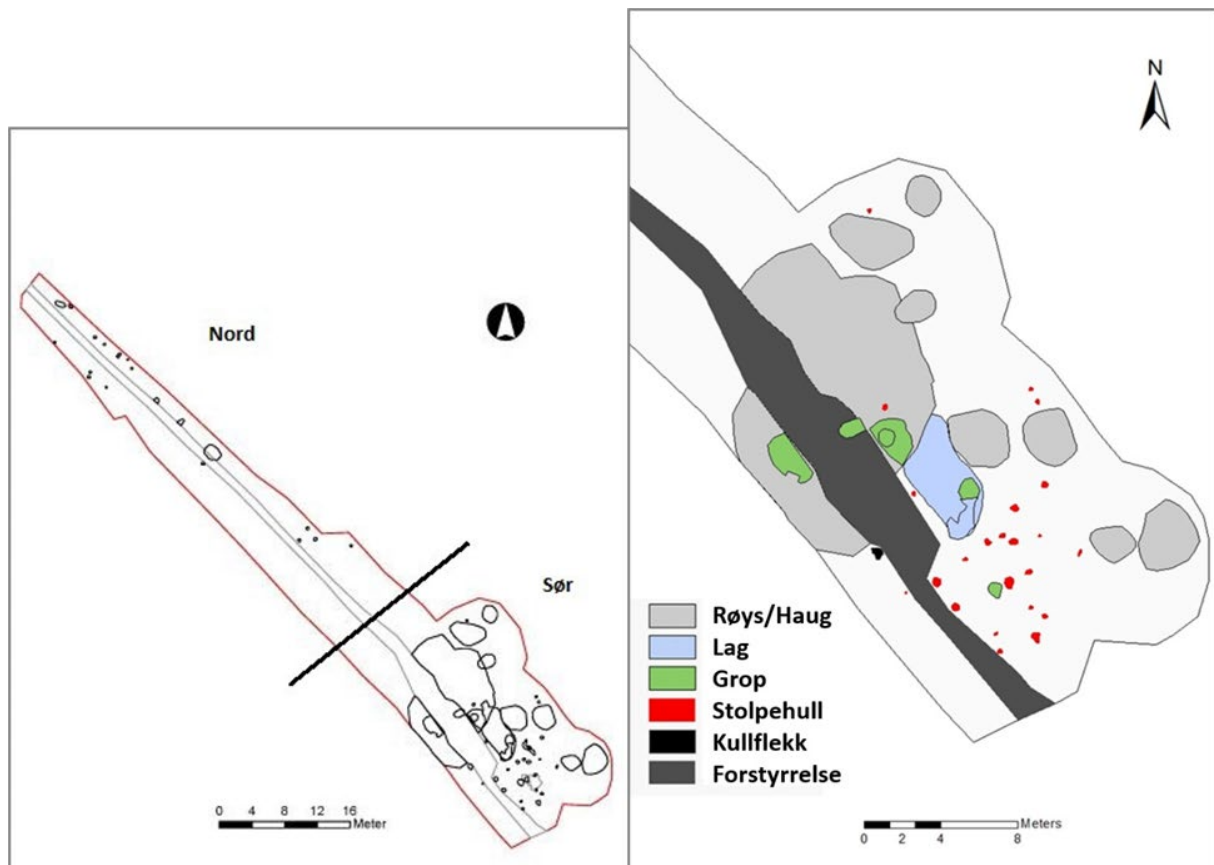
TABELL 1. PERIODEINNDELING.

	Perioder	Datering i kalenderår
Eldre steinalder	Tidligmesolitikum (TM)	9200 - 8100 f.Kr.
	Mellommolitikum (MM)	8100 - 6400 f.Kr.
	Senmesolitikum (SM)	6400 - 4000 f.Kr.
Yngre steinalder	Tidligneolitikum (TN)	4400 - 3300 f.Kr.
	Mellomneolitikum A (MNA)	3300 - 2600 f.Kr.
	Mellomneolitikum B (MNB)	2600 - 2300 f.Kr.
	Senneolitikum (SN)	2300 - 1800 f.Kr.
Eldre bronsealder (EBA)	Periode I	1800 - 1500 f.Kr.
	Periode II	1500 - 1300 f.Kr.
	Periode III	1300 - 1100 f.Kr.
Yngre bronsealder (YBA)	Periode IV	1100 - 900 f.Kr.
	Periode V	900 - 600 f.Kr.
	Periode VI	600 - 500 f.Kr.
Eldre jernalder	Førromersk jernalder (FRJA)	500 - 1 f.Kr.
	Romertid (RT)	1 - 400 e.Kr.
	Folkevandringstid (FVT)	400 - 550 e.Kr.
Yngre jernalder	Merovingertid (MVT)	550 - 800 e.Kr.
	Vikingtid (VT)	800 - 1050 e.Kr.

1.4 Stedshistorie og registrerte kulturminner i planområdet og i nærmiljøet

1.4.1 Registreringer, funn og tidligere undersøkelser på samme gård.

Like sør for planområdet ble det i 2013 utført arkeologisk registreringer i forbindelse med anleggelse av ny gang- og sykkelsti (Bjørddal 2013). Fra før var det kjent en gravhaug (id. 44932), men søkesjaktning viste at det også fantes anleggsspor og gjenstandsfunn fra steinalder i gravhaugens nærområde (id. 170510). I 2019 gjennomførte derfor Arkeologisk museum, UiS, ei arkeologisk utgraving hvor gravhaug (id. 44932) ble undersøkt. Gravhaug var forstyrret av en kommunal vanngrøft som var anlagt midt gjennom den sentrale delen. Til tross for forstyrrelsen, var det mulig å identifisere flere begravelser og at haugen var oppbygd av skjørbrent stein. Den eldste gravkonteksten ble radiologisk og typologisk tidfestet til overgangen yngre steinalder og eldre bronsealder. Andre kontekster tolket som mulige begravelser ble datert til eldre bronsealder. Sannsynligvis var gravminnet samtidig med bruken av et helleristningsfelt (id. 5451) og to grav/røyser på Solbakk, like sørvest for planområdet (id. 5451) (se kap. 1.4.2).



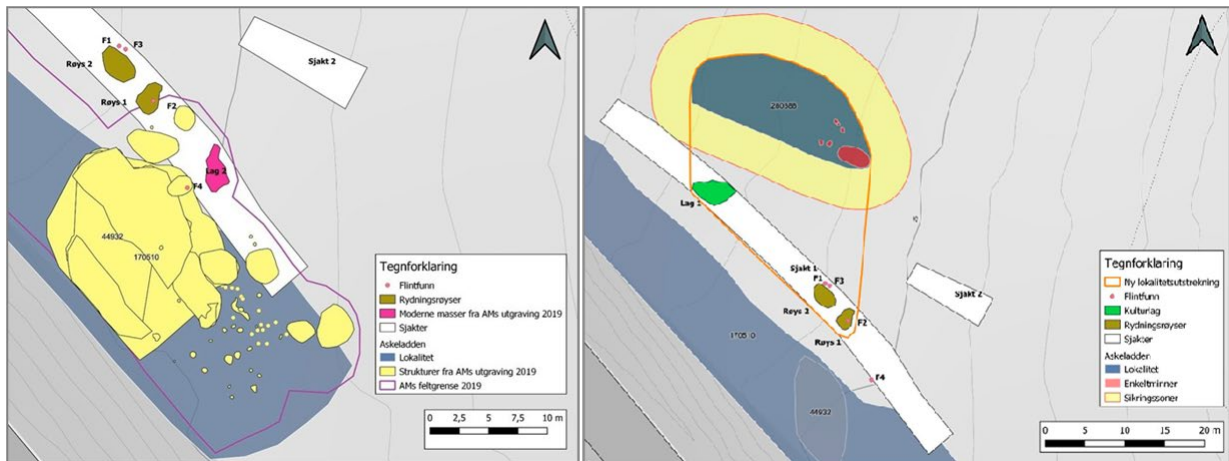
FIGUR 4. TIL HØYRE: OVERSIKT OVER UTGRAVINGSFELT FRA 2019. TIL VENSTRE: DETALJ OVER SØRLIG DEL AV UTGRAVINGA. FIGUR FRA: VAN DE LAGEMAAT OG MOONEY 2021.

Rundt haugen (id. 44932) ble det påvist 5 groper og 23 stolpehull hvor 5 stolpehull ble datert til eldre bronsealder. Anleggsporene i undergrunnen ble først påvist etter maskinell fjerning av det redeponerte laget som inneholdt steinartefakter. *Funnmaterialet inkluderer en skraper og fire mikroflekker i tillegg til 97 avfallsmateriale av flint fra redskaps produksjon. Det ble også funnet 3 avslag av bergkrystall og tre avslag fra kvarts.* (van de Lagemaat, E. H. & D. E. Mooney 2021 S.45). Det var dessverre ingen kronologisk avgrensbare funn. På østsiden av haugen ble det avdekket og dokumentert sju mindre røyser som ikke var synlige på markoverflata og som tolkes som relatert til gravhaugen (id. 44923) (van de Lagemaat og Mooney 2021). De botaniske analysene fra undersøkelsene i 2019 påviste korn og aksfragmenter uten ugressfrø i gravkontekster i haugen (van de Lagemaat og Mooney 2021 s 55). Dette indikerer at hele akser av korn ble lagt ned som offer eller gravgaver. En oversikt over de påviste arkeologiske anleggene fra 2019-undersøkelsene finnes i figur 2.

I forbindelse med søknaden om nydyrking av området ble det registrert i både 2021 og 2022 og flere kulturminner ble påvist: På nordsiden av smårøysene som framkom ved avdekking og undersøkelsen av gravhaugen i 2019 (se fig. 4). ei røys, fem groper eller stolpehull og litisk materiale¹ (id. 280388, Kvæstad 2021). Ved tilleggsregistreringa i 2022 ble det ytterligere påvist to røyser, og et lag med littisk materiale. Dermed måtte id. 280388 ble utvidet sørover (Røysland 2022).

Under registreringen i 2022 ble de anlagt en søkesjakt i området mellom lokalitetene funnet i 2021 og utgravningen i 2019. Denne tilsvarer en utvidelse av traseen for gang- og sykkelstien utover

makeringer av traseen slik den er definert av Statens Vegvesen ved utgravinga i 2019 (se fig 5). Området ble undersøkt fordi det ved undersøkelsen i 2019 ble vurdert som svært sannsynlig at det i dette høyereliggende terrenget kunne finnes en steinalderboplass. Det ville mulig kunne forklare laget med steingjenstander funnet i 2019. Laget ble altså tolket som redeponert, og ikke steinalder lokalitet.



FIGUR 5. TIL VENSTRE SES NYREGISTRERTE ANLEGG I RELASJON TIL GRAVHAUGEN OG SMÅRØYSENE FUNNET I 2019. TIL HØYRE SES SAMMENHENGEN MELLOM REGISTRERTE ANLEGG I 2022 OG 2021. RØYSLAND 2022:14,15.

1.4.2 Registrerte kulturminner i nærområdet

Det nærmeste kulturminnet er id. 5451 Solbakk som ligger ca. 150 m vest for planområdet og id. 72267 som ligger ca. 200 m nordvest for planområdet. Id. 5451 omfatter et bergkunstfelt og to gravrøys. Bergkunstfeltet ligger på et fjell som heller ca. 30 grader mot nord, og består av 39 figurer av båter og en skålgrop. Båtristningene antyder at helleristningsfeltet på Solbakk kan tidfestes til bronsealder periode I til IV (Nordenborg Myhre 2004), selv om den ene typen tolkes som avbildning av en skinnbåt som var i bruk i steinalder og eldre bronsealder (Fett & Fett 1941).

60 meter nord for helleristnings feltet ligger Id. 72267 Solbakkstraen er ei rundrøys med plyndrings grop i toppen fra viking tid.

Fire andre lokaliteter ligger sør for planområdet: Id. 15253 ligger 350 m mot sørvest og består av en langrøys med usikker datering. De følgende tre lokalitetene ligger nær hverandre og inkluderer en oval røys (id. 24606), en naustuft fra jernalder (id. 54239), samt et bergkunstfelt med minst 20 skål groper og ei rundrøys begge (id. 44933).

Det ligger også fem lokaliteter øst for planområdet: Id. 24591 er et forsvarsanlegg fra eldre jernalder som ligger 750 m øst for planområdet. Lokalitet id. 34907 er et løsfunn, en helle av skifrig bergart 1,40 x 1,25 m, 25 cm tykk (S6524). På hellens ene side var det tolv skålformede fordypninger med et tverrmål på 4-8 cm, i tillegg til flere dype renner. Mellom 800 m og 1 km øst for planområdet er det kjent tre gravhauger: id. 5446: en rundhaug, id 65756: rundrøys (samt en hustuft), og id. 15251: to gravhauger (fjernet i 1949 etter at de ble skadet ved vegarbeid). Under fjerning av de to haugene ble det funnet en hektespenne av forgylt bronse (S7577a), del av beltering med nøkkel av bronse (S7577b), seks skår fra et tynnvegget, spannformet leirkar (S7577c), og et lite egg- eller dråpeformet hengesmykke av gult, opakt glass (S7858).

Tre gravrøys ligger mellom 900 og 950 m nordøst for planområdet (id. 54227, id. 24589 og id. 5442). I tillegg er det åtte løsfunn i en kilometers radius rundt planområdet

TABELL 2. OVERSIKT OVER LØSFUNN I 1 KILOMETERS RADIUS RUNDT PLANOMRÅDET.

Museumsnr:	Gjenstand	Datering
S9804	Spydspiss av kvarts-feltspat skifer	Yngre steinalder
S11024	Endeskraper på avslag av flint	Yngre steinalder
S11025	Skraper av flint	Steinalder
S11026	Makroflekk av flint med kantretusj	Steinalder
S11027.a	Oddfragment av en flateretusjert spiss av flint	Overgangen steinalder-bronsealder
S11027.b	Avslag av flint med bruksspor	Steinalder
S11027.c	Makroavslag av flint	Steinalder
S11027.d	To avslag av flint	Steinalder

1.5 Personer tilknyttet undersøkelsen

Den arkeologiske utgravinga på Nag

ble gjennomført i perioden 25.07.2022 - 02.08.2022. Barbro Dahl var prosjektleder, med Jon Reinhardt Husvegg som feltleder med ansvar for utføring av feltarbeidet. Even Bjørdal, Hilde Fyllingen, Ester van de Lagemaat og Fenna Feijen deltok som feltarkeologer. Satu Lindell besøkte utgravinga for å ta dronebilder og deltok i feltarbeid én dag. Jon Reinhardt Husvegg har hatt ansvar for rapport.

TABELL 3: DELTAKERLISTE

Navn	Stilling	Feltarbeid
Barbro Irene Dahl	Prosjektleder	
Jon Reinhardt Husvegg	Feltleder	25.07.20222 – 02.08.2022
Even Bjørdal	Feltarkeolog	25.07.20222 – 02.08.2022
Hilde Fyllingen	Feltarkeolog	25.07.20222 – 02.08.2022
Ester van de Lagemaat	Feltarkeolog	25.07.20222 – 28.07.2022
Fenna Jelena Feijen	Feltarkeolog	25.07.20222 – 02.08.2022
Satu Helena Lindell	Feltarkeolog	29.07.2022

Forarbeid ble utført av Jon Reinhardt Husvegg og etterarbeid og rapportskrivning ble utført av Ester van de Lagemaat og Jon Reinhardt Husvegg. Naturvitere Dawn Elise Mooney var ansvarlig for makrofossilanalyse, vedartsbestemmelser og for å skrive kapittel 6 om naturvitenskapelige analyser.

1.6 Organisering, værforhold og måltall

Under utgraving ble det brukt to leiebiler. Første dagen, mandag 25. juli, ble alt materiale kjørt ut til felt og fastpunktene ble satt ut av Ester van de Lagemaat ved hjelp av museets GPS. En brakke som kunne benyttes som kontor, spiseplass og garderobe og en container for oppbevaring av feltutstyr ble plassert ved utgravingsfeltet. Maskinell avdekking ble igangsatt på den første dag og ble avsluttet torsdag 28. juli. Totalt ble 1204 m² avtorvet. Under utgravinga var det i hovedsak dager med oppholdsvær og gode graveforhold, men det var også dager med regn.

I prosjektets budsjett var det satt opp 381 timer til feltarbeid. Det ble benyttet 225 timer i felt, det vil si 156 timer mindre enn budsjettet. Dette hovedsakelig fordi de ble funnet mindre enn forventet, at vært var bra og fordi staben besto hovedsakelig museets fast ansatte stab. av svært Totalt ble det påvist 40 anlegg, hvorav 32 anlegg ble undersøkt. Dette er i samsvar med måltallene i prosjektbeskrivelsen. 23 anlegg ble avskrevet etter undersøkelse. De arkeologiske anleggene er definert som røys (6), kokegroper (2), stolpehull (5), lag (2), grop (1), og grøft (1).

2 PROBLEMSTILLINGER OG FORMÅL

Undersøkelsene i 2021 hadde som hovedformål å undersøke gravrøysene og deres relasjon til øvrige nærliggende røys og aktivitetsspor.

Følgende mål og problemstillinger dannet utgangspunkt for undersøkelsen i 2021:

- Hvordan relaterer de mange små røysene seg til bruken av gravhaugen undersøkt i 2019?
 - Er røysene samtidige med bruken av gravhaugen eller representerer de seinere konstruksjoner anlagt inntil gravanlegget?
 - Er røysene spor etter begravelser anlagt i tilknytting til gravhaugen eller kan de være spor etter en annen form for bruk av gravhaugen, for eksempel nedsetting av matofre? Er det mulig å finne brente bein som kan identifiseres som menneske eller dyr? Er det mulig å finne planterester (pollen/makrofossiler) som kan være gravgaver eller matofre?
 - Er det mulig å påvise gode kontekster for datering av de mange satellittanleggene?
 - Kan det ved avdekking av haugens nærrområde finnes spor etter andre anlegg bygd opp av skjørbrente stein, lag av skjørbrente stein, kokegroper eller andre former for ildsbruk som kan relateres til den store mengden skjørbrente stein benyttet som byggemateriale i gravhaugen?
 - Kan noen av de mindre røysene representere rydding av mindre flater for bedre slåttemark?
- Hva er relasjonen mellom haug, smårøys og anleggsspor i undergrunnen?
 - Hvordan relaterer de små røysene seg til anleggssporene påvist i undergrunnen i 2019 og 2021?
 - Representerer de ulike konsentrasjonene av anleggsspor samtidig bruk av området eller er det både tale om ulike former for konstruksjoner og ulike tidsperioder?
 - Representerer anleggssporene rester etter bosetting eller kan det også være tale om andre former for reisverk av tre relatert til konstruksjon og bruk av gravhaug og smårøys?
- Hvilke relasjoner er det mellom steinartefaktene i området og anleggene fra bronsealder?

- Hva er det funnførende lagetets omfang, karakter og mulige opphav?
- Er det mulig å få økt innblikk i stratigrafiske forhold mellom det funnførende laget og øvrige anlegg i området?
- Finnes det egne områder for plassering av profiler for økt innblikk i stratigrafi, deponerings- og redeponeringsprosesser ovenfor gravhaugen og smårøysene?
- Hvilke relasjoner har det vært mellom de berørte kulturminnene og ristningsfelt med gravrøysen på Solbakk?
 - Kan eventuelle bosettingsspor representere boliger for brukerne av ristningsfeltet?
 - Kan eventuelle bosettingsspor representere boliger for menneskene som gravla de døde i haugen undersøkt i 2019 og de to røysene nede ved helleristningene?
 - Kan menneskene som laget og brukte ristningene være gravlagt i haugen og de to røysene?
 - Kan bruken av ristningsfeltet være tett relatert til anleggelse og bruk av gravhaugen og omgivende smårøysen?
 - Kan smårøysene være spor etter begravelser eller andre ritualer som ble utført parallelt med bruken av ristningsfeltet?
- Hvordan så landskapet ut når røysene ble etablert?
 - Kan pollenprøver gi svar på om det har vært dyrket i nærområdet?
 - Kan pollenprøver gi svar på hva som vokste på og rundt lokaliteten når røysene ble etablert?
 - Kan vedanatommisk analyse vise hvilke treslag som vokste i området og som ble brukt til matlaging/bålbrenning?

3 METODE OG DOKUMENTASJON

3.1 Bruk av ulike gravetekniske metoder

3.1.1 Maskinell flateavdekking

Undersøkelsen startet med avdekking av lokaliteten ved hjelp av gravemaskin (se fig. 6 og 7).

Maskinell flateavdekking er en metode som benyttes for å påvise automatisk fredete kulturminner under markoverflaten. Metoden går ut på at en fjerner den moderne matjorda med gravemaskin ned til lag med bevarte spor etter forhistorisk aktivitet. Her går man forsiktig fram for å treffe riktig nivå. Dersom det fjernes for lite vil dette kunne medføre at matjordsmasser i ettertid må fjernes for hånd, en prosess som ofte vil være tidkrevende og tung. Fjerner man derimot for mye kan man lett grave bort verdifull informasjon. Ved et lite mannskap flateavdekkes ofte hele lokaliteten før man begynner å undersøke arkeologiske anlegg. Hensikten med å åpne opp så mye er å påvise anlegg og aktivitetsområder for å oppnå størst mulig oversikt over aktivitetssoner på flata. I samarbeid med maskinfører var minst tre arkeologer alltid til stede med krafse og graveskje for å bidra i avdekkinga og rense opp flata etter at maskinen hadde fjernet matjorda. Ved denne undersøkelsen ble det totalt avdekket 1204 m² med maskin. Matjorda var gjennomgående 10-20 cm tykk.



FIGUR 6. ARKEOLOGER EVEN ANDRE AUFLEM BJØRNDAL OG JON REINHARDT HUSVEGG AVDEKKER MED GRAVEMASKINEN. FOTO: UIS.

3.1.2 Undersøkelse av anlegg

Alle arkeologiske anlegg ble målt inn og anlegg utvalgt for videre undersøkelse ble fotografert i plan. Deretter ble anleggene snittet og eventuelt totalgravd. Profilsnitt ble dokumentert ved fotografering og beskrevet i anleggsskjema. Utgraving av mer komplekse anlegg som røyser ble dokumentert med oversiktsbilder, for å dokumentere anleggenes utforming og oppbygging, som danner grunnlaget for tolkninger. I hovedsak ble det tatt ut naturvitenskapelige prøver under snitting og totalgraving av anlegg. Det ble totalt avdekket 40 anlegg i løpet av denne utgravinga, hvorav 32 ble undersøkt. 23 anlegg ble avskrevet etter undersøkelse.

3.2 Dokumentasjon

3.2.1 Innmåling

Ved utgravinga ble det benyttet en Trimble S6 totalstasjon som var leaset av AM. Definerte kontekster som feltgrenser, arkeologiske og topografiske objekter, enkeltfunn og prøver ble målt inn ved hjelp av totalstasjonen. Ved innmåling av anlegg ble det benyttet koder (se tab. 4) og et unikt nummer som ble benevnelsen på det arkeologiske objektet. Det samme nummeret inngikk videre i benevnelsen av funn og prøver relatert til anlegget. Måledataene ble overført til en Intrasis database, som er et GIS-system. I Intrasis lagres og struktureres alle typer arkeologisk informasjon og felldata, f.eks. anleggstype, naturvitenskapelige prøver, funn mm. Gjennom en oppdatert database kan man raskt produsere oversiktskart over felt og anlegg. Dette prosjektet er navngitt Am_2022_006_Nag.

TABELL 4. OVERSIKT OVER BENYTTA KODER UNDER ARKEOLOGISKE ANLEGG PÅ PROSJEKTET.

Kode	Definisjon
AR	Røys
AK	Kokegrop
AS	Stolpehull
AL	Lag
AG	Grop
AD	Grøft

3.2.2 Fotografering

NIKON D3300 digitalt speilreflekskamera ble benyttet til å ta digitale bilder av undersøkelsesområdet før, under og etter utgraving. I tillegg fotograferes anlegg i plan og profil, arbeidssituasjoner og enkeltfunn. Det ble benyttet et Sony DSC-RX100M2 digitalkamera som kunne monteres på stang og fjernstyres ved hjelp av en Ipad. Stangfoto ble benyttet til oversiktsbilder. Under undersøkelsen ble det tatt bilder av

lokaliteten med drone. Metoden gir mulighet til å få overblikk over planområdet og landskapsrom, i tillegg til mer detaljerte nærbilder.

Et utvalg gjenstander fotograferes av museets fotograf for dokumentasjons- og formidlingsformål. Gjenstandsbildene er blant annet brukt i denne rapporten. Relevante foto er overført Musit-fotodatabasen (Sf227696 - Sf227806). I tillegg ble det laget fotogrammetri og ortofoto av undersøkelsesområde. Disse er lagret i fotodatabasen under Sf227696 - Sf227806.

3.2.3 Anleggsskjema

Alle undersøkte anlegg dokumenteres digitalt ved hjelp av Ipad i programmet Filemaker. Skjemaene gir informasjon om type anlegg, størrelse, form, lagsammensetning, eventuelle funn, etc. Informasjon fra disse skjemaene blir i løpet av etterarbeidsfasen overført til Intrasis for videre bearbeiding.

3.2.4 Funn

Alle gjenstandsfunn ble innmålt med totalstasjon. Funn relatert til anlegg er knyttet opp mot sine respektive anlegg i Intrasis. Løsfunn fra avdekking og opprensing er målt inn som enkeltfunn, men er da ikke relatert til spesifikke anlegg. Alle artefakter som samles inn i løpet av undersøkelsen vaskes eller børstes før de katalogiseres i databasen Musit. Hver gjenstandskategori tildeles undernummer, pakkes og lagres i magasinet ved AM. Funnene fra Nag er tildelt aksjonsnummer 2022/73 og museumsnummer S14610 med løpende undernummer fra 1-15. De naturvitenskapelige prøvene er ført opp til slutt i katalogen over gjenstandsfunn. Katalog med oversikt over funnene og antall prøver ligger i vedlegg 2.

3.3 Naturvitenskapelige metoder og dokumentasjon

3.3.1 Prøveuttak og dokumentasjon

Det ble tatt ut i alt ni makrofossilprøver hvorav alle ble analysert. Prosjektets prøver er listeført under AM naturvitenskapelige journalnummer 2022/73-1 til 2022/73-9. Alle prøver ble tatt ut fra anlegg og profiler av arkeologene i løpet av undersøkelsen og målt inn direkte med totalstasjon. Prøvene har på denne måten fått en unik Intrasis id, i tillegg til det naturvitenskapelige prøvejournalnummeret. Makrofossilanalyse ble utført på AM, mens prøver til ¹⁴C-datering ble sendt til Nasjonallaboratoriene for datering ved NTNU (se delkapittel 4.3).

3.3.2 Behandling av jordprøver

Prøvene ble flotert i vann ved å bruke en Siraf-type floteringsmaskin (utviklet etter Williams, 1973) og deretter vasket gjennom en sikt med maksimum maskevidde av 500µm, i samsvar med AM veiledninger til preparat av prøver til arkeobotanisk analyse. Restmaterialet («heavy residue», minerogent materiale osv. som ikke flyter i vann) ble vasket før funn og mikroarkeologisk materiale inkludert bein, skjell og planterester ble plukket ut. Restmaterialet ble så siktet gjennom sikter med maskevidde på 4, 2, og 1mm og deretter sortert. Funn inkludert makrofossiler ble så gitt til respektive spesialister og inkludert i relevant del av rapporten. Prøvene ble flotert av Fenna Feijen og restmaterialet sortert av Ester van de Lagemaat.

3.3.3 Metoder vedartsanalyse

Vedartsanalysen ble gjort av Dawn Elise Mooney ved hjelp av Nikon SMZ1500 stereozoom mikroskop med forstørrelse 7.5x – 112.5x for første gruppering og Zeiss pålysmikroskop ved forstørrelser på opptil 400x for identifikasjon av trearter. Til vedartsbestemmelser ble det brukt relevant faglitteratur (Schweingruber 1990, Hather 2000, Schoch et al. 2004). Utvalgte trekullfragmentene veides for å bekrefte at de fylte minimumskrav for vekt til ¹⁴C-prøver ifølge Beta Analytic (2017).

3.3.4 Metoder makrofossilanalyse

I makrofossilanalyse er identifisering basert på at diasporer, dvs. frø, frukter, nøtter samt andre plantedeler, har morfologiske særtrekk som kan danne grunnlag for identifikasjon som art, slekt eller familie. Identifikasjoner ble gjort ved sammenligning av arkeologiske plantedeler med publisert og digitalt referansemateriale med illustrasjoner og beskrivende tekst, samt referansesamlingen ved AM. Følgende referansepublikasjoner er relevante for identifisering av førhistoriske planterester fra Nord-Europa: Anderberg (1994), Beijerinck (1947), Berggren (1969, 1981), Bertsch (1941), Cappers et al. (2006), Dombrovskaya et al. (1959), Griffin & Sandvik (1989), Jacomet (2006), Katz et al. (1965, 1977), Korsmo (2001) og Neef et al. (2012). Nomenklaturen for vitenskapelige og norske navn på planter benyttet i tekst, diagram og tabeller er etter Mossberg & Stenberg (2018). Prøvene ble sortert av Morvenna van Rijn og makrofossilanalysen ble utført av Dawn Elise Mooney.

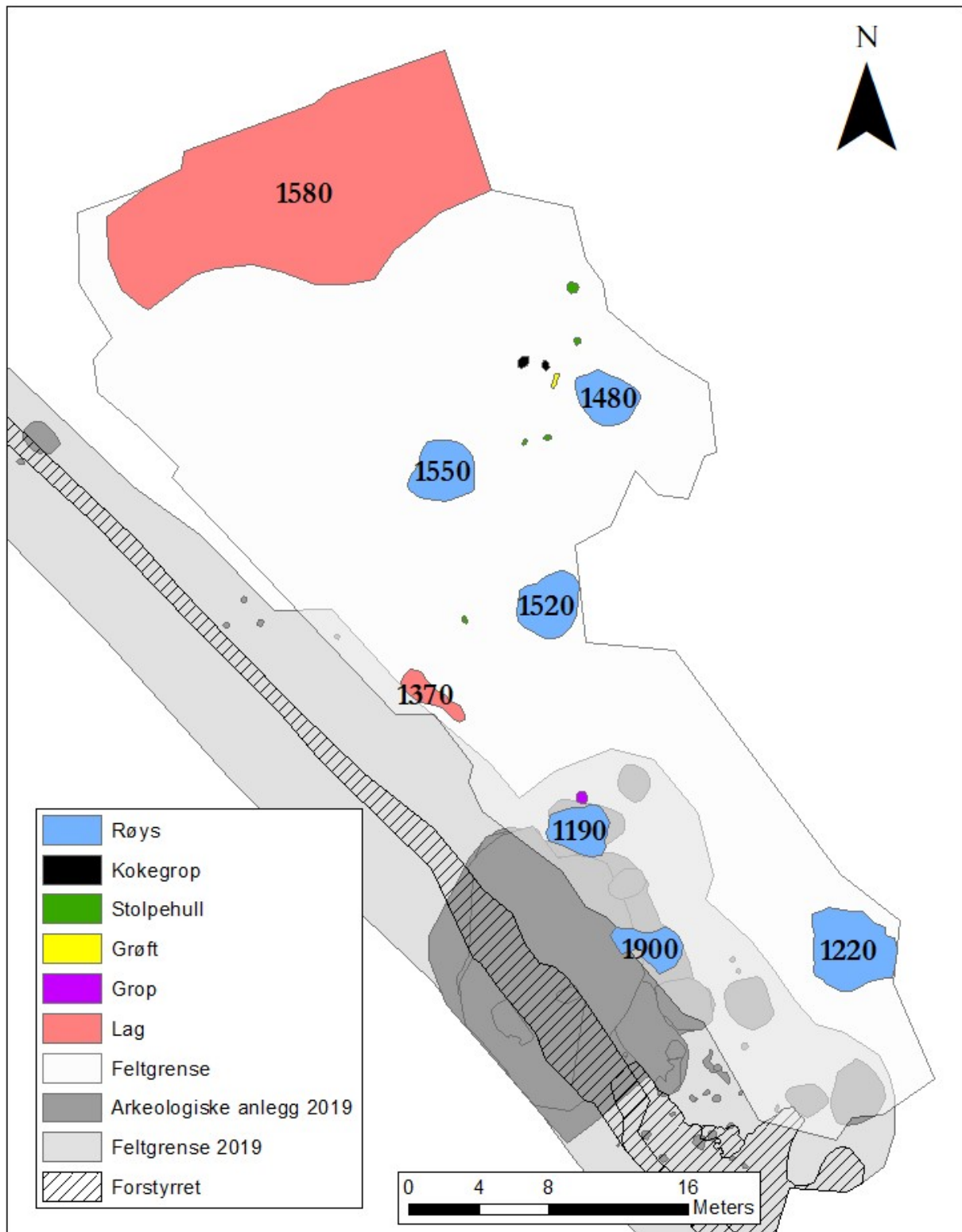
3.4 Utgravingens forløp.

Arkeologene startet flateavdekking fra den sørlige enden, fra toppen av bakken slik at vi fikk flytte jordmassene nedover bakken. Slik at man fikk et felt som var parallelt med der utgravingsfeltet fra 2019 hadde vært. Flere av anleggene som ble delvis undersøkt i 2019 ble gjenfunnet. Under avdekkingen fant vi også røys 1220 som ikke var kjent fra registreringene til fylkeskommunen. Mens avdekkingen pågikk, ble satt ut fastpunkt og målt inn mulige anlegg. Så ble alle de arkeologiske anleggene rensert og dokumentert før det ble snittet og undersøkt. I løpet av undersøkelsen fant vi igjen det mulige kulturlaget fra fylkeskommunens registrering. Dette var et større gruslag med noe silt og sand, med en tykkelse på 3-10 cm. Laget ble innmålt og fotografert som 1580. Ved fjerning av laget kom det fram flere større groper som ved nærmere undersøkelser ble tolket som store steinopptrekk. Videre kom vi fram til at laget måtte være rester etter tidligere maskinell oppdyrking av området. Med dette var den delen av undersøkelsen hvor man trengte å bruke gravemaskin ferdig. Mot slutten av undersøkelsen kom Satu til utgravningen for å fly drone over undersøkelsesområdet for å dokumentere utgravingsfeltet fra luften.



FIGUR 7: ARBEIDSBILDE JON REINHARDT HUSVEGG OG EVEN BJØRNDAL TATT MOT NORD AV HILDE FYLLINGEN

4 BESKRIVELSE AV ANLEGG OG AKTIVITETSOMRÅDER



FIGUR 8. OVERSIKT OVER DE PÅVISTE ARKEOLOGISKE ANLEGGENE I PLANOMRÅDET. RØYSENE OG LAGENE ER MERKET MED ANLEGGSSNUMMER. 2019-UNDERSØKELSEN VISES I GRÅTT.

4.1 Generell oversikt

Totalt ble det påvist 40 anlegg, hvorav 32 anlegg ble undersøkt. Dette er i samsvar med måltallene i prosjektbeskrivelsen. 23 av anleggene ble avskrevet etter undersøkelse. De fleste av de avskrevne anleggene ble tolket som steinopptrekk. I den sørlige delen kan dette skyldes at deler av område tidligere har vært åpnet under 2019 undersøkelsen. I den nordlige delen er dette nok et resultat av dyrkning med bulldoser som har revet opp stein. Eller at De gjenværende arkeologiske anleggene er definert som seks røyser, to kokegroper, fem stolpehull, to lag og en grop.

4.2 Nærmere beskrivelse av ulike typer anlegg

4.2.1 Røyser

Under utgravningen ble ni mulige røyser identifisert, hvorav tre ble avskrevet. Alle de gjenværende seks røysene ble undersøkt (se lokalisering figur 8 på forrige side). En var en rest etter gravhaug 1900, ta var mulige gravrøys (1190 og 1220) og tre var ryddningsrøys(1480,1520 og 1550).

Første trinn involverte rensing av røysene for å definere røysens omfang eller avgrensing. Etter rensing ble røysene grundig dokumentert ved hjelp av innmåling og planfotografering for en nøyaktig dokumentasjon av røysens overflate og form. Etter dokumentasjonen ble røysene enten snittet i to der en halvdel ble gravd vekk for å avdekke indre strukturer, eller det ble lagt en sjakt gjennom dem der profilet(ene) ble dokumenterte. Om snittingen påviste flere nivåer med stein i røysene, ble det tatt nye planbilder etter dokumentasjon av hvert nivå. Dokumentasjon av ulike horisontale nivåer gir innsikt og kontroll over endringer i røysens struktur over tid. Til slutt ble profilene dokumentert ved hjelp av profilbilder Det ble tatt ut makrofossilprøver fra de områdene i profilene med tykkeste lag og flest forskjellige lag.

4.2.1.1 Røys 1190

Røysen er 290 x 360 cm og besto av to nivå av steiner samlet inntil en jordfast blokk. Steinene var omgitt av mørk gråbrun siltig masse. Det var et uklart skille mellom denne røysen og noen av de naturlige steinformasjonene som ble undersøkt som «mulige røyser» sør for røys 1190 (fig 8).

I røysen var det flere Områder med lysere silt som var tydelig vannavsatte. Dette skyldes at røysen ble avdekket og delvis opprenset ved undersøkelsen i 2019 (van de Lagemaat og Mooney 2021 s 55). Det var også noe grå silt rundt de nordligste steinene i røysen. I dette laget og inntil steinen ble det gjort flere funn av flint, inkludert et øksefragment av annen bergart. Funnene lå i laget under steinene i røysa, noe som vitner om at de er blitt lagt opp ved en senere aktivitetsfase. Røysa over steinalderfunnene må altså være yngre. Sannsynligvis ble den lagt opp i overgangen mellom siste del av yngre steinalder og eldre bronsealder i likhet med tilgrensende anlegg undersøkt i 2019.

I alt ble det funnet fire biter flint, en flekke med enderetusj, et kjernefragment, et makroavslag med side- og kantretusj, et makroavslag med bruksspor og nakkefragment av en bergart søks av Malmers kategori 1. Det ble tatt ut en naturvitenskaplig prøve fra røysen (2022/73-8). Det ble ikke gjort en c-14 datering av materiale fra denne prøven, men en typologisk datering av øksefragmentet tilsier mellomneolitikum (2800-2400 f.Kr.). Røysen er tolket som en **satellitt gravrøys** eller **rituell plattform** tilknyttet Gravhaug 1900.



FIGUR 9: BILDE AV 1190 TATT MOT NORDVEST AV FENNA JELENA FEIJEN

4.2.1.2 Røys 1220

Røys 1220 ble oppdaget under flateavdekkinga, og var den første røysen som ble undersøkt (fig 9).

I utgangspunktet var det uklart om det faktisk var en røys, noe som førte til en noe ivrig bruk av gravemaskinen, spesielt i den nordlige delen. Deler av steinkappen ble derfor fjernet før dokumentasjonen startet.

Røysen er relativt flat – den måler 5,8 x 4,5 m og er kun 60 cm høy. Den ligger inntil/mellom tre kampesteiner. Steinkappen består av steiner i størrelsen 15 til 60 cm, og røysen har to lag av stein. Jordmassene mellom steinene består av lys gråbrun sand med mye røtter. Under røysen besto undergrunnen av oransje siltholdig sand.

To naturvitenskapelige prøver ble tatt fra midten av røysen. Prøve 2022/73-1 fra bunnlaget (oransje siltholdig sand) ble datert til eldre bronsealder, mens prøve 2022/73-2 fra de lysegrå lagene lenger oppe i røysen ble datert til etter-reformatorisk tid. Dateringene antyder at torvdannelsen i toppen av røysen kan være årsaken til senere dateringer, og den nederste dateringen gir en bakre tidfesting av røysas konstruksjon.

Under utgravningen av røys 1220 ble det funnet en flekke med bruksspor (F200016), et avslag med kantretusj (F1669) og tre flintbiter (F1576).

Røysen er bygde opp rundt tre kampesteiner, et elementer som ofte brukes som argument for å definere en ryddningsrøys. Det aktuelle området er preget av mye stein. Få meter fra røysen ligger ei steinur. En tolkning av røysa som spor etter rydding er lite sannsynlig siden området rundt røysen ikke bærer preg av å ha blitt ryddet. I stedet kan røysa mer sannsynlig knyttes til de større gravminnene som ble funnet i 2019. Røys 1220 tolkes som satellitt **gravrøys** eller **rituell plattform** tilknyttet Røys 1900. Dateringen til eldre bronsealder gir en bakre tidsgrense som er samtidig med bruken av gravhaug 1900 like ved.



FIGUR 10: RØYS 1220 ETTER OPPREISNING SETT MOT ØST AV FENNA JELENA FEIJEN

4.2.1.3 Røys 1480

Den lave røysen har en størrelse på 3,7 x 2,2 m bygd opp av steiner i størrelsen 15-50 cm. Konstruksjonen består av maks tre lag stein, som gir røysen en høyde på 0,3 m. Den østligste delen av røysen var høyest og mest markant. Røysfyllet består av torv iblandet steiner i toppen. Ved bunnen av røysen, rett over undergrunnen som besto av brun sandblanda grus, var det et brunt siltholdig sandlag (fig 11).

I løpet av undersøkelsen ble det gjort flere interessante funn. En stor kvartskjerne ble oppdaget, sammen med et makroavslag av flint og en flintbit.

En naturvitenskapelig prøve (2022/73-6) ble tatt ut fra røysa under undersøkelsen, men det er ikke sendt inn materiale til datering.

Røysen tolkes som en **rydningsrøys**. Det brune siltholdige sandlaget mot røysens bunn kan indikere tidligere naturlige eller menneskeskapte deponeringer. Den markante østlige delen antyder en mulig strategisk eller rituell betydning, spesielt med tanke på kvartskjerna funnet i røysen. Men ut fra den uregelmessige formen kan anlegget også representere spor etter rydding.



FIGUR 11: RØYS 1480 GRAVD UT I FORSKJELLIGE NIVÅER SOM ENDER MED ET PROFILSNITT NEDERST TIL HØYRE. BILDENE TATT AV JON REINHARDT HUSVEGG OG FENNA JELENA FEIJEN.

4.2.1.4 Røys 1520

Røys 1520 målte 2,9 x 3,6 m, og var bygd opp av maks tre lag med stein. Massen mellom steinene besto av gråbrun silt, sand og grus (fig 12). Ingen arkeologiske gjenstander ble funnet ved undersøkelse av røysen. En naturvitenskapelig prøve (2002/73-9) ble tatt ut fra røysen, men det er ikke sendt inn materiale til datering.

Røysen grenser opp mot et område med ur i sør. Men den nordlige delen av røysen virker ryddet område for stein.

Røys 1520 tolkes som en **ryddningsrøys**. Den manglende tilstedeværelsen av arkeologiske funn indikerer at røysen ikke hadde noen spesifikke funksjoner, men var et resultat av rydding av stein.



FIGUR 12: RØYS 1520 DOKUMENTERT I FORSKJELLIGE NIVÅER. BILDENE TATT AV FENNA JELENA FEIJEN.

4.2.1.5 Røys 1550

Røys 1550 er en røys med målene 2,5 x 2,5 m og en høyde på 0,4 m. Randsonen består av steiner med en variert bredde på 25-80 cm. Disse er anlagt rundt en flat, jordfast blokkstein (størrelse). Steinene er ikke systematisk sortert, og ingen distinkte lag ble identifisert. Røysen hadde maks tre nivåer med stein, noe som gjorde røysen tykkest nærmest steinblokken. Selve røysen besto av stein fra omtrent 10 til 60 cm i diameter. Maksimal høyde til topp av steinblokk er omtrent 50 cm, med majoriteten av steinene ligger lavere, fra 10 til 20 cm.

Den sørlige halvdel ble delvis demontert gjennom fjerning av synlige steiner (se fig. 13A). Etter en delvis demontering ble området renset opp, og nye bilder ble tatt (fig. 11B). Deretter ble alle steiner i den sørlige halvdel fjernet, og området ble renset ned til undergrunnen. To makroprøver (2022/73-3A, 2022/73-3B) ble tatt fra den humusholdige massen mellom steinene og undergrunnen. De to makroprøvene (2022/73-3A og 2022/73-3B) ble datert til henholdsvis eldre romertid (AD 84-208) og førromersk jernalder (541-406 BC). Dette gir en tidsramme for røysens konstruksjon og bruk i eldre jernalder.

I samme område som makroprøvene ble tatt, ble det også funnet en flintkjerne med en plattform (F1542) og en bit rhyolitt (F1700). Den nordlige delen av røysen ble utgravd ned til undergrunnen. Røysen fremstod som en **ryddningsrøys**, men var uten indikasjoner på at det her dreier seg om en grav. Ingen sikker sammenheng ble påvist mellom røysen og funnene, men det er lite sannsynlig at funnene ble plassert etter røysens konstruksjon. De antyder imidlertid at røysen mest sannsynlig er et resultat av rydding av området.



FIGUR 13: RØYS 1550 ETTER OPPRENSING (A ØVERST) OG ETTER FJERNING AV STEIN (B NEDERST). TATT MOT SØR AV JON REINHARDT HUSVEGG

4.2.1.6 Haug 1900

Restene etter gravhaug 1900 (ID.44932) består hovedsakelig av mørk brun siltig sand med innslag av kullbiter og stein innenfor et 3,5 x 2,4 m område. Steinene viser tegn på varmpåvirkning (fig 14).

Haug 1900 er en del av gravhaugen som ble undersøkt under utgravningen i 2019 og ble ikke gjort til gjenstand for ytterligere utgraving ved årets undersøkelse. Total er det gjort 362 gjenstadsfunn i haug 1900. I 2019 fant en i røys 1900 leirkarskår, bearbeidet flint, brente bein, bearbeidet stein, steinkull og nøtteskall (van de Lagemaat, E. H. & D. E. Mooney 2021). Ved opprensing i 2022 ble det funnet ytterligere fire leirkarskår og et bor av flint. En naturvitenskaplig prøve (2022/73-8) ble tatt ut for videre analyse, men det er ikke sendt inn materiale til datering. Røysa var flerfaset og dateringene strekker seg fra sein neolitikum til eldre bronsealder. Den delen som ble igjenfunnet tilhører en eldre bronsealder kontekst (van de Lagemaat, E. H. & D. E. Mooney 2021 s 35).



FIGUR 14: PROFIL AV RESTER AV HAUG 1900, SETT MOT VEST AV HILDE FYLLINGEN

4.2.2 Kokegroper

Begge de påviste kokegropene lå nordvest for røys 1480 (se fig. 7). Kokegropene grenser til område med spor etter nyere tids dyrkningsaktivitet nord i lokaliteten.

4.2.2.1 Kokegrop 1429

Kokegrop 1429 (fig 15 og 16) var en sirkulær, 80 x 75 cm, med en dybde på 26 cm. Fyllmassen besto av steiner, varmpåvirket stein, kull og mørk humus. Selv om det ikke var en tydelig kullinse i bunnen av nedgravinga, var tilstedeværelsen av skjørbrønt stein og kull i alt fyllet et klart tegn på ildbruk. En naturvitenskaplig prøve ble tatt fra kokegropa (2022/73-4), og trekull av bjørk ga datering til eldre bronsealder (1373-1130 f.Kr.).

4.2.2.2 Kokegrop 1417

Kokegrop 1417(fig 15 og 16) hadde en ujevn form i flaten på 60 x 50 cm med en dybde på 15 cm. Den grunne dybden kan skyldes at moderne jordbruksaktivitet har forstyrret øvre del av gropa. Fyllmassen besto av steiner, varmpåvirket stein, kull og mørk humus, likt fyllmassen i kokegrop 1429. Noen skjørbrente steiner ligger *in situ*. Anlegget var generelt omrotet og grunt. En naturvitenskaplig prøve ble tatt fra kokegrop 1417 (2022/73-5) der trekull av bjørk ble datert til eldre bronsealder (1381-1217 f.Kr.).



FIGUR 15: KOKEGROP 1429 OG 1417 I PLAN, TATT MOT NORD AV EVEN BJØRDAL



FIGUR 16: KOKEGROP 1417 OG 1429 ETTER SNITTING AV EVEN BJØRNDAL

4.2.3 Stolpehull

Under den arkeologiske undersøkelsen ble det identifisert totalt 22 mulige stolpehull, der 17 av dem, etter snitting, ble avskrevet som steinopptrekk. Dette kan indikere at konteksten rundt stolpehullene har blitt påvirket av moderne jordbruksaktivitet, noe som gjør det utfordrende å danne et klart bilde av eventuelle strukturer eller aktiviteter. Bare et av stolpehullene var i så god forfatning at vi med sikkerhet tolket dem som spor etter stolper.

Stolpehull 1462

Stolpehull 1462 (fig 17) er beskrevet som rundt, 40 x 43 cm i plan og 16 cm dypt. Fyllmassen besto av brun silt med grus og stein. Det ble ikke gjort funn av gjenstander i stolpehullet, og det ble heller ikke tatt ut noen naturvitenskaplige prøver.



FIGUR 17: PROFIL AV STOLPEHULL 1462 TATT MOT VEST AV JON REINHARDT HUSVEGG

4.2.4 Øvrige arkeologiske anlegg

Foruten de allerede nevnte anleggene ble det dokumentert og undersøkt to avgrensede fyllskifter, eller lag (1370 og 1580) og én grop (1270). Lagene var svært omrota med en blanding av moderne torv og mulig eldre jord masser. (se fig. 7). Under fylkeskommunens registrering ble agene tolket som mulige dyrkingslag, men under flateavdekkingen ble det fort klart at dette ikke var forhistoriske masser. Grunneier fortalte at den nordligste delen av feltet tidligere hadde vært planert?? med bulldoser(!), og det ble også i 2019 konkludert med at nordlig del av undersøkelsesområdet hadde vært oppdyrket i moderne tid.

Grop 1270, like nord for røys 1190, var oval med dimensjoner på 72 x 47 cm og en dybde på 27 cm. I sørvestre ytterkant kunne gropen ikke avgrens mot røys 1190. Profilet viser at fyllet i toppen av ropen (i sørvestre del) besto av et 4 cm tykt kullblandet silt med noen røtter og ubrent småstein. I

den nordøstlige delen av gropen (40 cm bred og 27 cm dyp), besto fyllet gjennomgående av ubrente steiner, mørk brungrå sandblandet organisk masse, og små røtter.

Det ble ikke tatt ut naturvitenskaplige prøver fra grop 1270 (fig 18), og det ble heller ikke gjort noen funn av gjenstander. Den manglende prøvetakingen begrenser muligheten for datering og forståelse av aktivitetene knyttet til gropen. Gropen kan ha en sammenheng med aktivitetene knyttet til anleggelsen av røys 1190, men den kan også være yngre. Den nøyaktige relasjonen kunne ikke tydelig fastslås.



FIGUR 18: GROP 1270 I PLAN OG SNITTET TATT MOT SØRØST AV HILDE FYLLINGEN

4.3 Oversikt over radiologiske dateringsresultater

Alle dateringer er gjennomført ved nasjonallaboratoriet for datering ved NTNU. Totalt ble det sendt inn forkullet organisk materiale til datering fra seks prøver. Tabell 5 gir en oversikt over alle dateringene. Dateringsrapportene fra NTNU finnes i vedlegg 4. Kalibreringsresultatene er presentert med 2 sigma (ca. 95 % sannsynlighet) dersom ikke annet er spesifisert.

TABELL 5. OVERSIKT OVER ALLE UTFØRTE RADIOKARBONDATERINGER.

Prøvenr AM (nat.vit.nr.):	Kontekst	Identifikasjoner	Material type	Referanse nr NTNU:	14C alder BP (avrundet)	Kalibrert	Periode
2022/73-1	Røys 1220	<i>Corylus/ Alnus</i>	Trekull	TRa-20802	3375 ± 15	1736 - 1620 BC	Eldre bronsealder
2022/73-2	Røys 1220	Ubestemt løvtre	Trekull	TRa-20803	95 ± 15	1694- 1917 AD	Moderne
2022/73-3A	Røys 1550	Maloideae	Trekull	TRa-20804	1900 ± 10	84-208 AD	Romertid
2022/73-3B	Røys 1550	<i>Alnus sp.</i>	Trekull	TRa-20805	2410 ± 15	541-406 BC	Førromersk jernalder
2022/73-4	Kokegrop 1429	<i>Betula sp.</i>	Trekull	TRa-20806	3000 ± 15	1373- 1130 BC	Eldre bronsealder
2022/73-5	Kokegrop 1417	<i>Betula sp.</i>	Trekull	TRa-20807	3025 ± 15	1381- 1217 BC	Eldre bronsealder

5 FUNN

5.1 Generell oversikt over gjenstandsfunn

Totalt ble det funnet 24 gjenstandsfunn under utgravinga. I tillegg ble det samlet inn 9 makrofossilprøver. Disse er alle katalogisert under museumsnummer S14610.1-16 (se Tabell 5). For en mer detaljert beskrivelse av funnene henvises det til katalogen i vedlegg 2. Figur 5 viser en oversikt over funnspredningen. Alle gjenstander ble funnet i røyser.

TABELL 6. OVERSIKT OVER FUNNMATERIALET FRA NAG, S14610.

Museumsnummer	Gjenstand	Form / Variant	Antall	Materiale	Kontekst
S14610.1	Nakkefragment av bergarts øks	Malmers kategori 1	1	Bergart	Røys 1190
S14610.2	Leirkarskår	Uornerte, asbestmagra	1	Leire og asbest	Haug 1900
S14610.3	Leirkarskår	Uornerte, asbestmagra	2	Leire og asbest	Haug 1900
S14610.4	Bor	Med flateretusj	1	Flint	Haug 1900
S14610.5	Makroavslag	Med side- og kantretusj	1	Flint	Røys 1190
S14610.6	Flekk	Med enderetusj	1	Flint	Røys 1190
S14610.7	Avslag	Med kantretusj	1	Flint	Røys 1220
S14610.8	Makroavslag	Med bruksspor	1	Flint	Røys 1190
S14610.9	Kjerne	Med en plattform	1	Flint	Røys 1550
S14610.10	Kjernefragment		1	Flint	Røys 1190
S14610.11	Flekk	Med bruksspor	1	Flint	Røys 1220
S14610.12	Makroavslag		1	Flint	Røys 1480
S14610.13	Kjerne	Med en plattform	1	Kvarts	Røys 1480
S14610.14	Bit		9	Flint	Røys: 1220, 1190, 1480, 1900
S14610.15	Bit		1	Rhyolitt	Røys 1550
S14610.16	Makrofossilprøver		9	Jord	

5.2 Oversikt per materialkategori.

Steinøks

Under utgravinga ble det funnet et fragment av ei øks i røys 1190 (fig 19). Dette gjelder et nakkefragment av bergartsøks av en veldig finkornet bergart (forslag til hvilken bergart??). Det har rektangulært tverrsnitt med slipte, flate smalsider og underside og en slipt konveks ryggside og kan sannsynlig tilskrives til Malmers kategori 1 (Ballin 1996, s 27). Økse fragmentet er 6,2 cm lang, 3,5 cm vid og 21, cm tykkelse ved brudd sted. Disse øksene er vanligvis fra (2800-2400 f.Kr.) og er ofte funnet i graver (Malmer 1962, 1975). Sannsynlig ble øksa importert fra Sverige.



FIGUR 19: FINKORNET BERGARTSØKS, MALMERS KATEGORI 1 AV ANNETTE GRÆSLI ØVRELID

Keramikk

Det ble funnet tre astbestmagra leirkarskår under utgravinga, fra ett eller flere leirkar, der ett av dem er et ranskår (fig 20). Randskåret viser at karet hadde svakt utoverhelligende munningsrand, og at randen var innvendig fortykket. Asbesten var tydelig som større, revne fliser. Skårene tilhører trolig ei sørnorsk gruppe uornerte, asbestmagra kar som opptre fra tidlig eldre bronsealder til og med første halvdel av førromersk jernalder. Funnene skrives fra boplasser, hellere og graver. I gravkontekst konsentreres asbestkeramikk seg om eldre bronsealder (Ågotnes, 1986, s. 107). De tre leirkarskåra ble funnet i gravhaug 1900. Det ble også funnet 10 astbestmagret leirkarskår fra samme type kar i 2019 undersøkelsen. Disse ble funnet i haug 1900 (id. 44932), innenfor en steinsirkel som var et konstruksjons element i haugen (van de Lagemaat, E. H. & D. E. Mooney 2021 S.50).



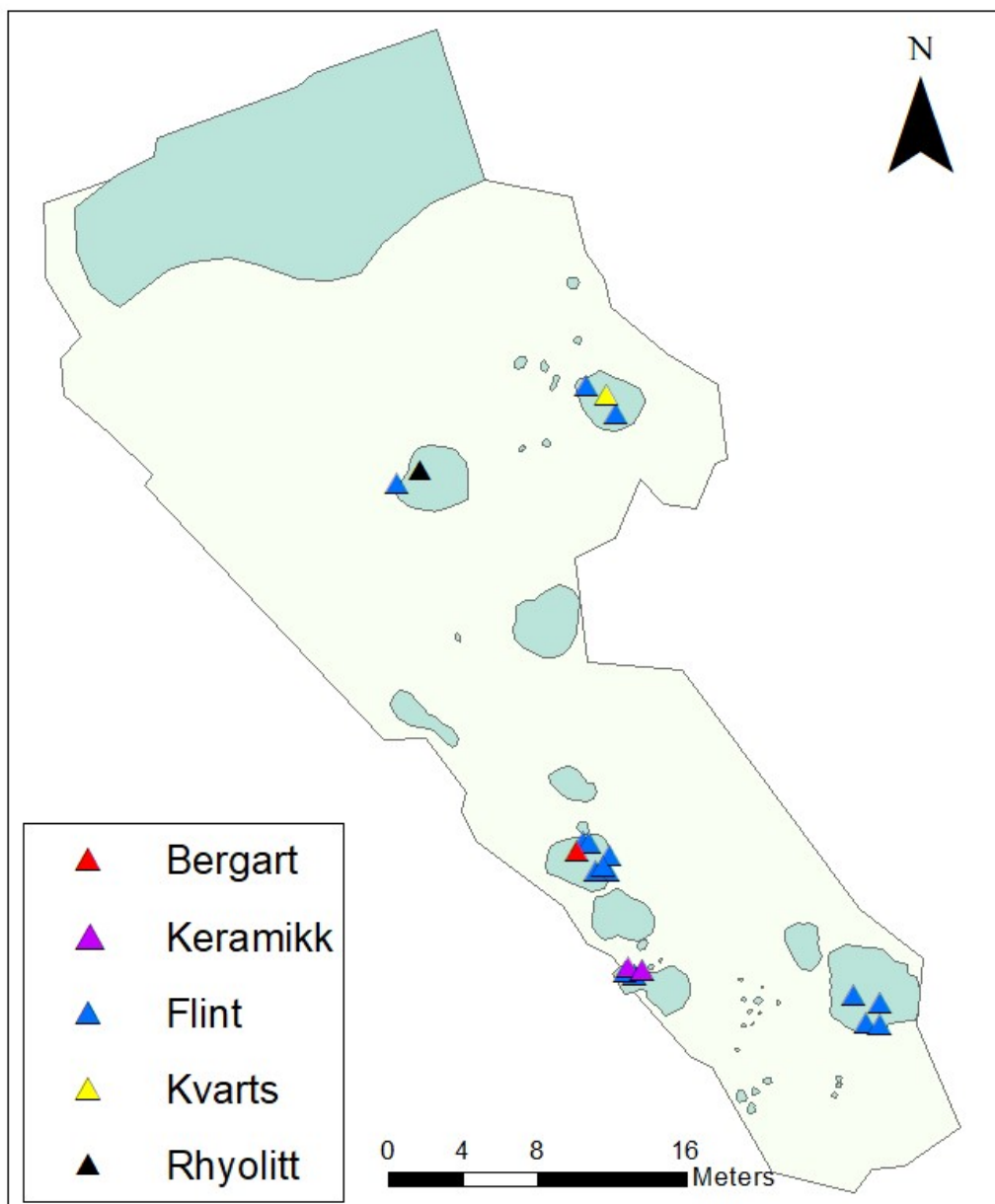
FIGUR 20: KERAMIKK FRA HAUG 1900, AV ANNETTE GRÆSLI ØVRELID

Kvarts

En stor kjerne/ knoll (9 x 8,2 x 7 cm) av kvarts ble funnet i røys 1480. Kjernen har en plattform som er laget gjennom å slå av et stort avslag. Det er vanskelig å gjenkjenne negative avspaltninger på sidekantene, men det virker som noen avslag ble slått av. Bunnen har spor etter knusing.

Rhyolitt

Den eneste biten rhyolitt ble funnet i røys 1550. Biten er mørkegrå, grovkornet med lyse årer og har en størrelse på 4,2 x 2,7 x 1,3 cm. Rhyolitt er et råstoff som er tatt i bruk i tidlig neolitikum (Alsaker 1987).



FIGUR 21. OVERSIKT OVER FUNNSPREDNING PER MATERIALKATEGORI

Flint

Under utgravinga ble det funnet 18 gjenstander av bearbeidet flint: et bor, tre makroavslag (hvorav ett med retusj og ett med bruksspor), to flekker (en med enderetusj og en med bruksspor), et avslag med kantretusj, en kjerne, et kjernefragment og ni biter (se tabell 6). Borret og to makroavslag kan tidfestes til yngre steinalder/bronsealder basert på typologiske trekk. Borret er xxx langt og xxx bredt, det ble funnet i haug 1900 og har et trekantet tverrsnitt. Begge sidekantene har grov retusj og det finnes partier med flateretusj på den ventrale siden (fig 22).

De to makroavslagene ble funnet i røys 1190. Den ene makroavslag har retusj langs alle sidekantene, cortex på ca. 35% av dorsalsiden og to avspaltninger som ligner flateretusingering (en på den dorsale siden og en på den ventrale siden). En sidekant har bruddmerker, som sannsynlig skyldes bruk. Dette makro avslaget kan være nyere tids børseflint. Det andre makroavslaget er av finkornet lysegrå flint

og har et parti med bruksspor langs den distale delen av en sidekant. Begge makroavslagene tidfestes typologisk til yngre steinalder/bronsealder.



FIGUR 22: BILDER AV FLINT ARETEFAKTER AV ANNETTE GRÆSLI ØVRELID

6 NATURVITENSKAPELIGE ANALYSER

Det ble tatt ut ni makrofossilprøver under utgravningen hvorav al/le ble analysert. Det fleste prøvene ble tatt fra røyser, mens to ble tatt fra kokegroper (Tabell 4). Prøvene ble tatt for å svare på

problemstillinger nevnt i kapittel 2, særlig omkring landskaps- og vegetasjonshistorie, tidlig jordbruk, og bruk av planter som gravgaver eller matofre.

TABELL 7. OVERSIKT OVER MAKROFOSSILPRØVER FRA NAG OG VOLUM FØR OG ETTER FLOTERING.

Nat.vit.nr. 2022/73-	Struktur-nummer	Struktur-type	Intrasis prøvepunkt	Dybde (cm)	Volum før flotering (l)	Volum (ml)
1	1220	Røys	1619	11-20	2.5	200
2	1220	Røys	1604	5-10	3	350
3	1550	Røys	1688	0-5	4.5	180
4	1429	Kokegrop	1687	0-25	5	150
5	1417	Kokegrop	1686	0-5	3	60
6	1480	Røys	1680	5-25	2	20
7	1190	Røys	1690	Bunn	1.5	30
8	1900	Haug	1929	Bunn	4	120
9	1520	Røys	1931	Bunn	3.5	40

6.1 Makrofossilanalyse

6.1.1 Resultat fra restmaterialet og prøvesortering

Resultat fra sortering av prøvene og restmaterialet vises i Tabell 5. Magnetisk materiale var til stede i alle prøver, og de fleste inneholdt også trekullfragmenter. Små fragmenter av bearbeidet flint ble funnet under restmaterialesortering i prøver 6 og 8.

TABELL 8. FUNN OG OBSERVASJONER FRA SORTERING AV PRØVER OG RESTMATERIALET. INNHOLDET ESTIMERES VED BRUK AV FØLGENDE SYSTEM: * = 1-15, ** = 16-50, * = 51-100, **** = >100; L = LAV, M = MODERAT, H = HØY.**

Nat.vit.nr. 2022/73-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Restmaterialet	Magnetisk materiale	L	L	M	L	L	L	M	L	
	Bearbeidet flint 2-4mm*						* (1)	* (1)		
	Bearbeidet flint 2-4mm (g)						0.01	0.01		
	Cenococcum	*	*	*			**	***	*	
	Meitemark-kokonger	*							*	
	Trekull >4mm *			*	**	*			***	*
	Trekull >4mm (g)			0.27	2.35	0.05			1.9	0.21
Prøvesortering	% Trekull	<5	<5	<5	20	<5	0	<5	15	<5
	% Minerogent materiale	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	Trekull ≥4mm	*	-	*	**	*	-	-	**	-
	Trekull <4mm	*	*	**	****	**	-	*	***	*
	Forkullet korn	-	-	-	-	-	-	-	*	-
	Forkullet frø	-	*	-	-	-	-	-	-	*
	Uforkullet frø	-	***	*	*	-	**	*	-	**
	Cenococcum	**	**	**	**	*	*	***	*	*
	Rotfilt	****	****	****	****	***	**	***	****	-
	Stengelfragmenter	-	*	*	-	-	-	-	-	-
	Snegleskall	-	*	-	*	-	-	-	-	-

Ubrente fiskebein	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-
Insekter	*	*	-	*	-	-	-	-	*	*
Meitemarkkokonger	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

Under sortering av både restmaterialet og prøvene ble det funnet sklerotier av soppen *Cenococcum geophilum*, som er svært vanlig blant annet i skog og på dyrket mark (Jensen, 1974; LoBuglio, 1999). Sklerotierne tyder på et aktivt jordsmonn med røtter og mykorrhiza. Meitemark-kokonger, som ble funnet i både prøvene og restmaterialet, er også spor etter biologisk aktivitet i jordsmonnet. Sammen med funn av moderne røtter, uforkullede frø og moderne insektrester kan disse tolkes som tegn på forstyrrelse av de arkeologiske lagene gjennom bioturbasjon.

Funn av snegleskall i prøve 2 og 4 er trolig en del av naturmiljøet, men kan tyde på gode bevaringsforhold for kalkrike materialer som bein, noe som er usedvanlig i Vest-Norge grunnet surt jordsmonn. Ett fragment ubrent fiskebein i prøve 2 kan være rest etter mat, men kan også ha blitt brakt inn til lokaliteten av f.eks. fugler.

6.1.2 Resultat makrofossilanalyse

Resultat fra makrofossilanalyse vises i Tabell 6. Uforkullede frø tolkes som moderne grunnet dårlige bevaringsforhold for uforkullet botanisk materiale på lokaliteten. Derfor diskuteres disse ikke videre, men identifikasjoner vises i tabellen.

TABELL 9. IDENTIFIKASJONER AV FORKULLEDE OG UFORKULLEDE MAKROFOSSILER. UFORKULLEDE FRØ BLE NOTERT SOM TILSTEDE (T) ELLER IKKE.

		Nat vit nr 2022/73-	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Forkullet	Cerealia	Karyopse	-	-	-	-	-	-	-	3	-
		Karyopsefragment	-	-	-	-	-	-	-	2	-
	<i>Hordeum</i> sp.	Karyopse	-	-	-	-	-	-	-	2	-
	<i>Hordeum</i> sp. (naken)	Karyopse	-	-	-	-	-	-	-	2	-
	<i>Triticum</i> sp.	Karyopse	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	Poaceae	Stråfragmenter	-	*	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Juniperus communis</i>	Frø	-	2	-	-	-	-	-	-	1
Uforkullet	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Frukt	-	-	T	-	-	T	-	-	-
	<i>Betula</i> sp.	Frø	-	T	-	-	-	-	-	-	-
		Dekkeblad	-	T	-	-	-	-	-	-	-
	Poaceae	Karyopse (små)	-	T	T	-	-	T	-	-	T
	<i>Festuca</i> sp.	Karyopse	-	-	-	-	-	T	-	-	-
	<i>Carex distigmatica</i>	Frukt	-	-	-	-	-	-	T	-	T
	<i>Carex tristigmatica</i>	Frukt	-	T	-	-	-	T	-	-	-
	<i>Potentilla erecta</i>	Frukt	-	T	-	T	-	T	-	-	T
	<i>Fragaria vesca</i>	Frukt	-	T	-	T	-	T	T	-	T
<i>Galium saxatile</i>	Frukt	-	-	-	-	-	T (cf.)	-	-	-	

De fleste prøvene inneholdt ingen forkullede makrofossiler utenom trekull. I prøve 2 og 9 ble det funnet frø av *Juniperus communis* (einer). Einerfrøene i prøve 2 satt fast sammen og ble trolig forkullet som hele bær. I prøve 2 ble det også notert noen få forkullede stråfragmenter.

I prøve 8 ble det funnet en liten mengde forkullet korn, inkludert *Hordeum* sp. (naken bygg) og *Triticum* sp. (hvete).

6.1.3 Kommentaar makrofossilanalyse

Det ble funnet veldig få forkullede makrofossiler i prøvene og dermed tilbyr materialet lite informasjon om fortidig vegetasjon og plantebruk.

Det ble funnet frø av einerbær i to prøver. Selv om einer er blitt utnyttet i hele Norges (for-) historien til et uvanlig stort spekter bruksområder (Høeg, 1976) er det også en vanlig del av vegetasjonen på blant annet hei, åpen skog og naturbeite (Mossberg & Stenberg, 2018). Det vokste trolig einerbusker omkring røysene i fortida.

I prøve 8 ble det funnet en liten mengde forkullet korn, hvorav noen kunne identifiseres som hvete og naken bygg. Både bygg og hvete har blitt dyrket i Rogaland siden neolitikum (Prøsch-Danielsen & Soltvedt, 2011; Soltvedt, 2020). Det var naken bygg som var dominerende i kornavlingen i Norge i senneolitikum og eldre bronsealder (Soltvedt, 2020), og dermed passer kornfunnene fra Nag inn i kjente regionale og nasjonale mønstre. Resultatene stemmer også med resultatene fra forrige undersøkelse av haug 1900 på Nag (van de Lagemaat & Mooney, 2021).

Funn av korn samt aksfragmenter i haug 1900 under utgravningen i 2019 ble tolket som rest etter matoffer siden det ikke var funn av korn fra andre kontekster eller profiler i nærheten. (van de Lagemaat & Mooney, 2021), og kornfunn i prøve 8 er trolig en del av samme deponering. Det finnes derimot svært få lignende funn som kan sammenlignes for å bekrefte eller styrke tolkningen. I Rogaland har korn inkludert naken bygg blitt funnet sammen med brente beinfragmenter i ei gravrøys datert til ca. 1800 BC i Tjemslandsmarka, Hå (Fredh & Soltvedt, 2014), men kun i små mengder. Tidligere funn fra haug 1900 på Nag besto hovedsakelig av spiselige planter, og kornets dårlige bevaring ble tolket som tegn på at det ble brent på høy temperatur, f.eks. under kremasjon (van de Lagemaat & Mooney, 2021).

6.4 Samlet tolkning og diskusjon av de naturvitenskapelige resultatene

Det få forkullede makrofossiler som ble funnet gir lite mulighet for å svare på de problemstillingene som ble nevnt i kapittel 2. Kornene som ble funnet i haug 1900 er trolig en del av samme matoffer som ble funnet i 2019 (van de Lagemaat & Mooney, 2021), men ingen av de «nye» røysene undersøkt i 2022 inneholdt lignende funn.

Det er også lite i prøvene som kan svare på spørsmål om hvordan landskapet så ut når røysene ble etablert. Det ble ikke utført pollenanalyse, som er best egnet for landskaps- og vegetasjonsrekonstruksjon. Selv om det ble identifisert flere vedarter under utplukking av materiale til datering (del kapittel 4.5) er materialet påvirket av at kortlevde arter foretrekkes til ¹⁴C-datering. Tilstedeværelsen av blant annet hassel, bjørk og or i dateringsmaterialet, samt einerbær i prøve 2 og 9, kan tyde på et landskap preget av åpen, blandet skog. Materialet fra 2019 var også preget av planter som vokser i åpen skog eller skogbryn (van de Lagemaat & Mooney, 2021).

7 TOLKNING AV LOKALITETEN

Den nylige undersøkelsen på Nag, Solbakk i Strand kommune, tilfører mer informasjon til funnene fra 2019. I dette kapitlet vil vi tolke resultatene integrert i det arkeologiske komplekset. Undersøkelsen i 2019 konsentrerte seg om en betydningsfull gravhaug fra eldre bronsealder, har den siste undersøkelsen avslørt ekstra informasjon om tilknyttede strukturer og bosetningsmønstre.

Undersøkelsen i 2019 dokumenterte en imponerende gravhaug konstruert av skjørbrente steiner med flere faser. Gravhaugen, skadet av et vannrør gravd gjennom hele den sentrale delen, inneholdt keramikk, brente korn tolket som matoffer og brente bein som sannsynligvis er menneskelige. Anleggelse av haugen ble datert til eldre bronsealder og tolket til å ha flere faser (van de Lagemaat, E. H. & D. E. Mooney 2021).

I løpet av undersøkelsen ble det identifisert 16 ulike strukturer, inkludert røyser (6), kokegroper (2), stolpehull (5), og andre arkeologiske anlegg (3).

Blant røysene er røys 1190 tolket som konstruert i overgangen yngre steinalder/eldre bronsealder som en satellittrøys til gravhaug 1900 undersøkt i 2019. Steinøks fragmentet tolkes som mulig rituelt nedlagt. Røys 1220 knyttes likeledes til gravhaug 1900 og kan tolkes som en mulig satellittgrav. Røys 1480, 1520 og 1550 gir også innsikt i menneskelig aktivitet, antatt å være rydding, og mulige rituelle sammenhenger. Det er tydelig at de er en utvidet del av et større, flerfasa gravkompleks med tyngdepunkt innenfor eldre bronsealder.

Funn av stolpehull både i 2019 og 2022 viser at Nag/Solbakk har vært bosatt fra bronsealder basert på dateringer fra eldre registrering og utgraving. Likeledes vitner kokegroper, påvist ved begge utgravningene, om matlaging enten relatert til bosettingen, eller rituelt tilknytt gravkomplekset i eldre bronsealder. Overensstemmelse mellom 2019- og 2022-funnene styrker imidlertid teorien om at kokegropene kan være knyttet til religiøse seremonier forbundet med gravene. En annen del av problemstillingen som involverte kokegroper eller andre anlegg med skjørbrent stein. Er om disse kan være med å forklare hvorfor gravhaugen er oppbygd av nettopp skjørbrent stein. Noe det ikke kan gjøre siden det ble funnet så få kokegroper.

Alt i alt bidrar undersøkelsen fra 2021 til økt forståelse av Nag/Solbakk som et særs spennende område i eldre bronsealder.

Utfordringer med moderne forstyrrelser og manglende prøvetaking begrenser en fullstendig forståelse. Gjennomgangen gir heller ikke et helhetlig bilde av de arkeologiske sporene i seg selv, men må forstås i sammenheng med gravminnet undersøkt i 2019.

7.2 Lokaliteten sett i en større kontekst

Som tidligere påpekt, er det essensielt å betrakte 2022-undersøkelsen i sammenheng med 2019-undersøkelsen. Rapporten fra utgravinga i 2019 understreker også det begrensede sammenligningsgrunnlaget i Norge. Gravhauger bygd opp av skjørbrente steiner er velkjent i Sverige

(van de Lagemaat & Mooney 2021). Imidlertid er det i Norge også kjent enkelte tilfeller av gravanlegg oppbygd av skjørbrent stein fra eldre bronsealder, der to av dem ligger i nærheten av Nag. Disse anleggene ble imidlertid tolket som avfall fra boplasser.

Under undersøkelsen i 2022 ble det funnet et nakkefragment av ei bergartsøks. Fragmentet er tolket til å være av Malmers kategori 1.. Denne typen økser er assosiert med stridsøkskulturen i Sverige og opptrer ofte i gravkontekster. Dette gir et argument for at satellittanleggene kan være graver eller i det minste en del av et gravmonument. Nakkefragmentet av steinøksen antyder dermed mulige kulturelle forbindelser eller påvirkning fra Sverige i yngre steinalder og eldre bronsealder.

8 PROSJEKTEVALUERING

Spørsmålet om å finne flere anleggsspor, spesielt stolpehull, ble også utforsket. Flere stolpehull ble funnet og undersøkt, men de fleste ble avskrevet fordi de ble tolket som stein optrekk. De dokumenterte stolpehullene hadde begrenset relevans i forhold til de som ble funnet og undersøkt i 2019-undersøkelsen ettersom de var uklart om det var steinoptrekk eller stolpehull. Og det dannet ingen klare mønster som kunne vitne om bygninger. Uklarheten rundt funksjonen til stolpehullene ble ytterligere komplisert av tidligere jordbruksaktiviteter, spesielt fordi området tidligere var blitt planert/bearbeidet med bulldoser.

Prosjektplanen måtte delvis endres da det underveis i undersøkelsen ble klart at premisset for noen av problemstillingene hadde endret seg. Antall registrerte kulturminner var færre enn forventet, og 23 ble avskrevet. Dette gjorde også at den opprinnelige tidsrammen ble redusert, og prosjektet ble gjennomført med 156 timer mindre enn opprinnelig budsjettet. Undersøkelsen ble hovedsakelig utført av museets faste stab, noe som bidro til økt effektivitet sammenlignet med forventet effekt ved bruk av innleid personale med varierende felt-erfaring. I ettertid kan man stille spørsmål om det kunne vært prioritert annerledes, men tanke på stolpehullene. Disse det ble nok viet litt lite tid og kunne nok med fordel blitt bedre dokumentert og analysert i form av flere prøver og dateringer. Sannsynligvis har nedprioriteringen av stolpehullene liten betydning fordi de ikke utgjorde noen klare mønster. Slik at vi ikke gikk glipp av noe.

Vi fikk også problemer med at en feltarkeolog dikk senebetennelse i høyre hånd. Belastning over tid, fra andre utgravingsprosjekt, ble forverret av opprensing av røyser. Og det ble så ille at vi valgte å sende denne arkeologen bort fra felt slik at skaden ikke skulle bli enda verre. Denne typen skader er noe som alltid vil være en risiko ved røys undersøkelser spesielt om det blir gjort av arkeologer som har vært igjennom en lang felt sesong.

Det mest betydningsfulle resultatet av 2022-undersøkelsen var ytterlige dateringer til eldre bronsealder innenfor gravkomplekset. Funnet av øksefragmentet og en gravhaug oppbygd av skjørbrent stein, som kan antyde at lokaliteten på Nag/Solbakk har trekk man vanligvis finner lenger øst i Sverige.

LITTERATURLISTE

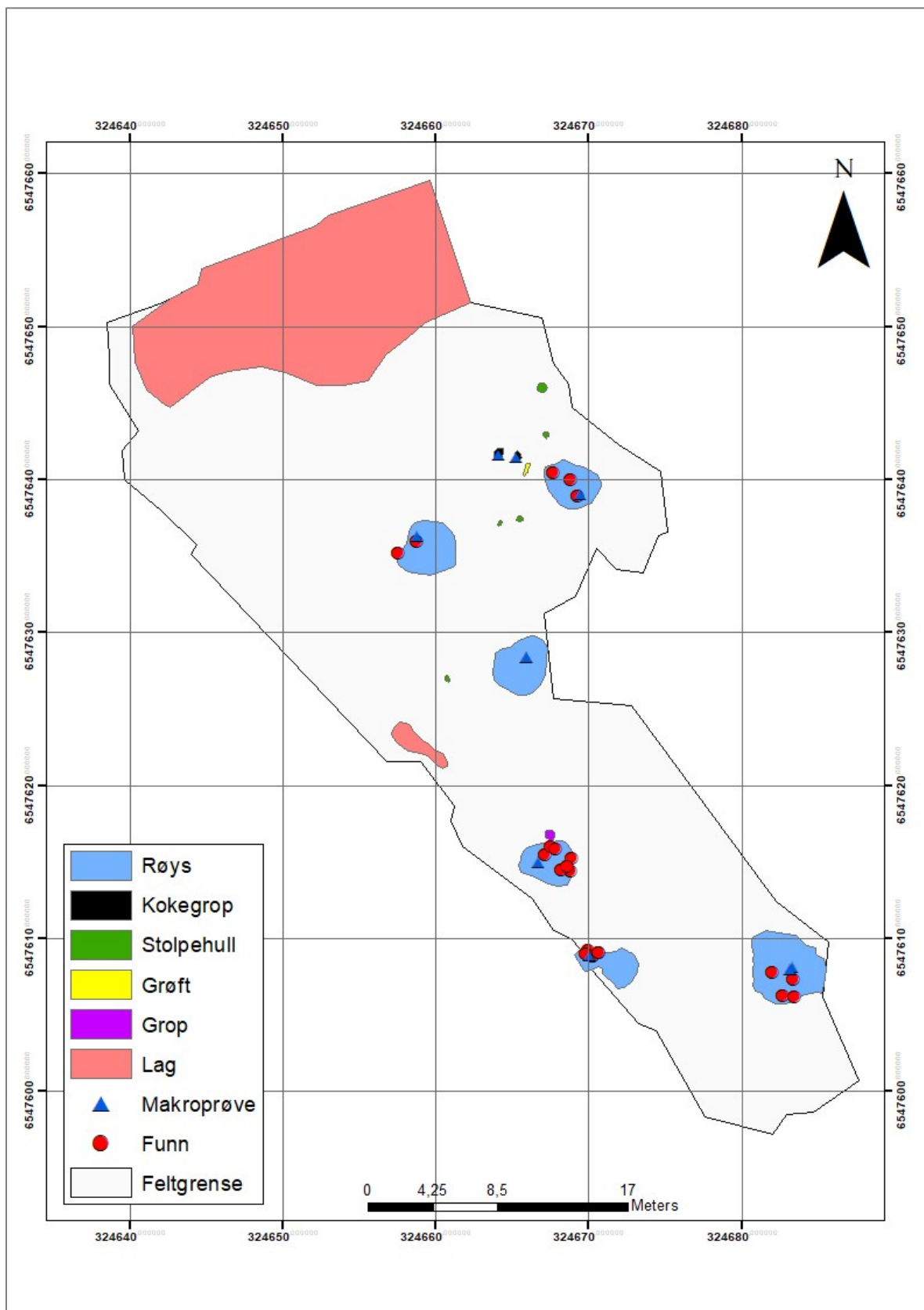
- Alsaker, S. (1987). *Bømlo: steinalderens råstoffsentrum på Sørvestlandet*. Arkeologiske avhandlinger Nr. 4. Historisk Museum, Universitet i Bergen, Bergen.
- Anderberg, A.-L. (1994). *Atlas of seeds and small fruits from Northwest-European plant species: Part 4. Resedaceae – Umbelliferae*. Naturhistoriska riksmuseet.
- Ballin T.B. 1996: Klassifikasjonssystem for stenartefakter. Universitetets Oldsaksamling, *Varia* 48. Oslo.
- Beijerinck, W. (1947). *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*. Wageningen.
- Berggren, G. (1969). *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species: Part 2. Cyperaceae*. Swedish Natural Science Research Council.
- Berggren, G. (1981). *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species: Part 3. Salicaceae – Cruciferae*. Swedish Natural Science Research Council.
- Bertsch, K. (1941). *Früchte und Samen: ein Bestimmungsbuch zur Pflanzenkunde der vorgeschichtlichen Zeit. Handbücher der praktischen vorgeschichtsforschung*. F. Enke.
- Beta Analytic. 2017: *Sample Selection and Size Recommendations*.
<http://www.radiocarbon.com/required-carbon-dating-sample-sizes.htm>
- Bjørddal, E. 2013. *Utbebring av RV 13 med gang – og sykkelveg, Tau - Jørpeland (11/9189)*. Registreringsrapport, Rogaland fylkeskommune.
- Cappers, R.T.J., Bekker, R.M. & Jans, J.E.A. (2006). *Digitale Zadenatlas van Nederland*. Barkhuis.
- Dombrovskaya, A.V., Korenyeva, M.M. & Turemnov, S.M. (1959). *Atlas of the Plant Remains Occurring in Peat*. Nauka.
- Fett, E. & Fett, P. 1941. *Sydvestnorske helleristninger. Rogaland og Lista*. Stavanger Museum, Dreyers Grafiske Anstalt.
- Fredh, D. & Soltvedt, E.-C. (2014). *Naturvitenskapelige analyser på Tjemslandsmarka, Tjemsland Nordre, gnr. 53, bnr. 1 og 68, Hå kommune, Rogaland*. Oppdragsrapport nr. 2014/16. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Hather, J.G. 2000: *The Identification of the Northern European Woods. A guide for archaeologists and conservators*. London: Routledge.
- Jacomet, S. (2006). *Identification of cereal remains from archaeological sites*. Archaeobotany lab, IPAS, Basel University.
- Jensen, H.A. (1974). *Cenococcum geophilum* Fr. in arable soil in Denmark. *Friesia*, 10(4-5), 300-314.
- Katz, N.Ya., Katz, S.V. & Kipiani, M.G. (1965). *Atlas and keys of fruits and seeds occurring in the Quaternary deposits of the USSR*. Nauka.
- Katz, N.Ya., Katz, S.V. & Skobeyeva, E.I. (1977). *Atlas of Plant Remains in Peat*. Nedra.
- Korsmo, E., Videm, T. & Fykse, H. (1981). *Korsmos ugrasplandsjer*. Landbruksforlaget.

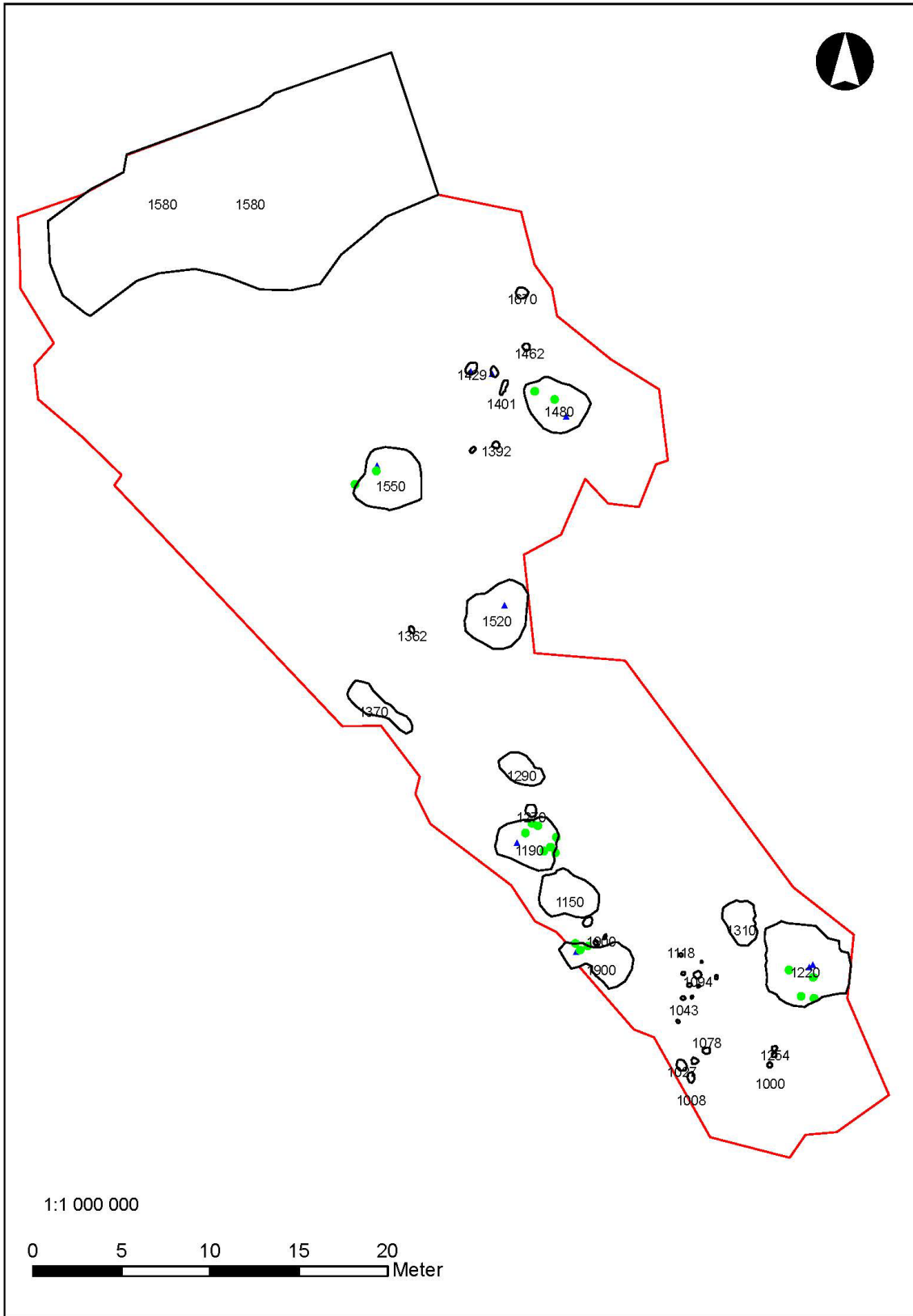
- Kvæstad, C. F. 2021. *Nydyrking Solbakk, Nag – arkeologisk rapport*. Gnr. 41 Bnr. 4, Strand kommune. Rapport nr. 17/2021, Rogaland fylkeskommune.
- LoBuglio, K.F. (1999). *Cenococcum*. I J.W.G Cairney & S.M. Chambers (Red.), *Ectomycorrhizal Fungi Key Genera in Profile* (s. 287-309). Springer. DOI: 10.1007/978-3-662-06827-4-12.
- Malmer, M. P. (1962). Jungneolithische studien. *Acta Archaeologica Ludensiia*, 80/2. Lunds Universitets Historiska Museum.
- Malmer, M. P. (1975). *Stridsyxekulturen i Sverige och Norge*. LiberLäromedel.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. (2018). *Gyldendals Store Nordiske Flora*. Gyldendal Norsk Forlag.
- Neef, R., Cappers, R.T.J., Bekker, R.M., Boulous, L., Dinies, M., Ertuğ, Z.F., Keller, N., Lahitte, M., Meulenbeld, G.J. & Zhu, Y.P. (2012). *Digital Atlas of Economic Plants in Archaeology*. Barkhuis & Groningen University Li
- Nordenborg Myhre, L. 2004. *Trialectic Archaeology. Monuments and Space in Southwest Norway*. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L. & Soltvedt, E.-C. (2011). From saddle to rotary – hand querns in south-western Norway and the corresponding crop plant assemblages. *Acta Archaeologica*, 82, 129-162.
- Røysland, T. S. 2022. *Tilleggsregistrering – Nydyrking gnr. 41 bnr. 4, Strand kommune*. Rapport nr. 2, 2022, Rogaland fylkeskommune.
- Schweingruber, F.H. 1990: *Anatomie Europäischer Holzer – Anatomy of European Woods*. Stuttgart: Haupt.
- Schoch, W., Heller, I., Schweingruber, F.H. & Kienast, F. 2004: *Wood anatomy of central European Species*. www.woodanatomy.ch.
- Soltvedt, E.-C. (2020). Cereal cultivation in south-western Norway: boom and bust in the late Neolithic and early Bronze Age. I: S. Vanhanen & P. Lagerås (Red.), *Archaeobotanical Studies of Past Plant Cultivation in Northern Europe*, s. 21-36. Barkhuis.
- van de Lagemaat, E. H. & D. E. Mooney 2021. *Arkeologisk undersøkelse på Nag, Strand kommune. Id. 44932 og 170510 på Nag gnr. 41 bnr. 4 i Strand kommune, Rogaland*. Oppdragsrapport 2021/10, Arkeologisk museum, UiS.
- Williams, D. (1973). Flotation at Siraf. *Antiquity*, 47(188), 288-292.

VEDLEGG

1. KART OVER DE PÅVISTE ARKEOLOGISKE ANLEGGENE MED KOORDINATER
2. KATALOGTEKST
3. LISTE OVER VITENSKAPELIGE PRØVER
4. DATERINGSSKJEMAER OG –RESULTATER
5. Restmateriale fra NAG/SOLBAKK
6. ANNLEGLISTE
7. Fotoliste Nikon
8. Fotoliste Sony

VEDLEGG 1. KART OVER DE PÅVISTE ARKEOLOGISKE ANLEGGENE MED KOORDINATER OG ID





VEDLEGG 2. KATALOGTEKST

S14610/1-16

Dyrkningsspor (rydningsrøys) fra bronsealder/jernalder fra NAG, av NAG (41/4), STRAND K., ROGALAND.

1) **Øks** tykknakket av bergart, var. Malmers kategori 1. *Gjenstandsdel: nakkefragment. Antall fragmenter: 1*

Nakkefragment av en veldig finkornet bergartøks, Malmers kategorier 1. Det har rektangulært tverrsnitt med slipte, flate smalsider og underside og en slipt konveks ryggside. Sannsynligvis importert fra Sverige.

Fnr: 1691.

Mål: Stl: 6,2 cm. Stb: 3,5 cm. Stt: 2,1 cm.

Datering: mellomneolitikum

Strukturnr: 1190 Røys

2) **Leirkar** av leire/asbest. *Gjenstandsdel: randskår. Antall fragmenter: 1*

Ett randskår av et leirkar av asbestholdig gods. Fargen på utsiden av leirkaret er brun, midten og innsiden er mørkegrå. Karet har en svakt utover hellende munningsrand. Randen er innvendig fortykket. Asbesten var tydelig som større, revne fliser. Skårene tilhører trolig ei sørnorsk gruppe uornerte, asbestmagra kar som opptrer fra tidlig eldre bronsealder til og med første halvdel av førromersk jernalder. Funnene skriver seg fra boplasser, hellere og graver. I gravkontekst konsentreres asbestkeramikk seg om eldre bronsealder (Ågotnes, 1986, s. 107).

Fnr: 1116.

Mål: Stl: 2,9 cm. Stb: 2,6 cm. Stt: 1,1 cm.

Datering: eldre bronsealder

Strukturnr: 1900 Gravhaug

3) **Leirkar** av asbest/leire. *Antall fragmenter: 2*

To skår av et leirkar av asbestholdig gods, sannsynligvis fra samme leirkar. Fargen på utsiden av leirkaret er oransje, midten er mørkegrå og innsiden er brun. Asbesten var tydelig som større, revne fliser. Skårene tilhører trolig ei sørnorsk gruppe uornerte, asbestmagra kar som opptrer fra tidlig eldre bronsealder til og med første halvdel av førromersk jernalder. Funnene skriver seg fra boplasser, hellere og graver. I gravkontekst konsentreres asbestkeramikk seg om eldre bronsealder (Ågotnes, 1986, s. 107).

Fnr: 1930.

Mål: Stl: 3,3 cm. Stb: 2,5 cm. Stt: 0,8 cm.

Datering: eldre bronsealder

Strukturnr: 1900 Gravhaug

4) **Bor** av flint. *Antall fragmenter: 1*

Trekantet tverrsnitt. Begge sidekantene har grov retusj. Partier med flateretusj på ventral- siden.

Fnr: 1928.

Mål: Stl: 3,2 cm. Stb: 1,6 cm. Stt: 0,6 cm.

Datering: neolitikum

Strukturnr: 1900 Gravhaug

5) **Makroavslag** m. kantretusj av flint, var. og enderetusj. *Antall fragmenter:* 1
Makroavslag med retusj langs alle sidekantene. Cortex på ca. 35% av dorsal siden. To avspaltninger som ligner flateretusjering (en på dorsal siden og en på ventral siden). En sidekant har bruksmerker, skyldes sannsynlig bruk.

Fnr: 1695.

Mål: Stl: 5,6 cm. *Stb:* 4,3 cm. *Stt:* 0,8 cm.

Datering: neolitikum

Struktur: 1190 Røys

6) **Flekk** m. enderetusj av flint. *Gjenstandsdel:* distal. *Antall fragmenter:* 1
Distalfragment av en flekke med et lite parti fin enderetusj.

Fnr: 1696.

Mål: Stl: 1,2 cm. *Stb:* 1,4 cm. *Stt:* 0,3 cm.

Struktur: 1190 Røys

7) **Avslag** m. kantretusj av flint. *Antall fragmenter:* 1
Primæravslag med kantretusj langs en sidekant. Cortex på 70 % av dorsal side og vannrullet.

Fnr: 1698.

Mål: Stl: 4,2 cm. *Stb:* 2,2 cm. *Stt:* 1,1 cm.

Struktur: 1220 Røys

8) **Makroavslag** m. bruksspor av flint. *Antall fragmenter:* 1
Stort makroavslag av finkornet lysegrå flint. En del av den proksimale enden er brutt av. Et parti med bruksspor langs den distale delen av en sidekant.

Fnr: 1144.

Mål: Stl: 5,9 cm. *Stb:* 3,2 cm. *Stt:* 0,7 cm.

Datering: neolitikum / bronsealder

Struktur: 1190 Røys

9) **Kjerne** en plattform av flint. *Antall fragmenter:* 1
Kjerne laget på et avslag. Kjernen har en preparert og trimmet plattform på en av de smale sidekantene av avslaget. Negativer på avspaltningens flata viser at en del av avslagene endte i en 'hinge' eller en 'step'.

Fnr: 1542.

Mål: Stl: 3,9 cm. *Stb:* 3,5 cm. *Stt:* 2,5 cm.

Struktur: 1550 Røys

10) **Kjerne** kjernefragment av flint. *Antall fragmenter:* 1
Et fragment av en kjerne. Negativer til flere avspaltninger er synlig på flere sider, samt noen merker til kjernepreparasjon. Ikke mulig å si hvor mange plattformer kjernen opprinnelig hadde.

Fnr: 1697.

Mål: Stl: 3,5 cm. *Stb:* 2,6 cm. *Stt:* 1,4 cm.

Struktur: 1190 Røys

11) **Flekk** m. bruksspor av flint. *Gjenstandsdel:* proksimal. *Antall fragmenter:* 1
Proksimalfragment av en flekke med bruksspor langs den proksimale enden og begge sidekantene.

Fnr: 1699.

Mål: Stl: 2,9 cm. Stb: 1,5 cm. Stt: 0,4 cm.
Strukturnr: 1220 Røys

12) **Makroavslag** av flint. *Antall fragmenter: 1*
Makroavslag av grovkornet, grå flint. Cortex langs en av sidekantene.
Fnr: 1567.
Mål: Stl: 6,0 cm. Stb: 5,1 cm. Stt: 1,9 cm.
Strukturnr: 1480 Røys

13) **Kjerne** en plattform av kvarts. *Antall fragmenter: 1*
Stor kjerne av kvarts. Plattformen er laget med et stort avslag. Det er vanskelig å gjenkjenne negativer til avspaltninger på sidekantene, men det virker som noen avslag ble slått av. Bunnen har spor etter knusing.
Fnr: 1669.
Mål: Stl: 9,0 cm. Stb: 8,2 cm. Stt: 7,0 cm.
Strukturnr: 1480 Røys

14) **Bit** av flint. *Antall: 9.*
Ni biter av flint. En er vannrullet (F1253). To har cortex (F1699, F1602). To biter ble funnet under sortering av restmaterialet fra makroprøver (F200016, F200020).
Fnr: 1143, 200016, 200020, 1603, 1694, 1699, 1697, 1253.
Mål: Stl: 3,0 cm. Stb: 2,1 cm. Stt: 1,5 cm.
Strukturnr: 1220, 1190, 1480, 1900 Røys

15) **Bit** av rhyolitt.
En bit av grovkornet rhyolitt.
Fnr: 1700.
Mål: Stl: 4,2 cm. Stb: 2,7 cm. Stt: 1,3 cm.
Strukturnr: 1550 Røys

16) **Makrofossilprøve** av jord. *Antall: 9.*
Ni makrofossilprøver. Nat.vit.journ.nr: 2022/73-:1-9

Funnomstendighet: Arkeologisk utgraving. Fra 25 juli til 2 august 2022 gjennomførte Arkeologisk museum, UiS, ei utgraving på Solbakk-Nag, gnr. 41 bnr. 4 i Stand kommune. Undersøkelsen gjelder røyser, groper, dyrkingslag og bosetningsspor registrert av Rogaland fylkeskommune i 2021 og 2022 (Kvæstad 2021, Røysland 2022). Disse lå i steinete utmark på nordsida av Rv 13, ca. 150 m fra krysset mellom Nagavegen og Heiabakken 200 meter øst for Idsefjorden. Lokaliteten var en fortsettelse av røysene undersøkt av Arkeologisk museum i 2019 (id. 170510 og 44932). Bakgrunnen for undersøkelsen var dispensasjon for nydyrking og massepåfylling. RA vedtok at staten bekoster den arkeologiske undersøkelsen av kulturminne-id 280388, jf. kulturminneloven §10. I løpet av undersøkelsen ble det avdekket et område på 1204 m² hvor man undersøkte seks røyser, to kokegroper og en grøft. Det ble funnet 24 gjenstandsfunn og samlet inn ni naturvitenskaplige prøver. Majoriteten av dateringen fra undersøkelsen stammer fra eldre bronsealder. I løpet av undersøkelsen ble det konkludert med at deler av området har tidligere vært dyrket. Det som fylket tolket som et mulig dyrkingslag er spor etter den moderne dyrkingen.

Orienteringsoppgave: Det berørte kulturminnefeltet på Solbakk ligger på nordsida av Rv 13, ca. 150 m fra krysset mellom Nagavegen og Heiabakken. Skjæringa til RV13 utgjør vestlig avgrensing av kulturminnefeltet. Høyde over havet er mellom 20 og 25 m.

Kartreferanse/-koordinater: Prosjeksjon: EU89-UTM; Sone 32, N: 6547630, Ø: 324662.

LokalitetsID: 280388.

Funnet av: Jon Reinhardt Husvegg.

Funnår: 2022.

Litteratur: Ballin, T.B.1996: Klassifikaasjonssystem for stenartefakter. Universitetets Oldsaksamling. Varia 36. Oslo 1996.

Ågotnes, A. 1986: Nordvestnorsk asbestkeramikk. Karform, godsstruktur, utbredelse og datering. Arkeologiske Skrifter fra Historisk Museum, Universitetet i Bergen, No. 3 – 1986, s. 86–118.

Katalogisert av: Ester Van De Lagemaat.

Vedlegg 3: Liste over vitenskaplige prøver

AM nat. vit. j. nr. 2022/73				Prosjekt : Nag GNR.: 41 BNR. : 4 Kommune: Strand													
Prøve nr.	Prøve type	Anlegg nr.	Type anlegg	IntrasisID prøvepunkt	Djup under overflate (cm)	Lag	Sediment/materiale	Hus nr.	Innsamlet dato	Signatur	Merknader	14C materiale tilstede J/N	Type materiale	Kurvatur årringer (trekull)	ID	Vekt (mg)	Kommentar
								Røys nr.									
1	Makro	AR1220	Røys	PM1619	11-20	oransje	silt	Røys 1220	28.07.2022	EL		J	Trekull	Ubestemt	<i>Corylus/Alnus</i>	19,9	-
2	Makro	AR1220	Røys	PM1604	5-10	grå	silt/sand	Røys 1220	28.07.2022	EL		J	Trekull	Kvist	Ubestemt løvtre	17,8	-
3	Makro	AR1550	Røys	PM1688	0-5	brun	sand/humus	Røys 1550	01.08.2022	EB	Lag under steiner 2 14C prøver:	J	Trekull	Moderat	<i>Maloideae</i>	33,7	-
4	Makro	AK1429	Kokegrop	PM1687	0-25	sort	sand/humus		01.08.2022	EB		J	Trekull	Moderat	<i>Betula sp.</i>	49,2	-
5	Makro	AK1417	Kokegrop	PM1686	0-5	sort	sand/humus		01.08.2022	EB		J	Trekull	Svak	<i>Betula sp.</i>	80,8	-
6	Makro	AR1480	Røys	PM1689	5-25	brun	silt/humus	Røys 1486	01.08.2022	JRH		N	-	-	-	-	Ikke noe stor nok til datering
7	Makro	AR1190	Røys	PM1690	bunn			Røys 1190	01.08.2022	HF	Røys fra 2019	N	-	-	-	-	Eiketrekull tilstede men anbefales ikke til datering
8	Makro	AR1900	Røys	PM1929	bunn			Røys 1900	02.08.2022	HF	Røysrest	J	Korn	-	<i>Hordeum vulgare</i>	13,1	ble ikke send, er datert flere ganger i 2019
9	Makro	AR1520	Røys	PM1931	bunn	brun	silt/humus	Røys 1520	02.08.2022	JRH	Rydningrøys	N	-	-	-	-	Ikke noe stor nok til datering

National Laboratory for Age Determination
14C Result Report

Elin Hamre
 Universitetet i Stavanger, Arkeologisk Museum
 Peder Klows gate 30A
 4010 Stavanger

elin.hamre@u Measurement references:
 Sella et al., Radiocarbon 61(6), 2019

Calibration references:
 OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
 Atmospheric data from Reimer et al (2020)

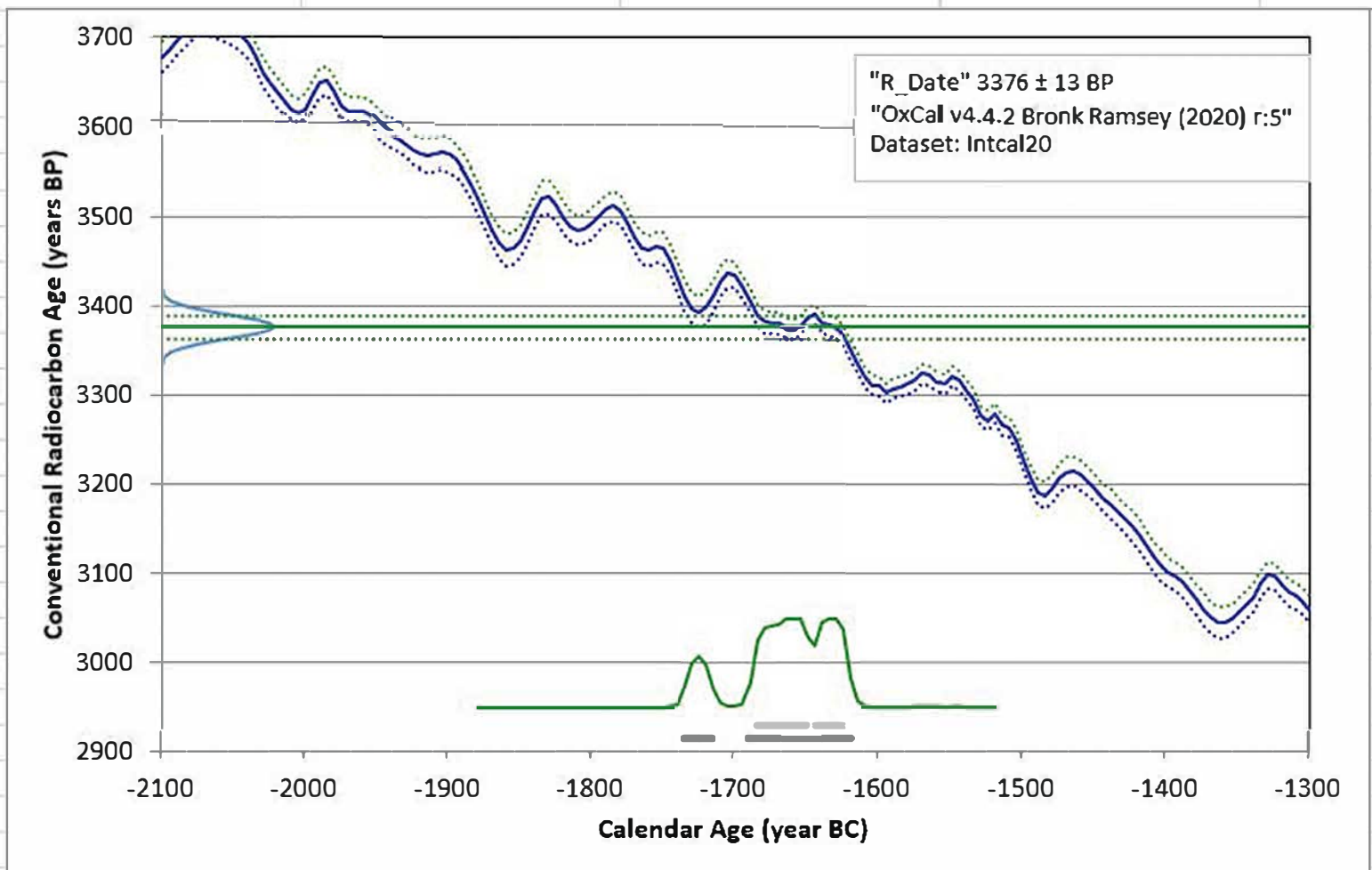
Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	% C	mgC	Fraction Yield(%)	14C Age (not rounded)
TRa-20802 2022/73-1	alkali residue	65.69 ± 0.09	3375 ± 15	-23.9 ± 0.6 ‰	68.3% probability 1685BC (44.0%) 1651BC 1644BC (24.2%) 1626BC 95.4% probability 1736BC (11.7%) 1717BC 1692BC (8.8%) 1620BC	60	1,62	55	3376 +13/-13 BP
TRa-20803 2022/73-2	alkali residue	98.81 ± 0.15	95 ± 15	-26.8 ± 1.0 ‰	68.3% probability 1700AD (24.4%) 1721AD 1815AD (21.7%) 1833AD 1890AD (22.2%) 1908AD 95.4% probability 1694AD (28.6%) 1725AD 1811AD (66.8%) 1917AD	63	1,57	77	96 +13/-13 BP
TRa-20804 2022/73-3 Maloideae	alkali residue	78.93 ± 0.11	1900 ± 10	-27.9 ± 1.5 ‰	68.3% probability 120AD (51.5%) 168AD 186AD (16.8%) 203AD 95.4% probability 84AD (6.9%) 96AD 116AD (88.5%) 208AD	61	1,82	67	1900 +12/-12 BP
TRa-20805 2022/73-3 Alnus sp.	alkali residue	74.08 ± 0.12	2410 ± 15	-26.0 ± 0.3 ‰	68.3% probability 509BC (2.7%) 506BC 481BC (65.6%) 411BC 95.4% probability 541BC (95.4%) 406BC	63	1,88	83	2410 +14/-14 BP
TRa-20806 2022/73-4	alkali residue	68.82 ± 0.13	3000 ± 15	-28.3 ± 0.1 ‰	68.3% probability 1268BC (68.3%) 1214BC 95.4% probability 1373BC (3.5%) 1355BC 1296BC (85.9%) 1194BC 1176BC (2.9%) 1161BC 1144BC (3.1%) 1130BC	63	1,57	66	3001 +16/-16 BP
TRa-20807 2022/73-5	alkali residue	68.63 ± 0.11	3025 ± 15	-27.9 ± 0.3 ‰	68.3% probability 1369BC (8.2%) 1358BC 1292BC (39.8%) 1256BC 1248BC (20.3%) 1226BC 95.4% probability 1381BC (19.3%) 1345BC 1306BC (76.1%) 1217BC	64	1,80	60	3024 +14/-14 BP

TRa-20802

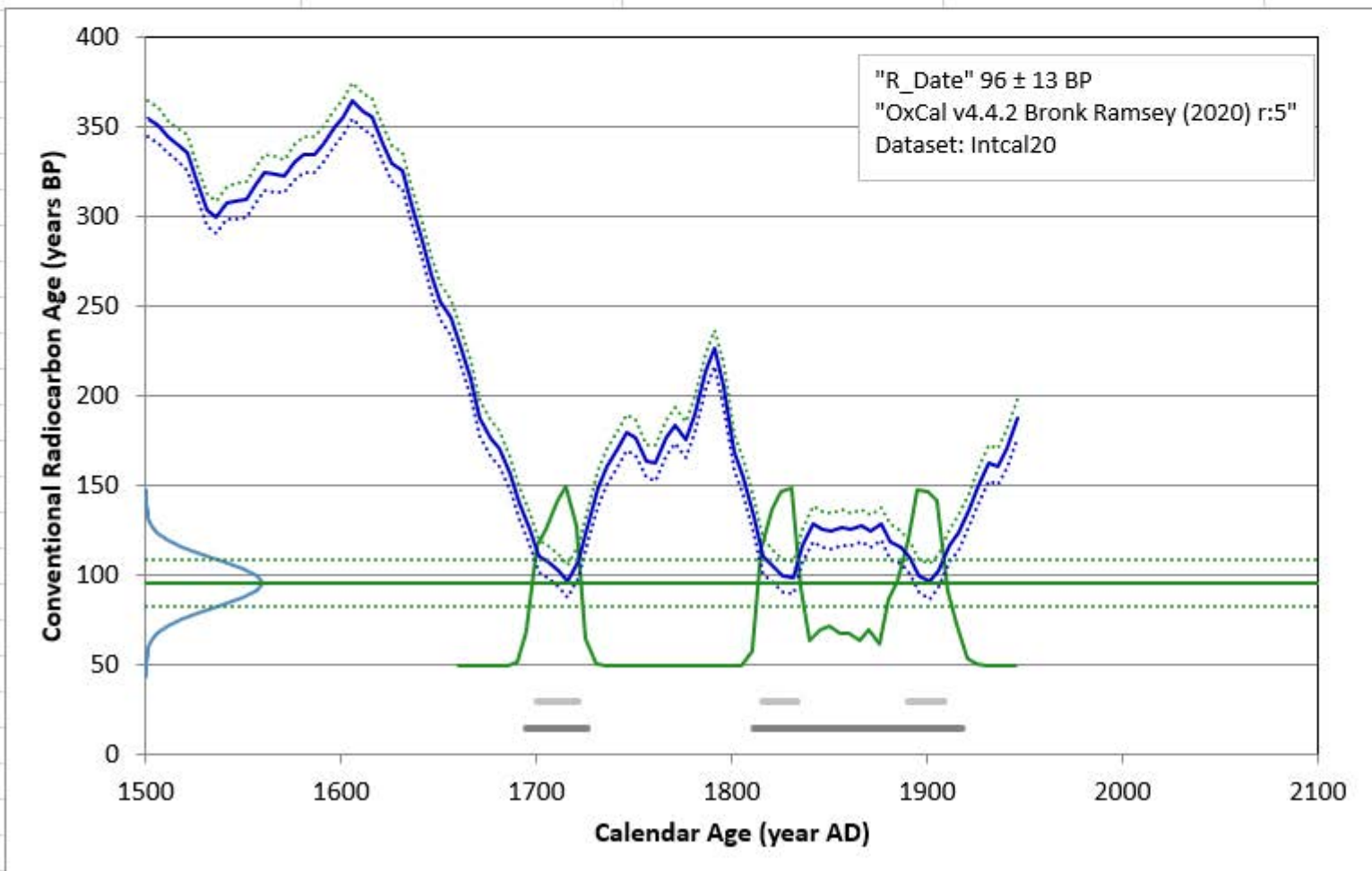
2022/73-1

Corylus/Alnus

Fraction	14C content (pMC)	14C Age BP (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
alkali residue	65.69 ± 0.09	3375 ± 15	-23.9 ± 0.6 ‰	68.3% probability 1685BC (44.0%) 1651BC 1644BC (24.2%) 1626BC 95.4% probability 1736BC (11.7%) 1717BC 1692BC (83.8%) 1620BC	3376 +13/-13 BP



Fraction	¹⁴ C content (pMC)	¹⁴ C Age BP (rounded)	d ¹³ C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	¹⁴ C Age (not rounded)
alkali residue	98.81 ± 0.15	95 ± 15	-26.8 ± 1.0 ‰	68.3% probability 1700AD (24.4%) 1721AD 1815AD (21.7%) 1833AD 1890AD (22.2%) 1908AD 95.4% probability 1694AD (28.6%) 1725AD 1811AD (66.8%) 1917AD	96 +13/-13 BP

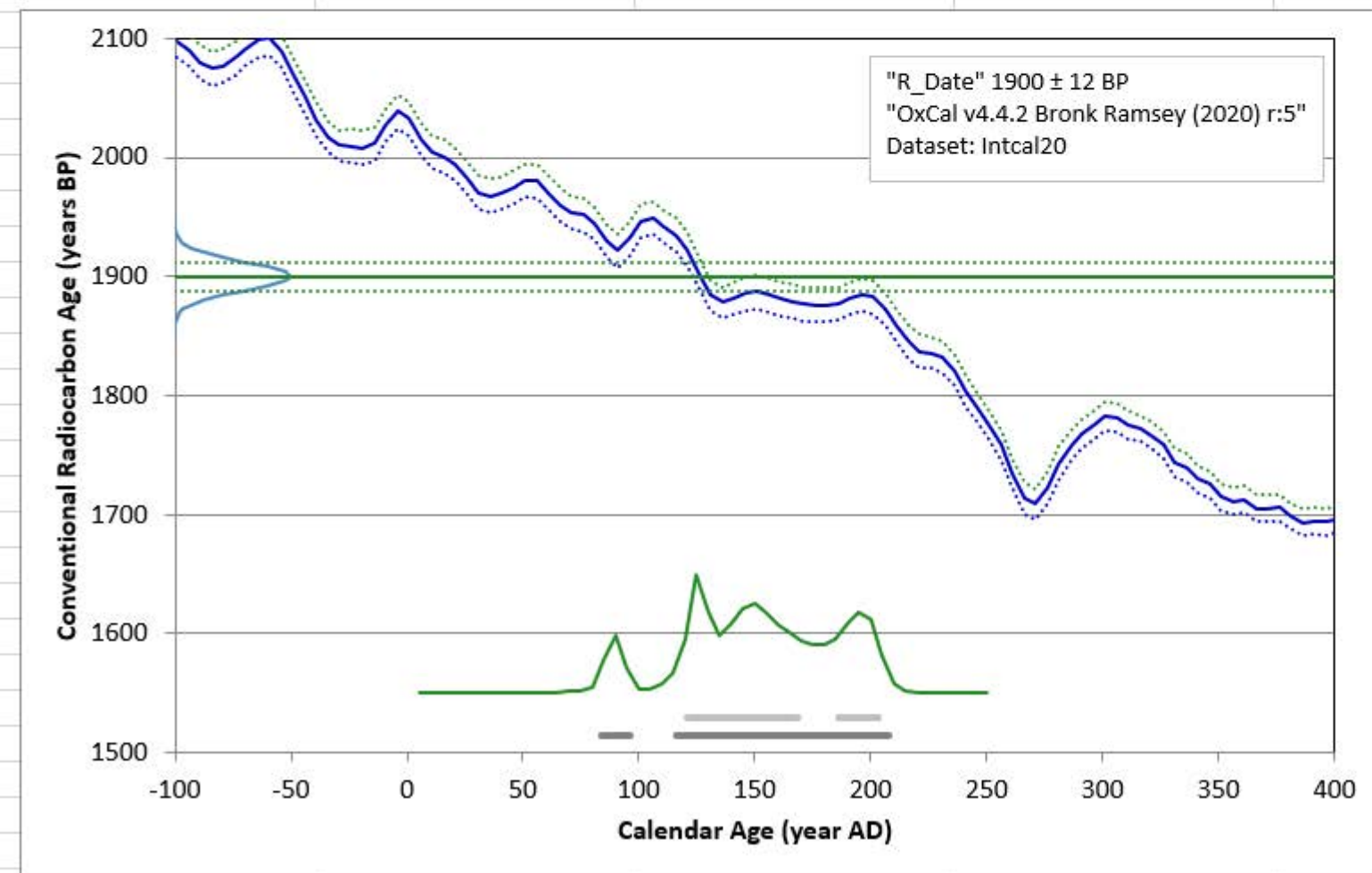


TRa-20804

2022/73-3 Maloideae

Maloideae

Fraction	^{14}C content (pMC)	^{14}C Age BP (rounded)	$\delta^{13}\text{C}$ (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	^{14}C Age (not rounded)
alkali residue	78.93 ± 0.11	1900 ± 10	$-27.9 \pm 1.5 \text{ ‰}$	68.3% probability 120AD (51.5%) 168AD 186AD (16.8%) 203AD 95.4% probability 84AD (6.9%) 96AD 116AD (88.5%) 208AD	$1900 +12/-12 \text{ BP}$

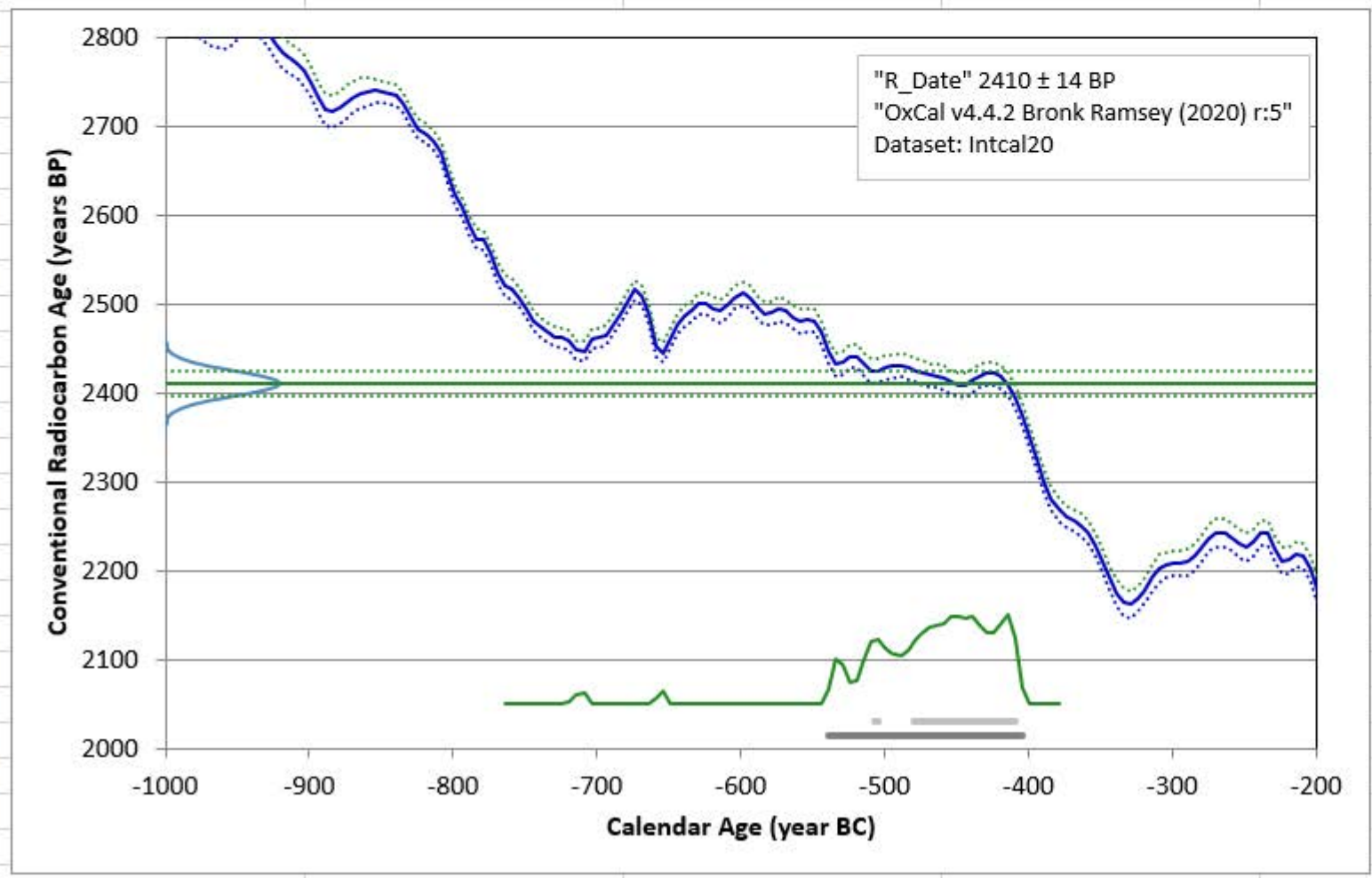


TRa-20805

2022/73-3 Alnus sp.

Alnus sp.

Fraction	¹⁴ C content (pMC)	¹⁴ C Age BP (rounded)	δ ¹³ C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	¹⁴ C Age (not rounded)
alkali residue	74.08 ± 0.12	2410 ± 15	-26.0 ± 0.3 ‰	68.3% probability 509BC (2.7%) 506BC 481BC (65.6%) 411BC 95.4% probability 541BC (95.4%) 406BC	2410 +14/-14 BP

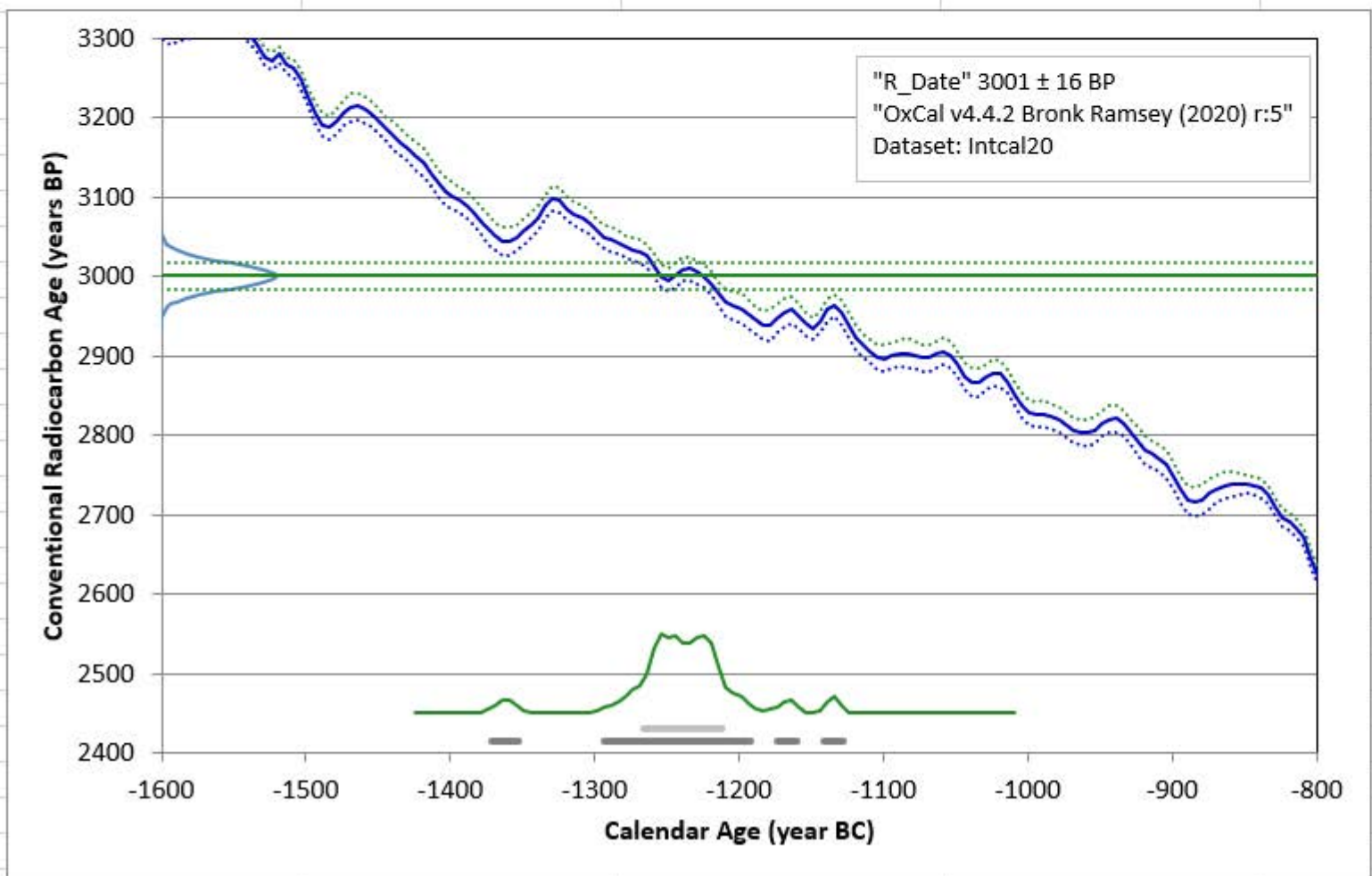


TRa-20806

2022/73-4

Betula sp.

Fraction	¹⁴ C content (pMC)	¹⁴ C Age BP (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	¹⁴ C Age (not rounded)
alkali residue	68.82 ± 0.13	3000 ± 15	-28.3 ± 0.1 ‰	68.3% probability 1268BC (68.3%) 1214BC 95.4% probability 1373BC (3.5%) 1355BC 1296BC (85.9%) 1194BC 1176BC (2.9%) 1161BC 1144BC (3.1%) 1130BC	3001 +16/-16 BP

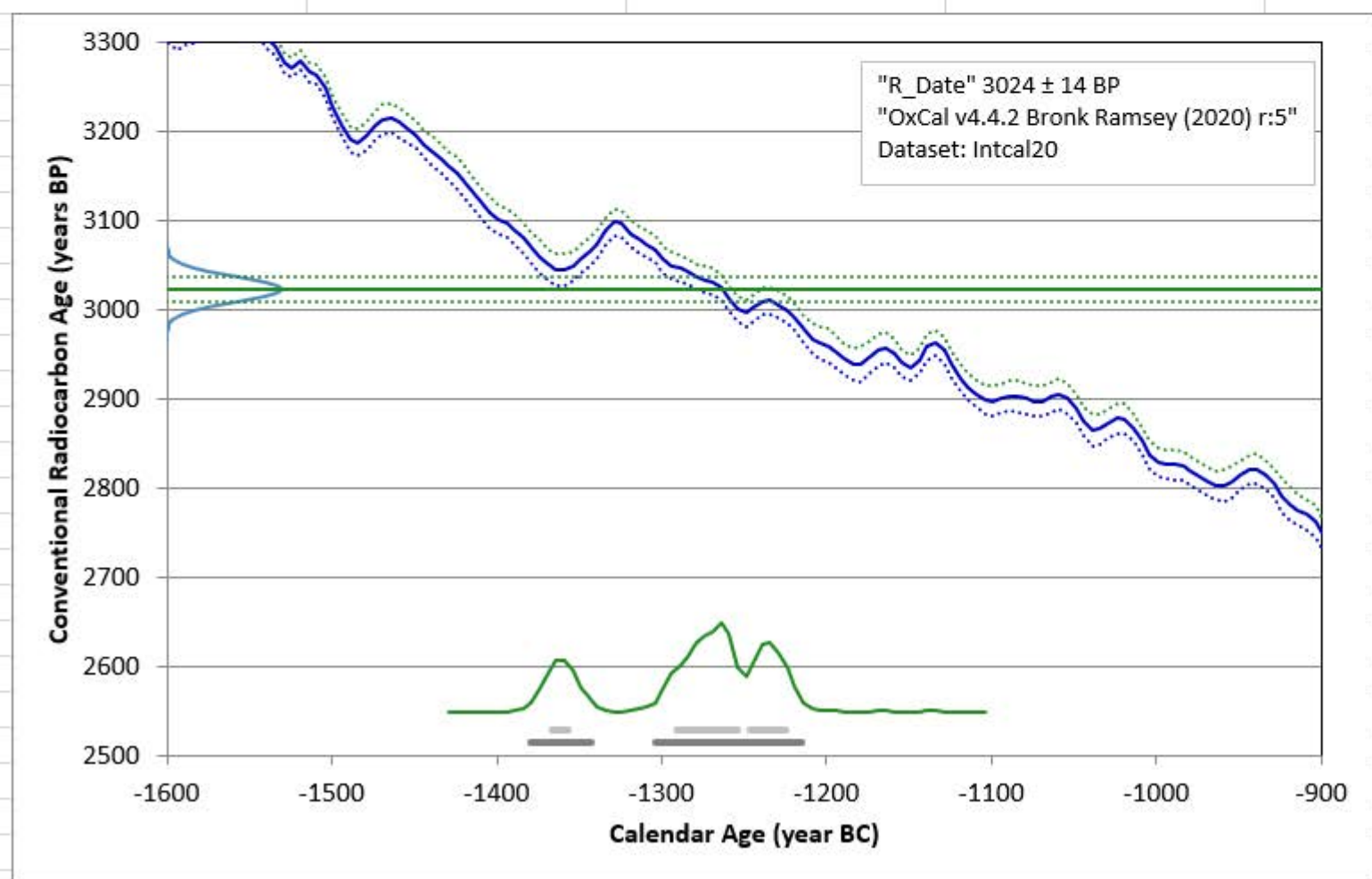


TRa-20807

2022/73-5

Betula sp.

Fraction	¹⁴ C content (pMC)	¹⁴ C Age BP (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	¹⁴ C Age (not rounded)
alkali residue	68.63 ± 0.11	3025 ± 15	-27.9 ± 0.3 ‰	68.3% probability 1369BC (8.2%) 1358BC 1292BC (39.8%) 1256BC 1248BC (20.3%) 1226BC 95.4% probability 1381BC (19.3%) 1345BC 1306BC (76.1%) 1217BC	3024 ± 14 BP



Vedlegg 5: Rester fra heavy residues (planterester resultater innlemmet i vedlegg 2 og table 1). * :1-15; **:16-50 ; *:51-100 ; ****:>100 . T = tilstede. L : LAV; M: Moderat; H:høy**

Prøve nr.: 2022/73-	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anleggsnr.	AR1220	AR1220	AR1550	AK1429	AK1417	AR1480	AR1190	AR1900	AR1520
Magnetisk materiale (L/M/H)	L	L	M	L	L	L	L	M	L
Bearbeidet flint >2mm						* (1)		* (1)	
Bearbeidet flint >2mm (g)						0,01		0,01	
Frø (forkullede)	*	*	*			**	***		*
Frø (uforkullede)	*								*
Andre forkullede plantmakrofossiler total									
Trekull >4mm *			*	**	*			***	*
Trekull >4mm (g)			0,27	2,35	0,05			1,9	0,21

id	Strukturtype / nettrett	Beskrevet av	Dato beskrevet	Anleggets tydelighet	Beskrivelse	Bredde	Bunn i profil	Diameter	Dybde	Ferdig beskrevet	Form i flate	Fotografert	Fotonr.	Funn i strukturen	Fyllets farge	Fyllmateriale / nettrett	Lengde	observasjoner / nettrett	Prøve	Side i profil høvre	Side i profil venstre	Snittet	Undergrunn / nettrett	Undersøkelses metode	Undersøkt	Undersøkt grad
1000	Avskrevet	HF	2022-07-28							true														true		
1008	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1018	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1027	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1037	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1043	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1050	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1056	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1064	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1070	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1078	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1087	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1094	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1104	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1109	Avskrevet	HF	2022-08-02							true															true	
1118	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1125	Avskrevet	HF	2022-08-02							true															true	
1137	Avskrevet	HF	2022-08-02							true															true	
1150	Avskrevet	EB	2022-08-01	utydelig	Form i plan (anle	250			40	true	avlang				stein		350					grus	håndgravd	true	delvis	
1190	Røys	HF	2022-08-01		15-30 cm stor stein samlet inn i jordfast blokk. Steinene ligger i mørk gråbrun siltig m					true																
1220	Røys	HF	2022-07-28		Nordre halvdel av røys fjernet. Røys ujevn				25	true	ujevn			true											true	
1254	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1261	Avskrevet	HF	2022-07-28							true															true	
1270	Grop	HF	2022-08-01		Plan: kullblandet	47	ujevn		27	true	oval						72			ujevn	ujevn					
1290	Avskrevet	EB	2022-08-01	utydelig	Form i plan (anleggspor og strukture): Ujevn steinsamling/Fyllmateriale/lagbeskrivelse					true	ujevn				stein							grus	håndgravd	true	delvis	
1310	Avskrevet	EB	2022-08-01	utydelig	Form i plan (anleggspor og strukt)					true	ujevn				stein							grus	håndgravd	true	totalgravd	
1417	Kokegrop	EB	2022-08-01	utydelig	Form i plan (anle	50	ujevn	50	15	true	ujevn	true	458283	Brunsort	stein humus	60	varmepåvirket : true		ujevn	ujevn	true	grus	håndgravd	true	totalgravd	
1429	Kokegrop	EB	2022-08-01	tydelig	Form i plan (anle	75	flat	80	26	true	rund	true	457781	Brunsort	stein kull hun	80	varmepåvirket : true		skrå	ujevn	true	grus	håndgravd	true	totalgravd	
1462	Stolpeavtrykk	JRH	2022-07-29	tydelig	Mulig Stolpehull.	43	avrundet		16	true	rund	true		Brun	stein silt	40			skrå	buert	true	silt	håndgravd	true	delvis	
1480	Røys	JRH	2022-07-29	tydelig	Flat røys bygget i	220			30	true	oval	true		true	stein humus	370	funn varmepå	true			true		håndgravd	true	totalgravd	
1550	Røys	HF	2022-07-29	tydelig	25-80 cm bred røys	250	ujevn		40	true	rund	true		true	Gråbrun	stein grus	250	funn varmepå	true			grus	håndgravd	true	totalgravd	

ARKIVNR/SFnr	Filnavn	Motiv	Strukturnr/Objektnr	Sett mot	Rute	LokalitetsID	Foto	Fotograf	Opptaksdato
Sf227696	4548	Arbeidsbilde av Even Bjørndal					True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227697	4549	Arbeidsbilde av Even Bjørndal					True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227698	4550	Arbeidsbilde av Even Bjørndal og Jon Husvegg.					True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227699	4552	røys AR1220 før utgraving	1220	Øst			True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227700	4554	Røys AR1220 før utgraving	1220	vest		280388	True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227701	4556	Arbeidsbilder. E.Lagermaat jobber med røys AR1220	1220			280388	True	Hilde Fyllingen	29.07.2022
Sf227702	4557	Arbeidsbilder. E.Lagermaat jobber med røys AR1220	1220			280388	True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227703	4558	Vestlige halvdel av profil gjennom AR1220	1220	sør		280388	True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227704	4559	Østlige halvdel av profil gjennom AR1220	1220	sør		280388	True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227705	4560	Profil	1462	vest		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	28.07.2022
Sf227706	4561	Røys AR1220 etter graving	1220	øst		280388	True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227707	4562	Røys AR1220 etter graving	1220	vest		280388	True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227708	4564	Røystene i nordlige halvdel		sørvest		280388	True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227709	4565	Røystene i nordlige halvdel		sørvest		280388	True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227710	4566	Røystene i Nordlige del		nordøst		280388	True	Hilde Fyllingen	28.07.2022
Sf227711	4567	AK1270 i plan	1270	sørøst		280388	True	Hilde Fyllingen	01.08.2022
Sf227712	4568	Ak1270 i profil	1270	sørøst		280388	True	Hilde Fyllingen	01.08.2022
Sf227713	4569	Nordre del av AR1190 etter opprens	1190	sør		280388	True	Hilde Fyllingen	01.08.2022
Sf227714	4575	Øksefragment in situ	1190	sør		280388	True	Hilde Fyllingen	01.08.2022
Sf227715	4576	Øksefragment in situ m graveskai	1190	sør		280388	True	Hilde Fyllingen	01.08.2022
Sf227716	4577	Kokegroprester 1417 og 1429, plan. Samme type str,	1417, 1429	nord		280388	True	Even Bjørndal	01.08.2022
Sf227717	4578	Kokegroprest 1429, plan.	1429	nord		280388	True	Even Bjørndal	01.08.2022
Sf227718	4579	Kokegroprest 1417, plan.	1417	nord		280388	True	Even Bjørndal	01.08.2022
Sf227719	4580	Oversiktsfoto av kokegrop 1417 og 1429, røys 1480 i	1417, 1429	nord		280388	True	Even Bjørndal	01.08.2022
Sf227720	4581	Profilsnitt, str 1429.	1429	nord		280388	True	Even Bjørndal	01.08.2022
Sf227721	4582	Profil	1417	nord		280388	True	Even Bjørndal	01.08.2022
Sf227722	4585	Profil	1480	nord		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	01.08.2022
Sf227723	4587	Oppreiser rest av røys 1900 fra utgravingen i 2019	1900	sør		280388	True	Hilde Fyllingen	01.08.2022
Sf227724	4588	Oppreiser rest av røys 1900 fra utgravingen i 2019	1900	sørøst		280388	True	Hilde Fyllingen	01.08.2022
Sf227725	4589	Bilde av kvarts knoll				280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	03.08.2022
Sf227726	4590	Bilde av bor				280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	03.08.2022
Sf227727	4591	Bilde av bor				280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	03.08.2022
Sf227728	4592	Bilde av skraper				280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	03.08.2022
Sf227729	4593	Bilde av bergarst øks				280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	03.08.2022
Sf227730	4594	Bilde av bergarst øks				280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	03.08.2022
Sf227731	Nag_ortho_wgsa	Oversikt mosaikk over undersøkelsen				280388	True	Satu Helena Lindell	04.08.2022

Vedlegg:8

ARKIVNR/SFnr	Filnavn	Motiv	Strukturnr/Objektnr	Sett mot	Rute	LokalitetsID	Foto	Fotograf	Opptaksdato
Sf227732	0001	plan	1150	sørøst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	26.07.2022
Sf227733	0002	plan	1150,119	nordøst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	26.07.2022
Sf227734	0003	plan	1150,1190	øst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	26.07.2022
Sf227735	0004	plan	1150,1190	sørøst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	26.07.2022
Sf227736	0005	plan	1150,1190	sørøst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	26.07.2022
Sf227737	0007	plan	1150,1190	nordøst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	26.07.2022
Sf227738	0010	plan	1220	øst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227739	0011	plan	1220	nord		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227740	0013	plan	1220	vest		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227741	0015	plan	1220	sør		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227742	0017	plan	1220	øst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227743	0018	plan	1290	øst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227744	0021	plan	1290	nord		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227745	0023	plan	1290	sør		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227746	0024	plan	1290	sør		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227747	0026	plan	1290	øst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227748	0027	plan	1310	øst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227749	0028	plan	1310	nord		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227750	0029	plan	1310	vest		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227751	0030	plan	1310	sør		280388	True	Fenna Jelena Feijen	27.07.2022
Sf227752	0031	plan	1480	Nordøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	27.07.2022
Sf227753	0033	plan	1480	Sørøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	27.07.2022
Sf227754	0038	plan	1480	Sørøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	27.07.2022
Sf227755	0040	plan	1520	Sørøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	27.07.2022
Sf227756	0042	plan	1520	Nord		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	27.07.2022
Sf227757	0047	plan	1520	Sør		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	27.07.2022
Sf227758	0050	oversiktsbilde dyrking/aktivits lag.	1580	Sørøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	27.07.2022
Sf227759	0052	oversiktsbilde dyrking/aktivits lag.	1580	ØSt		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	27.07.2022
Sf227760	0054	oversiktsbilde dyrking/aktivits lag.	1580	Nordøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	27.07.2022
Sf227761	0055	oversiktsbilde dyrking/aktivits lag.	1580 Med Even Andre	Vest		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	27.07.2022
Sf227762	0057	Etter 1 runde opprens	1520	ØSt		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227763	0059	Etter 1 runde opprens	1520	Nord		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227764	0061	Etter 1 runde opprens	1520	Sørøst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022

Sf227765	0063	Etter 1 runde opprens	1520	Sør		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227766	0065	plan	1480	Sør		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227767	0070	plan	1480	ØSt		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227768	0072	plan	1480	Nord		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227769	0073	plan	1480	Vest		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227770	0081	Etter 1 runde opprens	1550	Sør		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227771	0083	Etter 1 runde opprens	1550	Sørøst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227772	0085	Etter 1 runde opprens	1550	Nord		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227773	0089	Etter 1 runde opprens	1550	Nordvest		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227774	0090	plan etter fjerning av første nivå stein ene side	1550	øst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227775	0091	plan etter fjerning av første nivå stein ene side	1480	øst		280388	True	Fenna Jelena Feijen	29.07.2022
Sf227776	0092	plan etter fjerning av første nivå stein ene side	1480	Sørøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227777	0093	plan etter fjerning av første nivå stein ene side	1480	Nordvest		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227778	0094	plan etter fjerning av første nivå stein ene side	1480	Sørøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227779	0095	plan etter fjerning av andre nivå stein ene side	1480	Nordvest		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227780	0096	plan etter fjerning av andre nivå stein ene side	1480	Sørvest		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227781	0097	plan etter fjerning av andre nivå stein ene side	1480	Sørøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227782	0098	plan etter fjerning av andre nivå stein ene side	1480	øst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227783	0099	plan etter fjerning av andre nivå stein ene side	1550	Sørøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227784	0100	plan etter fjerning av andre nivå stein ene side	1550	Sør		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227785	0101	plan etter fjerning av andre nivå stein ene side	1550	nordvest		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227786	0102	plan. ferdig undersøkt.	1550	Nord		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227787	0103	plan 2 nivå	1480	Nordvest		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227788	0104	plan 2 nivå	1480	Nordøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227789	0105	plan 2 nivå	1480	Sørøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227790	0106	plan 2 nivå	1480	Sør		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227791	0107	Ferdig	1480	Sør		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227792	0108	Ferdig	1480	Sørøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227793	0109	Ferdig	1480	Nord		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227794	0110	Ferdig	1480	Nordvest		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227795	0111	Siste nivå stein	1520	Sørøst		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227796	0112	Siste nivå stein	1520	Nord		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227797	0113	Siste nivå stein	1520	Nordvest		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227798	0114	Siste nivå stein	1520	Sør		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227799	0115	Ferig undersøkt	1550	Sørvest		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022
Sf227800	0116	Ferig undersøkt	1550	Nord		280388	True	Jon Reinhardt Husvegg	29.07.2022

