

(A) = Åpen, kan bestilles fra Universitetet i Stavanger / Arkeologisk museum

(B) = Begrenset distribusjon

(C) = Kan ikke utleveres



Arkeologiske undersøkelser av treskipet hus og øvrige bosetningsspor fra eldre jernalder.

Del 1: rapport

Einargården, Sande gnr. 33, bnr. 8, Sola kommune, Rogaland.

Florence Aanderaa

AM saksnummer: 2014/ 43
Journalnummer: 2008/10246

Dato: 13.03.2015
Sidetall:
Opplag:

Oppdragsgiver: Sømmevågen I AS

Stikkord: treskipet langhus, mødding, ildsteder, grøfter, leirkarskår, romertid, folkevandringstid.

Oppdragsrapport 2015/6
Universitetet i Stavanger,
Arkeologisk museum,
Avdeling 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

Stavanger 2015

Arkeologiske undersøkelser av treskipet hus og øvrige bosetningsspor fra eldre jernalder.

Einargården, Sande gnr. 33, bnr. 8, Sola
kommune, Rogaland.

Florence Aanderaa



Universitetet
i Stavanger

Arkeologisk museum

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 SAMMENDRAG.....	4
2 INNLEDNING.....	4
2.1 BELIGGHENHET.....	4
2.2 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN.....	5
2.3 REGISTRERTE KULTURMINNER I OMRÅDET.....	6
3 PROBLEMSTILLINGER OG MÅLSETTING MED UNDERSØKELSEN.....	8
4 TIDSRUM OG DELTAKERE.....	8
4.1 TIDSRUM OG DELTAKERE.....	8
4.2 GJENNOMFØRING, VÆRFORHOLD OG TIDSBruk.....	9
5 FORMIDLING OG PUBLIKUMSKONTAKT.....	9
6 METODE.....	10
6.1 UTGRAVINGENS FORLØP OG BRUK AV ULIKE GRAVETEKNISKE METODER.....	10
6.2 DOKUMENTASJON.....	11
6.2.1 INNMÅLING.....	11
6.2.2 FOTOGRAFERING.....	11
6.2.3 TEGNING.....	11
6.2.4 FUNN.....	11
6.2.5 PRØVEUTTAK.....	11
6.3 KILDEKRITISKE FORHOLD.....	12
7 FUNNMATERIALE.....	13
7.1 FUNN FRA MØDDING/AVFALLSGROP (S13270).....	13
7.2 FUNN INNENFOR LANGHUSET (S13271).....	15
7.3 FUNN FRA ØVRIGE ANLEGG.....	15
8 BESKRIVELSE AV ANLEGG OG AKTIVITETSOMRÅDER.....	16
8.1 LOKALITET ID 145349.....	16
8.2 TRESKIPET HUS FRA YNGRE ROMERTID/FOLKEVANDRINGSTID.....	16
8.3 ØVRIGE STOLPER MED MULIG TILKNYTNING TIL LANGHUSET.....	24
8.4 MØDDING/9315.....	28
8.5 ØVRIGE ANLEGG.....	29

8.6 MULIG BYGNING.....	33
8.7 SJAKT 1.....	34
8.8 LOKALITET ID 145344.....	35
9 SAMMENFATNING.....	35
10 NATURVITENSKAPELIG MATERIALE.....	35
10.1 KULL- OG MAKROFOSSILPRØVER.....	35
10.2 POLLENPRØVER OG ANDRE PRØVER.....	36
10.3 PRØVEMATERIALE TIL C14-DATERINGER.....	36
11 TOLKNING AV LOKALITETEN I LYS AV STRUKTURER OG FUNN.....	37
12 PROSJEKTEVALUERING.....	39
13 LITTERATURLISTE.....	41
14 LISTE OVER VEDLEGG.....	42

LISTE OVER FIGURER OG TABELLER

- Figur 1. Kart som viser lokalitetens plassering.
Figur 2. Flyfoto over lokaliteten.
Figur 3. Kart over registrerte kulturminner i området.
Figur 4. Lokalitet ID 145349 før avdekking.
Figur 5. Arbeidsbilde under flateavdekking.
Figur 6. Foto som viser innmåling ved hjelp av totalstasjon
Figur 7. Arbeidsbilder under avdekking som viser flere moderne grøfter.
Figur 8. Leirkarskår med negledekor.
Figur 9. Leirkarskår med fiskebeinsdekor.
Figur 10. Hank fra et dekorert hankekar i sortglittet keramikk.
Figur 11. Slipt trinnøks i grønnstein.
Figur 12. Klebermagrete skår fra spannformet leirkar med dekor.
Figur 13. Oversiktsbilde av langhus markert med røde plater.
Figur 14. Grunnplan over husets hovedkonstruksjon med dateringer.
Figur 15. Takbærende stolpe 4757 som blir kuttet av moderne grøft.
Figur 16. Takbærende stolpe 2800.
Figur 17. Takbærende stolpe 2620.
Figur 18. Takbærende stolpe 2750.
Figur 19. Grøft under sørlige del av inngang 1.
Figur 20. Inngangsparti 2.
Figur 21. Ildsted 4872 i sørlig del av langhuset.
Figur 22. Ildsted 7448 og 7427 med en moderne grøft kutter gjennom 7448.
Figur 23. Grop 2480.
Figur 24. Grøft 2535 og stolpe 2710 anlagt oppi den større stolpen 8449.
Figur 25. Stolpe 2680 og 6938.
Figur 26. Stolpe 3817.
Figur 27. Stolpe 3392.
Figur 28. Planoversikt over langhus med mulig tilknyttede anlegg.
Figur 29. Møddingens profil.
Figur 30. Leirkarskår *in situ* i møddingen.
Figur 31. Leirkarskår graves frem med omhu.
Figur 32. Grøft 355.
Figur 33. Grøft 7604.
Figur 34. Grøft 7511.
Figur 35. Kokegrop 6208.
Figur 36. Ildsted slik de fremstod i plan.
Figur 37. Ardspor.
Figur 38. Ardspor.
Figur 39. Oversikt over mulig bygning.
Figur 40. Profil i sjakt 1.
Figur 41. Kalibrering av radiologiske dateringer i oxcal.

- Tabell 1. Oversikt over funn fra Fylkeskommunens registrering i 2008.
Tabell 2. Oversikt over feltdeltakere og ukeverk.
Tabell 3. Oversikt over etterbeid.
Tabell 4. Oversikt over de ansvarlige for naturvitenskap og konservering.
Tabell 5. Oversikt over dateringer tatt fra lag og anlegg.

1 SAMMENDRAG

I denne rapporten presenteres resultatene av utgravningen som Arkeologisk Museum, Universitetet i Stavanger (AM) foretok på Einargården, Sande gnr. 33 og bnr. 8 i Sola kommune høsten 2014.

Bakgrunnen for undersøkelsen er en plan for tilrettelegging og bygging av konferansehotell og kontorer, samt friområde og trafikkareal. Flere automatisk fredete kulturminner (Askeladden ID145344 og ID145349) kom i konflikt med tiltaket og på bakgrunn av dette ble det fattet et dispensasjonsvedtak etter kulturminneloven med vilkår om en utgravning forut utbygging.

Den arkeologiske undersøkelsen ble gjennomført av Arkeologisk Museum i perioden 11.08-14 – 17.10.14. De to undersøkte lokalitetene ble påviste ved Rogaland Fylkeskommunes registrering i 2008. Utgravningen ga resultater i form av bosetningsspor/anlegg fra eldre romertid og yngre romertid/folkevandringstid og gjenstander fra yngre steinalder, bronsealder og eldre jernalder på lokalitet ID 145349, og på lokalitet ID 145344 ble det utført paleobotaniske undersøkelser som ga et godt innblikk i områdets vegetasjons-og dyrkningshistorie.

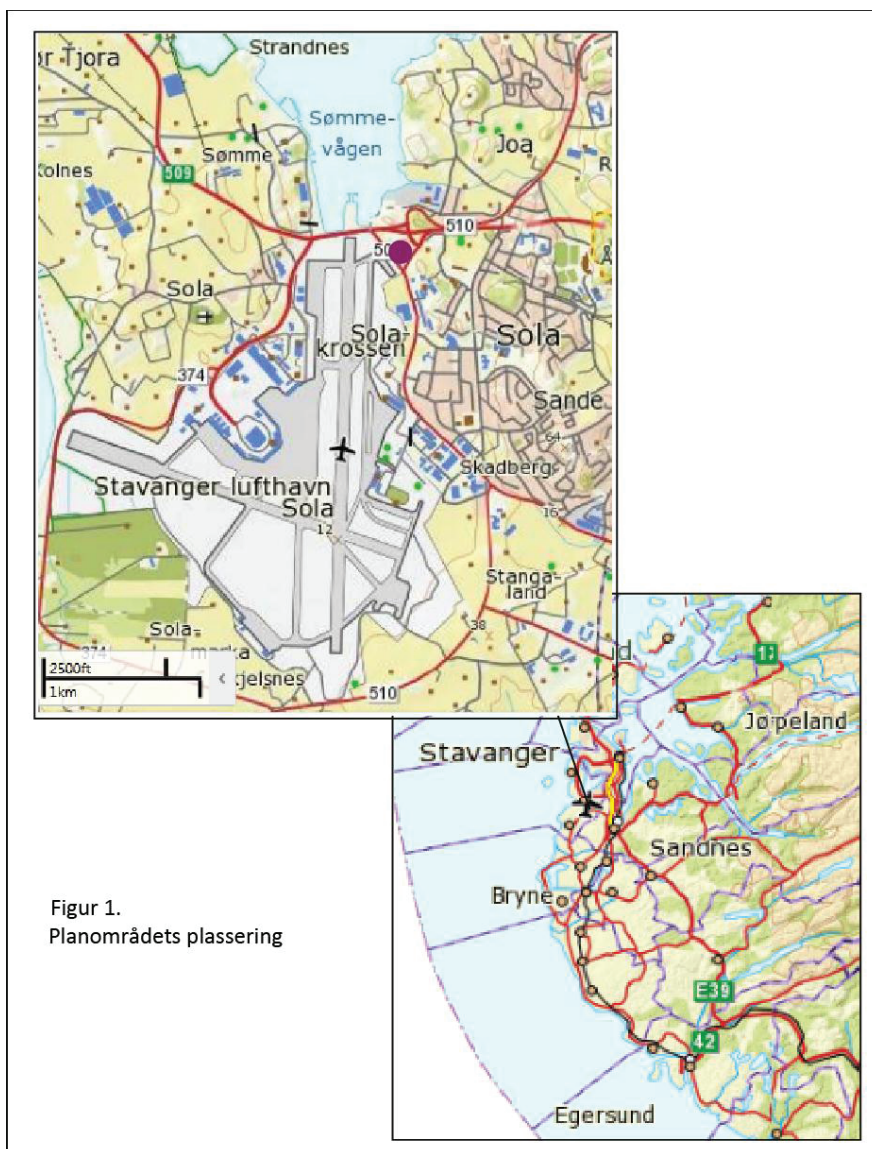
Flere anleggspor som stolpehull, groper og ildsteder har blitt tolket til å tilhøre et grindbygd treskipet langhus med flere bruksfaser. Husets utforming, samt dateringer fra flere anlegg og funn av daterbare skår fra leirkar tyder på at husene ble brukt i yngre romertid og folkevandringstid.

Utenfor huset mot nord og øst ble det avdekket flere ildsteder og noen kokegroper, ingen av disse ble prioritert for datering så det er noe usikkert når disse var i bruk.

2 INNLEDNING

2.1 BELIGGENHET

Planområdet ligger innerst i Hafrsfjorden, sørøst for Sola flyplass og ca. 1 km nord for Sola sentrum. Landskapet på Sande er noe kupert med små koller og knauser, samt vekslende med flate sletter. Berggrunnen er dekket med store flater med vind- og marine strandavsetninger. Landskapet er også sterkt preget av tettstedsbebyggelse og landbruksarealene ligger spredt. I nord mot bunnen av Hafrsfjorden er kulturmiljøet med dyrket mark og knauser under sterkt nedbrytning og omdanning i forbindelse med utbedring av riksvei 509. Sør i planområdet ligger et gårdstun bestående av et våningshus, to låver og et hønsehus.



2.2 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Den arkeologiske undersøkelsen på Einargården, Sande gnr. 33, bnr. 8 ble utført i forbindelse med frigivning av et område med automatiske fredete kulturminner (ID 145344 og ID 145349). Det undersøkte arealet ligger innenfor et planområde der det skal tilrettelegges for utbygging av konferansehotell, kontorlokaler, samt utforming av friområder og offentlig tilgjengelige parkeringsplasser.



Figur 2. Flyfoto over planområdet.
Grensen for kulturminnernes utbredelse er her markert med svart stiplet linje

Sommeren 2008 foretok Rogaland Fylkeskommune (RFK) sin registrering i det aktuelle planområdet. De ble i alt gravd 16 søkesjakter, hvorav 11 av dem innenfor id 145349 var funnførende med til sammen 67 anleggsspor. 3 av sjaktene hadde størst funntetthet og lå vest i planområdet. Hovedparten av funnene var bosetningsspor som stolpehull, grøfter og kokegroper/ildsteder. Det ble også påvist ardspor og større fyllskifter. I sørøstre del av området ble det avdekket en steinsetning som ble tolket som en mulig rest av en gravhaug. Ved søkesjaktningen innenfor id 145349 ble det også funnet flint, keramikk, jernnagler, brent leire og brente bein. I tillegg ble det ved registreringen gjort funn av en liggende bauta.

S-nr	Gjenstand	Form	Antall	Materiale
S12573	Leirkar		1	Kvarts/keramikk
S12573	Råknoll		5	Flint
S12573	Leire	Brent	1	Leire
S12573	Leirkar		1	Kvarts/keramikk
S12573	Avslag		12	Flint
S12573	Bein		3	Bein
S12573	Jordprøve		1	

Tabell 1. Oversikt over funn fra registreringen i 2008 (S12573).

2.3 REGISTRERTE KULTURMINNER I OMRÅDET

Flere undersøkelser har tidligere blitt gjort i området, og rundt år 1900 foretok konservator Helliesen registreringer på området, hvor han fikk opplyst at på det knausete området (ID 72364) nordøst for ID 145349 hadde det lagt flere røyser som ble fjernet på 1870-tallet og i den forbindelse ble det gjort funn av urner og en spydspiss. I 1909 undersøkte A.W Brøgger en mannsgrav fra vikingtid i restene av en gravhaug. 3 stakketuffer ble undersøkt i 1969 og i

1983 ble det foretatt en mindre registrering nordøst og sørøst (ID 14893) for planområdet, hvor det ble funnet flere gravrøyser, rydningsrøyser og rester etter steinalderboplass. Omtrent 200 meter sør for planområdet undersøkte Arkeologisk Museum i Stavanger i 2000 to gravrøyser som var sterkt forstyrret. En steinkiste med noen få brente bein ble funnet i den ene, og under bunnhellen i steinkisten ble det funnet en stor mengde bein fra en kvinne. I den andre gravrøysen ble det i toppen funnet rester av en grav fra yngre jernalder med rester etter sverd, fragmenter av spannformete leirkar og brente bein. Deponert i graven var også et blykors med runeinnskrift som kan dateres til slutten av 1200-tallet.

Av synlige kulturminner på området, nevnes det 11 gravhauger og rester etter flere hustuffer. I 1993 forelå det opplysninger om 7 gravhauger, 1 gårdsanlegg, 14 gravrøyser, 1 steinlegging, 5 gardfar, 44 rydningsrøyser og 3 stakketuffer på grensen mellom Sande og nabogården, Skadberg. Disse synlige kulturminnene ligger eller har ligget plassert i kanten av eller på et høydedrag, på koller og fjellknauser i landskapet. Gårdsanleggene er datert til eldre jernalder og gravminnene fra jernalder.

Planområdet bestod av utmark og dyrket mark som hellet fra øst mot vest. Det automatisk fredete kulturminnefeltet (ID 7236) lå innenfor planområdet og er i dag beitemark. Deler av området med hovedkonsentrasjon av bosetningsspor (ID 145349) var forstyrret av nyere tids aktiviteter i form av grøfter og rester etter murfundament for drivhus som tidligere har stått her. Nord i planområdet (ID 145344) var det bevarte torvlag.



Figur 3. Kart over registrerte kulturminner i området.



Figur 4. Lokalitet ID 145349 før avdekking, sett mot sør.

3 PROBLEMSTILLINGER OG MÅLSETTING MED UNDERSØKELSEN

En viktig problemstilling og målsetting med undersøkelsen er å få belyst etableringen av gårdsbosetningen og bruken av området over tid. Pollenanalyser fra bevarte torvlag kan gi et godt innblikk i områdets vegetasjonshistorie samt jordbruksaktiviteter.

Ved tidligere arkeologiske undersøkelser i nærheten av Sola flyplass har det blitt gjort en del stratigrafiske og vegetasjonshistoriske analyser, og undersøkelsene på Einargården gir mulighet for utvidet kunnskap ved å sammenligne med stratigrafiske lag fra tidligere undersøkelser. Ved å studere pollen, makrofossiler og radiokarbondateringer fra de forskjellige stratigrafiske lagene vil vi kunne få en bedre oversikt over jordbruksaktiviteten og bosetningen i området. Utbredelse av ardspor vil også kunne gi informasjon om størrelse og plasseringen av åkre.

4 TIDSROM OG DELTAKERE

4.1 TIDSROM OG DELTAKERE

Den arkeologiske undersøkelsen fant sted i perioden 11.08.14- 17.10.14. Feltstaben bestod av Florence Aanderaa (prosjektleder/utgravningsleder), Annette Strandli (feltarkeolog), Satu O’Ceallacháin (feltarkeolog), Matthew Wilson (feltarkeolog), Barbro Dahl (forsker) og Theo Gill Bell (forsker). Sarita Louzolo (feltleder) var tilstede (1/9, 2/9 og 16/10-14) for å ta fotomosaikkbilder av utgravningsfeltet. I tillegg var botanikerne Eli Christine Soltvedt, Sara Ahlqvist, Sara Westling og Daniel Fredh tilstede (26/9, 21/10, 28/10 og 29/10-14) for uttak av pollenprøver. Forut undersøkelsen (8/8-14) var arkeolog Wenche Brun tilstede sammen med prosjektleder for å sette ut fastpunkter til digital innmåling. Rolf M. Time fra Stangeland Maskin AS var gravemaskinfører.

4.2. GJENNOMFØRING, VÆRFORHOLD OG TIDSBRUK

Værforholdene var stort sett preget av sol og oppholdsvær, men med regnbyger innimellom. Området var ofte utsatt for vind som førte til at den tørre sanden på feltet blåste over avdekkete anlegg, og disse anleggene måtte dermed renses opp igjen flere ganger. Dette førte til nedsatt progresjon i kortere perioder.

Navn	Stilling	Tidsrom	Ukeverk
Florence Aanderaa	Prosjektleder	11.08.14- 17.10.14	10
Annette Strandli	Feltarkeolog	11.08.14- 17.10.14	10
Satu O'Ceallacháin	Feltarkeolog	11.08.14-05.09.14 og 15.09.14- 17.10.14	9
Matthew Wilson	Feltarkeolog	10.09.14- 17.10.14	6
Barbro Dahl	Forsker	11.08.14-14.08.14	1
Theo Gill Bell	Forsker	19.08, 20.08, 22.08, 26.08 og 29.08.14	1
SUM UKEVERK			37

Tabell 2. Oversikt over feltdeltakere og antall ukeverk.

Navn	Stilling	Tidsrom	Timer/ukeverk
Florence Aanderaa	Prosjektleder	2014/2015	502.5 / 13.4
Sarita Louzolo	Feltleder	2015	37.5/ 1 ¹
SUM			14.4

Tabell 3. Oversikt over etterarbeid. (¹ Etterarbeid knyttes til bearbeidelse av fotomosaikk av utgravingsfeltet).

Samarbeid med naturvitenskapelig ansvarlige og konservatoravdeling:

Navn	Stilling
Eli Christine Soltvedt	Amanuensis
Sara Ahlqvist	Forsker/makroanalyse
Daniel Fredh	Forsker/pollenanalyse
Sara Westling	Forsker
Hege Hollund	Konservator
Ruben With	Konservator

Tabell 4. Naturvitenskap/konservering.

5 FORMIDLING OG PUBLIKUMSKONTAKT

Det ble lagt ut en bloggoppdatering av feltarbeidets progresjon på NORARK sine hjemmesider, der det ble kort fortalt om de foreløpige funnene som fremkom under gravingen og hvilke funn som tidligere har blitt gjort i området. På bloggsiden ble det også publisert bilder av feltet, arbeidssituasjon og funn. Interesserte personer fra Sola flyplass, lokalmiljøet samt tiltakshaverne var innom feltet og stilte en del spørsmål rundt utgravingsmetodikk og funnforventninger. Ved et par anledninger kom representanter fra

AM på besøk, deriblant Olle Hemdorff og prosjektansvarlig Håkan Petersson. Konservatorene Hege Ingjerd Hollund og Ruben With var innom en dag, samt flere feltarkeologer fra andre prosjekter ved AM kom også innom.

Representanter fra Rogaland Fylkeskommune var også innom på besøk.

6 METODE

6.1 UTGRAVINGENS FORLØP OG BRUK AV ULIKE GRAVETEKNISKE METODER

Undersøkelsene var basert på maskinell flateavdekking som tar sikte på å påvise kulturspor under markoverflaten. Et større sammenhengende felt på lokalitet ID 145349 ble avdekket med gravemaskin ned til undergrunnsnivå. Når en jordbruksmark blir intensivt brukt over mange år vil kulturminner bli forstyrret, ødelagt eller omrotet, men spor etter nedgravinger vil ofte bli bevart i den sterile undergrunnen. Vanlige spor man kan finne ved en såkalt flateavdekking er stolpehull fra huskonstruksjoner, graver, kokegroper eller avfallsgroper. Slike anleggspor fremstår da i form av fyllskifter- masser med en annen farge, sammensetning og konsistens en den naturlige undergrunnen. Mulige anlegg blir så renset opp manuelt med krafse og graveskje og markert med gule blomsterpinner. Deretter blir anleggsporene typebestemt og innmålt digitalt med en totalstasjon. Alle anleggsporene får tildelt et ID-nummer hvor bokstaven(e) indikerer anleggstype, for eksempel 2AK tilsvarer kokegrop og 2AS stilsvarer stolpehull. I tillegg til et sammenhengende felt, ble det også gravd en dyp sjakt ut fra feltet for å få frem en profil og for å se etter eventuelle spor under flyvesandslaget som utgjør undergrunnen på feltet. En dyp sjakt på lokalitet 145344 ble gravd for å få frem en profil til paleobotaniske undersøkelser.



Figur 5. Arbeidsbilde under flateavdekking.



Figur 6. Innmåling ved hjelp av totalstasjon.

6.1 DOKUMENTASJON

6.1.1 INNMÅLING

Før oppstart av prosjektet ble det satt ut fastpunkter som ble benyttet for å etablere totalstasjonen. Fastpunktene ble satt ut med GPS R6 og målebok TSC3. Til innmålingen ble det brukt en totalstasjon av typen Trimble S6 med målebok TSC3. Måledata ble overført til et program som heter INTRASIS (Intra-site Information System). INTRASIS ble brukt for lagring av informasjon og ArcGIS og ArcMap ble brukt til å lage oversiktskart over anlegg og funn.

6.1.2 FOTOGRAFERING

Før oppstart ble det tatt bilder av området og terrenget. Det ble jevnt tatt bilder gjennom hele utgravingen og de ulike prosessene i feltarbeidet ble dokumentert. Alle undersøkte anlegg ble fotografert i plan og profil med digitalt speilreflekskamera. Det ble ført fortløpende fotolister i felt. I begge sjaktene ble profilene fotografert.

Det ble også tatt bilder i fugleperspektiv ved hjelp av en ipad og fotostativ. Ved hjelp av Agisoft Photoscan ble disse bildene brukt til å lage et fotomosaikk som gir en oversikt over anleggene i det avdekkete feltet (se vedlegg 12).

6.1.3 TEGNING

For hvert undersøkte anlegg ble det fylt ut anleggsskjema, hvor anleggets dimensjoner, farge og masse ble beskrevet. Samtlige undersøkte anlegg (utenom dem som ble avskrevet) ble tegnet i profil i målestokk 1:10.

6.1.4 FUNN

Det ble til sammen gjort funn fordelt på 188 funnummer og tre museumsnummer: S13270 (mødding/avfallsgrop), S13271 (langhus) og S13272 (øvrige anlegg/øvrig del av lokalitet). De fleste funnene ble målt inn digitalt med totalstasjon og gitt et INTRASIS ID-nummer. Hvis funnet ble gjort i et anlegg, ble også anleggsnummer skrevet på funnposen. Alle funn ble listeført og gitt et funnummer. Funnene stammer fra både snitting og sålding av anlegg, samt en del funn ble gjort under opprens etter flateavdekkingen. Samtlige funn er katalogisert i MUSIT sine samlingsdatabaser på internett, hvor AM sin nomenklatur har blitt benyttet (jf. Kap. 8 og vedlegg 5).

6.1.5 PRØVEUTTAK

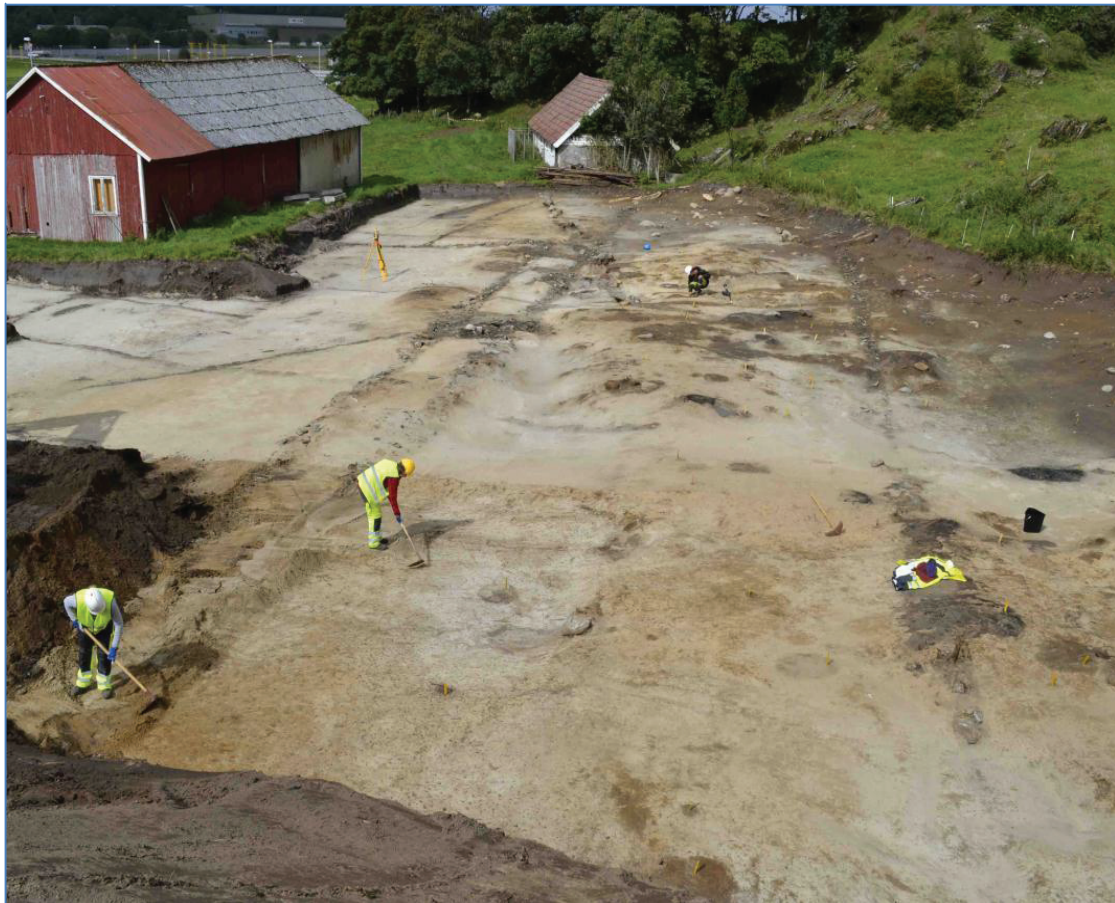
Det ble til sammen tatt ut 127 jordprøver til makrofossil- og dateringsanalyse. Prøvene ble hentet fra stolpehull og ildsteder i tilknytning til langhuset, mødding, utvalgte grøfter og groper på felt ID 145349. I tillegg ble det tatt ut makroprøver og prøver til pollenanalyse fra en profil på felt ID 145349 og fra en profil på felt ID 145344. Prøvene ble målt inn og gitt både et INTRASIS ID-nummer og et naturvitenskapelig nummer. Prøvene som ble prioritert til videre makrofossilanalyse er prøver fra et utvalg av stolper og ildsted i tilknytning til

langhuset, samt en grøft, grop og en mødding. Pollenprøvene fra to profiler ble videre analysert.

Jordprøvene ble flottert på museet av Florence Aanderaa, mens makro-og pollenprøvene ble analyserte av Jenny Ahlqvist og Daniel Fredh. Det naturvitenskapelige arbeidet blir videre diskutert i kapittel 7.

6.3 KILDEKRITISKE FORHOLD

På hovedfeltet (ID 145349) var det flere grøfter og forstyrrelser fra nyere tid. Flere av disse grøftene kan knyttes til drivhus som tidligere stod på området. I tilknytning til langhuset var det flere moderne grøfter som kuttet gjennom og som har ødelagt/fjernet stolper.



Figur 7. Under avdekking kom flere moderne grøfter til syne.

7 FUNNMATERIALE

Alle funnene på lokalitet ID 145349 ble gjort under avdekking og ved snitting og sålding av anlegg. Det ble gjort funn over hele hovedfeltet, men den største funnkonsentrasjonen var i møddingen. Den største funnkategorien er leirkarskår, men det ble også gjort funn av glattestein, bryne, grønnsteinsøks, slagg, beinfragmenter og flintgjenstander, hvorav de fleste var løsfunn. Se katalog (vedlegg 5) for mer detaljinformasjon og kart over funndistribusjon (vedlegg 11).

7.1 Funn fra mødding/avfallsgrop (S13270)

Det ble gjort en del gjenstandsfunn ved avdekking, opprensing, snitting og sålding av møddingen øst for langhuset (se fig.27 og vedlegg 11). Funnmaterialet omfatter leirkarskår, grønnsteinsøks, flint og bein -både brente og ubrente.

Leirkarskår

De fleste funnene omfatter leirkarskår fra møddingen. S13270.175 representerer flere funn gjort ved graving og sålding av møddingen. Ingen hele kar ble funnet, men flere konsentrasjoner av skår kunne settes sammen og disse ble limt sammen av konserveringsavdelingen (se vedlegg 13). Skårene som ble avdekket var fra både dekorerte og udekorerte kar fra bronsealder og eldre jernalder. Karene varierte også fra å være større forrådskar med ruslemmet overflate som er karakteristisk for bronsealderen til finere bordkar fra eldre jernalder som sortglittet hankekar og spannformete leirkar, som gir en mer presis datering til yngre romertid/folkevandringstid (300- 550 e. Kr.).



Figur 8. Skår med negledekor (Skår til venstre: S13270.175- U.nr. 13 -bronsealder/skår til høyre: S13270-175- U.nr. 18 -eldre jernalder).



Figur 9. Skår med fiskebeinsdekor (S13270.175- U.nr. 39- bronsealder).



Figur 10. Hank fra et dekorert hankekar i sortglittet keramikk (S13270.175- U.nr. 40- yngre romertid/folkevandringstid).

Foto: T. Tveit

Glattestein

Det ble gjort funn av en mulig glattestein (S13270.180). Glattesteiner er rullesteiner som har spor av polering og som kan ha blitt brukt til å glatte ut tekstiler. Slike glattesteiner er ikke uvanlige å finne ved gårdsanlegg.

Grønnsteinsøks

En slipt trinnøks i grønnstein (S13270. 102) fra overgangen til yngre steinalder (4000 –1800 f. Kr.) ble funnet i møddingen og den har trolig blitt deponert der i eldre jernalder. Det er ikke uvanlig at økser og andre steinartefakter fra steinalderen dukker opp i jernalderkontekster. Slike antikvariske steingjenstander kan ha hatt en spesiell betydning som amulett og at man har knyttet dem til forfedre (Thäte & Hemdorff 2009). I så fall vil det da være vanskelig å forstå at man da har kastet gjenstanden i en avfallsplass. Gårdsanlegg ligger ofte plassert på steder med spor etter eldre bosetninger og eldre gjenstander blir ofte blandet inn i masser som man finner i husstrukturer, som for eksempel flintavslag i stolpehull.



Figur 11. Slipt trinnøks i grønnstein (S13270.102). Foto: T.Tveit.

Bein

Det ble gjort funn av bein, både brente (matavfall) og ubrente bein i møddingen, samt tenner av sau og kyr.

Flintgjenstander

Noen flintgjenstander som kjerner og avslag ble funnet i møddingen, og som ved resten av flintfunnene på lokaliteten stammer disse sannsynligvis fra masser fra en steinalderboplass som kan ha vært ved bergknausen nordøst og øst for det avdekkete feltet.

7.2 Funn innenfor langhuset (S13271).

Innenfor langhuset (fig.13) ble det gjort funn av leirkarskår, brente bein, flintavslag og en bergkrystall (vedlegg 11). Det ble gjort funn i alle typer anlegg, men de fleste ble gjort i de takbærende stolpene, gropene og ildstedene. Skårene fra disse anleggene er fra eldre jernalder, i form av brukskeramikk av udefinert type og dekorerte spannformete kar som mer presist kan plasseres til folkevandringstid. Brente beinfragmenter ble funnet i flere typer anlegg, men de fleste ble funnet i grop 2480 og i ildstedene. Flintavslag ble funnet alle typer anlegg, men ikke alle ble samlet inn.



Figur 12.
Klebermagrete skår fra
spannformet leirkar med dekor-
yngre romertid/folkevandringstid.

Skåret til venstre (S13271.121) ble
funnet i et takbærende stolpehull.

Skåret til høyre (S13270.116 U.nr.
53) ble funnet i møddingen.

Foto: T. Tveit

7.3. Funn fra øvrige anlegg (S13272).

Flere flintgjenstander ble funnet over lokaliteten, hvorav de fleste var løsfunn. En tangespiss (S13272.41) fra yngre steinalder ble funnet under avdekking av den nordlige delen av feltet, i et overgangslag før undergrunn. Ellers ble det gjort funn av flintkjerner, en flintknoll og flere flintavslag. Disse funnene stammer sannsynligvis fra masser fra en steinalderboplass som kan ha lagt ved bergknausen øst for den avdekkete flaten. En glattestein (S13272.59) ble funnet i masser ved en moderne grøft vest for langhuset. Slagg ble funnet i et stolpehull og ellers ble det gjort funn av forskjellige typer leirkarskår i stolper, ildsted, groper, grøfter og på flaten i overgangslaget før undergrunnen (vedlegg 11).

8 BESKRIVELSE AV ANLEGG/AKTIVITETSOMRÅDER

8.1 Lokalitet ID 145349 (4- 6 m.o.h)

I forbindelse med flateavdekkingen av lokalitet ID 145349 ble det i alt registrert 287 anleggsspor, hvorav 73 ble avskrevet som naturlige eller moderne forstyrrelser ved nærmere undersøkelse (vedlegg 10). Av de 214 anleggsporene er 148 av disse stolpehull, hvor 33 kan knyttes til langhusets hovedkonstruksjon og 13 til det som er tolket som husets mulige indre konstruksjoner eller utskiftning. I tillegg ble det avdekket 49 ildsteder/kokegroper, 7 groper med ukjent funksjon, 9 grøfter og en mødding/avfallsgrop (fig.28). Som tidligere nevnt, ble det ved fylkeskommunens undersøkelser registrert en steinkonsentrasjon ved feltets sørøstre hjørne. Ved videre undersøkelser ble denne avkreftet som et mulig gravanlegg og funn av betongstein i bunnen av steinoppbygningen bekrefter at det dreier seg om en moderne oppbygning som sannsynligvis relaterer seg til drivhusene som har stått her.

På lokaliteten ble det gjort flere funn fordelt på 188 funnummer, hvorav 8 utgår ved nærmere undersøkelse (se vedlegg 4). Den største funnkategorien er skår fra leirkar som ble funnet i stolpehull, groper, ildsted og i møddingen. Andre funn inkluderer slagg, glattestein, flintavsalg, en flintpil, brente bein og en grønnsteinsøks (jf. kap. 8).

8.2 Treskipet hus fra yngre romertid/folkevandringstid

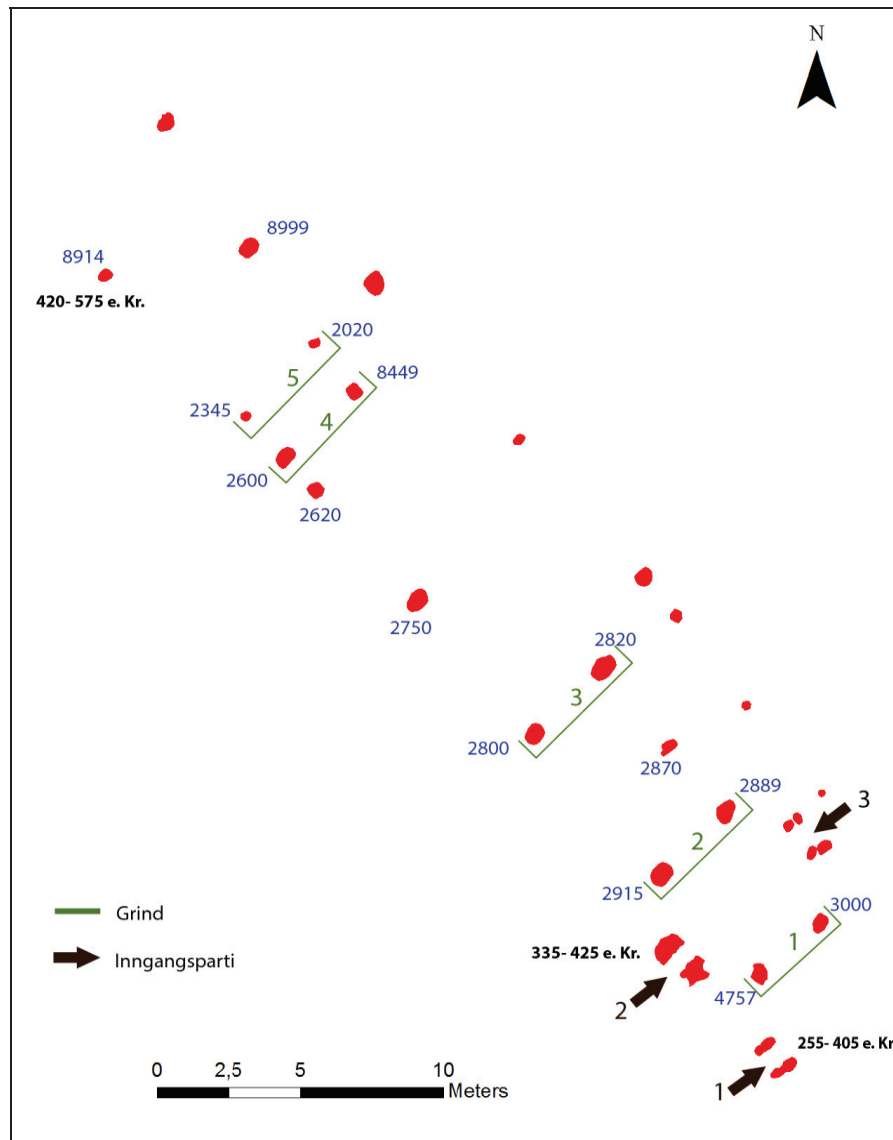
Det treskipete langhuset ble funnet i nordøstlige del av undersøkelsesområdet (jf. ill.). Terrenget helling svakt mot sørvest og feltet var avgrenset av et hønsehus mot nord, moderne mur mot øst, grusvei og bebyggelse mot sør og gamleveien til Sola flyplass mot vest. Mot vest var det en svak helling og det ble ikke påvist anleggsspor ved fylkeskommunens sjakting. Undergrunnen bestod av lys fin flyvesand med innslag av grus og stein. Enkelte svært store steiner lå spredt, og over hele feltet var det mye moderne forstyrrelser i form av grøfter og rester etter muroppbygging for drivhus.

Beskrivelse av strukturer i langhuset

Et treskipet hus er en bygning hvor taket bæres av to sentrale stolperekker (grinder), veggene er lettvegger som ikke bærer noe av takets vekt. Rekkene av stolper danner på denne måten tre skip (rom) mellom veggene og de takbærende stolperekkene. Huset bestod av fem takbærende stolpepar, 5 takbærende stolper hvis partnere ikke kunne påvises, 7 veggstolper og 3 innganger. Huset var orientert nordvest-sørøst og hadde en bevart lengde på 36 meter. Huset har sannsynligvis fortsatt videre mot nordvest og sørøst, men på grunn av moderne forstyrrelser var dette ikke mulig å påvise.



Figur 13. Huset er markert med røde plater. Sett mot NNV.



Figur 14. Grunnplan over husets hovedkonstruksjon med dateringer.

Takbærende stolper

De takbærene stolpene var fordelt på 5 grinder og 5 stolper som det ikke var mulig å finne en partner til. Avstanden mellom de takbærende stolpene innenfor hvert par varierte mellom 2,80 meter i sør og 3,40 meter i nord. Avstanden mellom grindene varierte mellom 2 og 6 meter, med de lengste avstandene i midten av huset.

Variasjonen i avstanden mellom stolpene kan sees i forbindelse med at huset kan ha gjennomgått flere ombygginger/reparasjoner. Det er dermed vanskelig å fastslå hvilke stolper og stolpepar som er samtidige, men de takbærende stolpene 2345-2020, 2600-8449 og 2620 ligger slik at grindene ville ha stått for tett til å ha fungert samtidig innenfor samme bygning. Stolpeparene under er listet fra sørøst til nordvest og målene er tatt i profil.

Grind 1

Stolpe 4747- bredde: 31 cm,
dybde: 13 cm.

Stolpe 3000- bredde: 40 cm,
dybde: 12cm.

Grind 2

Stolpe 2915- bredde: 38 cm,
dybde: 15 cm. *2 faser og mulige
støttestolper er synlige.

Stolpe 2895- bredde: 65 cm,
dybde: 23 cm.



Figur 15. Takbærende stolpe 4757 som blir kuttet av moderne grøft, bilde tatt mot NV.

Grind 3

Stolpe 2800- bredde: 70 cm,
dybde: 10 cm.

*Med en stor flat hellestein.

Stolpe 2820- bredde: 61 cm, dybde 9 cm.

Grind 4

Stolpe 2600- bredde: 55 cm, dybde: 5 cm.

*Med en stor flat hellestein.

NV.

Stolpe 8449- bredde: 65 cm, dybde: 25
cm.

*Skoningstein i vestre del.



Figur 16. Takbærende stolpe 2800, bilde tatt mot NV.

Grind 5

Stolpe 2345- bredde: 40cm, dybde: 25 cm.

* Skoningstein i vestre del.

Stolpe 2020- bredde: 43cm, dybde: 30 cm.

*To faser er synlige og skoningstein i vestre del.

Takbærende stolper uten partnere

Stolpe 8999- bredde: 72 cm, dybde: 33 cm.

*3 synlige faser.

Stolpe 8914- bredde: 61 cm, dybde: 17 cm.

*Med skoningsstein og flat stein på topp



Figur 17. Takbærende stolpe 2620, bilde tatt mot NV.

Stolpe 2620- bredde: 51 cm, dybde: 18 cm. *2 synlige faser og skoningstein i bunn.

Stolpe 2750- bredde: 75 cm, dybde: 30 cm.

Stolpe 2870- bredde: 43 cm, dybde 22 cm.

*Skoningsstein i østre del.



Figur 18. Takbærende stolpe 2750, bilde tatt mot NV.

De takbærende stolpene varierte noe både i form og størrelse. De var både sirkulære og ovale i form og relativt store med dybde mellom 5- 33 cm. I flere av de takbærende stolpene var flere faser synlige og flere av stolpene inneholdt også andre stolper som kan enten knyttes til utskiftninger eller helt andre stolper. I stolpe 8999 var flere faser synlige, samt en annen stolpe- 9046 som her har blitt tolket som en stolpe til mulig indre konstruksjon. I stolpe 8449 hadde vi samme situasjon hvor 2710 knyttes til enten utskifting eller indre konstruksjon. Tett inntil stolpe 8914 ligger en annen stolpe 8900 som sammen med 8914 danner en såkalt dobbelstolpe. De var like i form og størrelse, begge stolpene var synlige i overflaten, men det var noe vanskeligere å se overgangen mellom stolpene i profil. Det er mulig at stolpe 8900 var en støttestolpe eller at den representerer en utskiftning, men siden den hadde de samme dimensjonene og oppbygging som 8914 er sannsynligheten størst for at det er snakk om en utskiftning. Stolpe 2870 hadde en mindre stolpe- 8989 liggende tett inntil seg, med en bredde og dybde på henholdsvis 24 cm og 11 cm. Dette har trolig vært støttestolpe for å forsterke stolpe 2870. I tilknytning til stolpe 2915 ble det funnet to forskjellige mulige støttestolper. To av stolpene 2600 og 2800 bestod av en stor hellestein og lite fyllmasse. De øvrige takbærende stolpene hadde fyllmasse bestående av brun til mørkebrun noe humusholdig sand. Noen av stolpene hadde skoningstein. Se vedlegg 2 for mer detaljer.

Inngangsstolper/grøft

Det ble avdekket tre inngangspartier i husets sørlige del (fig.13); to på vestre side og ett på østre side. Inngangspartiene varierte noe og bestod av 1 til 4 stolper på hver side av inngangene. Inngangene hadde en bredde på mellom 75 og 95 cm. Inngangene under er listet fra vest mot øst.

Inngang 1

Stolpe 9261-bredde: 35 cm, dybde: 7 cm.

Stolpe 9249-bredde: 41 cm, dybde: 12 cm.

Stolpe 9274-bredde: 34 cm, dybde: 14 cm.

Stolpe 9288-bredde: 33 cm, dybde: 19 cm.

Stolpe 9326-bredde: 25 cm, dybde: 10 cm.

Stolpe 9300-bredde: 25,5 cm, dybde: 21 cm.

Stolpe 9314-bredde: 30 cm, dybde: 18 cm.



Figur 19. Grøft under sørlige del av inngang 1, bilde tatt mot NV.

Grøft 4521

Under inngangsparti 1 (fig.27), ble det funnet en grøft på 3,50 meter med flere faser og som hadde en bredde på 112 cm og en dybde på 56 cm. Fyllmassen varierte fra å bestå av brun/brungul sand til gråsvart trekullholdig sand. Massen var svært kompakt i bunnen av grøften. Grøftens dybde varierte og den var dypest ved inngangens sørlige del, men den i nordlig del hadde en dybde på 23 cm. Hvilken funksjon denne grøften har hatt forblir uvisst.

Inngang 2

Stolpe 4334-bredde: 90 cm, dybde: 25 cm.

Stolpe 4265-bredde: 120 cm, dybde: 29 cm.

Inngang 3

Stolpe 8927-bredde: 84 cm, dybde: 23 cm.

Stolpe 8938-bredde: 78 cm, dybde: 22 cm.



Figur 20. Inngangsparti 2, bilde tatt mot NV.

Stolpe 8948-bredde: 34 cm, dybde: 16 cm.

Stolpe 8958-bredde: 37 cm, dybde: 14 cm.

De tre inngangspartiene varierte en del i oppbygning og antall stolper. Alle stolpene i inngang 1 har trolig ikke vært samtidige, men representerer utskifting av inngangsstolper. Stolpene var ovale i form og varierte noe i dybden. Stolpe 9274 bestod i all hovedsak av forvitret stein og det er mulig anlegget egentlig var en skoningsstein for stolpene 9249 og 9261. Fyllmassen i stolpene bestod av brun til mørk brun noe humusholdig sand spettet med trekull og med noe forvitret stein. Det er vanskelig å si hva slags funksjon grøften

under inngang 1 har hatt, så den forblir uviss. Inngang 2 bestod av ett stolpepar hvor begge stolpene hadde en stor skoningsstein i midten og i vestre del. Stolpene var store og ujevne i form på overflaten. Fyllmassen bestod av brun noe humusholdig sand spettet med trekull. Inngang 3 bestod av stolpepar, hvorav sørlige del dessverre ble noe forstyrret under avdekking. På grunn av denne forstyrrelsen fremstod stolpene 8927 og 8938 ikke slik de opprinnelig har vært. Skoningssteinene i stolpene ble noe dratt underavdekkingen og stolpene fremstod derfor som større enn hva de opprinnelig har vært. Stolpene på hver side av inngangen har lagt tett inntil hverandre. På overflaten var de noe ovale i form og fyllmassen bestod av brun noe humusholdig sand.

Veggstolper

I tilknytning til huset ble det funnet 7 stolper som utgjorde deler av husets østre langside. På grunn av flere andre anlegg og moderne forstyrrelser var det ikke mulig å påvise resten av den østre langsiden. Det var ikke mulig å påvise veggstolper for husets vestre langside. Flere stolper på rekke fra sørøst mot nordvest ble avdekket, men avstanden mellom disse og vestre rad av takbærende stolper var for liten til å utgjøre et av husets vegger. Ved den rette avstanden gikk det en fordypning på feltet langs med huset og det kan synes som om spor etter veggstolpene her har blitt fjernet ved nyere tids aktiviteter.

Veggstolpene under er listet fra sørøst mot nordvest (fig.27).

- Stolpe 3075- bredde: 20 cm, dybde: 7 cm.
- Stolpe 2950- bredde: 20 cm, dybde: 7 cm.
- Stolpe 3535- bredde: 45 cm, dybde: 30 cm.
- Stolpe 3552- bredde: 55 cm, dybde: 17 cm
- Stolpe 3636- bredde: 37 cm, dybde: 8 cm.
- Stolpe 8838- bredde: 90 cm, dybde: 43 cm.
- Stolpe 1140- bredde: 65 cm, dybde: 15 cm.

Flere av disse stolpene (3075, 3535 og 3552) inneholdt to faser som tyder på utskiftning. Stolpene var på overflaten enten sirkulære eller ovale, og varierte noe i størrelse og dybde. Fyllmassene bestod av brun til noe mørkere brun sand spettet med trekull.

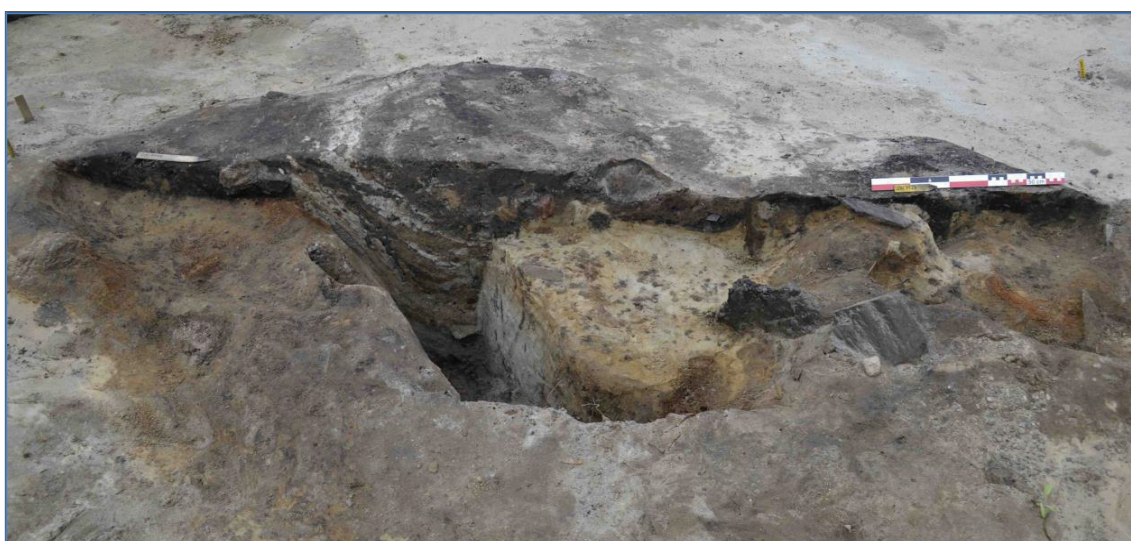
Ildsteder

I alt ble det påvist 12 ildsteder som kan knyttes til langhuset (fig.27). 5 av disse lå noenlunde på rekke i husets midtskip. Det er usikkert om alle faktisk kan knyttes til huset da kun 2 av dem ble datert. De to største ildstedene i hver ende av huset ble datert til folkevandringstid (400- 545 e.Kr og 420- 570 e.Kr). Ildstedene varierte i størrelse og i all hovedsak var ildstedene enten sirkulære eller ovale i form, unntatt de to store, mer ujevne rektangulære ildstedene i husets nordlige og sørlige rom (7448 og 4872).



Figur 21. Ildsted 4872 i sørlig del av huset, bilde tatt mot NØ.

Forskjell i form og størrelse kan tyde på at ildstedene har hatt ulike funksjoner, som til belysning, varme og matlaging (Løken 1992). Kun 4 av disse anleggene inneholdt skjørbrent stein, mens de øvrige ildstedene kun inneholdt brent sand og mye trekull. I ildstedene 2480, 3682 og 8470 var fyllmassen også småspettet med brent leire. I østre del av 3682 ble det også funnet et staurhull. Trolig har det vært flere staurhull rundt ildstedet, men det lot seg ikke påvise. Slike staurhull eller små stolper er ikke uvanlig å finne rundt ildsted. I Hus 1 på Myklebust ble det påvist flere staurhull rundt et sentralildsted og tolket som spor etter konstruksjoner som oppheng eller overbygg over ildstedet. Ildstedene 7448 og 4872 var like i form, men 7448 var dypere enn 4872 og inneholdt en del skjørbrent stein, mens 4872 hadde minimalt med stein. I to av husene på Ullandhaug ble det også påvist små stolpehull rundt ildstedene som ble tolket som stativ for tørking av korn eller tørking og røyking av kjøtt og fisk (Myhre 1980, Dahl 2014). Massen fra ildstedene ble såldet og det ble funnet leirkarskår i 3 av disse (3743, 4872 og 7427), mens det ble funnet brente beinfragmenter i 4 av ildstedene (4872, 7427, 7448 og 8470). Noe brent leire ble funnet i toppen av ildsted 3682.



Figur 22. Ildsted 7448 (til venstre) med et mindre ildsted 7427 ved siden av (til høyre). En moderne grøft kutter gjennom 7448, bilde tatt mot VNV.

Grop

Innenfor huset ble det avdekket 3 groper (fig.27), hvorav grop 2480 lå noe tett inntil de takbærende stolpene 2345 og 2600 i husets nordlige del. Gropen var sirkulær i form og med en bredde på 150 cm og dybde på 24 cm. Fyllmassen bestod av grå trekullholdig sand og noe skjørbrent stein. Det ble gjort funn av keramikk og brente beinfragmenter. Under gropen kunne man se profilen av et mulig stolpehull med en bredde på 37 cm og dybde på 22 cm. Dette antatte stolpehullet kan knyttes til rekken av andre påviste stolper som ser ut til å danne en form for indre konstruksjon. Grop 900 lå i nordlig del og var oval i form med en bredde på 135 cm og dybde på 23 cm. Fyllmassen bestod av lys brun sand blandet med lys gul sand. En liten kullflekk var synlig i gropens vestre del. Massen ble såldet og det ble funnet strandrullet flint, en flintkjerne og keramikkskår. Ved siden av gropen lå en annen grop (965) som var noe ujevn i form med en bredde på 80 cm og en dybde på 15 cm. Fyllmassen her var av mørkebrun sand med noe brent leire og noe trekull. Vi må ta høyde for at gropene ikke nødvendigvis er relatert til Hus 1. Funksjonen til grop 900 og 965 forblir ukjent. Grop 2480 skiller seg ut fra de to andre gropene ved at den inneholdt en del mer trekull og skjørbrent stein, i tillegg til flere funn av brente beinfragmenter og 23 keramikkskår. Det ble tatt ut prøver til makro- og dateringsanalyse



Figur 23. Grop 2480, bilde tatt mot NNØ.

8.3 Øvrige stolper med mulig tilknytning til langhuset

Under avdekkingen kom det frem 14 stolpehull som i størrelse og form hadde likhetstrekk med de takbærende- og inngangsstolpene tilhørende langhuset, og disse ble i utgangspunktet tolket til å tilhøre et mulig hus nummer to som overlappet med langhuset og som lå noe mer mot øst. Stolpehullene var enten sirkulære eller ovale i form på overflaten og hadde en bredde på 31- 65 cm og en dybde på 11- 30 cm. Flere av stolpene hadde skoningsstein. To av stolpene (8872 og 2710) var anlagte enten tett inntil eller oppi en takbærende stolpe i langhuset (fig.27).

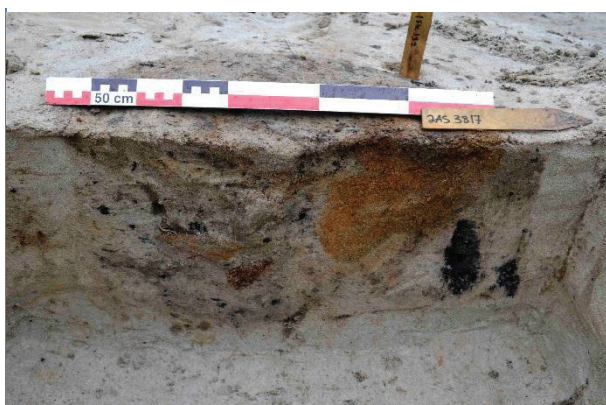


Figur 24. Grøft 2535 (til venstre) og stolpe 2710 er anlagt oppi den større stolpen 8449, bilde tatt mot NNØ.

De fleste av disse 14 stolpene var konsentrerte i nordlig del. I nordøstlig del var det 3 stolper (2680, 2695 og 6938) som på grunn av form og plassering ble tolket som et mulig inngangsparti. Stolpene var noe ovale i form, hadde skoning og en bredde på 35- 54 cm og en dybde på 12- 28 cm. Stolpe 2680 hadde dessverre blitt noe skadet under den maskinelle avdekkingen hvor skoningssteinen ble noe dratt utover mot vest så stolpens opprinnelige form var ikke mulig å dokumentere.



Figur 25. Stolpe 2680 og 6938, bilde tatt mot NV.

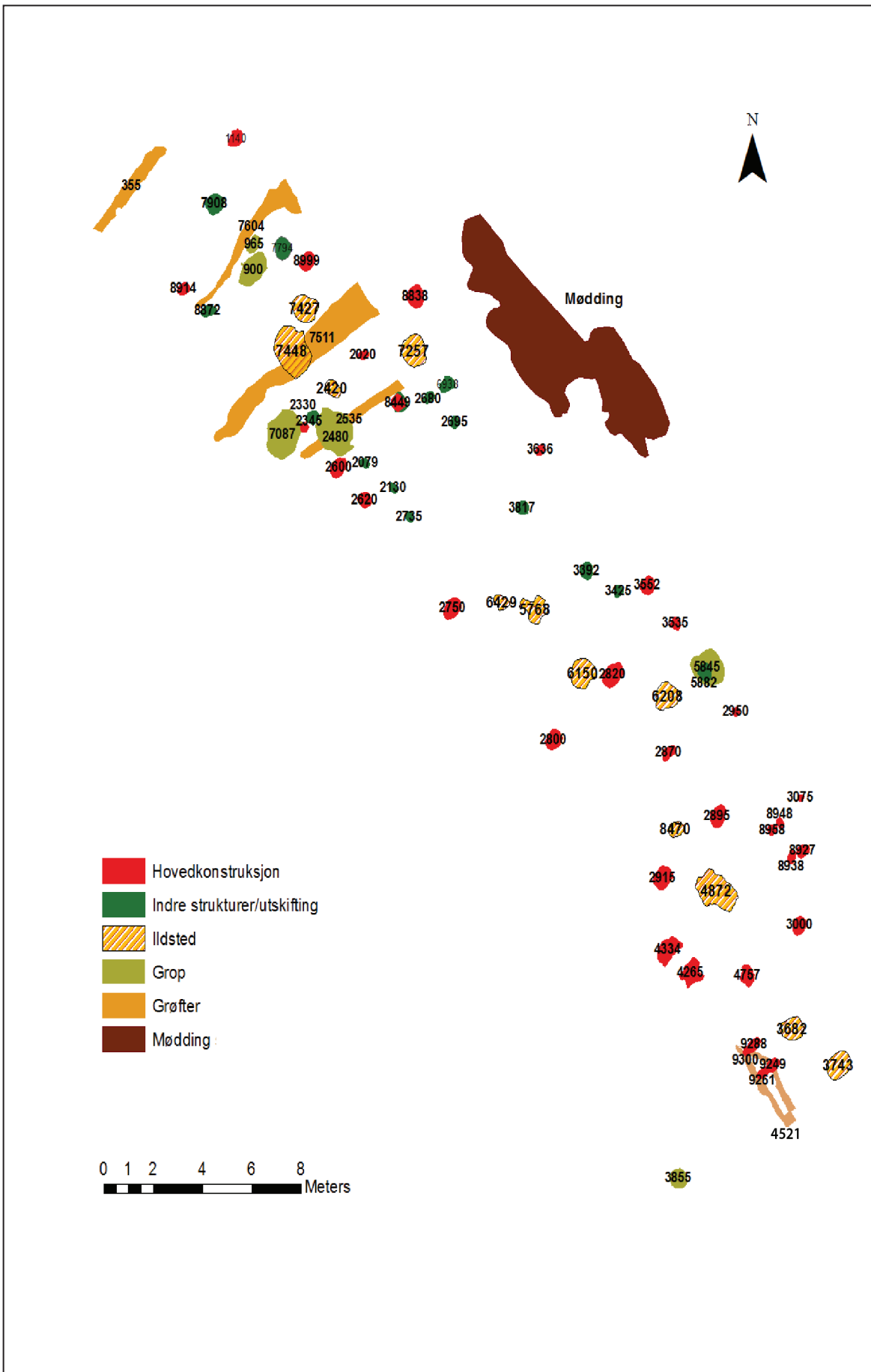


Figur 26. Stolpe 3817, bilde tatt mot NV.



Figur 27. Stolpe 3392, bilde tatt mot SØ.

Ved gjennomgang av dataene under etterarbeidet ble tolkningen hus 2 svært usikker og det er mer sannsynlig at disse stolpene har utgjort enten indre konstruksjoner som romdelere eller de representerer utskiftning og reparasjoner av de takbærende stolpene i det etablerte langhuset. To av disse stolpene ble datert og makrofossilprøver av 9 stolper ble analyserte. Både dateringer tatt fra forskjellige stolper og resultatet av de botaniske analysene tyder også på at det er her kun snakk om et hus med flere faser. Dateringer fra en av stolpene i nordøstre del (2680) ga en datering til 400-545 e. Kr. som er omtrent samtidig med en av langhusets takbærende stolper og de to store ildstedene i hver ende av huset. En av stolpene (5882) som tilsynelatende passer godt inn i rekken av veggstolpene, fikk en noe tidlig datering til eldre romertid (5- 125 e.Kr)



Figur 28. Planoversikt over langhuset med mulig tilknyttede anlegg.

8.4 Mødding/ 9315

Omtrent 1 meter nordøst for langhuset ble det avdekket en mødding i en fordypning i berg som lå oppe i dagen. Berget bestod av sandstein som skrådde noe oppover mot nordøst. Møddingen var 3 meter bred og 11 meter lang og hadde samme orientering som langhuset. En sjakt ble gravd på tvers av møddingen for å få frem stratigrafien og flere lag var synlige i profilen (jf. profiltegning/vedlegg 12). I møddingens nordøstre del bestod massen av lys brun til grå humusholdig, til dels grov sand. I møddingens midtre del bestod massen av lys sand i bunn med et overliggende lag mørk brun humusholdig sand spettet med trekull og forvitret stein. I sørvestre del var det et lyst sandlag i bunn, med overliggende gul og orange sand som muligens kan være varmpåvirket, samt et trekullag med skjørbrønt stein som så ut til å være en kokegrop. Hele møddingen var dekket av et relativt tynt lag med brun til mørkbrun humusholdig sand. Oppå møddingen ble det også avdekket 3 ildsteder. Møddingen ble dokumentert i profil før den så ble totalgravd og massen såldet. Som nevnt i kapittel 8, ble det gjort funn av leirkarsskår fra bronsealder og eldre jernalder, grønnsteinsøkks fra yngre steinalder og både brente og ubrente bein. Beinene var i all hovedsak konsentrert til sørøstre del av møddingen.

Prøve til både makrofossilanalyse og datering ble tatt i fra det relativt tykke laget av mørk brun humusholdig sand med trekull og forvitret/skjørbrønt stein. Prøven ble datert til yngre romertid/folkevandringstid (235 -385 e.Kr.), men funn av større forrådskar fra bronsealder og spannfornet keramikk fra folkevandringstid viser at møddingen har vært brukt som avfalls plass gjennom flere perioder. Funn av kokegrop i sørøstre del viser også at man har kastet avfall over tidligere brukte anlegg.



Figur 29. Møddingens profil sett mot nord. Den overnevnte kokegropen er synlig i profilen til høyre på bildet, og de store steinene som sees i profilen var skjørbrønte.



Figur 30. Leirkarskår *in situ* i møddingen.



Figur 31. Leirkarskårene ble gravd frem med omhu.

8.5 Øvrige anlegg

Stolpehull

Flere av de avdekkete anleggene på hovedflaten var ikke mulig å knytte direkte til langhuset, men det er sannsynlig at flere av de påviste stolpehullene har utgjort deler av forskjellige indre konstruksjoner uten at dette lot seg påvise da det ikke var mulig å se noe gjenkjennbart mønster. Det er ikke usannsynlig at flere stolper kan tilhøre bygningskonstruksjoner fra tidligere og/eller senere perioder. Flere stolper lå dessuten rundt flere av ildstedene som lå plassert utenfor langhusets østre langvegg, og selv om det ikke lot seg påvise at disse kan relateres, kan det tenkes at de tilhører aktiviteter som disse ildstedene representerer i form av for eksempel stativ som nevnt på side – i avsnittet om ildstedene i langhuset.

Grøfter

På hovedflaten ved huset og helt nord på lokaliteten ble det avdekket 6 grøfter (vedlegg 10), hvorav 5 av dem ble videre undersøkt. 4 av disse (355, 2535, 7511 og 7604) gikk på tvers av husets lengde og de varierte noe i bredde og dybde (fig 27).

355 hadde en lengde på 3,5 meter, bredde på 40 cm og en dybde på 19 cm. Sidekantene var skråstilte med en noe flat bunn. Fyllmassen bestod hovedsakelig av silt med vekselvis brun humus- og trekullholdig sand. Det høye siltinnholdet kan tyde på at grøften stod «åpen» over lenger tid og at den har fungert som en dreneringsgrøft eller dråpefallsgrøft.



Figur 32. Grøft 355, bilde tatt mot NØ.



Figur 33. Grøft 7604, bilde tatt mot NV.

Grøft 7604 hadde en lengde på 5,6 meter, en bredde som varierte fra 15 cm til 1 meter og en dybde på 7 cm. Sidekantene varierte fra å være noe rette til mer buete og bunnen var ujevn. Fyllmassen bestod av lys gul til brun siltig sand. Det er uvisst hvilken funksjon denne grøften kan ha hatt, men det er sannsynlig at den i likhet med 355 har fungert som en drenering- eller dråpefallsgrøft. 7511 var 7,7 meter lang, en varierende bredde på mellom 36 cm og 1,3 meter og en dybde på 15 cm. Sidekantene var skråstilte med en buet bunn. I grøftens profil var det mulig å skille ut to forskjellige faser, hvor den eldste fasen bestod av grå til gråbrun sand og den yngste fasen bestod av rødbrun sand med forvitret stein. Det ble tatt ut en prøve til datering, med det var ikke mulig å flottere frem daterbar organisk materiale, men siden grøften gikk like under det store ildstedet 7448, må grøften da være eldre. Det er vanskelig å fastslå grøftens funksjon, men den blir tolket som en mulig veggrøft tilhørende en eldre fase enn langhusets bruksfase. Det er mulig den kan ha tilhørt en eldre bygning.



Figur 34. Grøft 7511, bilde tatt mot NØ.

Grøft 2535 hadde en lengde på 4,7 meter, en bredde på 55 cm og en dybde på 26 cm. Slik det fremkommer av planoversikten (Fig 27) begynte grøften utenfor grop 2480 sin vestre kant og fortsatte under gropen og videre mot øst. Ved snitting av gropen var det vanskelig å se grøften og den fremkom ikke i gropens profil. Grøften kom til syne igjen på østre side og lå inntil stolpe 8449. I profilen mot nordøst dannet en stor stein et skille mellom grøften og stolpen. Grøften hadde ujevne sidekanter og en ujevn bunn. Fyllmassen bestod av rødlig sand med en del forvitret stein. Det er uvisst hva grøftens funksjon har vært, men det er ikke usannsynlig at den har fungert som en veggrøft slik som grøft 7511. Det var vanskelig å tolke grøftene da flere av dem ble kuttet og forstyrret av moderne grøfter og aktivitet.

Kokegroper

Det ble avdekket 2 kokegroper (vedlegg 10), hvorav 1 (168) lå plassert vest for langhuset og den andre (6208) lå plassert innenfor husets østre langside. Anlegg 168 var rund i flaten og hadde et overflatemål på 63 x 62 cm. Dette anlegget ble kun dokumentert i plan da den måtte fjernes i forbindelse med graving av sjakt 1. Kokegrop 6208 var noe mer rundoval i form med en bredde på 74 cm og en dybde på 17 cm. Den hadde skrå sidekanter og en flat bunn.

Fyllmassen bestod av gråbrun til svart trekullholdig sand med mye skjørbrent stein. Det ble tatt ut en prøve til datering fra trekullaget, men denne ble ikke prioritert for videre analyse. Det er vanskelig å si hva slags bruksperiode kokegropen har hatt, men anlegget nyere enn langhuset.



Figur 35. Kokegrop 6208.

Ildsteder

I tillegg de 12 ildstedene som kan knyttes til langhuset og ildstedet plassert ved den mulige bygningen (se avsnittet under) som ble avdekket lengst nordvest på lokaliteten, ble det avdekket 34 ildsteder spredt over hoveddelen av feltet, men med en hovedkonsentrasjon utenfor langhusets østlige langside (vedlegg 10). På grunn av tidsmangel ble kun 11 av disse videre undersøkt. 3 ildsteder lå oppå møddingen og disse var mer noe ovale i form og hadde en bredde på mellom 75- 148 cm og alle hadde en dybde på 8 cm (vedlegg 11). De øvrige ildstedene varierte i form og størrelse, men de fleste var noe mer ovale enn runde. Blant de undersøkte anleggene var bredden på mellom 35-132 cm og dybde på mellom 10-20 cm. Sør og sørøst for møddingen lå det to konsentrasjoner av ildsteder, noe som antyder at det her er snakk om to forskjellige aktivitetsområder. To av anleggene; 5322 og 5381 lå plassert tett sammen og i profil gikk de noe inn i hverandre, noe som indikerer gjenbruk av samme anlegg (jfr. Vedlegg 12). En dateringsprøve ble tatt ut av 538, men den ble ikke prioritert for videre analyse så det er det er ikke mulig å fastslå om bruken av ildstedene var samtidige med husfasen. Et rundt ildsted (3877) med en bredde på 54 cm og en dybde på 4 cm lå plassert mellom stolpene ved langhusets inngang 1. Anlegget knyttes ikke direkte til huset og den er sannsynligvis yngre enn huset. Det er ikke uvanlig å finne ildsted som ligger anlagt ved gamle inngangspartier for på den måten å ha ildstedet i le.



Figur 36.
Ildsted slik de fremstod i plan, bilde tatt mot SØ.

Ildstedet 5660 med stolpehull 5646 som kan ha vært en del av en konstruksjon som for eksempel et stativ.

Ardspor

Flere ardspor dukket opp under avdekking og disse lå hovedsakelig konsentrert nedfor husflaten og hovedfeltet mot sørvest. Et utvalg av ardsporene ble fotografert i plan og pollenprøver fra synlige ardspor ble tatt ut av profil 2 (jfr. planoversikt, vedlegg 9). Profilen representerer trolig forhistorisk og moderne dyrking. Funn av frø fra vassarve og linbendel indikerer åkerbruk. Polleninholdet indikerer gress- og åkermark. Disse resultatene blir nærmere presentert i en egen naturvitenskapelig rapport (Ahlqvist & Fredh 2015/9).



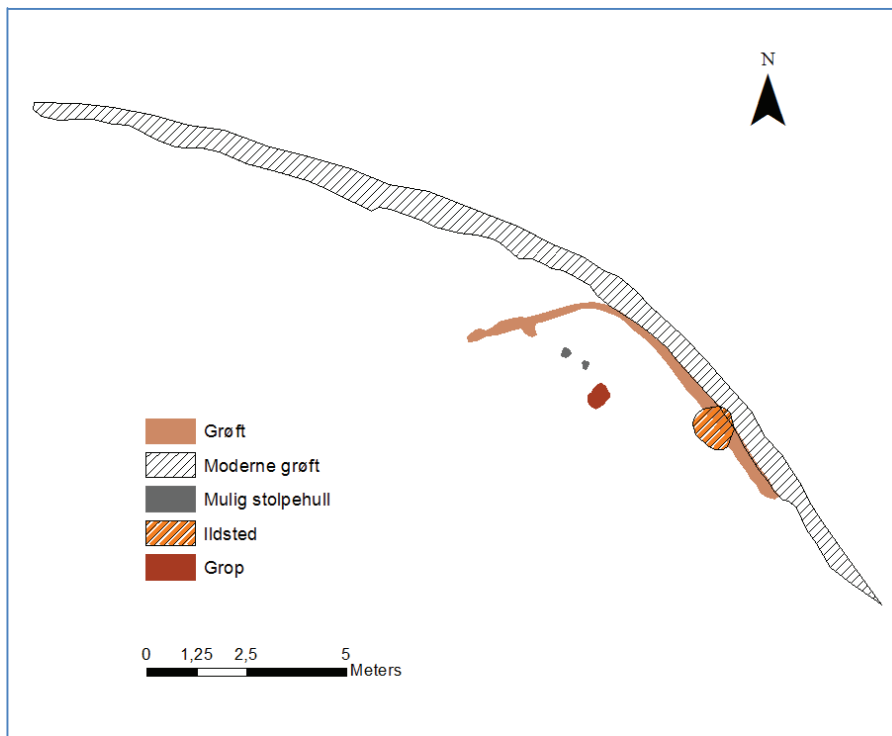
Figur 37. Ardspor, bilde tatt mot NØ.



Figur 38. Ardspør, bilde tatt mot ø.

8.6 Mulig bygning

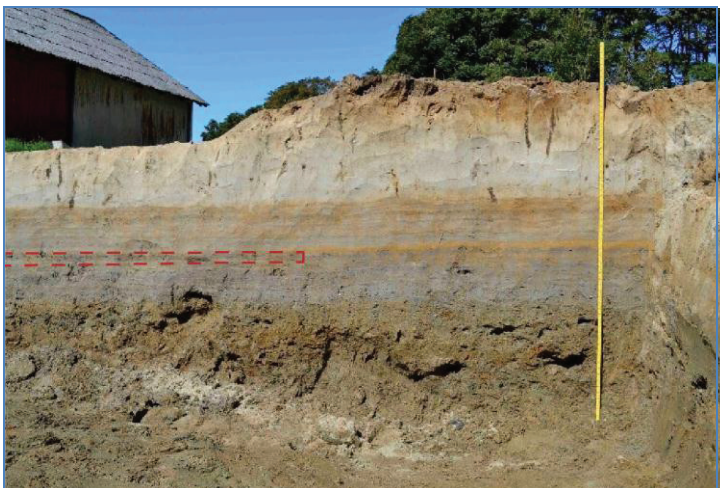
På flaten lengst mot nordvest ble det avdekket en grøft, et ildsted, en grop og to mulige stolpehull (figur 38). På grunn av tidsmangel ble ikke disse prioritert for videre undersøkelser, så disse anleggene ble kun dokumentert i plan. Terrenget her hullet ned mot sørvest med en knekki terrenget ned mot myrområdet. Grøften 1735 lå orientert nordvest-sørøst, samme orientering som langhuset. Grøftens samlede lengde var på 10 meter med en bredde på 35 cm, men da grøften ikke ble videre undersøkt er det vanskelig å si med sikkerhet hva dens funksjon har vært, men grøftens orientering og dimensjoner gjør det sannsynlig at den kan ha fungert som en veggrøft eller dreneringsgrøft for en mindre bygning. Problemer ved drenering kan sees i lys av den moderne dreneringsgrøften som gikk delvis langs med grøft 1735 før den fortsatte videre mot nordvest. De to mulige stolpene lå plassert innenfor grøftens kortsider, mens ildstedet lå plassert oppå grøftens langside. Den mulige stolpen 1685 var rund i flaten med et overflatemål på 25x25 cm, mens 1674 var ujevn i form med overflatemål på 20x 18 cm. Ildstedet var rund i flaten med mål på 100x 98 cm, og siden ildstedet lå plassert oppå grøften er det rimelig å anta at ildstedet var tatt i bruk etter den mulige bygningens bruksfase.



Figur 39. Oversikt over mulig bygning.

8.7. Sjakt 1

På flere steder i Sola kommune har det under flyvesandslaget blitt påvist flere faser med spor etter menneskelig aktivitet og påvirkning fra eldre og yngre steinalder, samt bronsealder og overgangen mot eldre jernalder. Omtrent 6,7 meter utenfor langhusets vestre langside ble det gravd en sjakt på 57, 50 m² med en dybde på inntil 145 cm (jfr.planoversikt, vedlegg 9). Hensikten var å få dokumentert eventuelle spor etter menneskelig aktivitet. Flyvesandslaget hadde en tykkelse på 30- 45 cm, og under dette laget fulgte flere laminerte lag med vekselvis fin gul sand og mer grå leirholdig sand. Midt i sjakten, under sandlagene, dukket det opp et relativt mørkt torvlignende lag, som trolig representerer en transgredert markoverflate.



Figur 40.
Profil i sjakt 1 hvor det torvlignende laget er markert med rød stiplet linje, bilde tatt mot NV.

8.8 Lokalitet ID 145344 (2 m.o.h)

På denne lokaliteten ble det gravd en sjakt på 69, 18 m² med en dybde på 2 -2,5 meter. I sjakten ble det dokumentert flere forhistoriske dyrkningslag, men ingen bosetningsspor. Det ble tatt ut prøver til datering og paleobotaniske analyser som blir presentert i en egen oppdragsrapport av Ahlqvist & Fredh (2015/9).

9. SAMMENFATNING

I alt ble et område på 2496, 64 m² avdekket (inkludert sjakt 1 og 2) og undergrunnen på området bestod av lys fin flyvesand med til dels store steiner som lå spredt over hele flaten. De avdekkete bosetningssporene lå konsentrert på flaten øst i planområdet. Hovedkonstruksjonen til det avdekkete treskipete langhuset bestod av 15 takbærende stolper fordelt på 10 grunder, i tillegg til 3 inngangspartier og 7 veggstolper. Det ble avdekket flere ildsteder som kan knyttes til langhuset, hvorav de fleste lå langs med husets midtakse. I husets nordlige del ble avdekket flere groper med ukjent funksjon. Det ble i tillegg avdekket flere stolper, særlig i husets nordlige del som kan representere utskiftning av de takbærende stolpene eller de kan ha utgjort indre konstruksjoner. Flere grøfter ble funnet, en helt i sørlig ende av huset og flere i nordlig del. Det var kun den sørlige (4521) som kan knyttes direkte til husets hovedkonstruksjon. Møddingen som lå plassert utenfor langhusets østre langvegg inneholdt mye leirkarsskår fra både bronsealder og eldre jernalder, i tillegg til funn av grønnsteinsøks, glattestein, bergkrystall, flintavslag og beinfragmenter. Leirkarsskår, flintavslag og beinfragmenter ble også funnet i flere av husets stolpehull, groper og ildsteder. I nordlig del av hovedfeltet ble det avdekket deler av det som kan ha vært veggrøft/dreneringsgrøft til en mindre bygning, samt to mulige stolpehull og et ildsted. Om denne bygningen kan knyttes til langhuset er usikkert.

10 NATURVITENSKAPELIG MATERIALE

10.1 KULL- OG MAKROFOSSILPRØVER

Det ble i alt tatt ut 64 kullprøver og 58 makrofossilprøver, hvorav 54 ble tatt ut fra anlegg på lokalitet ID 145349 og 4 ble tatt fra lag i sjakt 2 på lokalitet ID 145344. I alt ble 44 makrofossilprøver flottert og analysert. Til sortering og analyse av makrofossilprøvene ble det anvendt stereolupe med forstørrelse 7,5x til 112,5.

Den botaniske analysen av makrofossilprøvene fra anleggene ga et variert forkullet vekstmateriale bestående av bygg, korn, havre, ugress, engvekster, hasselnøttskall, knollhestehavre og brente beinfragment. Antall frø og trekull var noe sparsomt i forhold til undersøkt volum. I nordlig del av huset inneholdt stolpehullene en variert sammensetning av frø med en høy andel korn. Det forekom kun et fåtall av engvekster i prøvene fra de forskjellige anleggene, noe som gjør det vanskelig å identifisere rom for oppbevaring eller stall, og den øvrige rominndelingen (Ahlqvist & Fredh 2015/9).

10.2 POLLENPRØVER OG ANDRE PRØVER

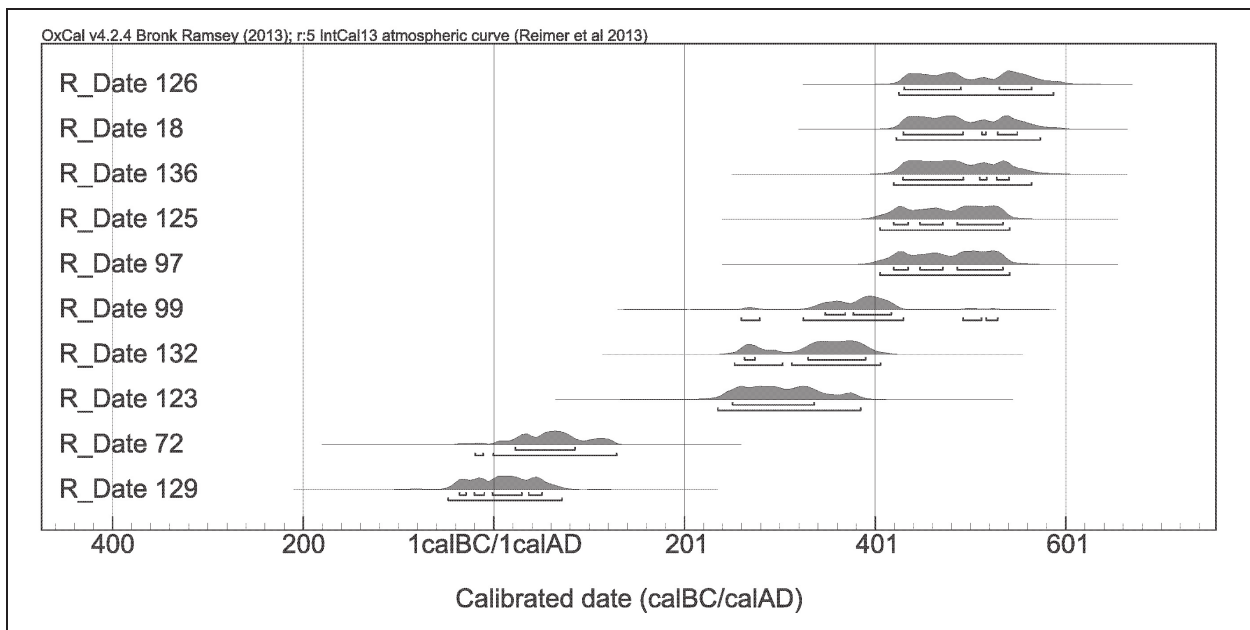
Det ble tatt ut prøver til pollenanalyse fra to profiler: profil 2 som lå noen meter bak låven midt på lokalitet ID 145349, og profilen i sjakt 2 på lokalitet ID 145344. I både sjakt 1 på lokalitet ID 145349 og sjakt 2 ble det påvist flere gytjelag. Tre av disse lagene ble datert til mellom 5000 og 4100 f. Kr. Det var fra disse lagene det ble tatt ut prøver til pollenanalyse, samt LOI (Loss on ignition/glødetap) og XRF (X-ray fluorescence) som brukes for å rekonstruere landskapet og vegetasjonens utvikling i området i slutten av eldre steinalder (8000- 4000 f. Kr). En slik analyse muliggjør en korrelasjon mellom tidligere og pågående undersøkelser i området, deriblant Sømmevågen som ligger sørvest for Sola flyplass (Ahlqvist & Fredh 2015).

10.3 PRØVEMATERIALE TIL C14-DATERINGER

Det ble funnet frø og forkullet makrofossiler i makroprøvene fra anleggene som gir gode dateringsgrunnlag og 14 prøver ble sendt inn til Beta Analytic INC i Miami, USA for datering. Prøvene som ble prioritert for datering kom fra takbærende stolper, stolper for mulige indre konstruksjoner og ildsted i tilknytning til huset, en grøft, en grop, mødding og gytjelag fra sjakt 2 på felt ID 145344

Natvit.nr	Kontekst	Anleggstype	Prøvemateriale	BP	±	Kal. Datering
16	Lag 2	Profil 2	Stengel fragment	2510	30	780- 510 f.Kr
18	8914	Stolpehull/Hus	Bygg	1540	30	420-575 e.Kr
72	5882	Stolpehull	Bygg	1920	30	5- 125 e.Kr
97	7448	Ildsted/Hus	Cerealia	1560	30	400- 545 e.Kr
99	4334	Stolpehull/Hus	Cerealia	1640	30	335-425 e. Kr
123	9315	Mødding	Cerealia	1750	30	235- 385 e.Kr
125	2680	Stolpehull	Bygg	1590	30	400- 545 e.Kr
126	2480	Grop	Bygg	1540	30	425- 595 e. Kr
129	355	Grøft	Cerealia	1990	30	45 f.Kr- 70 e. Kr
132	9249	Stolpehull/Hus	Hasselnøttskall	1700	30	255- 405 e. Kr
136	4872	Ildsted/Hus	Cerealia	1560	30	420- 570 e.Kr
165	Lag 3	profil 3, sjakt 2	Trekull, kortlivet	6140	30	5055- 4930 f. Kr
174	Lag 5	profil 3, sjakt 2	Trekull, kortlivet	5290	30	4235- 4000 f. Kr

Tabell 5. Oversikt over dateringer tatt fra anlegg og lag.



Figur 41. Kalibreringer i oxcal av radiologiske dateringer relevante til den avdekte bosetningen.

11 TOLKNING AV LOKALITETEN I LYS AV STRUKTURER OG FUNN

I forbindelse med utgravingene på Einargården ble det avdekket bosetningsspor fra flere perioder, men i all hovedsak til yngre romertid/folkevandringstid. I nordøstre del av planområdet ble det påvist en treskipet bygning med spor etter reparasjon, ombygging og indre konstruksjoner. Det avdekkete husets lengde var på 36 meter og med en bredde på omtrent 9 meter. Husets totale lengde har etter all sannsynlighet vært lengre, men det var ikke mulig å finne igjen husets ende i nordlig del og det er mulig at huset kan ha fortsatt med ekstra takbærende par. Flere veggstolper som utgjorde deler av husets østre vegg ble påvist, mens vestre vegg ikke var bevart. De kraftige dørkonstruksjonene til huset lå også inntrukket i forholdet til veggen. I tillegg til de tre påviste inngangspartiene er det også mulig at stolpene 3392 og 3817 har utgjort en inngang. Disse stolpene var svært kraftige og lå også plassert noe inntrukket i forhold til veggen. Denne inngangen ville i så måte være bredere enn de øvrige inngangspartiene og det kan ha utgjort inngangen til fjøsdelen av huset, som trolig har vært i husets midtre del. De store avstandene mellom de takbærende stolpene i midten av huset har lagd store rom som gjør det sannsynlig at det var her dyrene ble holdt. Det er vanskelig å påvise husets inndeling og romfunksjon, men de to store mer rektangulære ildstedene i hver ende av huset indikerer at det her kan ha vært oppholdsrom. Den nordlige delen av huset hadde en konsentrasjon av ildsteder som kan bety at det her har vært en kjøkkendel. I denne delen av huset ble det også avdekket flere stolper som kan ha utgjort indre konstruksjoner, men noen av dem kan også representere reparasjoner da flere av disse lå oppå etablerte takbærende stolper. Det er vanskelig å si med sikkerhet hva slags indre konstruksjoner det er her er snakk om, men det kan for eksempel dreie seg om indre vegger for rominndeling. Den høye funnfrekvensen av korn i stolpene i husets nordlige del kan tolkes som at det her har vært et rom hvor man har lagret korn. De botaniske prøvene tatt fra stolpene i huset inneholdt en del forkullede makrofossiler som tyder på at

huset har brent som kan være med å forklare sporene etter reparasjon og ombygging. Flere av de takbærende stolpene viste to faser og dateringene tatt fra to stolper i nordlig og sørlig del har gitt dateringer til overgangen yngre romertid/folkevandringstid og folkevandringstid. Ombygging kan også forklare de to inngangspartiene i husets sørvestre del. Det har liten hensikt å ha to inngangspartiet plassert så tett inntil hverandre og det er sannsynlig at disse ikke har vært samtidige. Inngangen lengst mot sør har en noe eldre datering til 255- 405 e. Kr., det er da mulig at man har etter hvert forflyttet husets ende noe lenger mot nord og bygget et nytt inngangsparti.

Møddingen som lå utenfor langhusets østre langside ble datert til yngre romertid, men inneholdt funn fra både bronsealder, og eldre jernalder- inkludert folkevandringstid. Møddingen lå plassert i en naturlig fordykning i berget og plassen har vært gjenbrukt som avfallsplass gjennom flere tidsperioder.

Flere mulige dreneringsgrøfter ble funnet på tvers av husets lengde og det er vanskelig å si hva slags funksjoner disse har hatt, men de har trolig fungert som enten dråpefallsgrøfter, vegg- eller dreneringsgrøfter. Kun en av disse grøftene (355) ble prioritert for datering, og den ble datert til overgangen førromersk jernalder/eldre romertid. Grøften kan ikke knyttes til husets to hovedfaser, men det kan tenkes at den har tilhørt en tidligere bygning. Flere av de avdekkete stolpene på lokaliteten var ikke mulig å knytte direkte til langhuset, men det er sannsynlig at disse kan tilhøre tidligere konstruksjoner.

Flere ildsteder og et par kokegroper ble avdekket spredt rundt langhuset, men med en hovedkonsentrasjon utenfor husets østre langside. Ingen av disse anleggene ble daterte så det er ikke mulig å si når disse var i bruk, men flere av dem lå plassert noe tett inntil huset slik at det er rimelig å anta at de er fra en senere periode. Tre ildsteder plassert oppå møddingen viser også aktivitet fra en senere periode enn husets og møddingens bruksfaser. Flere stolper ble avdekket rundt flere av ildstedene og det er mulig disse ildstedene kan knyttes til håndverksproduksjon, som for eksempel keramikkproduksjon, smiing og tekstilarbeid. På gårdsanleggene fra yngre romertid og folkevandringstid på Myklebust (Dahl 2014) og Forsandmoen (Dahl 2009), ble det funnet mindre verkstedshus i tilknytning til hovedhuset. Det er mulig det har stått en eller flere mindre verkstedshus her, men det lot seg ikke påvise. Store deler av dette området var også til dels forstyrret av nyere tids aktiviteter og flere anlegg kan ha blitt fjernet eller ødelagt.

De botaniske analysene ga et vekstmateriale bestående i all hovedsak av agnekledd bygg, korn, havre, ugress, engvekster, hasselnøttskall og hestehavre. Agnekledd bygg var vanlig i jernalderen og den begynte å dyrkes i Rogaland i førromersk jernalder.

Som nevnt innledningsvis har det tidligere blitt undersøkt flere kulturminner i nærheten av Einargården; både gravminner og gårdsanlegg fra yngre romertid/folkevandringstid. Samlet sett viser de arkeologiske undersøkelsene at Sande har vært et viktig område i eldre jernalder.

12. PROSJEKTEVALUERING

I prosjektplanen forut prosjektet ble det utarbeidet tre problemstillinger:

Hovedproblemstillingen var etableringen av gårdsbosetningen og bruken av området over tid.

Makro – og pollenanalyse av torvlag for å få et innblikk i vegetasjonshistorie og jordbruksaktivitet i området.

Forholdet mellom bosetning og gravfunn fra nærområdet.

Undersøkelsen har klart å avgrense bosetningsområdet og kartlagt bosetningsspor, samt aktivitetsperiodene på lokalitetene. Radiokarbondateringer og typologiske analyser av gjenstander har vist at hovedaktiviteten på området stammer fra romertid og folkevandringstid, men aktivitet fra bronsealderen ble også observert. I tillegg til bosetningsspor ble det avdekket torvlag hvor botaniske analyser av disse har blitt brukt for å danne et vegetasjonshistorisk bilde av området.

Evaluering av feltarbeidet

I forbindelse med avdekkingen var det som tidligere nevnt, noen utfordringer knyttet til vind og flyvesanden på området som til dels problematiserte tolkningene og dokumenteringen av anleggene da disse måtte renses opp flere ganger. Problemet ble løst ved at store deler av utgravingsflaten ble tildekket med store presenninger, noe som fungerte greit, men tildekking og avdekking av disse var tidkrevende og dette førte til slutt at flere anleggspor ikke ble prioritert for videre undersøkelser. Til tross for dette har prosjektet oppnådd målet om grad av undersøkelse i henhold til prosjektbeskrivelsen og det har dermed blitt avsatt tilstrekkelig nok tid til feltarbeid.

I prosjektplanen ble det også utarbeidet at makrofossilprøver skulle flotteres i felt ved flotteringsmaskin, men under feltarbeidet ble det vurdert som mer praktisk å gjøre dette ved museet under etterarbeidet. Det viste seg at dette ville bli vanskelig tidsmessig og det ville også være vanskelig praktisk sett, da vanntilførselen ikke var optimal. En vannslange ble koblet opp til feltet, men vanntrykket var for dårlig.

Evaluering av etterarbeidet

Etterarbeidet har gått med til listeføring av anlegg, foto, prøver og funn, innskanning av feltdokumentasjon, rentegning, fotobehandling, flottering av prøver, utvelgelse og sortering av dateringsmateriale, behandling av data i INTRASIS, utarbeiding av kart og illustrasjoner, sortering av funn og logging av disse i MUSIT og lage katalog, samt utarbeiding av rapport og artikkel. Det ble gjort flere gjenstandsfunn og enn hva som var forventet og katalogiseringen av disse var svært tidkrevende, så mer tid burde ha blitt satt av til dette. Ved utarbeidelse av

prosjektplan og budsjett ble naturvitenskapelige analyser vurdert til å ha stor betydning for undersøkelsen av gårdsanlegget, samt for å få et mer presist innblikk i vegetasjonshistorien og jordbruksaktiviteter. Behovet for tidfesting av anleggene ble understreket og det ble beregnet tid for analyse av 44 makrofossilprøver, samt flere pollenserier og 14 radiologiske dateringer. Når det understrekes at naturvitenskapelige analyser vurderes å ha stor betydning, betraktes det som noe knapt med 44 makroprøver. Flere makrofossilanalyser kunne ha gjort det lettere å vurdere mulige rominndelinger og romfunksjon i huset. Når det gjelder radiologiske dateringer, vurderes også 14 prøver som noe knapt. Det hadde vært en fordel å kunne datere flere anlegg for så og lettere kunne knytte flere anlegg direkte til husets bruksfase og for å få en bedre forståelse av ildstedsanleggene som lå utenfor husets østre langside.

Formidling

Formidling har stått i forhold til størrelse og omfanget av undersøkelsene på Einargården. Under feltarbeidet ble det publisert et blogginnlegg på hjemmesiden til NORARK (Norsk arkeologi) med oppdateringer av undersøkelsen. Det ble ikke lagt opp til Åpen Dag, men det ble foretatt sporadiske omvisninger til publikum som kom innom. Det var dessuten også god kommunikasjon med tiltakshaver. En artikkel om undersøkelsene ble skrevet for publisering i museets eget formidlingsblad; Hauk og Heidni.

13 LITTERATUR

Ahlqvist, J & Fredh, D. 2015: Makrofossil-och pollenanalys av långhus, profil och dyrkningslager på Einargården, Sande gnr. 33, bnr. 8, Sola kommun, Rogaland. Oppdragsrapport 2015/9, Arkeologisk museum i Stavanger.

Bøe, J. 1931: Jernalderens keramikk i Norge. *Bergens museums skrifter nr. 14*, A/S John Griegs Boktrykkeri. Bergen.

Dahl, B. 2014: Arkeologisk utgraving av hus og graver. Myklebust gnr. 3, Sola kommune, Rogaland. Oppdragsrapport 2014/20, Arkeologisk museum i Stavanger.

Hemdorff, O. 2013: Sola k. Sande gnr 33 bnr8, Rogaland. Reguleringsplan for Einargården, plan 0438. Prosjektplan. Arkivreferanse 2008/10246/OLH

Kristoffersen, S & Magnus, B. 2010: Spannformete kar. Utvikling og variasjon. *AmS-Varia 50*, Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.

Løken, T. 1992: En folkevandringstidsgård- langhus og grophus på Bertnem i Overhalla. *Sportidsnytt fra midt-Norge. Nr. 2*. Vitenskapsmuseet. Trondheim.

Myhre, B. 1980: Gårdsanlegget på Ullandhaug 1. Gårdshus i jernalder og tidlig middelalder i Sørvest-Norge. *AmS-Skrifter 4*, Arkeologisk museum i Stavanger.

Nitter, M & Pedersen, E.S. 2009: Tverrfaglige perspektiver. *AmS-Varia 49*, Arkeologisk museum i Stavanger.

Thäte, E.S & Hemdorff, O. 2009: Tverrfaglige perspektiver. *AmS-Varia 49*, Arkeologisk museum i Stavanger.

Wølstad, S. 2008: Rapport fra kulturhistorisk registrering. Sande, Sola kommune. Gnr.33, Bnr 8. Regionalutviklingsavdelingen, Kulturseksjonen, Rogaland fylkeskommune.

14 VEDLEGG:

- 1 FOTOLISTER
- 2 LISTE OVER ANLEGG
- 3 LISTE OVER TEGNINGER
- 4 FUNNLISTE
- 5 KATALOG
- 6 LISTE OVER VITENSKAPELIGE PRØVER
- 7 DATERINGSSKJEMAER OG RESULTATER
- 8 FOTO OVER LOKALITET
- 9 OVERSIKTSKART OVER LOKALITET
- 10 DETALJKART OVER LOKALITET MED ANLEGG
- 11 FUNNDISTRIBUSJONSKART
- 12 PROFILTEGNINGER AV MØDDING
- 13 KONSERVERING