



Arkeologiske undersøkelser
av landbruks- og
bosetningsspor fra yngre
bronsealder og førromersk
jernalder på Varaberg (id
216503, id 216501, id
217017)

Skadberg gnr. 32, bnr. 1233 m/fl. i Sola
kommune, Rogaland fylke.

Trond Meling, Jutta Lechterbeck &
Dawn Elise Mooney

AM saksnummer: 16/01570
Journalnummer:

Dato: 13.11.2018
Sidetall: 70 m/vedlegg
Opplag:

Oppdragsgiver: Skadberg Allè 55 AS

Stikkord: Yngre bronsealder, førromersk jernalder, hus,
dyrking, beite, ovn, offerfunn i hus.

Innhold

1. SAMMENDRAG	1
2. INNLEDNING	1
2.1. Bakgrunnen for undersøkelsen	1
2.2. Beliggenhet og terrengbeskrivelse	2
2.3. Stedshistorie og registrerte kulturminner i og rundt planområdet	3
2.3.1 Kulturminner på Skadberg.....	4
2.3.2 De registrerte kulturminnene på Varaberg.....	5
2.4. Personer tilknyttet undersøkelsen og organiseringen av prosjektarbeidet.....	6
3. PROBLEMSTILLINGER OG FORMÅL MED UNDERSØKELSEN.....	9
4. METODE OG DOKUMENTASJON	9
4.1. Utgravingsens forløp og bruk av ulike gravetekniske metoder	9
4.2. Dokumentasjon	10
4.2.1. Innmåling.....	10
4.2.2. Fotografering.....	11
4.2.3. Tegning	11
4.2.4. Funn.....	11
4.2.5. Prøveuttak og analyse	12
4.2.6 Dateringer.....	13
5. LOKALITET 1 (ID 216503)	14
5.1 Hus 3: Treskipet langhus fra førromersk jernalder	16
5.1.1 Takbærende stolper	17
5.1.2. Innganger.....	17
5.1.3 Funn.....	18
5.1.4 Naturvitenskaplige prøver.....	18
5.1.5 Datering og samlet vurdering av Hus 3	18
5.2 Hus 4: Treskipet langhus fra førromersk jernalder	19
5.2.1 Takbærende stolper	19
5.2.2 Funn.....	20
5.2.3 Naturvitenskaplige prøver.....	20
5.2.4 Datering og samlet vurdering av Hus 4	20
5.3 Hus 5: Treskipet langhus med faser fra yngre bronsealder og førromersk jernalder	21
5.3.1 Takbærende stolper relatert til den eldste fasen.....	21
5.3.2 Takbærende stolper relatert til den yngste fasen.....	22
5.3.3 Innganger relatert til den yngste fasen	23

5.3.4 Vegger relatert til den yngste fasen	24
5.3.5 Funn	24
5.3.6 Naturvitenskaplige prøver	25
5.3.7 Datering og samlet vurdering av Hus 5	25
5.4 Hus 6: Treskipet langhus fra førromersk jernalder	26
5.4.1 Takbærende stolper	26
5.4.2 Innganger	27
5.4.3 Vegger	27
5.4.4 Grop	28
5.4.5 Funn	28
5.4.6 Naturvitenskaplige prøver	28
5.4.6 Datering og samlet vurdering av Hus 6	28
5.5 Andre strukturer innenfor Lokaltet 1	29
5.5.1 Ovn	29
5.5.2 Groper	33
6. LOKALITET 2 (ID 216501)	34
6.1 Hus 1: Treskipet langhus fra førromersk jernalder	35
6.1.1 Takbærende stolper	36
6.1.2 Innganger	37
6.1.3 Vegger	37
6.1.4 Ildsted og lag	38
6.1.5 Funn	39
6.1.6 Naturvitenskaplige prøver	39
6.1.7 Datering og samlet vurdering av Hus 1	39
6.2 Hus 2: Treskipet langhus fra yngre bronsealder - førromersk jernalder	39
6.2.1 Takbærende stolper	40
6.2.2 Andre strukturer	40
6.2.3 Funn	41
6.2.4 Naturvitenskaplige prøver	41
6.2.5 Datering og samlet vurdering av Hus 2	41
6.3 Andre strukturer innenfor Lokaltet 2	42
7. LOKALITET 3 (ID 217017)	42
7.1 Profil 3C3117	43
7.1.1 Beskrivelse	43
7.1.2 Prøvetagning	44
7.1.3 Datering	45

7.1.4 Makrofossilprøver	45
7.1.5 Pollenprøver	46
7.1.6 Sammenfatning	47
8. FUNNMATERIALET FRA VARABERG	47
8.1. Keramikk.....	47
8.2. Brente bein	50
8.3 Slagg.....	51
8.4 Slipeplater.....	53
8.5 Steinartefakter.....	54
8.6 Brent leire.....	54
9. TOLKNING AV LOKALITETENE PÅ VARABERG	54
9.1 Bosetningens karakter	55
9.2 Gjenstandsfunn og offernedleggelse i hus.....	56
9.3 Aktiviteter rundt husene	57
9.4 Tolkning av resultater av makrofossilanalyse	58
9.4.1 Miljø og arealbruk	58
9.4.2 Dyrkede og spiselige planter	59
10. PROSJEKTEVALUERING	62
10.1 Resultatene i forhold til problemstillingene.....	62
10.2 Evaluering av metodikk, ressurser og prioriteringer	63
10.3 Forskningspotensial.....	64
11. LITTERATURLISTE	64
VEDLEGG.....	70

1. SAMMENDRAG

I perioden 11.09-29.09.2017 gjennomførte Arkeologisk museum, UiS arkeologiske utgravinger på Varaberg som ligger i den sørlige delen av Skadberg i Sola kommune. Foranledningen for utgravingen Riksantikvarens frigivingsvedtak, datert 04.10.16. Tre lokalitetsflater ble undersøkt; to (id 216503 og id 216501) med bosetningsspor fra perioden yngre bronsealder – førromersk jernalder, og en (id 217017) med beite- og dyrkingsspor fra yngre bronsealder og førromersk jernalder. Både dateringene, topografien i området og den fysiske nærheten mellom de tre lokalitetsflatene, tilsier at de utgjør et samlet boplassområde og ikke tre separate lokaliteter.

Innenfor de to lokalitetsflatene med bosetningsspor ble det til sammen påvist seks treskipa langhus, hvorav minst ett har to faser. Tre av husene er datert gjennom ¹⁴C-metoden og disse strekker seg fra slutten av yngre bronsealder og fram mot siste halvdel av førromersk jernalder. Ut fra flere typologiske trekk, bl.a. lengde/bredde og spor etter inngangspartier nær midten av langveggene, er det antatt at samtlige av de seks husene er fra denne perioden. Deler av gjenstandsmaterialet fra boplassflatene, særlig keramikken, gir det samme inntrykket. I flere av husene ser det ut til at keramikken er lagt ned i stolpehull som offer. Det samme gjelder et brent storfehorn fra Hus 5.

På begge lokalitetsflatene fantes flere groper og en som er datert til samme periode som husene. Ovnene hadde form som en sirkulær nedgravning og bestod av et markant lag av brent leire som lå over et trekullag. I leirlaget ble det funnet tre steiner som trolig stammer fra en åpning i den østlige delen. I ovnen ble det funnet små fragmenter av brente bein, to keramikkskår, samt en mulig slaggklump. Disse funnene åpner for at ovnen kan ha hatt flere funksjoner, men ut fra likheten til lignende ovner har den trolig først og fremst blitt benyttet til keramikproduksjon.

2. INNLEDNING

2.1. Bakgrunnen for undersøkelsen

Bakgrunnen for de arkeologiske undersøkelsene var realiseringen av detaljreguleringsplanen Varaberg – Plan 0554 på Skadberg i Sola kommune (Fig. 1). Planområdet er ca. 38 daa stort og det skal legges til rette for oppføring av ca. 90 nye boliger, adkomstveier, grøntareal mm. Tiltakshaver er selskapet Skadberg allé 55.

I forbindelse med oppstarten av reguleringsarbeidet gjennomførte Rogaland fylkeskommune arkeologiske registreringer innenfor planområdet i perioden 10-26.08.15. Til sammen ble det gravd 16 søkesjakter med maskin innenfor to områdene (Magnell 2015). Innenfor det ene området ble det påvist tre lokaliteter; to med bosetningsspor (id 216503 og id 216501) og et felt med mulig dyrkingslag (id 217017).

Da reguleringsplanen for Varaberg, plan 0554 ble lagt ut til offentlig ettersyn i juni 2016 ble det søkt om dispensasjon for tre lokaliteter. I brev datert 04.10.16 ga Riksantikvaren dispensasjon fra fredningsvedtektene under forutsetning at det ble gjennomført nødvendige arkeologiske undersøkelser av de berørte lokalitetene. Den arkeologiske undersøkelsen ble gjennomført av Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger i henhold til vedtatt prosjektplan og budsjett i perioden 11.09-29.09.17.



Fig. 1 Varaberg (blå sirkel) ligger i den sørvestlige delen av Sola kommune

2.2. Beliggenhet og terrengbeskrivelse

Varaberg ligger på Skadberg gnr. 32, bnr. 1233, 1234, 1235, 1236 i Sola kommune. Planområdet ligger ca. 2 km øst for Stavanger lufthavn, Sola, og like vest for grensa til Sandnes kommune (Fig. 1). I sør grenser planområdet til Fv.443 (Forusbeen). Nord for planområdet er arealene stort sett bygget ut, hovedsakelig med boliger.

Det aller mest av planområdet er dyrka mark knyttet til gårdsbruket Varaberg (Skadberg allé 55) og tunet ligger sentralt innenfor planområdet. Gårdstunet består av et bolighus, en driftsbygning og en garasje. Selve tunet er ca. 1800m² stort. I forbindelse med utbyggingen vil bygningsmassen bli revet.

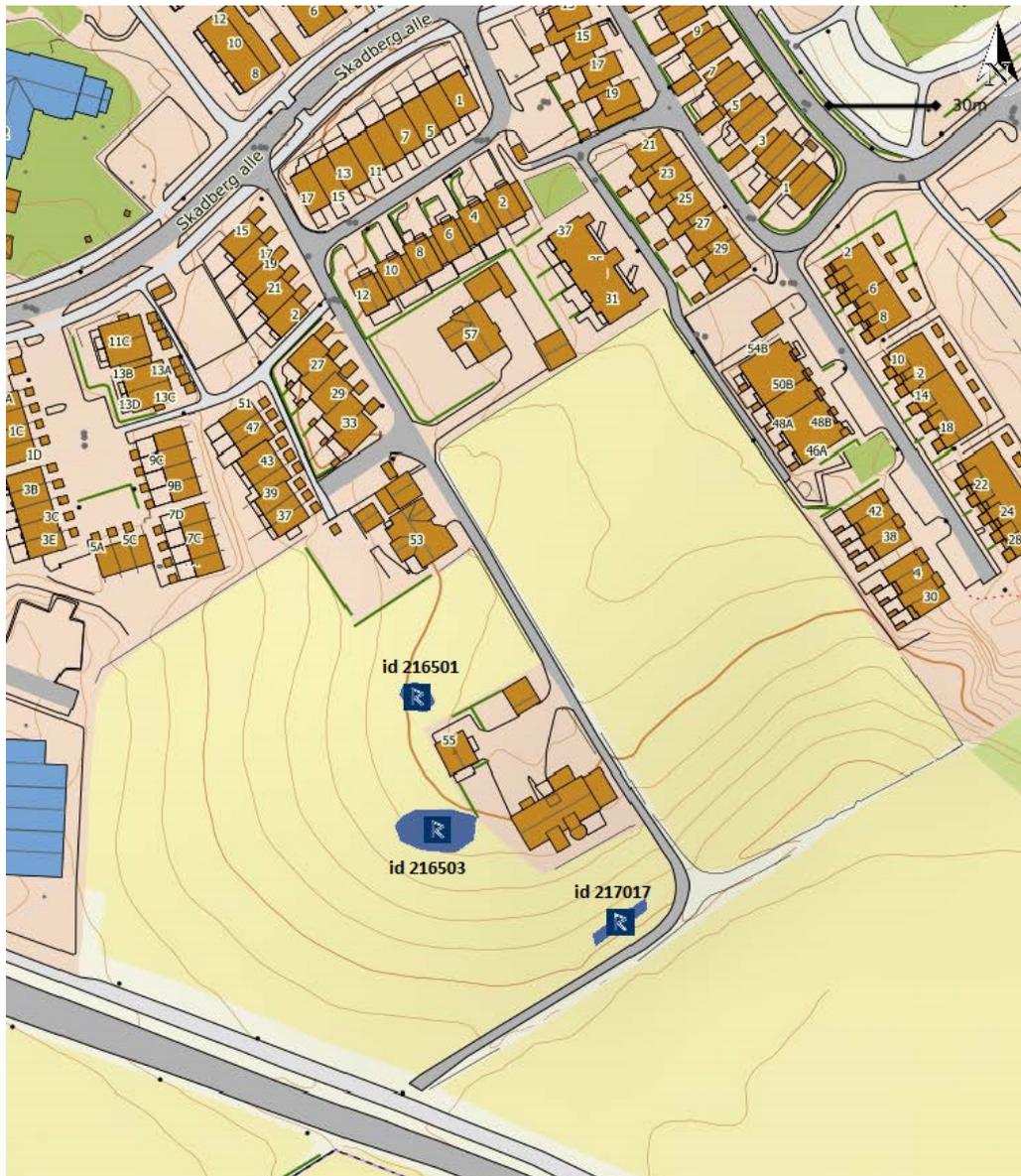


Fig. 2. De tre lokaliteten ligger på en høyde rundt tunet på Varaberg

Terrenget i området skråer nedover mot sørvest og sørøst (Fig. 2). Det høyeste punktet innenfor planområdet ligger i nord/nordøst (ca. 28 moh), mens det laveste ligger i vest/sørvest (ca. 17 moh). Det mest av terrenget skråer forholdsvis slakt nedover mot sør, men fra gårdstunet og ned mot id 217017 er det en relativt bratt helling. Denne lokaliteten ligger om lag 20 moh. Bosetningssporene innenfor id 216503 og id 216501 ligger på om lag samme høyde som gårdstunet, ca. 24-25 moh, men terrenget skråer noe brattere mot sør i den sørligste delen av id 216503. På flyfoto fra 1930-tallet ser en at de dyrka arealene på denne tiden var begrenset til områdene hvor de tre lokalitetene ble påvist, mens området øst for tunet ser ut til å være ulendt beitemark (Fig. 3). Sør for id 217017 var det på dette tidspunktet myr.

2.3. Stedshistorie og registrerte kulturminner i og rundt planområdet

Varaberg ligger under gården Skadberg som bestod av to bruk på begynnelsen av 1500-tallet. I middelalderen var Skadberg eid av Utstein kloster og på 1700-tallet ble gården karakterisert som

middels god (Lindanger 1980). Gården ble delt opp i flere bruk i siste halvdel av 1700-tallet, og bruket Varaberg var opprinnelig en husmannsplass som ble bygslet i 1797 (Refheim 1974:420).



Fig. 3. Flyfoto av Varaberg fra 1930-tallet. Tunet og de dyrka arealene er markert med rødt..

Varaberg ligger i den sørlige delen av Skadberg og grenser til Stangeland i sørvest. Fram til slutten av 1800-tallet var det flere fuktige myrområder mellom disse to gårdene. Mot nordøst grenset Skadberg mot Stokkavatnet som ble tappet ut og drenert på begynnelsen av 1900-tallet (Bang-Andersen 1986).

2.3.1 Kulturminner på Skadberg

Nord-Jæren og områdene rundt Hafresfjord fremstår som et av de mest funnrike i Rogaland. Her er det registrert en hel del synlige kulturminner, særlig gravminner, og opp gjennom årene er det gjort en rekke funn fra ulike perioder av forhistorien (Myhre 1980). De siste 15-20 årene er det også utført en god del arkeologiske registreringer og utgravninger i denne delen av Rogaland. Disse har gitt et rikt og variert materiale, men det er særlig sporene etter jordbruksboplasser som er mest fremtredende. I tid strekker disse seg fra seinneolitikum til vikingtid.

På begynnelsen av 1900-tallet registrert konservator Tor Helliesen 30 synlige kulturminner på Skadberg (Helliesen 1901). De aller fleste var gravhauger og -røyser, men Helliesen kartfestet også fem hustufter, flere rydningsrøyser og et par stakketufter. På samme tid ble det også funnet en bautastein på gården med runeinnskrift datert til yngre jernalder. Brorparten av kulturminnene lå i den sentrale delen av gården, nær de to eldste brukene, men det fantes også flere mot grensa til Sande i nord og mot Bærheim i sørøst.

En god del av de synlige kulturminnene på Skadberg er i dag fjernet, men fremdeles finnes det bevart både deler av gårdsanlegg og enkelte gravminner. Innenfor to av gårdsanleggene (id 54327 og 24690) er det bl.a. registrert en rekke røyser og gardfar, samt enkelte hustufter. To av gravhaugene innenfor id 54327 har også gitt funn. Den en grava (S2344) inneholdt et leirkar og et kleberkar fra eldre jernalder, mens den andre (S2345) har vært en rik mannsgrav fra vikingtid med bl.a. fullt våpensett (sverd, øks, spyd, skjoldbule), ringspenne, to bisler og en sigd.

De siste årene har Arkeologisk museum gjennomført flere arkeologiske undersøkelser på Skadberg. I 2010 undersøkte museet et boplassområde (id 120554) øverst i Skadbergbakken, ca. 800 m nord for Varaberg (Bjørlo 2011a, 2011b). Innenfor et areal på ca. 2500m² ble det påvist fem sikre og to mulige treskipa langhus. Med unntak av ett hus fra folkevandringstid er samtlige fra førromersk jernalder. De sistnevnte varierer i størrelse og flere kan ha vært samtidige. I tilknytning til et av husene fra førromersk jernalder (Hus 3) ble det funnet en steinpakning med en rekke kvartsklumper, og det er mulig at denne bygningen har hatt en rituell funksjon (Bjørlo 2011a:26-27). I samme område ble det også funnet fem flatmarksgraver fra yngre jernalder. Tre av dem er kvinnegraver, mens en er tolket som en barnegrav. Den femte graven var tom, og det er mulig at denne har vært en *kenotaf* (Bjørlo 2011b:14). I den en kvinnegraven (S12720) ble det bl.a. funnet to skålformede spenner og et spinnehjul, mens det bl.a. fantes spinnehjul og perler (S12721), samt nøkkel, perler og vevsverd (S12723) i de to andre kvinnegravene. Barnegraven (S12722) ble definert ut fra størrelsen, og i denne fantes det bl.a. en kniv.

I 2015 ble et ca. 4000m² stort område på sørøstsiden av Skadbergbakken (id 157229 og id 165854) undersøkt (Husvegg *et al.* 2017). Innenfor utgravingsfeltet ble det bl.a. påvist tre hus fra yngre romertid, flere røyser og et over 60 m langt og 4-10 m bredt steinbelte. Flere av røysene var anlagt i steinbeltet og i disse ble det funnet skår av keramikk fra bronse-/jernalder (Husvegg *et al.* 2017:67). Det er usikkert om røysene representerer rydding av området, eller er spor etter graver. Steinbeltet ser ut til å ha hatt en funksjon som gardfar/grense mellom innmarka og utmarka, og dateringene indikerer at deler av det ble anlagt allerede i overgangen mellom seinneolitikum og eldre bronsealder. Dersom steinbeltet har fungert som et gardfar kan det ha sammenheng med et steingjerde som ble delvis undersøkt av museet i 1998 (Lia 1999), og som lå et lite stykke sør for utgravingsfeltet fra 2015 (Husvegg *et al.* 2017). De tre husene var kun fragmentarisk bevart og to av dem overlapper, men sannsynligvis har de vært treskipa og hørt til samme gårdsanlegg.

2.3.2 De registrerte kulturminnene på Varaberg

Det var ikke kjent kulturminner på Varaberg før Rogaland fylkeskommunes registreringer i 2015. Det var heller ikke kommet inn lausfunn fra området. Selv om de tre funnområdene som ble påvist ved sjaktregistreringen må sees i sammenheng, ble de definert som separate lokaliteter siden det fantes funntomme sjakter mellom dem.

Lokalitet 1 (id 216503)

Denne lokaliteten ble under registreringen definert ut fra 32 strukturer som ble påvist i den nordlige delen av sjakt 1.5 og like vest for tunet på gården. Strukturene lå forholdsvis konsentrert innenfor et ca. 150m² stort område. De fleste strukturene ble tolket som stolpehull, men her

fantas også en mulig ovn med luftekanal, et aktivitetsområde relatert til den mulige ovnen og flere mer udefinerte groper (Magnell 2015:8-11). I området ble det også funnet enkelte keramikkskår, biter med brent leire og en slagglump. Funnene fra registreringen er katalogisert under S13592/1-3.

To av stolpehullene ble snittet og det ble sendt inn en trekullprøve for ¹⁴C-datering fra det ene stolpehullet. Denne ga førromersk jernalder (375-195 f.Kr.). Det ble også tatt ut en trekullprøve fra den mulige ovnen som ga en ¹⁴C-datering til overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder (750-410 f.Kr.).

Lokalitet 2 (id 216501)

Lokalitet 2, som ligger ca. 30 m nord for lokalitet 1 og like nord for tunet, ble definert ut fra funn i den østlige delen av sjakt 1.9. Innenfor et område på ca. 35m² ble det funnet 15 strukturer. Brorparten av strukturerne var stolpehull, men det ble også påvist to mulige aktivitetsområder, en kokegrop/ildsted, samt en grøft (Magnell 2015:12-14). Det ble funnet et keramikkskår, en ildslagningsflint og en bit brent leire. Funnene fra registreringen er katalogisert under S13591/1-3.

Ett av stolpehullene ble snittet og det ble tatt ut en trekullprøve fra kokegropen/ildstedet. Prøven fra kokegropen ble ¹⁴C-datert til førromersk jernalder (355-115 f.Kr.).

Dyrkingslag (id 217017)

I den sørøstlige delen av område 1 ble det påvist ett, muligens to, eldre dyrkingslag (Magnell 2015:14). Under det nederste laget fantes det svart torv. Lagene så ut til å ha en begrenset utstrekning, og de var kun synlige i de sørlige delen av sjaktene 1.1 og 2.2. Det ble ikke tatt ut dateringsprøver fra lagene.

2.4. Personer tilknyttet undersøkelsen og organiseringen av prosjektarbeidet

Den arkeologiske undersøkelsen på Varaberg ble utført i tidsrommet 11.09-29.09.17. Trond Meling har vært prosjektleder, mens arkeobotaniker Dawn Elise Mooney har hatt ansvaret for de naturvitenskaplige undersøkelsene. I løpet av feltarbeidet var flere personer knyttet til undersøkelsen (Tabell 2.4.1).

Navn	Stilling	Tidsrom
Flo Reidarsdatter	Arkeolog	11.09-15.09
Ingebjørg Njøs	Arkeolog	11.09-15.09
Arild Klokkervoll	Arkeolog	18.09-29.09
Ingvild Grønbeck	Arkeolog	25.09-29.09
Astrid Nyland	Arkeolog	26.09-27.09
Even Bjørdal	Arkeolog	25.09, 27.09
Dawn Elise Mooney	Arkeobotaniker	15.09, 25.09, 27.09
Trond Meling	Prosjektleder	11.09-29.09

Tabell 2.4.1 Personer som deltok i feltarbeidet på Varaberg.

Rapporten som omhandler selve undersøkelsen og de arkeologiske resultatene er utarbeidet av Trond Meling, mens Dawn Elise Mooney (makrofossil) og Jutta Lechterbeck (pollenprøver) har

skrevet det som omhandler de naturvitenskaplige undersøkelsene og analysene. I tillegg har osteolog Sean Denham skrevet en rapport fra analysen av beinmateriale funnet i stolpehullet 1922 innenfor lokalitet 1 (jf. Vedlegg 9), mens overingeniør Louise M. T. Jensen har satt sammen en del av keramikkskårene fra lokalitet 1 (jf. Vedlegg 10).

Under hele feltarbeidet fungerte mannskapet som ett team, så selv om de tre lokalitetene fremstod som ulike felt, ble hele området behandlet under ett. Ingen av de ansatte hadde spesialiserte oppgaver, men det mest av innmålingsarbeidet ble utført av Arild Klokkervoll (Fig. 4). Dawn Elise Mooney dokumenterte profilet med de mulige dyrkingslagene (id 217017) og tok ut de aller fleste naturvitenskaplige prøvene fra samtlige lokaliteter.



Fig. 4. Dawn E. Mooney tar ut prøver fra Hus 3, mens Arild Klokkervoll måler inn uttaksstedene. Foto: Trond Meling

Avdekkingen ble utført i perioden 11.09-14.09. Arbeidet startet på lokalitet 1, og fortsatte på lokalitet 2 den 13.09. Dyrkingslaget ble avdekket den 14.09. I tillegg ble lokalitet 1 utvidet noe mot sørøst den siste dagen med maskin. Avdekkingsarbeidet gikk forholdsvis greit siden undergrunnen stort sett var sand-/grusholdig med forholdsvis lite stein. Matjordlaget var gjennomgående 20-25 cm tykt innenfor id 216503 og id 216501. På begge disse lokalitetene fantes det også en del pløyespor og enkelte steinopptrekk.

Generelt lå bosetningssporene konsentrert til områdene som fylkeskommunen hadde påvist ved registreringen. Innenfor lokalitet 1 ble det aller mest av det funnførende arealet avdekket, mens det er grunn til å tro at bosetningssporene innenfor lokalitet 2 har fortsatt et stykke lengre mot nordøst enn det som ble avdekket (Fig. 5). Undergrunnen i dette området var imidlertid noe forstyrret, og siden det var begrenset med maskintid i prosjektet, ble det nedprioritert å utvide lokalitet 2 ytterligere. Til sammen ble det avdekket ca. 1100m². Av dette utgjorde lokalitet 1: 790m², lokalitet 2: 230m² og lokalitet 3: 70m². Til sammen ble det brukt 22,5 timer med maskin ved undersøkelsen.

Totalt ble det påvist og målt inn ca. 250 strukturer. Det aller meste av dette er stolpehull, men det ble også påvist enkelte groper, grøfter og ildsteder/kokegroper. I tillegg ble det målt inn noen lag. Rundt 160 av strukturene ble nærmere dokumentert gjennom snitting, tegning og beskrivelse, og av disse ble om lag 25 avskrevet som forhistoriske konstruksjonsspor.

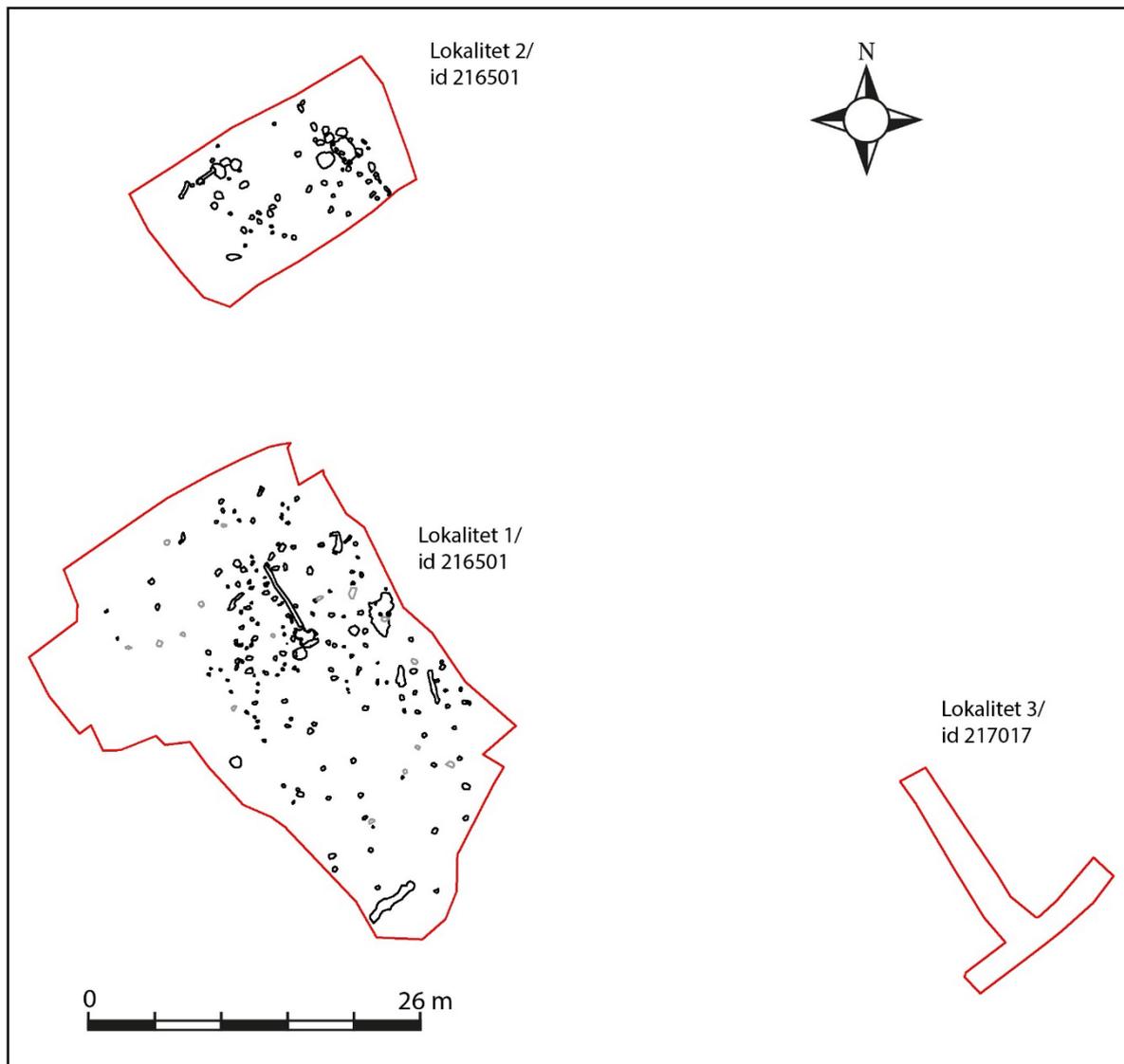


Fig. 5. De tre undersøkte lokalitetene på Varaberg.

Gjennom hele feltarbeidet var været forholdsvis bra med sol/lett overskyet og lite regn. Området var imidlertid eksponert for vind, og enkelte dager gjorde sterk vind arbeidet utrivelig.

Siden feltarbeidsperioden var relativt kort og intensiv ble det ikke prioritert å legge til rette for organisert formidling underveis i arbeidet. I løpet av feltarbeidet fikk vi imidlertid sporadisk besøk av naboer som ble vist rundt og orientert om prosjektet og resultatene. Dette gjaldt også tiltakshaver og besøkende fra Arkeologisk museum og Rogaland fylkeskommune.

3. PROBLEMSTILLINGER OG FORMÅL MED UNDERSØKELSEN

Ved utformingen av problemstillingene i prosjektplanen ble det lagt vekt på at bosetningssporene på Varaberg så ut til å være fra yngre bronsealder og førromersk jernalder. Det generelle bilde tyder på at bosetningen på Vestlandet ekspanderte i denne perioden, og at nye områder ble tatt i bruk både for bosetning og dyrking (bl.a. Løken *et al* 1996, Diiinhoff 2005, Myhre 2002).

Problemstillingene ble derfor sentrert rundt mulighetene for å kaste lys over ulike egenskaper ved bosetningen i denne perioden, slik som bosetningens karakter, organisering og lokalisering i landskapet. I tillegg ble det lagt vekt på slaggfunnet fra registreringen og muligheten for å påvise produksjonsanlegg. Følgende problemstillinger ble formulert:

- Dateringene tyder på at bosetningen på Varaberg skal knyttes til yngre bronsealder og førromersk jernalder. Gjenspeiler dateringene en kontinuerlig bosetning i området i dette tidsrommet, eller utgjør de to lokalitetene deler av et større boplassområde hvor en har bosatt seg med jevne mellomrom over tid?
- Hvordan forholder bosetningen på Varaberg seg til andre boplassområder fra samme tid ved Hafrsfjord? Ser en det samme mønsteret når det gjelder antall hus, størrelsen på husene og organiseringen av bosetningen, eller kan boplassporene på Varaberg være med å nyansere det generelle bildet av bosetningen i denne perioden?
- Den mulig ovnen og gropene viser at det har vært produksjonsanlegg på boplassen, og kanskje skal denne knyttes til jernframstilling. Det blir viktig å få klarhet i hvilken type produksjon som har foregått, og hvordan anlegget har vært bygget opp. Har ovnen ligget i eller utenfor en bygning? Er ovnen og produksjonen samtidig med bosetningen, eller representerer denne aktiviteten spesialiserte oppgaver som har ligget et stykke unna den samtidige bosetningen? Å få svar på dette vil kunne kaste lys over hvilken type bosetning som har ligget på Varaberg, og hvordan denne har vært organisert både innenfor boplassområdet og i et større landskapsrom.
- Dyrkingssporene innenfor id 217017 kan tyde på at åkrene har ligget i nærheten av bosetningen, men representerer dyrkingslagene permanente åkrer, eller gjenspeiler de et roterende dyrkningsystem der åkrene har blitt flyttet med jevne mellomrom? Kan tykkelsen til og utbredelsen av dyrkingslagene si noe om størrelsen på åkrene og intensiteten på dyrkingen? Ved registreringen ble det påvist flere dyrkingslag i profilet, noe som tyder på at dyrkingen i området har foregått over et lengre tidsrom. Gjenspeiler de ulike lagene brakkperioder og/eller perioder hvor åkrene har blitt benyttet som beitemarker? Det vil også være viktig å få klarhet i om dyrkingen har startet og/eller fortsatt utover tidsrommet for bosetningen. Ble området ryddet da den eldste bosetningen ble etablert, eller var området allerede ryddet for dyrking/beite? Har en fortsatt å dyrke/beite i området etter at bosetningen opphørte?

4. METODE OG DOKUMENTASJON

4.1. Utgravingsens forløp og bruk av ulike gravetekniske metoder

Selve undersøkelsen ble utført som en tradisjonell flateavdekking der matjorda ble fjernet maskinelt og undergrunnen renses med krafse og graveskje (jf. Løken *et al.* 1996). På Varaberg fremstod de fleste forhistoriske strukturene som relativt tydelige etter at matjorda var fjernet (Fig. 6). Dette skyldes at undergrunnen inneholdt forholdsvis lite stein og hadde en farge og konsistens

som stod i kontrast til fyllmassen i de ulike nedgravingene. Mange av stolpehullene inneholdt også stein, brent leire og trekull, noe som gjorde det enklere å definere dem. Finrensing av overflaten var derfor stort sett unødvendig, men i den nordlige delen av lokalitet 1 måtte deler av undergrunnen renses ganske kraftig med krafse for å få fram strukturene. Noe av årsaken til dette var at deler av matjordlaget lå igjen etter avdekkingen. I tillegg var det flere pløyespor og steinopptrekk i dette området som gjorde det vanskelig og arbeidskrevende å skille ut stolpehull og andre strukturer.



Fig. 6. Flo Reidarsdatter og Ingebjørg Njøs avdekker lokalitet 1. Foto: Trond Meling

De undersøkte strukturene ble i de aller fleste tilfellene snitte med spade/graveskje for å få fram formen og størrelsen til nedgravingene. Enkelte strukturer, særlig de som inneholdt keramikk, ble også tømt på slutten av utgravingen for å fange opp eventuelle funn. De fleste bygningssporene på Varaberg fremstod som relativt tydelige etter avdekkingen, og det ble prioritert å snitte strukturer som kunne relateres til disse. I tillegg ble enkelte karakteristiske groper, bl.a. en leirfylt ovn, nærmere undersøkt.

4.2. Dokumentasjon

4.2.1. Innmåling

Samtlige strukturer, prøver og feltavgrensninger ble fortløpende målt inn underveis i feltarbeidet (Fig. 4). Det samme gjaldt deler av funnmaterialet og de største steinene innenfor feltene. Enkelte moderne terrenngrep ble også målt inn. Innmålingene ble gjort med en Trimble totalstasjon, og dataene er importert i dataprogrammet Intrasis som har fungert som en database for prosjektet under felt- og etterarbeidet. Disse dataene utgjør også grunnlaget for illustrasjoner av bygninger og utgravingsfelt i denne rapporten. Innmålingsdataene er lagret under prosjektnummeret: Am_2017_008_Varaberg.

4.2.2. Fotografering

Gjennom hele feltarbeidet ble det tatt foto for å dokumentere området og de ulike strukturene. Det ble tatt plan- og profilbilde av samtlige strukturer som var gjenstand for nærmere dokumentasjon. I enkelte tilfeller ble det også tatt foto underveis i dokumentasjonen av strukturene for å få fram ulike detaljer. Flere av fotografiene dokumenterer også ulike arbeidssituasjoner. For å effektivisere arbeidet ble det benyttet iPader med digitale fotolister i programmet FileMaker som er utarbeidet av Musit. Disse er standardisert og generer fortløpende nummere slik at faren for feilnummerering blir mindre. Totalt ble det tatt ca. 350 bilder underveis i utgravingen (NR).

Siden utgravingsfeltene lå innenfor flysikkerhetssonen til Stavanger lufthavn, Sola ble det ikke benyttet drone. Det ble heller ikke prioritert å benytte fotostang ved undersøkelsen. Dette skyldes først og fremst at det var forholdsvis få detaljer ved de enkelte husene, men også fordi relasjonen mellom de ulike husene kommer best fram gjennom plantegninger skap ut fra innmålingsdataene. Det ble tatt noen oversiktsfoto fra andre etasje i våningshuset, men det var bare deler av Lokalitet 1 som kunne dokumenteres på denne måten. I tillegg foreligger det to oversiktsfoto av hele området som ble tatt av Krister Eilertsen ved museum da han fløy over området i helikopter (Fig. 7).

4.2.3. Tegning

Samtlige strukturer som ble nærmere dokumentert ved snitting ble også tegnet i profil. Dette ble gjort på millimeterfolie, og som regel ble objektene tegnet i målestokk 1:10 cm. I enkelte tilfeller ble det tegnet i målestokk 1:20 cm. Et utsnitt av profilet innenfor lokalitet 3 ble tegnet i målestokk 1:10 (Fig. 8). Opplysninger om størrelsen på strukturene, fyllmassen i nedgravningene og andre karakteristika ved de ulike strukturene ble notert på digitale anleggsskjemaer på iPader. Disse er laget i programmet FileMaker og er utarbeidet av Musit. Skjemaene er standardiserte med til dels ferdigutfylte bokser og felter, noe som gjør det mer effektivt å notere relevant informasjon og data. Skjemaene fører også til at en får en mer enhetlig dokumentasjon av de ulike strukturene.

4.2.4. Funn

De aller fleste gjenstandsfunnene fra utgravingen kommer fra fyllmassen i strukturer, og under feltarbeidet ble strukturnummeret notert på funnposene. Funn som ikke kunne relateres til strukturer ble målt inn med totalstasjon og lagt inn i dataprogrammet Intrasis. I ettertid har samtlige funn også fått et eget funnummer som det blir referert til i teksten (jf. Vedlegg 8). I etterarbeidsfasen er funnene rengjort, katalogisert og magasinert. Noen strukturer innenfor lokalitet 1 inneholdt flere keramikkskår og i enkelte tilfeller har det lyktes å lime sammen disse til større deler av leirkar. Dette er gjort av overingeniør Louise M. T. Jensen ved museets konserveringslaboratorium (jf. Vedlegg 10). I tillegg har osteolog Sean Denham ved museet analysert en samling brente bein fra stolpehullet 1922 som kan relateres til den eldste fasen av Hus 5 innenfor lokalitet 1 (jf. Vedlegg 9).

Funnene og de naturvitenskaplige prøvene fra utgravingen på Varaberg er fordelt på tre museumsnummer. Lokalitet 1: S13955, lokalitet 2: S13954 og lokalitet 3: S13956. Fra lokalitet 3 foreligger det ingen gjenstandsfunn, men kun naturvitenskaplige prøver.



Fig. 7. De tre lokalitetsflatene på Varaberg sett fra luften. Foto Krister S. Eilertsen

4.2.5. Prøveuttak og analyse

Ved utgravingen på Varaberg ble det samlet inn 67 naturvitenskaplige prøver. Disse har journalnummer 2017/07-1-67. Fra lokalitet 1 og 2 ble det prioritert å samle inn prøver fra strukturer relatert til definerte hus, mens samtlige prøver fra lokalitet 3 kommer fra ulike lag. En stor andel av prøvene fra lokalitet 3 er pollenprøver, men det ble også tatt enkelte makrofossilprøver og to mikromorfologiske prøver. Samtlige prøver fra lokalitet 1 og 2 er makrofossilprøver og ^{14}C -prøver (rene trekullprøver).

Makrofossilprøvene ble preparert ved å bruke en flotteringsmaskin utviklet av AM (Bakkevig *et al.* 2002). Prøvene ble flottert i vann og deretter vasket gjennom en sikt med maksimum maskevidde av $500\mu\text{m}$, i samsvar med AM veiledninger til preparat av prøver for arkeobotanisk analyse. Resten (minerogent materiale osv.) ble vasket gjennom en 4mm sikt og eventuelle funn ble plukket ut. Fin delen ($<4\text{mm}$) av restene ble forkastet. Flottering ble gjennomført av arkeologer Mari Krogstad Samuelsen og Arild Klokkervoll. Før sortering og analyse ble det organiske materialet fra prøvene tørket. Sorteringen er gjort av arkeobotaniker Dawn Elise Mooney.

I makrofossilanalyse er identifisering basert på at diasporer, dvs. frø, frukter, nøtter og andre plantedeler som har morfologiske særtrekk som kan danne grunnlag for identifikasjon til art, slekt eller familie. Identifiseringen ble gjort ved å sammenligne de arkeologiske plantedelene med publisert og digitalt referansemateriale, samt referansesamlingen ved AM. Følgende referansepublikasjoner er relevante for identifisering av forhistoriske planterester fra Nord-Europa: Anderberg (1994), Beijerinck (1947), Berggren (1969; 1981), Bertsch (1941), Cappiers *et al.* (2006), Dombrovskaya *et al.* (1959), Griffin & Sandvik (1989), Jacomet (2006), Katz *et al.* (1965, 1977), Korsmo (2001), Neef *et al.* (2012), og Schoch *et al.* (1988). Nomenklaturen for vitenskapelige og norske navn på planter benyttet i tekst, diagram og tabeller følger Mossberg & Stenberg (2007). Makrofossilanalysen ble utført av arkeobotaniker Dawn Elise Mooney. Det er antatt at uforkullede makrofossiler i prøvene er moderne på grunn av bevaringsforholdene på

lokaliteten. De uforkullede makrofossilene er tatt med i vedlegg 4, men de er ikke diskutert nærmere.

Ved utgravningen ble det tatt ut 10 pollenprøver fra profilen på lokalitet 3 (Fig. 24). Hver prøve (1 cm³) ble behandlet med kaliumhydroxid (KOH), hydrogenfluorid (HF) og acetolyse, ifølge Fægri et al. (1989). Prepareringen ble utført av kjemiker Trond-Magne Storstad. Prøvene ble analysert med hensyn til innhold av pollen, sporer og mikroskopisk trekull (>10 µm). Identifiseringen ble utført av Jutta Lechterbeck, ved hjelp av stereomikroskop (forstørrelse 400, 630 og/eller 1000 x, olje og fasekontrast), litteratur (Beug, 2004, Moore et al., 1991, Punt, 1976, Punt, 2003) og referansesamlingen ved Arkeologisk museum. Det ble bestemt minst 500 enkeltpollen per prøve.

To tabletter av *Lycopodium-clavatum*-sporer ble tilsatt hver prøve for å muliggjøre beregning av konsentrasjon (Stockmarr, 1971). Til prøvene ble batch nr. 483216 brukt. Den inneholder 18583 ± 1708 sporer per tablett. *Lycopodium*-sporene er tilvirket ved Geologiska institutionen, Lunds universitet. Konsentrasjon ble beregnet med formelen: (Antall talte pollen x antall tilsatte *Lycopodium* sporer) / antall talte *Lycopodium*-sporer. Beregninger og diagrammer ble laget ved hjelp av dataprogrammet Tilia 2.0.41 (Grimm, 1991-2015).

4.2.6 Dateringer

Til sammen foreligger det 12 ¹⁴C-dateringer fra undersøkelsen på Varaberg. Samtlige er utført av Beta Analytic (Vedlegg 11). Det daterte materialet består av forkullet korn, hovedsakelig *Hordeum*, og trekull samlet inn fra makrofossilprøver. Materialet er analysert og artsbestemt av Dawn Elise Mooney ifølge standardiserte metoder (Gale & Cutler 2000, Hather 2000).

To av dateringene er fra det dokumenterte profilet innenfor lokalitet 3 (id 217017), tre dateringer er fra Hus 1 på lokalitet 1 (id 216503), mens sju av dateringene er fra lokalitet 2 (id 2165021). De sistnevnte kan relateres til Hus 3 og Hus 5, samt en ovn som lå like NV for Hus 5.

I tillegg foreligger det tre ¹⁴C-dateringer fra registeringsundersøkelsen (Magnell 2015). En av disse er fra en kokegrop (379) innenfor lokalitet 2, mens de to andre er fra lokalitet 1. Dateringene fra lokalitet 1 kommer fra en kokegrop (2524) som lå delvis innenfor grunnplanet til Hus 5, samt et stolpehull (nr. 1.5.6 i registeringsrapporten) som ikke ble gjenfunnet ved utgravningen, men som inngår i tolkningen av Hus 6.



Fig. 8. Dawn E. Mooney dokumenterer profilet på lokalitet 3 (id 217017). Foto: Trond Meling

5. LOKALITET 1 (ID 216503)

Med sine 790m² og 166 strukturer er lokalitet 1 den største og mest funnrrike av de tre lokalitetene på Varaberg. De aller fleste strukturene er definert som stolpehull (152 stykker), men det ble også påvist fem groper, seks grøfter og tre fyllskifter. En av gropene er tolket som en kokegrop (2514), mens en er definert som ovn (1290). De tre andre gropene har en udefinert funksjon. Grøftene lå forholdsvis spredt innenfor utgravingsfeltet, og med unntak av en (3197) er det ingen av dem som kan relateres til bygningene innenfor lokaliteten. To av de tre lagene lå i relasjon til mulige innganger i Hus 5 og Hus 6, og skal trolig knyttes til disse.

De aller fleste strukturene lå i den sentrale og nordlige delen av lokaliteten. Funnmengden avtok betraktelig mot vest og sør, og lokaliteten er langt på vei avgrenset ut fra tilnærmet funntomme områder i disse retningene. På grunn av tunet på gården ble lokalitetsflaten ikke avgrenset mot nord og nordøst, og både topografi og mengden strukturer tilsier at bosetningen har fortsatt et stykke i disse retningene.

Innenfor lokalitet 1 ble det påvist fire treskipa langhus der det ene (Hus 5) har minst to faser (Fig. 9). Med unntak av de to fasene av Hus 5 er det ikke fysisk overlapp mellom de ulike husene, men de ligger forholdsvis tett. Samtlige er orientert tilnærmet N-S, noe som også korresponderer med terrenget som skråer slakt nedover mot S/SV i den vestlige delen og S/SØ i den østlige delen.

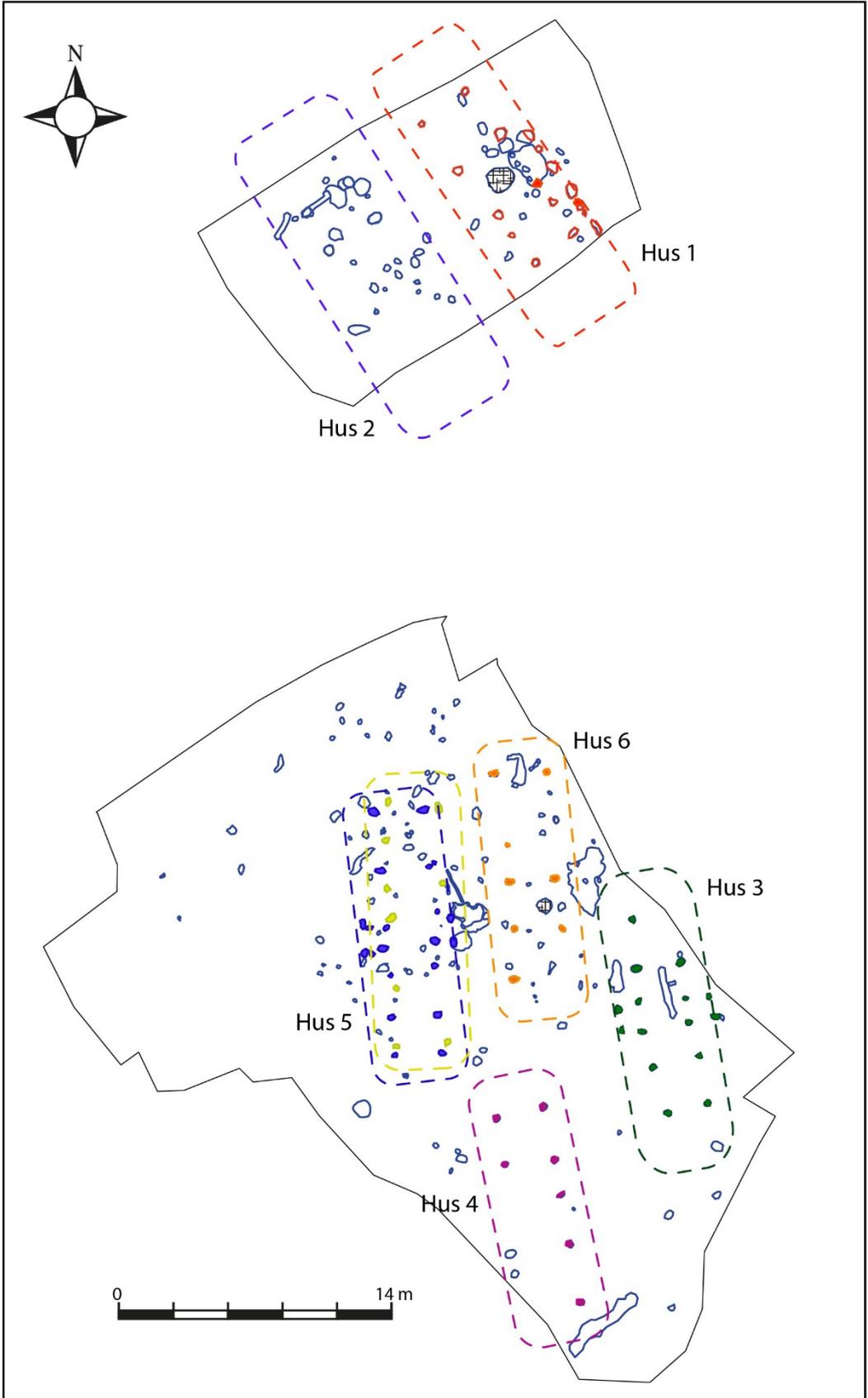


Fig. 9. På Varaberg ble det påvist seks treskåpa hus, hvorav minst ett (Hus 5) har to faser

5.1 Hus 3: Treskipet langhus fra førromersk jernalder

Hus 3 lå i den østlige delen av lokalitetsflaten og var orientert tilnærmet N-S (Fig. 9). Terrenget i området skrådde slakt nedover mot S/SØ og det var ca. 1,0 m i høydeforskjell mellom den nordlige og sørlige delen av huset. Hus 3 er definert ut fra 11 stolpehull tolket som takbærende og fire stolpehull som utgjør spor etter to motstilte innganger (Fig. 10). Lengden på huset er ikke kjent siden den nordlige enden ikke ble avdekket, men sannsynligvis har det vært rundt 12 m langt. Det fantes ingen sikre spor etter vegger, men ut fra de to inngangene må bredden ha vært minst 5,0 m. Det ble heller ikke funnet ildsted eller andre nedgravinger innenfor grunnplanet til Hus 3 som ser ut til å være samtidige med huset. To grøfter (2217 og 2184) lå i relasjon til huset, og den ene (2217) kan til en viss grad korrespondere med den vestlige langveggen. Både formen og retningen tilsier imidlertid at grøften ikke har vært en del av veggkonstruksjonen. Samtlige stolpehull relatert til Hus 3 ble snittet og dokumentert nærmere i plan og profil.

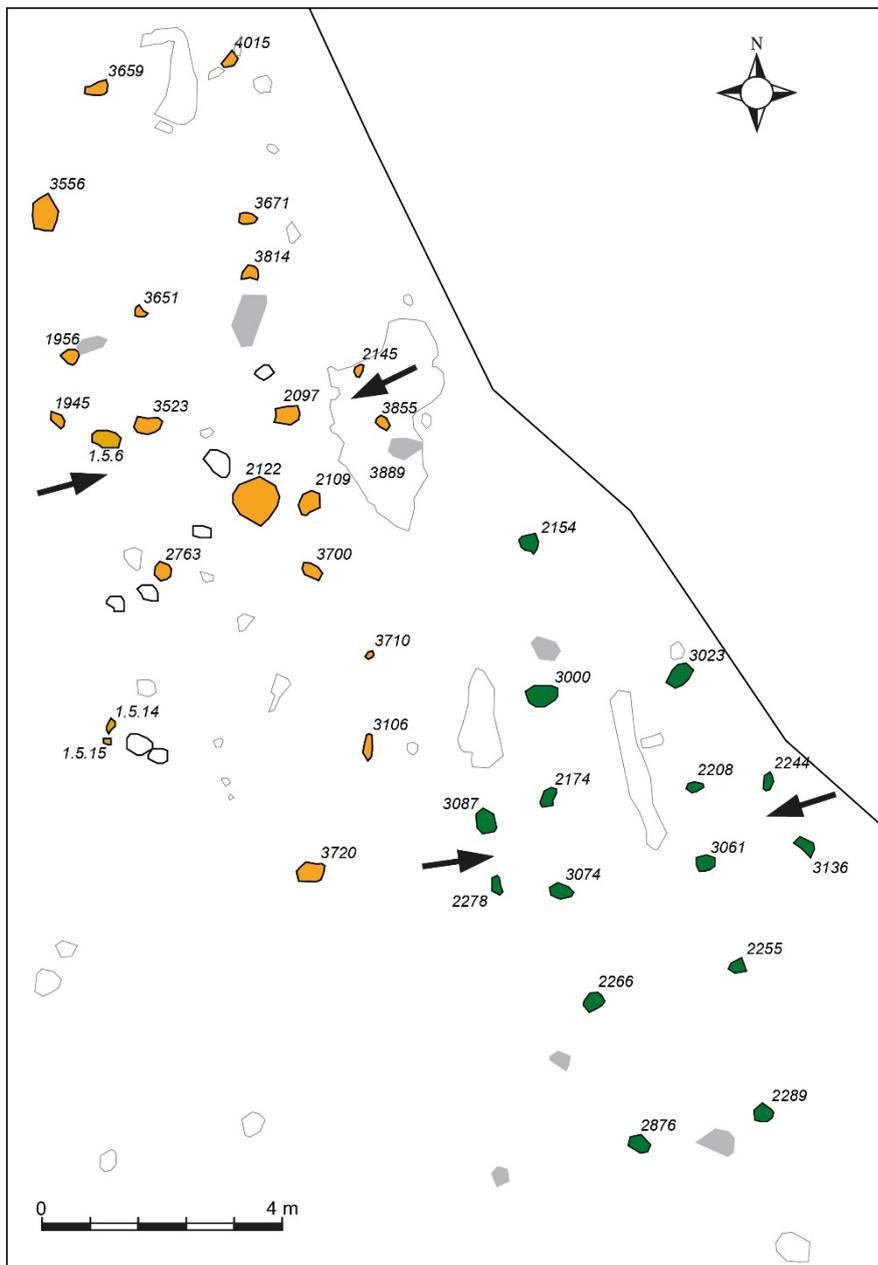


Fig. 10. Hus 3 (grønt) og Hus 6 (oransje) innenfor lokalitet 1.

5.1.1 Takbærende stolper

De 11 takbærende stolpene danner seks grinder i huset (Fig. 10). Avstanden mellom stolpehullene i hver grind er på mellom 2,0 m og 2,5 m. Avstanden er størst i de to grindene som ligger tette på de to inngangen, og smalest i den sørligste delen. I den nordligste grinden manglet det østlige stolpehullet, men lokaliseringen av det vestlige stolpehullet tilsier at denne grinden trolig har vært rundt 2,0 m bred.

Avstanden mellom de ulike grindene varierer fra 2,5 m til 1,5 m. Den var kortest mellom grindene nærmest de to inngangene, og største i den nordlige og sørlige delen av huset.

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/Bunn	Skoning	Prøve	Funn
2154	Brun humusblandet sand. Enkelte trekullbiter.	30x30cm	8cm	Skrå/Rund	Nei		Ubrent leire, brente bein (Fnr.22), keramikk (Fnr.11)
3000	Gråbrun humusholdig sand. Enkelte trekullbiter.	45x40cm	28cm	Skrå/Rett	Ja	2017/07-55	
3023	Brun humusblandet sand/silt. Enkelte trekullbiter.	42x35cm	20cm	Skrå/Flat	Nei	2017/07-56	Brent leire
2174	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	34x20cm	8cm	Skrå/Flat		2017/07-53	Keramikk (Fnr.10)
2208	Rødbrun humusholdig sand.	30x30cm	3cm	Skrå/Flat	Nei		
3074	Gråbrun humusholdig sand/silt.	36x29cm	7cm	Skrå/Flat	Nei		
3061	Brun humusholdig sand/silt.	30x25cm	6cm	Skrå/Ujevn	Nei		
2266	Gråbrun humusholdig sand/silt.	26x25cm	11cm	Rett/Ujevn	Nei	2017/07-52	
2255	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	30x30cm	12cm	Skrå/Rund	Ja	2017/07-51	
2876	Gråbrun humusholdig sand/silt.	30x30cm	3cm	Skrå/Ujevn	Nei		
2289	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	30x30cm	9cm	Skrå/Ujevn	Ja	2017/07-49	

Tabell 5.1.1. Takbærende stolper relatert til Hus 3

Nedgravningene etter de takbærende stolpene hadde en nokså ensartet fyllmasse som bestod av humusholdig sand/silt med brune fargenyanser. I enkelte fantes det også synlige trekullbiter. Størrelsen i plan var temmelig lik, og samtlige hadde en diameter på rundt 30 cm (Tabell 5.1.1). Dybden varierte en del (fra 3 cm til 28 cm), men de fleste stolpehullene var forholdsvis grunne med en dybde på rundt 10 cm. De to dypeste og kraftigste stolpehullene (3000 og 3023) hører til samme grind i den nordlige halvdel av huset. Kun tre stolpehull inneholdt såpass store steiner at de kan karakteriseres som skoningsstein (Tabell 5.1.1).

5.1.2. Innganger

Hus 3 har hatt to motstilte innganger, og selv om lengden til huset ikke er kjent er det sannsynlig at disse har ligget i den sentrale delen av bygningen (Fig. 10). Inngangene er definert ut fra parvise stolpehull. I den vestlige delen er inngangsstolpene plassert ca. 1,0 m ut fra grindene, mens tilsvarende avstand har vært ca. 1,3 m i den østlige langveggen. I begge inngangene har avstanden mellom stolpene vært ca. 1,2 m.

Alle de fire stolpehullene hadde en rundoval form i plan. Fyllmassen, som bestod av brun humusholdig sand/silt, var også relativt ensartet (Tabell 5.1.2). Kun et av stolpehullene (3136) hadde synlige trekullbiter i fyllen. Dybden varierte noe, men samtlige har vært forholdsvis grunne.

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/bunn	Skoning	Prøve	Funn
3087	Brun humusblandet sand/silt	31x25cm	13cm	Buet/Rund		2017/07-54	
2278	Rødbrun humusholdig sand/silt	18x10cm	5cm	Buet/Rund			
2244	Brun humusholdig sand/silt	19x12cm	9cm	Buet/Rund			
3136	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	40x30cm	23cm	Skrå/Spiss			

Tabell 5.1.2. Inngangsstolper tilhørende Hus 3.

5.1.3 Funn

I et av de takbærende stolpehullene (2174) tett ved den vestlige inngangen ble det funnet to små keramikkskår (S13955/Fnr.10). Begge fremstår som avskallinger og ble funnet ved flottering av makrofossilprøven fra stolpehullet. En lignende flis av keramikk (S13955/Fnr.11) ble også funnet ved flottering av makrofossilprøven fra stolpehullet 2154 i den nordlige delen av huset. I samme stolpehull fantes det også et brent bein (S13955/Fnr.22). Dette er ikke nærmere analysert. Ellers fantes det små biter med henholdsvis brent (3023) og ubrent (2154) leire i to av stolpehullene (Tabell 5.1.1). I begge tilfellene lå leiren i toppen av nedgravningene.

5.1.4 Naturvitenskaplige prøver

Det ble samlet inn sju makrofossilprøver fra Hus 3. En av disse er fra det nordligste stolpehullet (3087) i den vestlige inngangen, mens de resterende er fra nedgravninger etter takbærende stolper (Tabell 5.1.1. og 5.1.2.).

Alle prøvene fra Hus 3 ble analysert ifølge metodene beskrevet ovenfor (kapittel 4.2.5). De fleste prøvene inneholdt forkullede frø og trekullfragmenter, men tilstedeværelsen av rotfilt, uforkullede frø, moderne insektrøster og meitemark-kokonger indikerer moderne forstyrrelse av strukturene gjennom bioturbasjon. Alle prøvene utenom prøver 49 og 56 produserte kornrester inkludert *Avena* sp. (havreslekta) og *Hordeum vulgare* (bygg). Ett korn av *Hordeum vulgare* var. *nudum* (naken bygg) ble funnet i prøve 52. Det ble også funnet rester av andre spiselige planter: én *Corylus avellana* (hassel) nøttskallfragment i prøve 55 og ett frø av *Rubus* sp. (bjørnebærslekta) i prøve 57. Prøvene inneholdt i tillegg frø av Poaceae (grasfamilien) inkludert *Alopecurus* sp. (reverumpeslekta) og *Danthonia decumbens* (knegrass), *Carex* sp. (starrslekta) og *Persicaria lapathifolia* (kjertilhønsgras). Frø av *Spergula arvensis* (linbendel) ble funnet i alle prøver. Nærmere detaljer om prøvenes innhold vises i vedlegg 3 og 4.

5.1.5 Datering og samlet vurdering av Hus 3

Det foreligger to ¹⁴C-dateringer fra Hus 3. Den ene er gjort på et forkullet Nakenbygg (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) fra stolpehullet 2266, mens den andre er på trekull av Or (*Alnus* sp.) fra stolpehullet 2154. Byggkornet er datert til 2250±30 BP, mens trekullet er datert til 2280±30 BP. De to dateringene er sammenfallende og antyder at Hus 3 er fra første halvdel av førromersk jernalder (ca. 400-200 f.Kr.).

Det foreligger ingen daterbare gjenstandsfunn fra Hus 3, men de radiologiske dateringene korresponderer med enkelte typologiske trekk ved bygningen. Dette gjelder først og fremst de to motsilte inngangene i midten av huset, men også lengden og bredden sammenfaller med bygninger fra tidlig førromersk jernalder (jf. Børsheim & Soltvedt 2002; Diinhoff 2005, Løken 1989, 1997, 1999). Mangelen på ildsteder er også et trekk ved bygninger fra denne perioden, noe som trolig skyldes at disse ikke har vært gravd ned i bakken og dermed vanskelig å påvist ved en arkeologisk undersøkelse (Løken 1999:54).

5.2 Hus 4: Treskipet langhus fra førromersk jernalder

Hus 4 lå ca. 2,5 m vest for Hus 3, i et område hvor terrenget skrådde slakt nedover mot S/SØ. Fra den nordlige til den sørlige delen av huset var det en høydeforskjell på ca. 1,0 m. Hus 4 hadde samme N-S orientering som Hus 3, men det har ligget noe lengre sør på flaten (Fig. 9). Hus 4 er definert ut fra sju stolpehull. Disse er tolket som nedgravinger etter takbærende stolper og utgjør fem grunder (Fig. 11). Det ble ikke påvist spor etter vegger eller innganger, så det usikkert hvor langt og bredt Hus 4 har vært. Slik stolpehullene fordeler seg er det imidlertid nærliggende å tro at Hus 4 har vært 12-13 m langt og 4,0-5,0 m bredt. Det fantes ingen nedgravinger innenfor grunnplanet til huset som kan være spor etter ildsteder eller lignende. Samtlige stolpehull relatert til Hus 4 ble snittet og dokumentert nærmere i plan og profil.

5.2.1 Takbærende stolper

De sju stolpehullene danner fem grunder i huset, men det var kun i de to nordligste grindene at begge stolpehullene var bevart (Fig. 11). I de tre andre grindene ble kun nedgravningene til de østlige stolpene påvist. Det ble rensset ganske grundig i området, men det lyktes ikke å finne flere stolpehull relatert til Hus 4. I de to nordliges grindene har avstanden mellom stolpehullene vært ca. 2,5 m, mens avstanden mellom de ulike grindene har vært mellom 3,0 m og 1,8 m. Avstanden var størst i den nordlige og sørlige delen av huset, og kortest mellom andre og tredje grind målt fra nord.

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/bunn	Skoning	Prøve	Diverse
2349	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	38x35cm	8cm	Skrå/Ujevn	Ja	2017/07-62	Keramikk (Fnr.3 og 13)
2337	Brun humusholdig sand/silt	40x35cm	12cm	Skrå/Flat	Ja	2017/07-65	
2361	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	30x27cm	11cm			2017/07-64	
2323	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	40x35cm	8cm	Skrå/Flat		2017/07-66	
2311	Brun humusholdig sand/silt	42x11cm	11cm	Skrå/Flat		2017/07-63	
2819	Gråbrun humusholdig sand/silt	28x32cm	7cm	Skrå/Ujevn			
2856	Brun humusholdig sand/silt	30x25cm	18cm	Skrå/Ujevn	Ja		

Tabell 5.2.1. Takbærende stolper tilhørende Hus 4.

Stolpehullene hadde en ensartet brun fyllmasse som bestod av humusholdig sand/silt (Tabell 5.2.1). I enkelte var det også synlige trekullbiter i fyllen, hovedsakelig i den øvre delen av nedgravningene. I tre av stolpehullene fantes det stein i ytterkanten som kan ha fungert som skoningsstein. De fleste stolpehullene hadde en rundoval form i plan med en diameter på rundt 30 cm eller mer (Tabell 5.2.1). Med unntak av 2856 var samtlige også forholdsvis grunne med en dybde på rundt 10 cm.

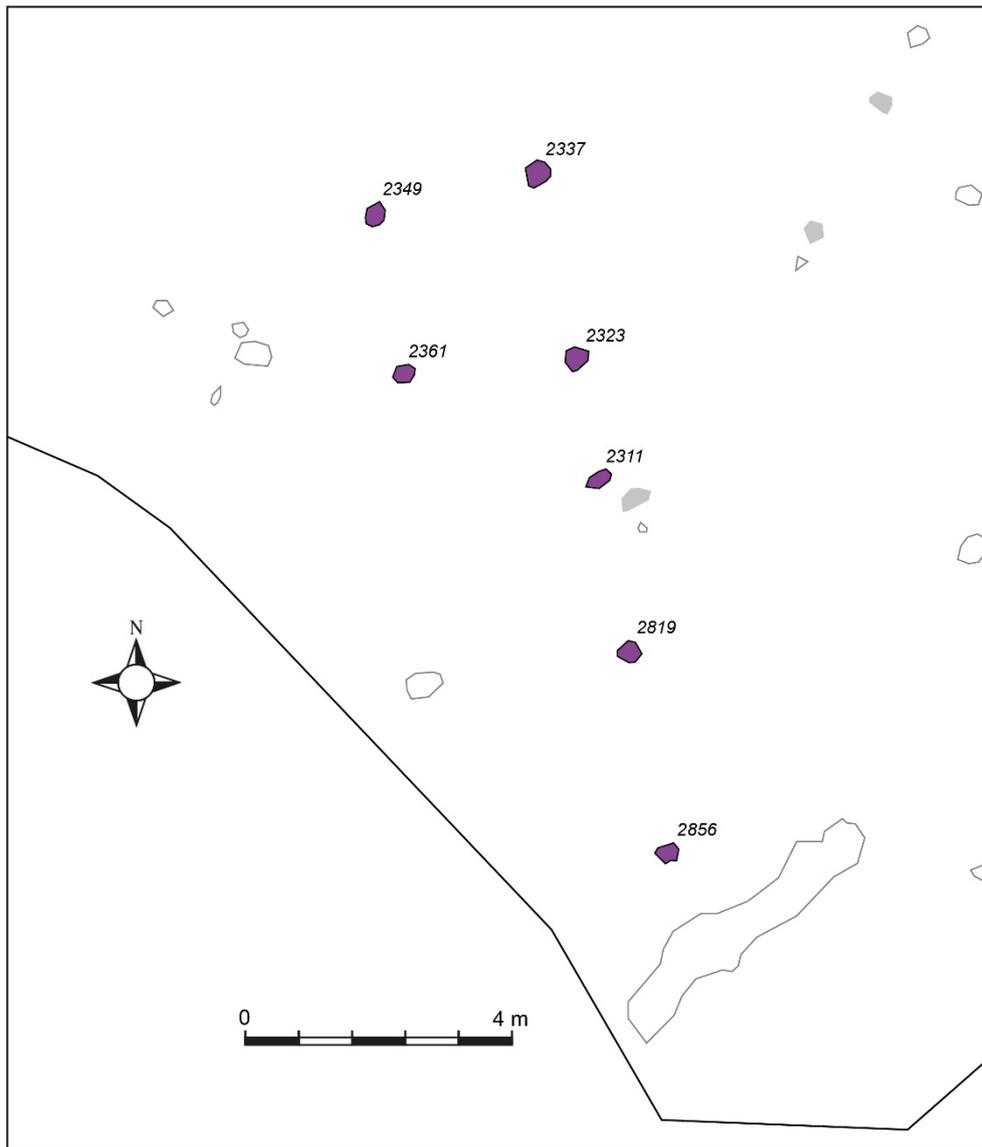


Fig. 11. Hus 4 på lokalitet 1

5.2.2 Funn

I stolpehullet 2349 ble det funnet tre skår av keramikk (S13955/Fnr.3 og 13). Ingen av skårene har spor etter dekor, men samtlige har en brun utside og svart innside, og sannsynligvis stammer de fra samme kar. Det største keramikkskåret (S13955/Fnr.3) er 0,7 cm tykt og mellomgrovt magret med kvarts/sand.

5.2.3 Naturvitenskaplige prøver

Det ble ikke tatt ut makrofossilprøver fra stolpehullene relatert til Hus 4, men det ble samlet inn fem trekullprøver (Tabell 5.2.1).

5.2.4 Datering og samlet vurdering av Hus 4

Det foreligger ingen ¹⁴C-dateringer eller gjenstandsfunn som kan gi en nærmere datering av Hus 4. Ut fra nærheten til de andre husene innenfor lokalitet 1 er det imidlertid nærliggende å tro at Hus 4 er fra førromersk jernalder. De bevarte stolpehullene i Hus 4 har også klare likheter med stolpehullene i de andre husene fra Varaberg, både når det gjelder størrelse, dybde og den brune sand-/silt-holdige fyllmassen.

5.3 Hus 5: Treskipet langhus med faser fra yngre bronsealder og førromersk jernalder

Hus 5 lå et par meter vest for Hus 6 (Fig. 9). Ut fra ¹⁴C-dateringene ser det ut til at bygningen har hatt minst to faser (Fig. 9), en fra overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder og en fra midten av førromersk jernalder. Bygningen har ligget på samme sted i begge fasene. Det ser også ut til at bygningen har vært om lag like stor i begge fasene.

Den eldste fasen er definert ut fra ni takbærende stolper, mens den yngste bygningsfasen er definert ut fra 11 takbærende stolper og åtte stolpehull som kan relateres til to motstilte innganger sentralt på hver langsida (Fig. 12). Like utenfor den østlige inngangen fantes det et lag som trolig har relasjon til inngangspartiet. Ved begge inngangene var det også enkelte stolpehull som kan være spor etter de to langveggene i den yngste bygningsfasen. I begge fasene har Hus 5 trolig vært ca. 15 m langt og rundt 5,0 m bredt.

I den nordøstlige delen var huset delvis forstyrret av flere kraftige og dype pløyespor, noe som trolig skyldes at matjordlaget var ganske skrint i dette området. Undergrunnen i denne delen av lokalitetsflaten måtte derfor renses ganske kraftig for å få fram stolpehullene. Ved registreringen ble det påvist en hel del stolpehull i og rundt Hus 5 (Magnell 2015), og de aller fleste av disse ble gjenfunnet ved utgravingen. Terrenget i området skrådde slakt nedover mot S/SV, og høydeforskjellen mellom den nordlige og sørlige delen av huset var i underkant av 1,0 m.

5.3.1 Takbærende stolper relatert til den eldste fasen

I den eldste fasen har det vært seks grunder i huset (Fig. 12). Avstanden mellom stolpehullene i hver grind har vært på mellom 2,6 m og 2,8 m, mens avstanden mellom hver grind har vært på mellom 1,5 m og ca. 3,0 m. Grundene ser ut til å ha stått tette i den nordlige delen av bygningen. I tre av grindene lyktes det kun å påvise det vestligste stolpehullet. Åtte av de ni stolpehullene ble nærmere undersøkt.

De ni stolpehullene hadde en relativt ensartet fyllmasse og form. Samtlige inneholdt brun sand/silt med noe humus, og de fleste hadde et tverrmål på rundt 30 cm (Tabell 5.3.1). Flertallet av stolpehullene var også forholdsvis grunne med en dybde på under 10 cm. Enkelte stolpehull inneholdt trekullbiter og brent leire.

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/bunn	Skoning	Prøve	Diverse
1263	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	40x35cm	8cm	Skrå/Flat		2017/07-60	Keramikk (Fnr.27), brent leire
1966	Brun humusholdig sand/silt	30x30cm	6cm	Skrå/Flat			
1312	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	30x25cm	5cm	Skrå/Flat			Brent leire
1401	Brun humusholdig sand/silt	33x30cm	7cm	Skrå/Flat			
1922	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	30x30cm	12cm	Skrå/Rund	Ja	2017/07-59	Brent bein (Fnr.1, 21), brent leire
1422	Brun torv-/humusholdig sand.	46x40cm	17cm	Skrå/Ujevn		2017/07-45	Keramikk (Fnr.9), Brent leire (Fnr.14)
1622	Brun humusholdig sand/silt.	20x20cm	15cm	Skrå/Rund			
1692	Ikke undersøkt nærmere						
2040	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	30x30cm	10cm	Skrå/Rund			

Tabell 5.3.1 Takbærende stolper tilhørende den eldste fasen av Hus 5

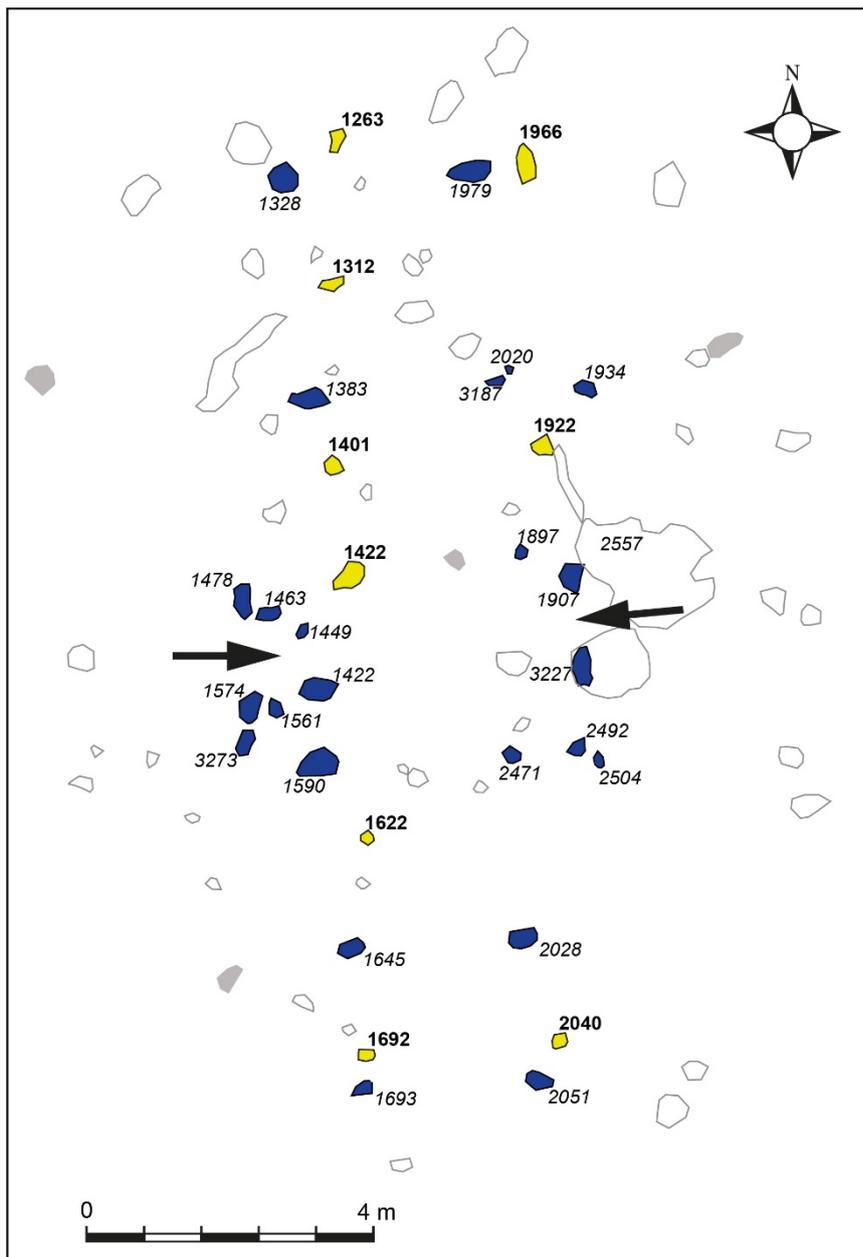


Fig. 12. Eldste (gul) og yngste (blå) fase av Hus 5 på lokalitet 1

5.3.2 Takbærende stolper relatert til den yngste fasen

De 11 stolpehullene tolket som takbærende danner seks grinder i huset (Fig. 12). Avstanden mellom stolpehullene i hver grind var 2,3 m i den nordlige og sørlige delen og 2,6 m i den sentrale delen av bygningen. Avstanden mellom de to sørligste grindene var ca. 2,0 m, mens de resterende grindene lå mellom 2,5 m og 2,8 m fra hverandre. I den andre grinden fra nord fantes det to tettliggende stolpehull (2020/3187) som kan inngå i tolkningen av Hus 5. Ingen av disse ble imidlertid undersøkt nærmere.

De takbærende stolpehullene relatert til Hus 5 hadde en forholdsvis ensartet fyllmasse som bestod av brun humusholdig sand/silt. I enkelte fantes det også synlige trekullbiter, og i halvparten var det klumper med brent leire, hovedsakelig i den øvre delen av nedgravningene. I stolpehullet 1979 lå det også noen klumper med ubrent leire (S13955/Fnr.25).

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/bunn	Skoning	Prøve	Diverse
1693	Brun humusholdig sand/silt	36x30cm	7cm	Skrå/Rund		2017/07-47	
2051	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	50x35cm	13cm	Skrå/Flat		2017/07-38	Brent leire
1645	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	37x35cm	14cm	Skrå/Flat		2017/07-39	Brent leire
2028	Brun humusholdig sand/silt.	42x30cm	6cm	Skrå/Flat		2017/07-40	Keramikk (Fnr.12)
1590	Brun humusholdig sand/silt.	70x40cm	10cm	Skrå/Ujevn			
2471	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	22x20cm	13cm	Skrå/Rund			
1897	Brun humusholdig sand/silt	20x20cm	3cm	Skrå/Rund			
1383	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	18x20cm	11cm	Rett/Flat		2017/07-46	Brent leire
2020/ 3187	Ikke undersøkt nærmere						
1328	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	30x30cm	18cm	Rett/Flat			Brent leire
1979	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	45x25cm	25cm	Skrå/Ujevn	Ja		Slipeplate (Fnr.2), Brent leire, ubrent leire (Fnr.25)

Tabell 5.3.2. Takbærende stolper tilhørende den yngste fasen av Hus 5.

Størrelsen på stolpehullene varierte en del, men de fleste hadde en rundoval form i plan. Mange var også forholdsvis grunne med en dybde på under 20 cm. Tre av stolpehullene (1693, 2028 og 1897) fremstod som kun rester etter nedgravingene.

5.3.3 Innganger relatert til den yngste fasen

I den yngste fasen har Hus 5 har hatt to motstilte innganger. Den østlige inngangen er definert ut fra to rundovale stolpehull (3227 og 1907) som lå med 1,2 m mellomrom, samt bunnlaget av et stolpehull (2334) som lå like vest for 3227. Inngangen i den vestlige langveggen består av seks rundovale stolpehull som danner en ca. 1,5 m lang gang inn i huset (Fig. 12). Denne gangen smalner noe innover mot øst og de indre delene av huset. I vegglinjen til huset har åpningen vært ca. 1,5 m bred, mens bredden har vært i underkant av 1,0 m i det innerste partiet av gangen.

Fyllmassen i stolpehullene relatert til inngangene bestod hovedsakelig av brun humusblandet sand/silt. I tre av stolpehullene fantes det også synlige trekullbiter, og i fem stolpehull var det klumper med brent leire (Tabell 5.3.2). Den brente leiren lå konsentrert til de øvre delene av stolpehullene. Det var mest leire i 1478 og 1574, og fra disse stolpehullene ble noe av leiren samlet inn (jf. S13955/Fnr.15, 16).

Sammenlignet med de takbærende stolpehullene var flere av inngangsstolpehullene relativt dype og kraftige, særlig i den vestlige inngangen. Dette kan tyde på at stolpene har hatt en stabiliserende og bærende funksjon i forhold til taket.

Like øst for den østlige inngangen fantes det et brunt humusholdig lag (2557) iblandet sot, trekull og enkelte små steiner. Det var mest trekull i den øvre delen av laget. Laget var ca. 120x160 cm stort og det hadde en noe ujevn form i plan. Tykkelse var ca. 10 cm. Det ble ikke gjort funn i laget og sannsynligvis er det avsatt gjennom tråkk/slitasje i forbindelse med inngangspartiet. Vi skal imidlertid ikke se bort fra at hele eller deler av laget har sammenheng med Hus 6 siden det

også korresponderer med en mulig inngangen i den vestlige langveggen til dette huset (jf. kapittel 5.4.2)

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/bunn	Skoning	Prøve	Diverse
3227	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	33x35cm	18cm	Skrå/Flat	Ja	2017/07-48	Keramikk (Fnr.7), Brent leire
1907	Brun humusholdig sand/silt.	25x25cm	9cm	Skrå/Rund	Ja		
2335							
1574	Brun torv-/humusholdig sand/silt	40x45cm	25cm	Skrå/Rund		2017/07-41	Keramikk (Fnr.17), Brent leire (Fnr.16). Pimpstein (Fnr.18).
1478	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	53x45cm	19cm	Skrå/Rund		2017/07-44	Keramikk (Fnr.8), Brent leire (Fnr.15)
1561	Brun humusholdig sand/silt	20x25cm	7cm	Skrå/Ujevn			Brent leire
1463	Brun humusholdig sand/silt	30x25cm	13cm	Skrå/Rund			
1545	Brun humusholdig sand/silt	60x35cm	15cm	Skrå/Flat			Brent leire
1449	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	23x25cm	16cm	Skrå/Rund			

Tabell 5.3.3. Inngangsstolper tilhørende den yngste fasen av Hus 5

5.3.4 Vegger relatert til den yngste fasen

Nær de to inngangen fantes det enkelte stolpehull som trolig er spor etter langveggene i den yngste fasen av Hus 5. Dette gjelder bl.a. et stolpehull (3273) som lå like sør for og på linje med inngangsstolpen 1574 i den vestlige langveggen (Fig. 12). Dette stolpehullet ble ikke snittet, men det hadde samme rundovale form i plan som inngangsstolpene. På østsiden av huset fantes det tre stolpehull, to ca. 1,0 m sør for inngangen (2492 og 2504) og ett rundt 2,5 m nord for inngangen (1934), som kan være spor etter den østlige langveggen (Fig. 12). Det var kun stolpehullet 1934 som ble undersøkt nærmere. Dette hadde et tverrmål på rundt 45 cm og en dybde på ca. 10 cm. Fyllmassen bestod av brun humusholdig sand iblandet litt trekull og brent leire.

5.3.5 Funn

I flere av stolpehullene relatert til Hus 5 ble det gjort gjenstandsfunn. Dette er hovedsakelig keramikkskår, men i enkelte stolpehull ble det også funnet brente bein og brent leire, samt et fragment av en slipeplate og en bit av pimpstein. Ved registeringsundersøkelsen i 2015 ble det også funnet enkelte keramikkskår og en slagglump i relasjon til Hus 5 (Magnell 2015).

I to av stolpehullene (1263 og 1422) relatert til den eldste fasen av Hus 5 ble det funnet keramikkskår (Tabell 5.3.1). Skåret fra 1422 er avskallet på innsiden (S13955/Fnr.9), men har en brun utside og er mellomgrovt magret. I 1263 ble det funnet nærmere 40 skår og fliser av keramikk (S13955/Fnr.27). En del av disse er limt sammen og samtlige hører til et forholdsvis stor forrådskaar (jf. kapittel 8.1). I stolpehullet 1922 ble det funnet 172 brente beinfragmenter (S13955/Fnr.1). Disse har en samlet vekt på ca. 27 g, og analyser viser at beinene er rester av et storfehorn (jf. kapittel. 8.1).

I flere av stolpehullene knyttet til den yngste fasen av Hus 5 ble det også funnet en del keramikk (Tabell 5.3.2 og Tabell 5.3.3). Ingen av skårene har spor etter dekor, og samtlige fremstår som grovt/mellomgrovt magret. I stolpehullet 1979 fantes det et fragment av en slipeplate i skifer (S13955/Fnr.2), og i stolpehullet 1574, som kan relateres til den vestlige inngangen, ble det funnet

en liten bit pimpstein (S13955/Fnr.18). Slipeplaten er glatt og noe sotet på den ene siden, mens pimpsteinen har ingen tydelige bruksspor.

I stolpehullet 1277 lå det ca. 70 skår og fliser av keramikk (S13955/Fnr.28). Flere av disse er limt sammen, og leirkaret har trolig vært et stort udekorert forrådskar (jf. kapittel 8.1). Stolpehullet 1277 kan ikke med sikkerhet knyttes til en bestemt fase av huset, men lokaliseringen og keramikktypen tilsier at de skal relateres til Hus 5.

5.3.6 Naturvitenskaplige prøver

Til sammen ble det samlet inn 13 makrofossilprøver fra Hus 5. Tre av disse er fra stolpehull relatert til den eldste fasen av huset (Tabell 5.3.1), åtte er fra den yngste fasen, mens de to andre prøvene er fra henholdsvis stolpehullet 1277 (2017/07-61) og det brune humusholdige laget 2557 (2017/07-67) som lå like ved den østlige inngangen. Tre av prøvene relatert til den yngste fasen ble tatt fra inngangene, mens de andre er fra takbærende stolpehull. De fleste prøvene inneholdte både forkullede frø og trekullfragmenter, men tilstedeværelsen av rotfilt, uforkullede frø, moderne insektrøster og meitemark-kokonger indikerer moderne forstyrrelse av strukturene gjennom bioturbasjon.

De tre prøvene fra den eldste fasen ble tatt fra stolpehull 1263 (prøve 60), 1422 (prøve 45) og 1922 (prøve 59). Alle de tre prøvene var ganske rike på forkullede makrofossiler, inkludert korn av havreslekta, naken bygg og *Triticum* sp. (hveteslekta). I prøve 60 fantes det også et bredt spekter av ugressfrø inkludert grasfamilien, reverumpeslekta, knegras, starrslekta, *Ranunculus repens* (krypsoleie), *Chenopodium album* (meldestokk), *Galeopsis* sp. (dåselekta) og *Rumex acetosella* (småsyre). Frø av kjertelhønsgras, linbendel og *Stellaria media* (vassarve) var ganske vanlige i alle de tre prøvene.

I prøvene fra den yngste fasen var det færre forkullede frø. Det mest ekstreme er prøve 67 fra lag 2557, hvor det var ingen forkullede makrofossiler utenom trekull. I prøver 39, 41, 44, 46 og 48 fantes det noen få kornfragmenter tilhørende havreslekta og bygg. Prøve 61 fra stolpehullet 1277 inneholdte en større mengde korn, men de fleste var uidentifiserbare fragmenter. Prøvene fra den yngste fasen (unntatt prøve 67) inneholdt et lignende spekter med ugressfrø som i den eldste fasen av huset. Frø av kjertelhønsgras og linbendel ble funnet i alle prøvene. Nærmere detaljer om prøvenes innhold vises i vedlegg 3 og 4.

5.3.7 Datering og samlet vurdering av Hus 5

Det foreligger tre ¹⁴C-dateringer fra Hus 5. To av disse kommer fra stolpehull (1422 og 1922) relatert til den eldste fasen av bygningen, mens den tredje er fra et stolpehull (1645) knyttet til den yngste fasen. Fra stolpehullet 1422 er forkullet korn (*Ceralia*) datert til 2430±30 BP, mens ett forkullet korn av naken bygg (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) fra 1922 er datert til 2410±30 BP. Disse dateringene er sammenfallende og antyder at den eldste fasen av Hus 5 er fra overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder. Ett forkullet korn av nakenbygg (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) fra stolpehullet 1645 er datert til 2190±30 BP, og indikerer at den yngste fasen av huset er fra midten av førromersk jernalder.

De tre dateringene føyer seg inn det generelle dateringsbilde på Varaberg. Den eldste fasen av Hus 5 var forholdsvis dårlig bevart, men størrelsen på huset og avstanden mellom de takbærende stolpene stemmer forholdsvis bra med de to ¹⁴C-dateringene. Det samme gjelder den yngste fasen av Hus 5. I tillegg utgjør de to bevarte inngangene i denne fasen et typisk trekk for hus fra førromersk jernalder. Sannsynligvis har det også vært lignende motstilte innganger i den eldste fasen av bygningen.

5.4 Hus 6: Treskipet langhus fra førromersk jernalder

Hus 6 lå parallelt med og like øst for Hus 5 og det har samme N-S orientering som de andre husene innenfor lokalitet 1 (Fig. 9). Denne delen av lokalitetsflaten var forholdsvis plan og høydeforskjellen mellom den nordlige og sørlige delen av huset er under 0,5 m. Området måtte imidlertid renses ganske grundig før stolpehullene ble synlige i overflaten. Ved registreringen påviste Rogaland fylkeskommune flere stolpehull i dette området som ikke ble gjenfunnet ved utgravingen, noe som trolig skyldes de dårlige bevarings- og undergrunnsforholdene. Flere av de registrerte stolpehullene som ikke ble gjenfunnet kan trolig relateres til Hus 6.

Hus 6 er først og fremst definert ut fra 11 stolpehull tolket som nedgravinger til takbærende stolper. I tillegg fantes det enkelte små stolpehull som kan være spor etter de to langveggene, samt en grop innenfor grunnplanet til huset som kan være samtidig med bygningen. I den østlige delen lå det også rester etter et lag som kan korrespondere med en mulig inngang. Det er mulig at det har ligget en tilsvarende inngang i den vestlige langveggen siden det ble påvist flere stolpehull her ved registreringen. Hus 6 har trolig vært ca. 15 m langt og 5,0 m bredt. Femten av strukturene relatert til huset ble dokumentert nærmere i plan og profil.

5.4.1 Takbærende stolper

De 11 stolpehullene tolket som nedgravinger etter takbærende stolper danner sju grinder i huset (Fig. 10). I kun fire av grindene ble det påvist parvise stolpehull, mens de resterende er definert ut fra enkeltliggende stolpehull. I den nordligste grinden har avstanden mellom de to stolpehullene vært 2,2 m, mens den har vært ca. 2,4 m i den sentrale delen av huset. I en av grindene i den nordlige halvdel lå stolpehullene noe forskjøvet i forhold til hverandre (Fig. 10). Dette skyldes trolig at en stor jordfast stein har gjort det vanskelig å plassere den østlige stolpen på linje med den vestlige. To av stolpehullene som ble påvist ved registreringen (1.5.13 og 1.5.12), men som ikke ble gjenfunnet ved utgravingen, kan være spor etter en av grindene i den sørlige delen av Hus 6 (Fig. 10).

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/bunn	Skoning	Prøve	Diverse
3659	Brun humusholdig sand/silt	45x25cm	9cm	Skrå/Rund			
4015	Gråbrun humusholdig sand/silt	28x20cm	10cm	Skrå/Flat			
3671	Gråbrun humusholdig sand/silt	27x18cm	13cm	Skrå/Rett	Ja		
3651	Brun humusholdig sand/silt	18x20cm	5cm	Skrå/Rund			
3814	Brun humusholdig sand/silt	27x24cm	15cm	Skrå/Rund			
3523	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	43x26cm	9cm	Skrå/Flat	Ja		Brent leire
2097	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	43x33cm	13cm	Rett/Flat	Ja		
2109	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	36x35cm	8cm	Skrå/Rund			Brent leire
2763	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	32x30cm	8cm	Buet/Rund			Keramikk (Fnr.6), Brent leire
3700	Brun humusholdig sand/silt	30x20cm	10cm	Skrå/Flat			
3720	Brun humusholdig sand/silt	43x32cm	7cm	Skrå/Rund			

Tabell 5.4.1. Takbærende stolper tilhørende Hus 6.

Avstanden mellom de ulike grindene varierer fra rundt 1,0 m til 2,5 m. Disse ujevnhetene kan skyldes reparasjoner og at enkelte stolper eller hele grunder er skiftet ut i løpet av husets brukstid.. Flere av stolpehullene som fylkeskommunen registrerte kan også være spor etter utskiftninger.

Samtlige takbærende stolpehull hadde en fyllmasse som bestod av brunlig humusholdig sand/silt. De fleste hadde også et største tverrmål i plan på ca. 30 cm eller mer, og alle hadde en dybde på rundt 10 cm (Tabell 5.4.1.). Stolpehullene i den sentrale delen av bygningen inneholdt synlige trekullbiter, og i to av disse fantes det stein som trolig har fungert som skoning.

5.4.2 Innganger

Like øst for stolpehullene 2097 og 2109 ble det påvist et lag (3889) som hadde en noe uregelmessig form i plan (Fig. 10). Dette var ca. 3,5 m langt i retning N-S og rundt 1,5 m bredt. Den sørlige delen av laget var forstyrret av en moderne nedgravning, men like nord for denne fantes et stolpehull (3855) som kan være spor etter en inngang i den østlige langveggen til Hus 6. I så fall har denne ligget nær midten av huset. Ved utgravingen ble det ikke funnet noen lignende inngang i den vestlige langveggen, men ved registreringen ble det påvist et stolpehull (1.5.6) som ikke ble gjenfunnet, men som kan ha vært restene av en tilsvarende inngang i den vestlige langveggen. Stolpehullet 1.5.6 lå noe nærmere de takbærende stolpene enn det 3855 gjorde, men det er mulig at 1.5.6 har vært trukket noe inn i forhold til veggen slik en ser ved Hus 5. Det er også mulig at det tidligere nevnte laget 2557 som lå i relasjon til Hus 5 (jf. kapittel 5.3.2) også kan ha sammenheng med en inngang i den vestlige langveggen på Hus 6.

Hverken stolpehullet 3855 eller laget 3889 ble dokumentert nærmere, men stolpehullet 1.5.6. ble snittet ved registreringen. Dette hadde en rundoval form med et største tverrmål på ca. 60 cm og en dybde på 9 cm. Fyllmassen bestod av gråbrun humusholdig sand/silt med enkelte synlige trekullbiter (Magnell 2015:19).

5.4.3 Vegger

Det fantes ingen tydelig vegglinje i Hus 6, men både på øst- og vestsiden av de takbærende stolpehullene ble det påvist enkelte stolpehull som kan være spor etter langveggene. Dette gjelder tre stolpehull i den nordvestlige delen og tre stolpehull i den østlige delen. I tillegg kan to av stolpehullene som ble påvist ved registreringen være spor etter langveggen i sørvest (Fig. 10).

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/bunn	Skoning	Prøve	Diverse
3556	Flate steiner	40x60cm	-	-			
1956	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	30x25cm	6cm	Skrå/Flat			
1945	Ikke snittet	22x28cm					
3106	Brun humusholdig sand/silt	45x15cm	5cm	Skrå/Ujevn			
3710	Ikke snittet	15x10cm					
2145	Ikke snittet	15x20cm					
1.5.14	Ikke gjenfunnet ved utgravingen	20x20cm					
1.5.15	Ikke gjenfunnet ved utgravingen	20x15cm					

Tabell 5.4.2. Mulige veggstolper tilhørende Hus 6.

Kun tre av de mulige veggstolpene ble snittet ved undersøkelsen (Tabell 5.4.2). Disse var forholdsvis like ved at samtlige var svært grunne og hadde en brunlig humusholdig fyllmasse. Ett av stolpehullene (3556) fremstod som et fundament, eventuelt bunnen av nedgravningen, siden det

kun bestod av flere flate steiner i en rundoval sirkel. De to stolpehullene som ble påvist ved registreringen ble ikke undersøkt nærmere, men begge hadde brun fyllmasse og et tverrmål på rundt 20 cm (Magnell 2015:20)

5.4.4 Grop

I den sentrale delen av huset og nær de to mulige inngangene ble det påvist en grop (2122) som kan være samtidig med Hus 6 (Fig. 10). Denne var sirkulær i overflaten og målte ca. 1,0 x 0,8 m. Gropen hadde en dybde på 28 cm med skrå sider og tilnærmet flat bunn. Fyllmassen bestod av brun humusblandet sand som var noe spettet og mørkere i den nedre delen. I fyllen fantes det også noen spredte trekullbiter, et par småsteiner og enkelte klumper med brent leire.

5.4.5 Funn

I stolpehullet 2763 ble det funnet fire skår av keramikk (S13955/Fnr.6). Samtlige er mellomgrovt magret med sand/kvarts og har en lysebrun inn- og utside, noe som indikerer at de hører til samme kar. Ett av skårene er 1,4 cm tykt og har en svak konveks form på den ene siden. Formen kan tyde på at skåret er delen av en hank. De tre andre skårene har en jevn tykkelse på 0,6 cm.

Ved registreringen ble det også funnet tre keramikkskår i 2763 (jf. stolpehullet 1.5.8 i registreringsrapporten – S13592-1). Disse har samme farge og tykkelse som de fra utgravingen og sannsynligvis hører samtlige skår fra dette stolpehullet til ett og samme kar. I stolpehullet 2137, som ligger innenfor grunnplanet til Hus 6, ble det også funnet ett keramikkskår ved registreringen (Magnell 2015:17) og sju skår ved utgravingen (S13955/Fnr.4, 5). Det ene skåret fra utgravingen er et randskår med en jevnt avrundet rand som har en svak markering i overgangen til halsen. De seks bukskårene som ble funnet ved utgravingen har det lykkes å lime sammen, og disse ser ut til å stamme fra den nedre delen av leirkaret. Samtlige skår fra 2137 er grovt/mellomgrovt magret med en rødbrun utside og gråsvart innside. Sannsynligvis hører alle skårene til ett kar.

I tre av de takbærende stolpene i den sentrale delen av Hus 6 fantes det enkelte klumper med brent leire (Tabell 5.4.1). Ingen av klumpene ble samlet inn, men de fleste lå i den øvre delen av stolpehullene. Det var mest leire i 2109. Det fantes også enkelte biter med brent leire i gropen 2122.

5.4.6 Naturvitenskaplige prøver

Det ble kun samlet inn en naturvitenskaplig prøve fra Hus 6. Denne ble tatt fra profilet i gropen 2122 (jf. 2007/07-58). Prøven inneholdte forkullede frø og ganske mange trekullfragmenter, men tilstedeværelsen av rotfilt, uforkullede frø, moderne insektraster og meitemark-kokonger indikerer moderne forstyrrelse av strukturen gjennom bioturbasjon. De forkullede frøene inkluderte noen få korn av havreslekta og bygg, samt ugressfrø som grasfamilien, knegras, kjertelhønsesgras, linbendel og vassarve. Nærmere detaljer om prøvens innhold vises i vedlegg 3 og 4.

5.4.6 Datering og samlet vurdering av Hus 6

Det ble ikke prioritert å sende inn prøver for ¹⁴C-datering fra Hus 6. Fra registreringen foreligger det imidlertid en ¹⁴C-datering til førromersk jernalder (375-195 f.Kr.) av stolpehullet 1.5.6 (Magnell 2015:11). Dette stolpehullet ble ikke gjenfunnet ved utgravingen, men ut fra lokaliseringen kan det ha vært en inntrukken stolpe relatert til en inngang i den vestlige langveggen. Dersom det har vært to motstilte innganger i Hus 6, slik sporene kan tyde på, passer dette også bra med en datering til førromersk jernalder. Ut fra en samlet vurdering er det derfor rimelig å anta at dateringen fra stolpehullet 1.5.6 angir en korrekt alder av Hus 6.

5.5 Andre strukturer innenfor Lokalitet 1

Innenfor lokalitet 1 ble det påvist et par groper og grøfter som ikke kan relateres til de ulike bygningene (Fig. 13). Rundt husene, særlig nord og sørøst for Hus 5, fantes det også spredte stolpehull som ikke ga noe tolkbart mønster, men som trolig er spor etter bygninger eller andre konstruksjoner/aktiviteter innenfor boplassområdet. Med unntak av en ovn og to groper ble det ikke prioritert å undersøke disse sporene noe nærmere.

5.5.1 Ovn

I den nordvestlige dele av Hus 5, tett opp til det som må ha vært vegglinjen i den yngste bygningsfasen, ble det påvist en sirkulær grop (1290) som var tett pakket med rødbrunt leire. Selv om gropen lå innenfor grunnplanet til Hus 5, er det lite trolig at den er samtidig med huset på grunn av lokaliseringen. Gropen skilte seg klart ut fra de andre strukturene innenfor lokalitetsflaten og ble derfor undersøkt forholdsvis grundig. Ut fra formen og oppbygningen er gropen tolket som en ovn.

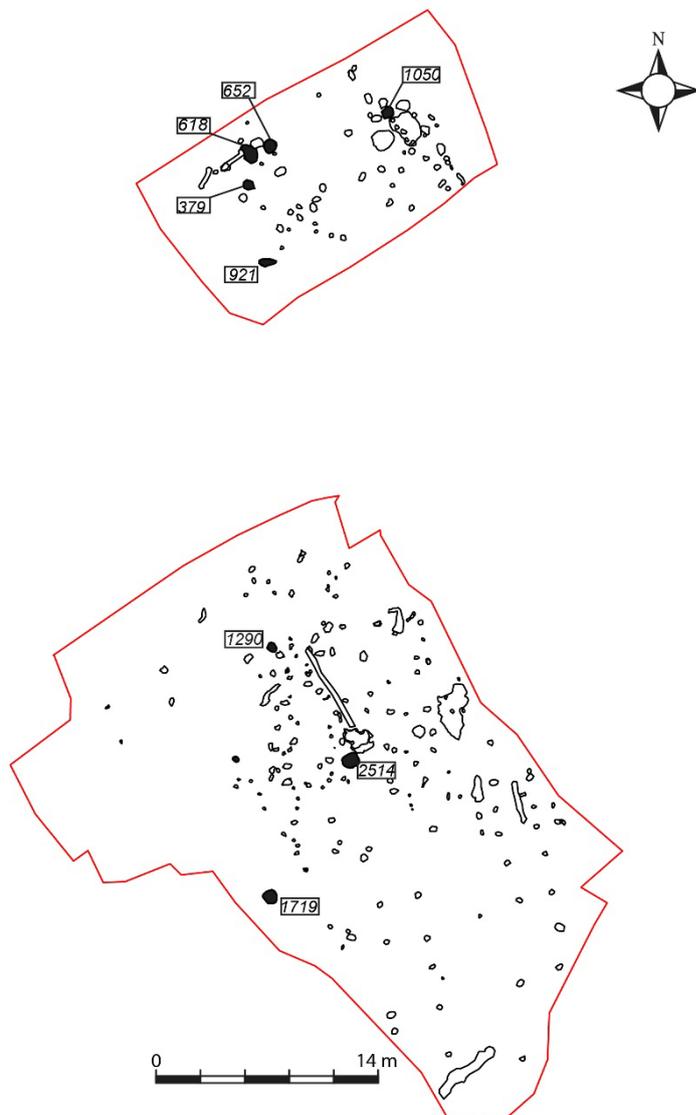


Fig. 13. Ulike groper på lokalitet 1 og 2 som ikke kan relateres til hus

Oppbygning

Ovnen hadde en sirkulær form i plan med en diameter på 62 cm. I plan bestod fyllet av brent leire og i ytterkantene så det ut til å være enkelte steiner (Fig. 14). Ved undersøkelsen ble det gravd et snitt gjennom strukturen i retning N-S, og etter at profilet var dokumentert gjennom tegning, foto og prøveuttak, ble den resterende halvdel (østlig del) fjernet. Gjennom hele utgravingsprosessen ble fyllmassen gått nøye igjennom for å fange opp eventuelle funn.

Profilsnittet viser at ovnen har vært 32 cm dyp og at den har hatt buede sider og en svakt avrundet bunn (Fig. 15). Store deler av nedgravingen bestod av et kompakt lag av finkornet rødbrunt leire, og en del av leiren ble samlet inn ved undersøkelsen. På enkelte av leirklumpene finnes det spor etter kvist- og stråavtrykk som trolig har fungert som bindemiddel. Det kompakte leirlaget var ca. 28 cm på det tykkeste. I den sørlige delen hadde leirlaget en avrundet form i kanten og ned mot bunnen, mens det hadde en mer skrå og rett form i den nordlige delen. Leiren hadde en ensartet rødbrun farge gjennom hele laget.



Fig. 14. Ovnen 1290 slik den fremstod etter avdekking og finrensing. Foto Arild Klokkervoll

Ved undersøkelsen kom det fram to forholdsvis store, flate steiner i den nordlige og sørlige kanten av nedgravingen (Fig. 16). Begge steinen hadde en avlang form og skrådde innover mot sentrum av nedgravingen. Da en fjernet den resterende halvdel av nedgravingen kom det til syne en lignende flat stein i den østlige kanten av ovnen (Fig. 17). Denne var noe oppsprukket, men skrådde innover mot sentrum av ovnen og har ligget parallelt med de to andre. Slik de tre steinene var plassert ser de ut til å danne et traktlignende åpning som har strukket seg fra toppen av den østlige kanten av nedgravingen og ned gjennom hele leirlaget.



Fig. 15. Profilsnittet til ovnen 1290 etter at den vestlige halvdelen var fjernet. Foto Arild Klokkervoll

Under det kompakte leirlaget lå det et svart trekullag. Dette kom til syne langs kanten av nedgravningen allerede etter at ca. 10 cm av leirlaget var fjernet (Fig. 16), men det var mest markant ned mot bunnen av ovnen, særlig i den sørlige delen (Fig. 15). Kullaget bestod av forholdsvis store trekullbiter og var ca. 10 cm på det tykkeste.



Fig. 16. To av de flate steinene som trolig er spor etter åpningen i ovnen. Foto Arild Klokkervoll

Funn

Ved graving av profilsnittet gjennom ovnen ble det funnet ca. 20 brente beinfragmenter som har en samlet vekt på 2,62g (S13955/Fnr.23). Beinene er svært små og de er ikke analysert, men de lå

samlet ned mot overgangen mellom leir- og trekullaget i den sørlige delen av nedgravingen. I leirlaget lå det også små klumper med mulig slagg (S13955/Fnr.19, 24). Klumpene har en samlet vekt på ca. 18g. De inneholder lite eller intet jern, men det har samme overflatetekstur som slagg.

Ned mot bunnen av leirlaget ble det funnet to keramikkskår (S13955/Fnr.26). Det ene representerer overgangen mellom bunn/buk og er forholdsvis fint magret med få synlige korn. Utsiden er glatt, mens innsiden har en mer ujevn tekstur. Bunnen på skåret er 1,0 cm tykt, mens veggen har en tykkelse på 1,2 cm. Det andre keramikkskåret er ca. 1,2 cm tykt og har en tilnærmet glatt inn- og utside. Begge skårene har den samme rødbrune fargen som leirlaget i ovnen. På det største skåret er denne fargen gjennomgående i hele godset, mens den kun finnes som et tynt lag på inn- og utsiden ved det minste skåret. Resten av dette skåret fremstår som ubrent og har en mørk grå farge.

I forbindelse med undersøkelsen ble det samlet inn ca. 1kg med brent leire fra ovnen (S13955/Fnr.29, 30). Noen få leirbiter har en grålig og gråsvart farge (lite brent), men de aller fleste har en ensartet rødbrun farge. Fargeforskjellene skyldes trolig at de har vært utsatt for ulik grad av oksygen og varme, men generelt gir bitene inntrykk av at leiren har blitt påvirket av en relativt jevn temperatur og oksygentilgang. På enkelte biter er det tydelige kvist-/stråavtrykk, og sannsynligvis har en benyttet plantemateriale for å binde samme leiren. I en liten bit finnes det også fragment av brent bein. Det er usikkert om beinet er blitt benyttet som bindemiddel i leiren, eller om det har sammenheng med beinfragmentene som ble funnet i overgangen til kullaget.

Naturvitenskaplige prøver

Det ble tatt ut to prøver fra profilsnittet til ovnen. Den ene prøven (2017/07-42) kommer fra leirlaget, mens den andre (2017/07-43) ble tatt ut fra trekullaget i bunn av nedgravingen. Det meste av prøve 2017/07-42 ble makulert i etterkant av feltarbeidet, siden den stort sett inneholdt brent leire. Denne prøven produserte ganske få forkullede makrofossiler og en liten mengde trekullfragmenter. Det fantes imidlertid ett frø av *Plantago lanceolata* (smalkjempe), og noen få frø av kjertelhønsgras og linbendel. De to sistnevnte artene var også tilstede i prøve 43 sammen med frø av starrslekta og grasfamilien. Det ble også funnet enkelte kornrester, inkludert 3 byggkorn og noen uidentifiserbare fragmenter. Begge prøvene inneholdte også uforkullede frø, rotfilt, insektrester og meitemark-kokonger som kan indikere moderne forstyrrelse av strukturen. Nærmere detaljer om prøvenes innhold vises i vedlegg 3 og 4.



Fig. 17. Flat stein i den østlige delen av ovnen – trolig spor etter åpningen. Foto Arild Klokkervoll

Datering og samlet vurdering av ovnen

Det foreligger en ^{14}C -datering fra ovnen. Denne er gjort på trekull av bjørk (*Betula sp.*) fra kullaget i bunnen av nedgravningen og har gitt 2150 ± 30 BP. Dette indikerer at ovnen er fra siste halvdel av førromersk jernalder, og sannsynligvis er den anlagt kort tid etter at Hus 5 gikk ut av bruk.

Det er nærliggende å tro at det kompakte leirlaget i gropen representerer en overbygning som har kollapset. Sannsynligvis har denne overbygningen vært kuppelformet. For å binde sammen leiren har en benyttet kvister/greiner og strå, noe en også har funnet spor etter på flere av leirklumpene. De store steinene skal trolig relateres til åpningen i ovnen, og slik de lå i nedgravningen har denne trolig ligget i den østlige delen.

På flere boplasser fra førromersk jernalder har en funnet lignende rundovale ovner som har hatt overbygninger av leire (bl.a. Diinhoff 2005, Meling 2008, Henriksen & Bryn 2016). Mange av disse ovnene har ligget i bygninger, men en del er også funnet utenfor de samtidige husene. Flere av ovnene er tolket som spor etter keramikkproduksjon (Diinhoff 2005), men også andre funksjoner er foreslått, bl.a. korntørke/matlaging (Meling 2008). Funnen fra ovnen på Varaberg åpner for at denne kan ha hatt flere funksjoner. De brente beinene kan være spor etter matlaging og/eller konservering av mat, mens de to keramikkskårene taler for at en har brent leirkar i ovnen. De mulige slaggbitene kan også indikerer at ovnen er benyttet i forbindelse med jernproduksjon. Dette må imidlertid anses som noe usikkert siden en kan stille spørsmål ved om selve bitene er slagg. I tillegg kunne en kanskje forvente en større mengde slagg dersom ovnen har vært relatert til jernframstilling.

5.5.2 Groper

Den ene av gropene innenfor lokalitet 1 er tolket som en kokegrop (2514). Denne var sirkulær og hadde en diameter på ca. 1,10 m (Fig. 18). Dybden var på rundt 5 cm og gropen inneholdt mye trekull og en del skjorbrente steiner. Til sammen var det ca. 10 liter med skjorbrente steiner. De fleste og største steinene lå i den østlige delen. Den vestlige delen av gropen var skadet av det yngre stolpehullet 3227 som kan relateres til den yngste fasen av Hus 5 (Fig. 18). Trekull fra

kokegropen ble ^{14}C -datert av Rogaland fylkeskommune til 760-410 f.Kr., altså overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder (Magnell 2015:11).



Fig. 18. Kokegrop 2514 med stolpehull 3227 som skjærer gjennom gropen. Foto Astrid Nyland

I den sørøstlige delen av utgravingsfeltet lå det en rundoval grop (1719) med flere flate steiner i toppen. To av steinene passet sammen og dannede en 65 cm lang og 30 cm bred helle. Gropen hadde en diameter på ca. 85 cm og en dybde på 12 cm. Bunnen var forholdsvis flat. Fyllmassen bestod av gråbrun humusholdig sand med noe trekull og en del brent leire. Den brente leiren lå konsentrert under steinene i den sørlige delen av gropen. Hverken funksjonen eller alderen til gropen er kjent, men sannsynligvis skal den relateres til bosetningen på stedet i slutten av yngre bronsealder og førromersk jernalder. Kanskje har den fungert som en oppbevaringsgrop, eventuelt et anlegg for tillaging/konservering av mat/råvarer.

6. LOKALITET 2 (ID 216501)

Lokalitet 2 lå rundt 12 m nord for lokalitet 1. Utgravingsfeltet var ca. 230m² stort og til sammen ble det påvist 64 strukturer. Brorparten av strukturene er stolpehull (56 stykker), men det fantes også et lag, to grøfter, tre groper og to ildsteder. En av gropene er tolket som en kokegrop, mens de to andre har en mer udefinert funksjon.

Innenfor lokaliteten ble det påvist to bygninger (Hus 1 og Hus 2) og samtlige strukturer lå i relasjon til disse (Fig. 9). Alle strukturene kunne imidlertid ikke entydig knyttes til de to bygningene, og flere av dem representerer trolig aktivitet i området i tiden før og etter brukstiden til bygningene. Hverken Hus 1 eller Hus 2 ble avdekket i sin fulle lengde. Dette skyldes først og fremst at gårdstunet begrenset muligheten til å utvide feltet mot sør. I tillegg ble utvidelse av feltet nedprioritert siden deler av undergrunnen var forstyrret av moderne inngrep. Dette gjaldt særlig området nord og nordøst for Hus 1. Øst for Hus 2 avtok mengden strukturer markant, og sannsynligvis ble boplassområdet avgrenset tilstrekkelig i denne retningen. Registeringen indikerer

det samme siden det var flere funntomme sjakter i denne retningen (Magnell 2015). Ut fra funnfordelingen er det imidlertid grunn til å tro at bosetningssporene har fortsatt et stykke i nordlig og sørlig retning.

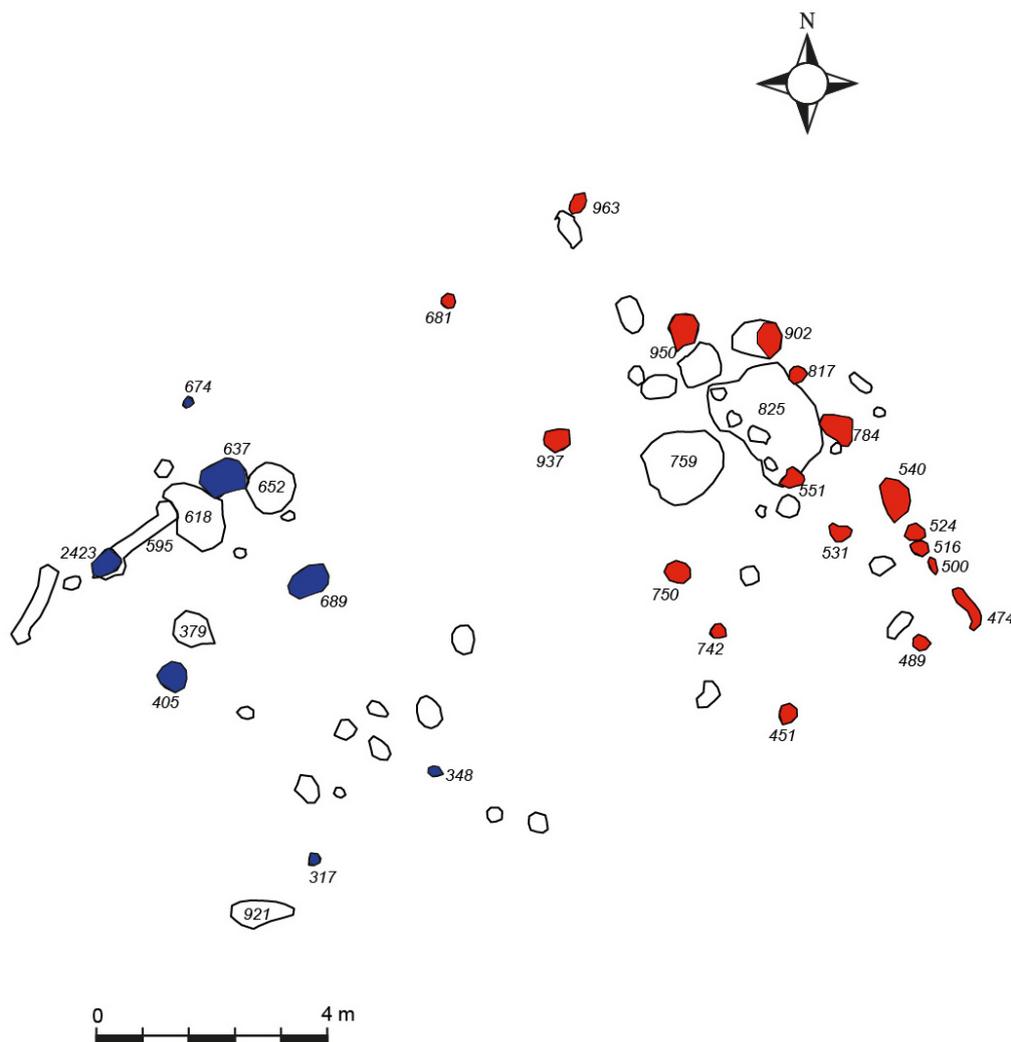


Fig. 19. Hus 1 (rødt) og Hus 2 (blått) innenfor lokalitet 2

Terrenget innenfor lokalitet 2 var forholdsvis plant og undergrunnen bestod av gråbrun sand/grus. I de forstyrrede delene av lokaliteten var det mer stein og tydelige inngrep i grunnen. Mellom de to husene hadde undergrunnen også en forholdsvis løs konsistens, noe som trolig har påvirket bevaringsforholdene.

6.1 Hus 1: Treskipet langhus fra førromersk jernalder

Hus 1 lå i den østlige delen av lokalitetsflaten og var orientert i retning NV-SØ (Fig. 9). Bygningen er definert ut fra 18 stolpehull, hvorav 10 er tolket som takbærende (Fig. 19). De resterende stolpehullene utgjør deler av den østlige langveggen hvor det også var spor etter en inngang. I tillegg lå det ett ildsted og ett lag innenfor bygningen som trolig må ses i relasjon til Hus 1. Innenfor grunnplanet til bygningen fantes det også en del spredte strukturer, men disse hører trolig til andre bygningsfaser eller aktiviteter i området. Dette gjelder bl.a. et ildsted (1050) med store mengder brent leire som må være eldre enn det takbærende stolpehullet 950. Seksten

av de tjue strukturene som kan relateres til Hus 1 ble undersøkt og dokumentert nærmere i plan og profil.

Lengden til Hus 1 er ikke kjent, men ut fra de delene som ble avdekket må det ha vært over 13 m langt. Sannsynligvis har lengden vært minst 15 m. Bredden er anslått til å være ca. 5,0 m ut fra de bevarte delene av den østlige langveggen.

6.1.1 Takbærende stolper

De 10 nedgravningene etter de takbærende stolpene danner fem grunder i huset (Fig. 19).

Avstanden mellom stolpehullene i hver grind har vært rundt 2,5 m i den sørlige delen av huset og 2,7 m i den nordlige enden. I den nordlige delen var også avstanden størst mellom grindene (ca. 3,0 m), mens den var 1,2 m og 1,8 m i den sørlige delen.

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/bunn	Skoning	Prøve	Diverse
451	Grå humusholdig sand/silt	35x35cm	11cm	Skrå/Rund		2017/07-17	
489	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	68x35cm	16cm	Skrå/Rund	Ja	2017/07-28	Brent leire
742	Gråbrun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter	30x30cm	8cm	Skrå/Rund		2017/07-18	Brent leire
531	Brun humusholdig sand/silt. En god del trekullbiter i toppen.	42x35cm	10cm	Skrå/Ujevn		2017/07-27	
750	Brun humusblandet sand/silt. Stor stein i plan.	45x35cm	11cm	Skrå/Flat	Ja	2017/07-19	
551	Brun humusholdig sand/silt.	40x40cm	12cm	Skrå/Rund		2017/07-26	Brent leire
937	Rødbrun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	45x40cm	10cm	Skrå/Flat		2017/07-20	Brent leire
950	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	50x45cm	22cm	Skrå/Flat	Ja	2017/07-24	Brent leire
681	Brun humusholdig sand/silt.	35x35cm	20cm	Skrå/Rund		2017/07-21	Keramikk (Fnr. 6), Brent leire
963	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	35x35cm	20cm	Skrå/Rund		2017/07-22 2017/07-23	

Tabell 6.1.1. Takbærende stolper tilhørende Hus 1.

Fyllmassen i det takbærende stolpehullene bestod hovedsakelig av brun humusholdig sand/silt (Tabell 6.1.1). I seks av stolpehullene fantes det i tillegg en varierende mengde trekull og klumper med brent leire. I stolpehullet 531 lå trekullet konsentrert til den øvre delen av nedgravingen, mens det fremstod som spredte biter i de andre. Den brente leiren lå hovedsakelig i de øvre delene av stolpehullene. Tre av stolpehullene inneholdt stein som var såpass store at de trolig har fungert som skoning. I stolpehullet 963 var fyllmassen mer spettet i et begrenset område i den sørlige delen av nedgravingen (Fig. 20). Det er mulig at dette skyldes en fjernet skoningsstein, men siden avtrykket hadde såpass markante avgrensninger kan det også være spor etter selve stolpen, eventuelt jord som er kommet ned i nedgravingen når stolpe ble fjernet.



Fig. 20. Stolpehull 963 er tolket som nedgraving til takbærende stolpe i Hus 1. Foto Trond Meling

De takbærende stolpehullene var relativt omfangsrike i plan med et største tverrmål på mellom 35 cm og 68 cm. Samtlige var imidlertid grunne, og det var kun tre stolpehull som hadde en dybde på rundt 20 cm (Tabell 6.1.1).

6.1.2 Innganger

I den østlige langveggen, like sør for tredje grind målt fra sør, fantes det to forholdsvis kraftige stolpehull (784 og 540) som lå ca. 1,5 m fra hverandre (Fig. 19). Disse er tolket som inngangsstolper, og sannsynligvis har denne inngangen ligget nær midten av huset. Det ble ikke påvist noen tilsvarende inngang i den vestlige delen, men her hadde undergrunnen en noe løsere konsistens så bevaringsforholdene har trolig ikke vært like gode.

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/bunn	Skoning	Prøve	Diverse
540	Mørk brun humusholdig sand/silt En god del trekull i toppen	70x40cm	17cm	Skrå/Skrå			
784	Rødbrun humusholdig sand/silt.	40x40cm	15cm	Skrå/Rund	Ja		Brent leire

Tabell 6.1.2. Inngangsstolper tilhørende Hus 1.

Begge stolpehullene var forholdsvis kraftige med et største tverrmål på henholdsvis 40 cm og 70 cm. Det ene stolpehullet inneholdt også skoningsstein og en konsentrasjon med brent leire i den østlige delen av nedgravingen (Tabell 6.1.2).

6.1.3 Vegger

På linje med inngangen, og om lag 1,0 m øst for de takbærende grindene, fantes det seks stolpehull som ser ut til å danne deler av den østlige langveggen til Hus 1 (Fig. 19). Fire av stolpehullene lå sør for inngangen, mens de to andre lå på nordsiden av inngangen. Stolpehullene sør for inngangen lå svært tett, mens avstanden var opp mot 1,0 m mellom stolpehullene på nordsiden av inngangen.

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/bunn	Skoning	Prøve	Diverse
474	Brun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	70x18cm	10cm	Skrå/Rund			Brent leire
500	Gråbrun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	30x15cm	7cm	Skrå/Rund			
516	Ikke dokumentert nærmere						
524	Ikke dokumentert nærmere						
817	Ikke dokumentert nærmere						
902	Mørk brun humusholdig sand/silt	35x35cm	13cm	Skrå/Rund			Brent leire

Tabell 6.1.3 Veggstolper tilhørende Hus 1.

Kun tre av de seks stolpehullene i den østlige langveggen ble undersøkt nærmere i plan og profil. Ett av disse (474) hadde en avlang form i plan og kunne minne om deler av en vegggrøft. Profilsnittet tyder imidlertid på at det dreier seg om et, muligens to, stolpehull. Fyllmassen i veggstolpene bestod av brunlig humusholdig sand/silt, og i likhet med de andre stolpehullene relatert til Hus 1 fantes det trekull og brent leire i flere av dem.

6.1.4 Ildsted og lag

Innenfor grunnplanet til Hus 1 ble det funnet ett ildsted (759) som med stor sannsynlighet er samtidig med bygningen (Fig. 19). Ildstedet lå i midtaksen til huset og like nord for inngangen. Det hadde en noe ujevn, men sirkulær form i plan med et største tverrmål på ca. 130 cm (Fig. 21). I den østlige delen var det bare flekkvis bevart, noe som trolig skyldes kraftig pløying i området. Ildstedet var derfor dyppest (ca. 10 cm) i den vestlige delen. Fyllmassen bestod av brunsvart sand/silt blandet med humus og mye trekull. Spredt rundt i ildstedet fantes det også en del stein og noen av disse var varmepåvirkede.



Fig. 21. Ildstedet 759 som lå sentralt i midtaksen til Hus 1. Foto Trond Meling

Like øst for ildstedet ble det avdekket et lag (825) som bestod av gråbrun humus- og trekullholdig sand (Fig. 19). Spredt rundt i laget fantes det også en del brent leire. Det hadde en rundoval form og var ca. 1,8 x 1,3 m i plan. Laget ble ikke undersøkt nærmere, men det fremstod som relativt tynt og sannsynligvis er det spor etter tråkk og annen aktivitet innenfor Hus 1.

6.1.5 Funn

I stolpehullet 681 ble det funnet et keramikkskår (S13954/Fnr.6). Dette er mellomgrovt magret og har en brun ut- og innside. Ved flottering av den naturvitenskaplige prøven fra ildstedet 759 ble det funnet et lignende skår (S13954/Fnr.9), men med en mer gråsvart innside. I samme prøve fantes det også to brente beinfragmenter (S13954/Fnr.11) som har en samlet vekt på 0,23g.

I halvparten av stolpehullene relatert til Hus 1 fantes det klumper med brent leire. Mengden leire varierte noe, men med unntak av inngangsstolpen 784, hvor det var en konsentrasjon med brent leire i den østlige delen av nedgravingen, framstod leiren som små spredte fragmenter i fyllmassen.

6.1.6 Naturvitenskaplige prøver

Det ble tatt ut naturvitenskaplige prøver fra samtlige takbærende stolper relatert til Hus 1 (Tabell 6.1.1). Fra stolpehullet 963 ble det tatt ut to prøver siden det var to markante fyllsekvenser i nedgravingen. I tillegg ble det tatt ut en prøve (2017/07-29) fra profilet til ildstedet 759. Alle prøvene fra Hus 1 ble analysert, og alle produserte forkullede makrofossiler inkludert forkullede frø og trekull i varierende mengder. Alle prøvene untatt én (2017/07-27, fra stolpehullet 531) inneholdt kornrester inkludert korn av havreslekta og naken bygg, men ugressfrø var dominerende. Frø av gress- og beitemarkplanter var ganske vanlig i prøvene, inkludert flere arter i grasfamilien og starrslekta sammen med smalkjempe, krypsoleie, *Trifolium* sp. (kløverslekta) og *Potentilla erecta* (tepperot). De mest vanlige forkullede frøene av ugress var imidlertid av planter som trives i dyrket mark, især kjertelhønsesgras, linbendel og vassarve. I tillegg ble det funnet en knoll av *Arrhenatherum elatius* var. *bulbosum* (knollhestehavre) eller *Pbleum pratense* (timotei) i prøve 29. Prøvene inneholdt også uforkullede frø, rotfilt, insekterester og meitemark-kokonger som kan indikere moderne forstyrelse av strukturene. Nærmere detaljer om prøvenes innhold vises i vedlegg 3 og 4.

6.1.7 Datering og samlet vurdering av Hus 1

Det foreligger tre ¹⁴C-dateringer fra Hus 1; en fra ildstedet 759, en fra stolpehullet 750 og en fra stolpehullet 963. Samtlige dateringer er gjort på forkullede bygg/nakenbygg (*Hordeum vulgare*/*Hordeum vulgare* var. *nudum*). Ildstedet er datert til 2170±30 BP (360-156 BC), stolpehullet 750 til 2180±30 BP (361-168 BC), mens stolpehullet 963 er datert til 2200±30 BP (366-192 BC). De tre dateringene er klart sammenfallende og tilsier at Hus 1 er fra midten av førromersk jernalder.

Selv om Hus 1 ikke ble avdekket i sin helhet tilsier dateringen at inngangspartiet har ligget nær midten av langveggen. Sannsynligvis har det også vært en tilsvarende inngang i den vestlige langveggen selv om det ikke ble funnet spor av denne ved undersøkelsen. Hus 1 har trolig hatt om lag samme størrelse som de andre husene på Varaberg. Avstanden mellom de takbærende stolpene og den antatte bredden på ca. 5,0 m tyder også på dette.

6.2 Hus 2: Treskipet langhus fra yngre bronsealder - førromersk jernalder

Hus 2 har ligget ca. 2,5 m vest for og parallelt med Hus 1 (Fig. 9). Bygningen er definert ut fra sju takbærende stolpehull som danner fire grunder. I tillegg fantes det to grøfter, samt flere groper og

stolpehull innenfor grunnplanet til huset, men med unntak av den ene grøften er det usikkert om disse skal relateres til bygningen. Hus 2 ble ikke avdekket i sin helhet så hverken lengden eller bredden er kjent. Bygningen må imidlertid ha vært over 10 m lang, og ut fra avstanden mellom stolpehullene i hver grind må bredden ha vært minst 5,0 m. Seks av de sju stolpehullene relatert til Hus 2 ble dokumentert nærmere i plan og profil.

6.2.1 Takbærende stolper

De sju stolpehullene tolket som nedgravinger for takbærende stolper danner sju grinder. I den nordligste grinden ble kun det østlige stolpehullet påvist (Fig. 19). Avstanden mellom stolpehullene i hver grind har vært 2,6 – 3,0 m. Den var størst i den andre grinden fra sør, og det er mulig at denne delen utgjør midtpartiet i huset. Avstanden mellom først og andre grind fra sør har vært ca. 4,0 m, mens den var 2,1 m mellom andre og tredje grind. Mellom de to nordligste grindene har avstand vært 1,5 m.

Nr.	Fyllmasse	Mål	Dybde	Side/bunn	Skoning	Prøve	Diverse
317	Svart humusholdig sand/silt med mye trekull.	25x25cm	16cm	Skrå/Rund		2017/07-34	Brent leire
348	Svart humusholdig sand/silt med mye trekull.	25x25cm	20cm	Skrå/Rund		2017/07-35	Brent leire
405	Gråbrun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	50x40cm	15cm	Skrå/Flat	Ja	2017/07-33	Brent leire
689	Gråbrun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	58x50cm	26cm	Skrå/Flat		2017/07-32	Slipeplate (Fnr. 2), Keramikk (Fnr. 7, 8), Brent leire
2423	Gråbrun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	57x40cm	22cm	Skrå/Flat		2017/07-31	Brent leire
637	Gråbrun humusholdig sand/silt. Enkelte trekullbiter.	50x45cm	22cm	Skrå/Flat		2017/07-30	Keramikk (Fnr. 10), Brent leire
674	Ikke dokumentert nærmere	20x20cm					Keramikk (Fnr. 3)

Tabell 6.2.1 Takbærende stolper tilhørende Hus 2.

Med unntak av stolpehullene 317 og 348, som inneholdt svært mye trekull, bestod fyllmassen i stolpehullene av gråbrun humusholdig sand/silt med spredte trekullbiter (Tabell 6.2.1). Samtlige inneholdt også klumper med brent leire. Stolpehullene 317 og 348 skilte seg også ut ved at de var mindre og grunnere enn de andre. Et av stolpehullene (405) hadde en forholdsvis stor stein i kanten av nedgravningen som trolig har fungert som skoning.

6.2.2 Andre strukturer

Som nevnt fantes det en del strukturer innenfor grunnplanet til Hus 2. De fleste av disse er trolig yngre eller eldre enn bygningen, men grøften 595 skal muligens knyttes til huset. Denne lå mellom, og hang delvis sammen med, stolpehullene 2423 og 637 (Fig. 19). Grøften var ca. 2,0 m lang og 25 cm bred. I plan hadde den forholdsvis rette kanter, og den gikk nærmest i ett med de to stolpehullene. Dybden var jevnt over ca. 5 cm, og i profilet hadde grøften skrå sider og rett bunn. I overgangen til stolpehullet 637 fantes det en del flate steiner i bunnen. Gropen 618 var anlagt over grøften og må være yngre enn denne.

Det er ikke opplagt at grøften 595 skal relateres til Hus 2, men den så ut til å ha en sammenheng med stolpehullene 2423 og 637 som inngår i tolkningen, så det er nærliggende å tro at den skal knyttes til bygningen. Grøften representerer trolig ikke noen bærende element i selve

byggningskonstruksjonen, men ut fra plasseringen og formen kan den være spor etter en skillevegg i huset.

6.2.3 Funn

I stolpehullet 689 ble det funnet en ca. 13 cm stor og 3,5 cm tykk slipeplate av kvartsittisk bergart (S13954/Fnr.2). Denne er glatt og delvis polert på den ene flaten, mens samtlige sidekanter er rette. I samme stolpehull ble det også funnet tre skår av keramikk (S13954/Fnr.7, 8). Samtlige har en brun utside og er mellomgrovt magret. Det ene skåret har en gråsvart innside, mens de to andre er brun/ gråbrun på innsiden, så det er mulig at de stammer fra minst to ulike kar.

Det ble også funnet et keramikkskår i stolpehullet 674 (S13954/Fnr.3) og to fliser av keramikk i stolpehullet 637 (S13954/Fnr.10). Det førstnevnte skåret har en brun inn- og utside, mens de to flisene har en lysebrun utside. Samtlige ser ut til å være mellomgrovt magret. I grøften 595 ble det funnet deler av en mikroflekk (S13954/Fnr.12).

6.2.4 Naturvitenskapelige prøver

Fra seks av de sju stolpehullene relatert til Hus 2 ble det tatt ut makrofossilprøver (Tabell 6.2.1). I tillegg ble det tatt ut en prøve (2017/07-36) fra grøften 595. Alle prøvene ble analysert og det ble funnet forkullede makrofossiler inkludert trekullfragmenter, ugressfrø og korn i samtlige. Prøvene 34 og 35, tatt henholdsvis fra stolpehull 317 og 348, inneholdt store mengder forkullede frø, særlig korn. Det fantes 447 korn og kornfragmenter i prøve 34, og 577 i prøve 35. På grunn av dårlig bevaring var mange uidentifiserbare, men det ble identifisert bygg inkludert naken bygg i begge prøvene, samt to korn av havreslekten i prøve 34. Prøvene produserte også mange ugressfrø. Frø av gress- og beitemarkplanter inkluderte diverse arter i grasfamilien og i starrslekta sammen med smalkjempe, krypsolie, tepperot og *Viola* sp. (fiolslekta), men frø av ugress fra dyrket mark var mer vanlige. Den mest vanlig arten var linbendel, hvorav 397 frø ble funnet i prøve 35, men frø av meldestokk, *Galeopsis tetrahit* (kvassdå), kjertilhønsgras, småsyre, vassarve og *Alchemilla* sp. (marikåpeslekta) var også tilstede. I tillegg ble det funnet ett frø av *Cornus suecica* (skrubbær) i prøve 34.

De andre prøvene fra Hus 2 produserte færre forkullede makrofossiler og inneholdt i varierende mengder arter som er nevnte ovenfor. Det eneste unntak er ett frø av *Empetrum nigrum* (krekling) som ble funnet i prøve 32. Som på andre deler av lokaliteten, inneholdt prøvene også uforkullede frø, rotfilt, insektrester og meitemark-kokonger som kan indikere moderne forstyrrelse av strukturene. Nærmere detaljer om prøvenes innhold vises i vedlegg 3 og 4.

6.2.5 Datering og samlet vurdering av Hus 2

Det foreligger ingen ¹⁴C-datering fra noen av stolpehullene relatert til Hus 2. Funnene fra huset gir heller ingen gode holdepunkter for å datere bygningen noe nærmere, men ut fra lokaliseringen og det generelle dateringsbilde på Varaberg er det nærliggende å tro at det er fra førromersk jernalder eller fra slutten av yngre bronsealder.

Denne antakelsen støttes også av en ¹⁴C-datering fra kokegropen 379 som ble utført i forbindelse med registreringen (Magnell 2015). Denne har gitt 355-115 f.Kr., dvs. første halvdel av førromersk jernalder. Kokegropen ligger innenfor grunnplanet til Hus 2, men ut fra plasseringen er det lite sannsynlig at den er samtidig med bygningen. Dateringen føyer seg imidlertid inn i mønsteret en ser på Varaberg, og sannsynligvis er Hus 2 satt opp kort tid før eller etter at kokegropen var i bruk.

6.3 Andre strukturer innenfor Lokalitet 2

Innenfor og rundt Hus 2 fantes det flere groper (Fig. 13). Den ene av disse (379) er tolket som bunnlaget av en kokegrop, og som nevnt er denne ¹⁴C-datert til første halvdel av førromersk jernalder (jf. over).

Ikke langt fra denne kokegropen, og tett ved grøften 595, fantes det to ensartede groper (618 og 652) som har en uavklart funksjon (Fig. 22). Begge hadde en rundoval form i plan med en diameteren på henholdsvis 0,8 m og 1,3 m. Det var kun 618 som ble undersøkt nærmere og denne var ca. 12 cm dyp. I begge gropene fantes det konsentrasjoner med trekull og spredtliggende skjørbrente steiner, og det er mulig at de er rester etter ildsteder. Siden 618 var gravd gjennom grøften 595 er gropene mest sannsynlig yngre enn Hus 2.



Fig. 22. Gropene 618 og 652 lå innenfor Hus 2, men er trolig yngre enn huset. Foto Trond Meling

I den sørlige delen av Hus 2 fantes det en lignende rundoval grop (921), men denne inneholdt lite trekull og kun et fåtall skjørbrente steiner. Selve nedgravingen var forholdsvis ujevn og største dybde var ca. 15 cm. I fyllmassen til gropen ble det funnet et mellomgrovt magret keramikkskår (S13954/Fnr.5) med brun utside og gråbrun innside. Ut fra lokaliseringen er det lite sannsynlig at gropen er samtidig med Hus 2.

7. LOKALITET 3 (ID 217017)

Lokalitet 3 er med sine 70m² den minste av de tre lokalitetene på Varaberg. Lokaliteten består av en T-formet sjakt der den lengste akse følger retningen til den relativt bratte helling ned fra gårdstunet i retning NV-SØ (Fig. 2 og 5). Den korte akse ligger på tvers av den lengste i SØ. Her er høyden ca. 20 moh. Sjakten ble åpent for å undersøke de mulige dyrkingslagene, beskrevet i registreringsrapporten (Magnell 2015). Registreringsrapporten lister «minst to» faser i dyrkingslaget under matjorda: «et lysere gulbrunt sandholdig lag og et mørkere gråbrunt sandholdig lag» (Magnell 2015:14). Ved registreringen ble disse påvist i de sørligste delene av

sjaktene 1.1 og 1.2. Lokalitet 3 ble definert ut fra disse lagene, og hensikten med den T-formete sjakten var å fange opp utstrekning av dyrkingslagene.

Det fantes ingen strukturer eller gjenstandsfunn innenfor lokalitet 3, og de mulige dyrkingslagene var kun synlige i profilen som vender mot nordvest. Denne profilen (3C3117) var den eneste som ble undersøkt i detalj.

7.1 Profil 3C3117

Profilen ble dokumentert 15.09 av Dawn Elise Mooney. Et utsnitt av profil 3C3117 ble tegnet på millimeterfolie i målestokk 1:10 (jf. kapittel 4.2.3), og vises her på Fig. 23 og Fig. 24. Været var varmt og tørt med veldig sterkt sollys på dokumentasjonsdagen, noe som medførte at sola skinte umiddelbart bak profilen.



Fig. 23. Utsnitt av Profil 3C3117 med plassering av mikromorfologi (11 og 15)- og makrofossilprøver (12-14, 16)

7.1.1 Beskrivelse

Det ble identifisert 6 lag i profilen inkludert matjorda og undergrunnen. Ett av de to mulige dyrkingslagene beskrevet i registreringsrapporten, den «mørkere gråbrunt sandholdig lag» (Magnell 2015: 14), ble ikke identifisert i profilen, men er muligens representert av noe små endringer i den nederste delen av lag 1. Dette ble ikke tolket som et adskilt lag ved undersøkelsen. Tegn på bioturbasjon av røtter og meitemarker ble observert gjennom hele profilen.

Lag 1: Den moderne matjorda består av fast midtgråbrun, sandholdig og lett leirete silt med tilfeldige grus, vinkelformete steiner og små trekullfragmenter. Litt humusholdig. For det meste homogen, men mer sandete i nederste delen. Her er laget også mer flekket med mørkebrun og oransjebrun fargenyanser.

- Lag 2: Veldig fast midtgulbrun sandholdig silt, flekket ca. 10% med lysgråbrun. Tilfeldige grus og små trekullfragmenter. Tidligere undergrunnsjord som ikke har blitt forstyrret av moderne jordbruk. Tolket i registreringsrapport som dyrkingslag.
- Lag 3: Middelsfast mørksvartbrun humusholdig, litt sandete leir, trolig nedbrutt torv. Mikrotrekull muligens tilstede. Tilfeldige middels-store steiner gjennom hele laget, men konsentrert i den sørvestre delen av profilen. Fine linser av løs lysgråbrun siltholdig sand gjennom hele laget. Laget er trolig knyttet til myrområdet som tidligere lå sørøst for lokaliteten.
- Lag 4: Fast blek brungrå litt siltholdig sand med tilfeldige små trekullfragmenter. Sannsynlig vannbårent materiale knyttet til de første fasene av våtmarksutvikling.
- Lag 5: Fast lysbrungrå siltholdig sand med tilfeldige grus og små trekullfragmenter. Nederste kanten av laget er ujevn, og det er mulig at dette kan knyttes til pløying, men det kan også relateres til den naturlige topografien. Tolket i felt som mulig dyrkingsfase som antedaterer våtmarksutvikling.
- Lag 6: Naturlig undergrunn. Fast midt gul/oransje-brun litt siltholdig sand, flekker med midtbrun og lysgul.

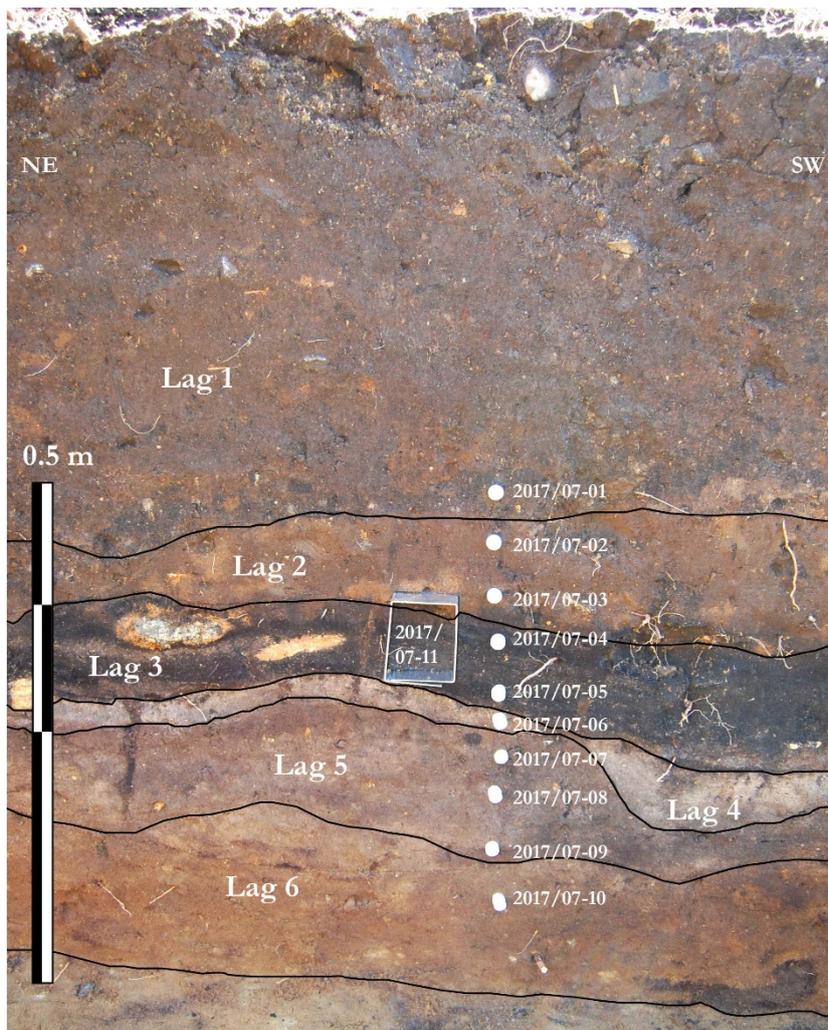


Fig. 24. Utsnitt av Profil 3C3117 med plassering av pollen- og mikromorfologiprøver

7.1.2 Prøvetagning

Som en ser i Fig. 23 og Fig. 24 ble det tatt et spekter av prøver fra Profil 3C3117. De fleste prøvene ble tatt av Dawn Elise Mooney 15.09, mens én makrofossilprøve (2017/07-16) og én prøve til mikro-morfologisk analyse (2017/07-15) ble tatt 25.09. Denne mikromorfologi-prøven erstatter en prøve som opprinnelig ble tatt nedenfor prøve 2017/07-11 siden denne ble ødelagt i forsøket med å ta den ut fra profilen. Alle prøvene ble innmålt av Arild Klokkervoll. Oversikt over prøver som ble samlet fra Profil 3C3117 vises i Tabell 7.1.2.

Prøve nr.	Prøve type	Intrasis prøvepunkt	Dybde fra overflate (cm)	Lag	Dato	Navn
1	Pollen	1PP3119	38	1	15.09.2017	DEM
2	Pollen	1PP3120	42	2	15.09.2017	DEM
3	Pollen	1PP3121	47	2	15.09.2017	DEM
4	Pollen	1PP3122	52	3	15.09.2017	DEM
5	Pollen	1PP3124	57	3	15.09.2017	DEM
6	Pollen	1PP3125	59	4	15.09.2017	DEM
7	Pollen	1PP3126	64	5	15.09.2017	DEM
8	Pollen	1PP3127	69	5	15.09.2017	DEM
9	Pollen	1PP3128	77	5	15.09.2017	DEM
10	Pollen	1PP3129	84	6	15.09.2017	DEM
11	Mikromorfologi	1P3130	46-54	2/3	15.09.2017	DEM
12	Makrofossil	1PM3131	40-55	2	15.09.2017	DEM
13	Makrofossil	1PM3132	55-65	3	15.09.2017	DEM
14	Makrofossil	1PM3133	61-79	5	15.09.2017	DEM
15	Mikromorfologi	1PM3134	60-68	4/5	25.09.2017	DEM
16	Makrofossil	1PM3135	60-73	5	25.09.2017	DEM

Tabell 7.1.2 Oversikt over prøver tatt fra Profil 3C3117, Lokalitet 3. samtlige prøver ble samlet inn av Dawn Mooney

7.1.3 Datering

Det foreligger to ¹⁴C-dateringer fra Profil 3C3117. Disse er fra Lag 2 og Lag 3. Dateringen fra Lag 2 ble gjort på trekull av vierslekta eller poppelslekta (*Salix/Populus*), og denne har gitt 2360±30 BP. Dateringen fra Lag 3 ble gjort på trekull av or (*Alnus* sp.) og har gitt 3000±30 BP. Dette indikerer at det mulige myrområdet hadde utviklet seg i bronsealderen (Lag 3), og at det mulig dyrkingslag (Lag 2) som lå over ble skapt i førromersk jernalder. Dette passer med de arkeologiske strukturene på Varaberg, som indikerer at bosetning og jordbruk begynte på lokaliteten i løpet av yngre bronsealderen.

7.1.4 Makrofossilprøver

De fire makrofossilprøvene fra Lokalitet 3 ble analysert ifølge metodene beskrevet ovenfor (kapittel 4.2.5). Alle prøvene inneholdt forkullede frø og trekullfragmenter men tilstedeværelsen av rotfilt, uforkullede frø, moderne insektraster og meitemark-kokonger indikerer moderne forstyrrelse av lagene gjennom bioturbasjon. Forkullede frø var relativt sjeldne i prøvene, men inkluderte frø av bjørnebærslekta, grasfamilien, starrslekta, mureslekta, kjertilhønsgras, småsyre og linbendel. Det fantes også én forkullet hannrakle av bjørkefamilien i prøve 2017/07-13. Nærmere detaljer om prøvenes innhold vises i vedlegg 3 og 4.

De få forkullede frøene som ble identifisert i prøvene antyder at det har vært gras- eller beitemark i området. Arter som kjertilhønsgras og linbendel er karakteristiske ugress på åkermark, men vokser også på beitemark og ruderatmark, og kan derfor ikke bidra så mye i tolkningen av de mulige dyrkingslagene som ble påvist i profilen. Den ene bjørkefamilien (hannraklen) indikerer tilstedeværelsen av trær i området, og frøet av bjørnebærslekta kan indikere utnyttelse av bjørnebær som en del av menneskelig kosthold. Alt i alt var det for få identifiserte makrofossiler i prøvene til at disse kan bidra til tolkningen av lokaliteten.

7.1.5 Pollenprøver

De ti pollenprøver ble analysert ifølge metodene beskrevet i kapittel 4.2.5. Detaljer om prøvenes innhold vises i vedlegg 5 og i pollendiagram (Vedlegg 6). Alle prøvene inneholdt et stort antall pollenkorn (Tab. 7.1.3).

Den nederste prøven stammer fra lag 6 som er tolket som naturlig undergrunn. Prøven inneholdt veldig mye røsslyng (>60%) og lind (~20%), samt pollentyper som finnes i våtmarksområder, slik som *Filipendula* (mjødukt), *Geum* og *Cyperaceae*. Det fantes også pollen fra hesterumpe (*Hippuris vulgaris*) som er en vannplante. Da lokaliteten ligger nær bredden av det tidligere Stokkavatnet er det sannsynligvis pollenedbør fra den lokale vegetasjonen som er bevart i lag 6. Landskapet ved bredden har vært preget av myr og våte områder.

Det høyde innholdet av lindpollen (~20%) i denne prøven, og i prøven fra lag over lag 6, er vanskelig å tolke. Lindpollen er den eneste med betydelig konsentrasjon av trær i denne prøven selv om andre trær som eik, furu og bjørk også er tilstede. Lind er et vanlig element ved edelløvsskog, også i Norge, men den er ikke en plante som finnes i myrer, på våtmark eller ved innsjøer. Da lind er bestøvet av insekter emitteres det ikke særlig mange pollenkorn, så vanligvis har man lave prosentverdier i pollendiagrammet selv om det er mange lindetrær i vegetasjonen. Lind har veldig tykke og motstandsdyktige pollenkorn som ikke brytes ned så lett. Derfor er de ofte akkumulert når andre pollenkorn er brutt ned. På Varaberg er pollenkonserveringen generelt god og konsentrasjonen høy. Det høye innholdet av lindepollen kan ikke forklares tilfredsstillende, men sannsynligvis er det et lokalt fenomen.

I lag 5 viser pollendataene en endring i vegetasjonen. *Calluna* og planter som trives i våte områder

Prøvenummer	Konsentrasjon n/cm ³
1	356116
2	107415
3	195399
4	2159763
5	1025783
6	195792
7	220003
8	274415
9	222993
10	1529526

Tabell 7.1.3 Konsentrasjoner pollenkorn i de ulike prøver på lokalitet 3.

forsvinner, og lind går kraftig tilbake. I stedet er det en utbredelse av hassel og en rekke andre trær som eik, bjørk, furu og or. Dette kan tyde på at grunnvannet har sunket og at skog kunne spre seg. Lag 4 er ett tynt lag av lys sand som sannsynligvis skyldes erosjon. Pollenspektrumet adskiller seg ikke særlig fra lag 5, men verdiene for hassel synker litt og gressverdiene øker. Sannsynligvis har landskapet blitt åpnere. En økning av engsoleie kan også tyde på beite. Lag 3 er et organisk lag som så ut til å bestå av nedbrutt torv. Pollendiagrammet viser imidlertid ikke tydelige tegn på dette, og særlig mangler torvmosesporer. Nederst i lag 3 øker gresspollen noe, men både eik og hassel er stadig tilstede med høye verdier.

Verdiene av or begynner også å øke. Sannsynligvis steg vannivået igjen og en flomskogsmark kunne utvikle seg, med or i våte arealer og eik og hassel i litt tørrere arealer. Denne utviklingen fortsetter også i prøvene oppover, men da øker verdiene av or (helt opp til 80%), mens verdiene av hassel synker. Gress øker også, samtidig som ruderat og beiteindikatorer øker. Dette tyder på at de tørre områdene ble åpnet og brukt som beitemark. Lag 3 er datert til overgangen mellom eldre og yngre bronsealder. Lag 2 viser igjen en forandring i sedimentasjonsforholdene. Også polleninnhold forandrer seg tydelig. Or-verdiene synker fra nesten 80% til ca. 20%. Samtidig øker gressverdiene og *Calluna*, noe som indikerer spredning av lynghei. I de tre øverste pollenprøvene kan det påvises dyrkning. Det finnes bygg og ellers ubestemte kornpollen, samt noen

åkerindikatorer som linbendel og hønsegras. Samtidig er det også et økt innhold av trekull og sporer av koprofile sopper som tyder på gjødsling. Prøvene tilhører lag 1 og 2. Lag 2 er datert til førromersk jernalder.

7.1.6 Sammenfatning

Da det fantes kun få makrofossiler i prøvene fra profil 3C3117 er tolkningen av profilen hovedsakelig basert på pollenfunn. Den nederste halvparten av profilen (lagene 6 – 4) er naturlige avleiringer, kanskje dannet gjennom erosjon fra bakken. Pollenspektrene viser at landskapet var dominert av lynghei før denne ble erstattet med en flomskogsmark som kan skyldes økt grunnvannivå. Første tegn på menneskelig innflytelse finnes i lag 3: pollenspektrene viser at landskapet har vært mere åpen og noen beiteindikatorer er tilstede. Det videre areal ble antagelig brukt som beitemark i bronsealderen. Etter perioden med flomskogsmark forsvant lyngheien og gress ble igjen utbredt. Dette åpne landskap ble brukt for dyrkning av korn og beite i førromersk jernalder.

8. FUNNMATERIALET FRA VARABERG

Innenfor de to boplasslokalitetene på Varaberg ble det gjort en del gjenstandsfunn (Vedlegg 8). Dette er noe overaskende, bl.a. fordi en vanligvis ikke finner så mange gjenstander på jordbruksboplasser fra yngre bronsealder og førromersk jernalder. I tillegg skulle det forholdsvis skrinne matjordlaget som fantes på begge lokalitetene også tilsi at bevaringsforholdene var svært dårlige. Årsaken til at det ble gjort en del funn på Varaberg skyldes trolig at det ikke har vært senere forhistorisk bosetning på stedet, og at de dyrka flatene kan relateres til et småbruk som ble etablert forholdsvis sent i historisk tid.

De aller fleste gjenstandsfunnene fra Varaberg kan relateres til de påvist husene, og majoriteten kommer fra stolpehull og andre boligrelaterte strukturer. En del gjenstander ble også funnet innenfor grunnplanet til de ulike husene, og kun et fåtall artefakter må betraktes som rene lausfunn uten nærmere kontekst. Nedenfor vil de ulike gjenstandskategoriene bli presentert og diskutert. I diskusjonen vil en også trekke inn funnene fra registreringen.

8.1. Keramikk

Keramikk utgjør den klart største funngruppen på Varaberg, og på begge lokalitetsflatene representerer de godt over halvparten av alle funn. Ved utgravingen ble det funnet 11 keramikkskår og –fliser på lokalitet 2 og over 130 skår/fliser på lokalitet 1. Tilsvarende tall fra registreringen er ett skår på lokalitet 2 og åtte skår på lokalitet 1 (Magnell 2015). Til sammen er det altså funnet ca. 150 skår og fliser av keramikk innenfor de to lokalitetsflatene (Fig. 25).

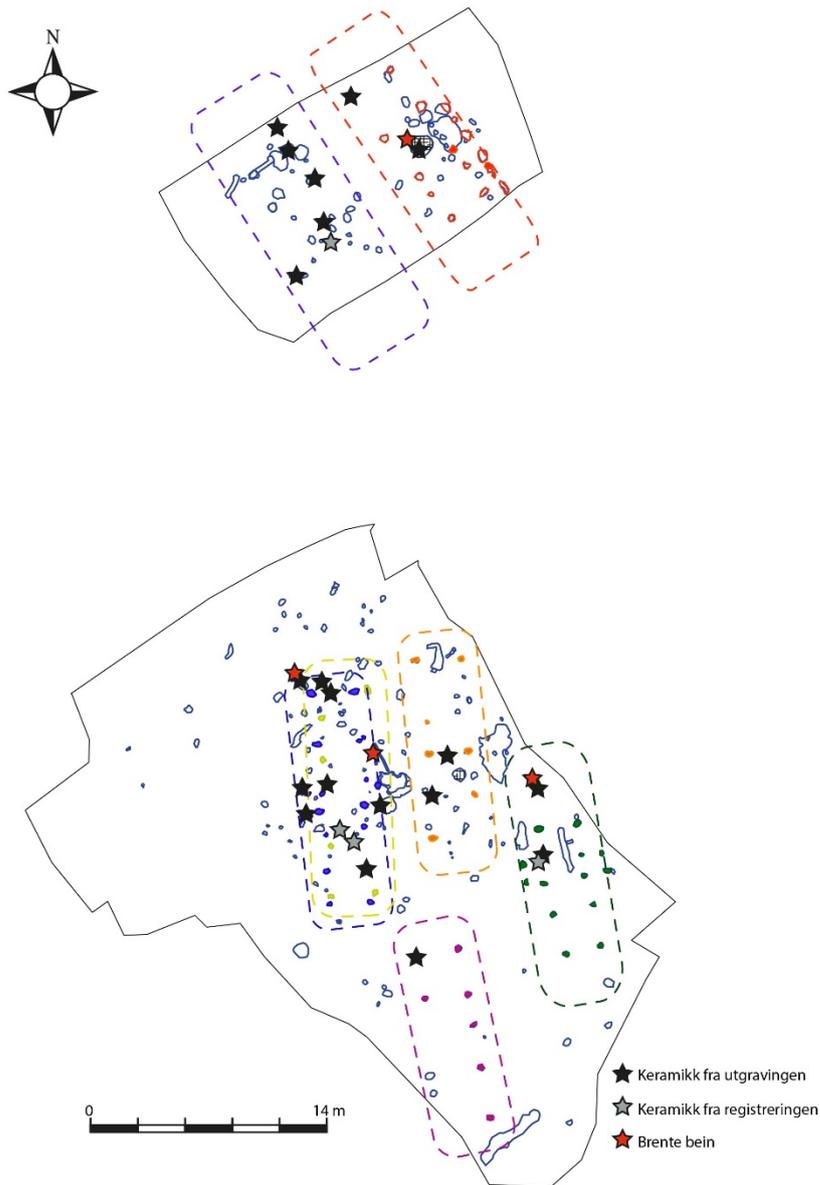


Fig. 25. Spredningen av keramikk og brente bein innenfor boplassområdet på Varaberg

Ingen av keramikkskårene fra Varaberg har dekor, og materialet er forholdsvis ensartet ved at de fleste skårene er tykkvegget, grovt/mellomgrovt magret med sand/kvarts og har en rødbrun til brun farge. I så henseende føyer materialet seg inn i de generelle trekkene ved keramikken fra yngre bronsealder og førromersk jernalder (bl.a. Bøe 1931, Løken 1978, Wangen 2009, Rødstrud 2012).

De fleste skårene fra Varaberg har trolig hørt til relativt store situlaformede kar, gjerne tolket som forråds- og kokekar (Bøe 1931:11ff, Rødstrud 2012:47). Dette gjelder bl.a. skårene fra stolpehullene 1263 (S13955/Fnr.27) og 1277 (S13955/Fnr.28) innenfor lokalitet 1 (Fig. 26). I disse stolpehullene ble det funnet henholdsvis 38 og ca. 70 skår/fliser, og det har lyktes å lime sammen en del av keramikkskårene (Vedlegg 10). Skårene fra 1263, som utgjør ni større skår etter sammenliming, representerer deler av karveggen og overgangen mellom vegg og bunn. Det har ikke vært mulig å anslå diameter og høyde til karet, men bunnen ser ut til å ha hatt et tverrmål på ca. 8 cm, så karet har trolig vært forholdsvis stort. Ut fra de ca. 70 skårene/flisene fra 1277 har

det lykkes å lime sammen ti større skår som representerer karveggen og overgangen mellom vegg og bunn. Størrelsen på karet er ikke kjent, men bunnen er anslått å ha et tverrmål på ca. 5 cm. Sannsynligvis har det vært mindre enn karet i 1263. Dette underbygges også ved at karveggen er noe tynnere på Fnr.28 enn på Fnr.27. Et av de to keramikkskårene (S13955/Fnr.26) fra ovnen 1290 på lokalitet 1 representerer også overgangen mellom vegg og bunn. Diameteren på bunnen er anslått å være nærmere 10 cm, så det må ha hørt til et forholdsvis stort kar.



Fig. 26. Keramikkskår fra stolpebulet 1277 relatert til Hus 5 in situ. Foto Ingvild Grønbeck

Det er kun funnet et randskår (S13955/Fnr.5) på Varaberg. Dette er fra stolpehullet 2137 (Hus 6) og lå sammen med flere (nå sammenlimte) skår som hører til den nedre delen av et ganske tykkvegget kar. Randskåret er kun 2,1 cm stort, men det har en jevnt avrundet rand med en svak markering i overgangen til halsen.

I stolpehullet 2763 (Hus 6) ble det funnet fire keramikkskår (S13955/Fnr.6), hvorav det ene trolig er deler av en hank. I tillegg ble det funnet tre skår i samme stolpehull ved registreringen. Disse har samme farge, magring og tykkelse som de fra utgravingen så mest sannsynlig stammer samtlige skår fra 2763 fra samme kar. Hankskåret, som er gjennomgående brunt og mellomgrovt magret, har en glatt avrundet flate på det som må ha vært den konkave siden av hanken. I tillegg er det tykkere i den ene enden, så sannsynligvis representerer skåret det partiet hvor hanken var festet til karveggen. Leirkar med hank fra yngre bronsealder og førromersk jernalder er forholdsvis sjeldne i Norge, men det forekommer enkelte lave kar og små kopper med hank (Løken 1978:151, Wangen 2009:76). Blant annet er det funnet en slik kopp i en grav daterte til slutten av førromersk jernalder på Fister i Hjelmeland (Espedal 1967). Det er ikke mulig å typebestemme karet med hank fra Varaberg, men alle de sju keramikkskårene fra 2763 fremstår som tynnere og finere i godset enn de ovenfor nevnte skårene etter store situlaformede kar. Det er derfor nærliggende å tro at karet har vært mindre og mer forseggjort enn disse. Kanskje har det også hatt en annen funksjon.

Det ble funnet keramikkskår i alle de fem husene på Varaberg (Fig. 25). Brorparten kan imidlertid relateres til Hus 5, og her fantes det en klar konsentrasjon i området rundt inngangspartiene og i den nordlige delen av bygningen. En lignende fordeling ser en også i de andre husene, særlig Hus 2 og Hus 3, og sannsynligvis reflekterer dette, i hvert fall til en viss grad, aktiviteter og aktivitetsområder i husene.

Den store keramikkmengden i stolpehullene 1263 og 1277 kan tyde på at det er satt ned hele kar i disse stolpehullene. Stolpehullet 1263 er tolket som en takbærende stolpe i den eldste fasen til Hus 5, mens 1277 ligger innenfor grunnplanet i begge fasene. Siden det trolig er snakk om hele kar er det nærliggende å tro at disse skal tolkes som husoffer, en skikk som forekommer både i bronsealder og eldre jernalder, og som ofte blir knyttet til oppføringen av husene (Carlie, L. 1992, Carlie, A. 2004). I Danmark og Sør-Sverige er det mest vanlig å finne keramikkofter i takbærende stolper og i stolper relatert til hjørnene på bygningen (Carlie 2004:50-56). Som regel er det også kun satt ned ett kar i hvert hus (Carlie 2004:47-48). Keramikktypen som er benyttet ved ofringene varierer noe, men i Danmark er det en klar overvekt av store og mellomstore forrådskar (Carlie 2004:64). Disse forholdene stemmer forholdsvis bra med situasjonen på Varaberg. Begge karene ser ut til å være relativt store forrådskar, og begge ligger i den nordlige enden av Hus 5. Karet i 1263 er i tillegg relatert til en takbærende stolpe. Det kan også tenkes at de to karene representerer hver av de to bygningsfasene, men dette er ikke belagt gjennom ¹⁴C-dateringer.

8.2. Brente bein

På begge lokalitetene ble det funnet fragmenter med brente bein (Fig. 25). I Hus 1 lå det noen små fragmenter (S13954/Fnr.11) i ildstedet 759, sentralt i huset, mens det fantes tilsvarende fragmenter (S13954/Fnr.22) i stolpehullet 2154 i den nordlige delen av Hus 3. Ingen av disse er artsbestemt, men de viser en lignende spredning som keramikken, og skal trolig relateres til aktiviteter innenfor husene.

I stolpehullet 1922 ble det funnet 172 fragmenter av et brent storfekorn (S13955/Fnr.1, Fig. 27). De fleste fragmentene er rester etter kjernen i hornet, men enkelte kan også være spor etter selve kraniet. Det har ikke vært mulig å fastslå størrelsen på hornet, men ut fra overflateteksturen ser det ut til at det har tilhørt et dyr som har vært rundt tre år gammelt (jf. Vedlegg 9). Stolpehullet er datert til overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder og er tolket som nedgravningen til en takbærende stolpe i den eldste fasen av Hus 5. Det ble ikke påvist innganger relatert til denne bygningsfasen, men stolpehullet 1922 har ligget nær midten av huset, og det er mulig at det har vært en inngang i dette området.



Fig. 27. Det brente storfehornet fra stolpebullet 1922 in situ. Foto Astrid Nyland

Det er lite trolig at storfehornet skal knyttes til matlaging og lignede huslige sysler, slik de små beinfragmentene fra Hus 1 og Hus 3 trolige er spor etter. Mest sannsynlig skal hornet sees på som et husoffer på samme måte som de to ovenfor nevnte keramikklarene. Selv om dyrebein trolig er sterk underrepresentert på boplasser på grunn av bevaringsforholdene, fremstår dyr, særlig tamdyr, relativt hyppig som offerobjekt i hus (Carlie 2004:104). Sammenlignet med eldre jernalder er det imidlertid få eksempler på ofrede dyr i hus fra yngre bronsealder, og brente dyr/deler av dyr er også langt mer sjeldnere enn ubrente (Carlie 2004:110). En av de nærmeste parallellene til Varaberg er trolig et hus fra yngre bronsealder fra Pryssgården i Sør-Sverige. Her ble det funnet deler av et storfehorn sammen med et kranium av svin i en takbærende stolpe i den vestlige delen av huset (Borna-Ahlkvist 2002:96-97). Kraniet og deler av hodet har trolig hatt en helt spesiell betydning, og de blir gjerne assosiert med sjelen, livskraft og fruktbarhet (Borna-Ahlkvist 2002:95). Dersom hornet i Hus 5 ble deponert nær en inngang kan hensikten også ha vært å beskytte huset og beboerne fra onde makter (jf. Carlie 2004:118-119).

8.3 Slagg

I ovnen 1290 på lokalitet 1 ble det til sammen funnet 13 små klumper av et sintret materiale (S13955/Fnr.19, 24) som ser ut til å være slagg (Fig. 28). Klumpene er svært lette, de har en samlet vekt på ca. 18g, og inneholder lite eller ingen jern. Ved registreringen ble det også funnet en slaggklump (S13592/3) i en av søkesjaktene, ca. 10 m sør for ovnen (Fig. 28). Denne veier 22 g og har den samme overflatestrukturen som klumpene fra ovnen.

Det er forholdsvis sjeldent at en finner slagg på boplasser som med rimelig sikkerhet kan dateres til førromersk jernalder i Norge. Flere steder i landet har en imidlertid påvist spor etter jernutvinning i denne perioden (Larsen 2009). I Rogaland er det så langt undersøkt relativt få jernvinneanlegg, og de eldste er fra eldre romertid (Haavaldsen 1997).

Det er knyttet stor usikkerhet når det gjelder funksjonen til ovnen fra lokalitet 1. Ut fra formen og størrelsen har den klare likheter med enkle og tidlige sjaktovner, men det var svært lite slag i ovnen. I tillegg ble slagget funnet innkapslet i den brente leiren, og ikke i trekullaget på bunn av gropen, noe en kunne forvente dersom ovnen var et jernvinneanlegg. Det er også verdt å påpeke at det mulige slagget kan være rester av annet sintra materiale, og at det også ble funnet keramikk og brente bein i ovnen som antyder en annen anvendelse. Foreløpig må det derfor være et åpent spørsmål om ovnen er benyttet til jernutvinning, eller ikke.

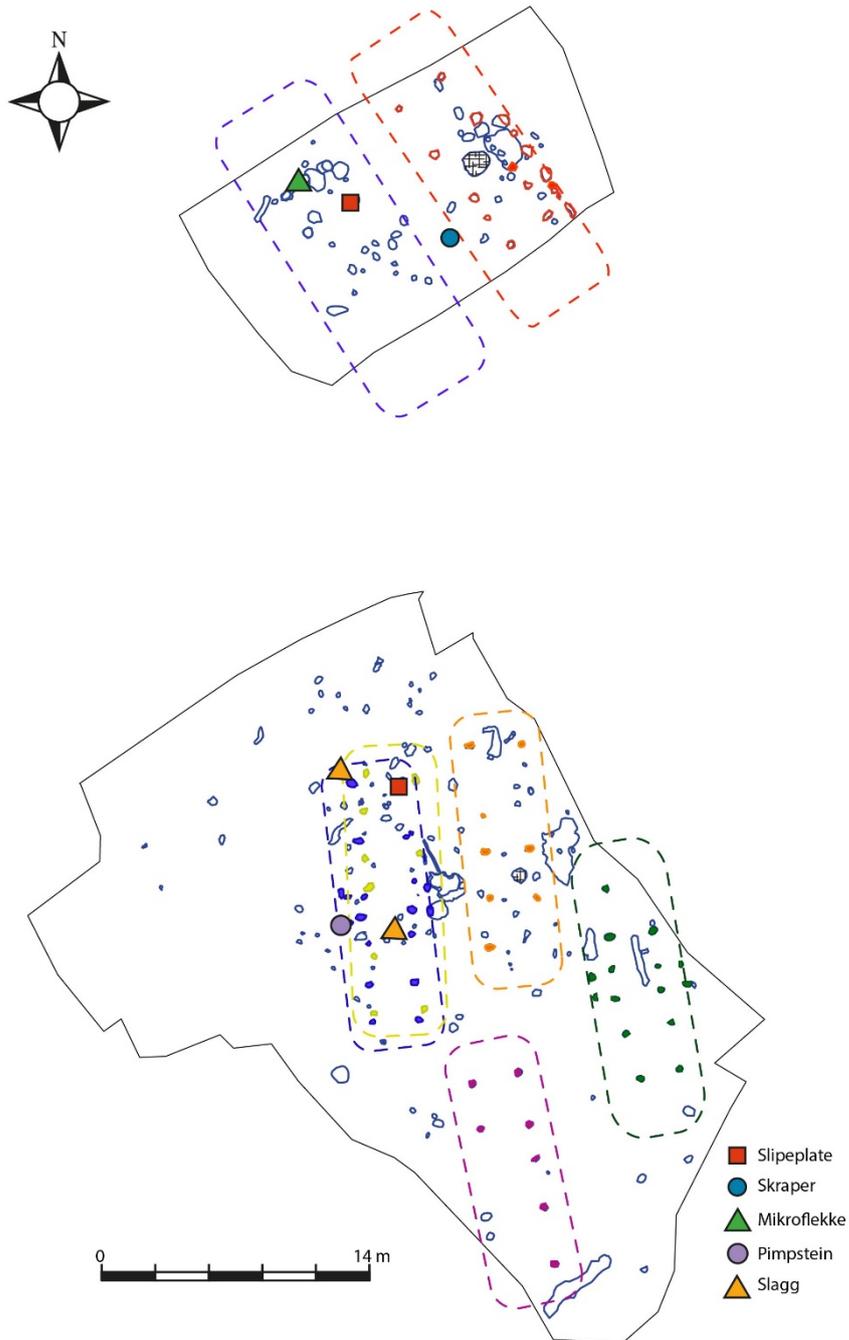


Fig. 28. Spredningen av ulike artefakttyper innenfor boplassområdet.

8.4 Slipeplater

På Varaberg ble det funnet to slipeplater. Den ene (S13954/Fnr.2) er fra stolpehullet 689, relatert til Hus 2, mens den andre (S13955/Fnr.2) ble funnet i stolpehullet 1979, som hører til den yngste fasen av Hus 5 (Fig. 28). Den sistnevnte steinen er trolig av skifer, mens den fra Hus 2 er av kvartsittisk bergart. Det er flere eksempler på at kvern- og malesteiner er tolket som offernedleggelse i hus (Carlie 2004:83ff), men det er usikkert om de to eksemplarene fra Varaberg skal tolkes som dette. Begge ser ut til å være fragmenterte, og steinen fra Hus 2 var såpass stor at den kan ha fungert som skoningsstein. Uansett om de er intensjonelt eller tilfeldig deponert i stolpehullene, viser de til aktiviteter på boplassen og i husene.

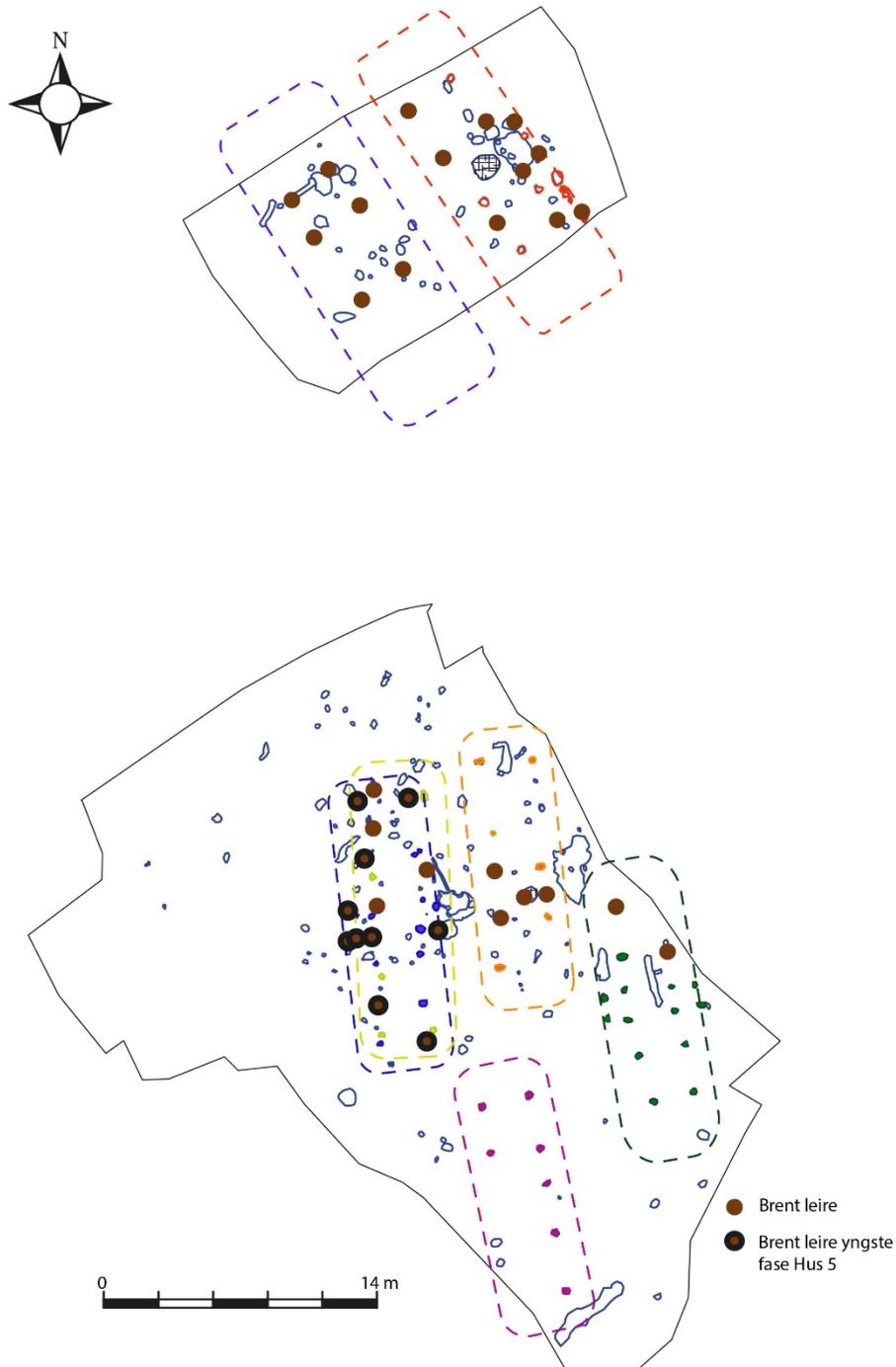


Fig. 29. Forekomsten av brent leire i strukturene relatert til de ulike husene på Varaberg

8.5 Steinartefakter

Mellom Hus 1 og Hus 2 ble det funnet en endeskraper (S13954/Fnr.1) laget på et avslag i flint. I tillegg ble distalenden av en mikroflekke (S13954/Fnr.12) funnet i grøften 595 (Fig. 28). Grøften kan være spor etter en indre vegg i Hus 2. Begge funnene representerer sannsynligvis eldre (boplass)aktivitet i området, uten at denne lot seg påvise nærmere. Mikroflekken skal trolig relateres til seinmesolitikum, mens skraperen, som er laget på flint av god kvalitet, kan være fra seinneolitikum. Ved registreringen ble det også funnet en ildslagningsflint på lokalitet 2 (Magnell 2015).

8.6 Brent leire

Ved dokumentasjonen av husene ble det notert om stolpehullene inneholdt brent leire, eller ikke. I noen få tilfeller ble leirklumpene også samlet inn (Vedlegg 8). Det var mest leire i stolpehullene relatert til Hus 1, Hus 2 og Hus 5 (Fig. 29). I Hus 1 og Hus 2 fantes det brent leire i nesten alle stolpehullene, mens det var mest leire ved de to inngangene og i den nordlige delen av Hus 5. I Hus 6 var det også flere stolpehull nær de to mulige inngangene som inneholdt klumper med brent leire.

I de fleste tilfellene lå den brente leiren konsentrert til den øvre delen av stolpehullene, noe som kan indikere at den er spor etter gulvet i husene. Siden det var forholdsvis små mengder med leire i stolpehullene, er det imidlertid mer nærliggende å relatere den til ulike aktiviteter i husene. Dette rimer også med at leiren i flere tilfeller så ut til å være begrenset til deler av husene (Fig. 29).

Fra ovnen 1290 på lokalitet 1 ble det samlet inn nærmere 1 kg med brent leire (S13955/Fnr.30). Denne kommer fra det som er tolket som overbygningen, og på en del av de innsamlede klumpene (110g) fantes det avtrykk etter kvister, strå og lignende materiale. Dette er trolig benyttet som bindemiddel i leiren. I tillegg kan de største avtrykkene være spor etter skjelettet som kuppelen trolig ble bygget over.

9. TOLKNING AV LOKALITETENE PÅ VARABERG

Innenfor lokalitet 1 og 2 på Varaberg ble det påvist tydelige bosetningsspor i form av bl.a. stolpehull, ildsteder og ulike groper. Noe overraskende ble det også gjort en del gjenstandsfunn innenfor boplasslokalitetene, særlig keramikk. De radiologiske dateringene er konsentrert til slutten av yngre bronsealder og førromersk jernalder, noe som også stemmer forholdsvis bra med flere typologiske trekk ved bygningene. Dette gjelder særlig lengden og bredden på husene, men også forekomsten av to motstilte innganger sentralt på hver langside er typisk for denne perioden. De naturvitenskaplige analysene av prøver fra husene gir et utfyllende bilde av hvilke nyttevekster som ble utnyttet i perioden, særlig korn, og i Hus 2 ble det funnet såpass store mengder korn i to av stolpehullene at i dette tilfellet kan kornene være nedlagt intensjonelt som et husoffer. De naturvitenskaplige analysene fra lokalitet 3 gir også et godt bilde av landskapet og vegetasjonen i nærområdet over tid, og en ser tydelig hvordan bosetningen på Varaberg har påvirket vegetasjonen rundt boplassområdet gjennom dyrking og beite.

9.1 Bosetningens karakter

På Varaberg ble det påvist seks treskipa langhus, hvorav det ene (Hus 5) har to faser. Fire av husene er datert ved hjelp av ¹⁴C-metoden, mens de to andre hovedsakelig er datert ut fra typologiske trekk.

Husene på Varaberg fremstår som forholdsvis like både i utforming og størrelse. Det har ikke vært mulig å fastslå eksakt størrelse på alle, men det ser ut til at de fleste har vært 12-15 m lange og rundt 5 m brede. Sannsynligvis har samtlige også vært kombinerte hus med boligdel i den ene enden og fjøs i den andre. I midten av husene, ved inngangspartiene, har det trolig vært en midtgang med innvendige dører/åpninger som har ledet inn til de to rommene. På Varaberg kommer dette best fram i den yngste fasen av Hus 5 hvor stolpehullene ved de to inngangene danner en gang inn i huset fra hver langsida. Det samme ser en også antydning til i Hus 1 og Hus 3 ved at grindene nærmest inngangene har stått forholdsvis tett, og ved at inngangsstolpene er plassert i flukt med de takbærende stolpene. Inngangspartiene i Hus 6 er ikke like tydelige, men dersom en tar hensyn til de stolpehullene som ble påvist ved registreringen, men ikke gjenfunnet ved utgravingen, ser en antydning til det samme fenomenet også her. Vi skal ikke utelukke at det kan ha vært flere rom i husene, for eksempel ved gavlene. Dette har en bl.a. påvist i flere hus fra yngre bronsealder og førromersk jernalder lengre nord på Vestlandet (Dünhoff 2005). En har imidlertid ingen klare tegn til dette på Varaberg, og generelt ser det ut til at husene fra denne perioden i Rogaland er bygget med to motstilte innganger nær midten (Løken 1997, Meling 2017).

I Hus 1 er det nærliggende å tro at boligdelen har ligget i den nordlige delen av huset, like innenfor inngangen, siden det fantes et ildsted i denne delen. Kulturlaget som lå mellom ildstedet og den nordøstlige langveggen er trolig spor etter tråkk og aktiviteter, kanskje også gulv, i boligrommet. En slik antakelse styrkes ved at gjenstandsfunnene fra Hus 1 var konsentrert til denne delen av huset. Det ble ikke påvist tydelige ildsteder i de andre husene, men innenfor lokalitet 1 var det en klar tendens til at gjenstandsfunnen lå konsentrert til inngangspartiene og i den nordlige delen av bygningene. Dette kan indikere at oppholdsrommet har vært i den nordlige delen av husene. Ut fra topografien fremstår dette også som mest sannsynlig, siden alle bygningene er orientert i henhold til terrenget som skrå slakt nedover mot sør/sørøst. Med tanke på avrenning o.l. vil det være mest hensiktsmessig å ha boligdelen i den nordlige og høyest liggende delen av huset. Terrenget har trolig ikke vært like avgjørende for orienteringen av husene innenfor lokalitet 2, siden dette området var relativt plant. Dette ser en også ved at Hus 1 og Hus 2 er orientert mer mot vest, enn husene innenfor lokalitet 1.

Den eldste fasen av Hus 5 er datert til overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder (ca. 590-400 f.Kr.), og denne bygningen fremstår som de eldste sporene etter en jordbruksbosetning innenfor det undersøkte området. På lokalitet 2 ble det funnet en endeskraper av flint som trolig kan dateres til seinneolitikum eller eldre bronsealder, men det er ikke påvist hus fra disse periodene på de to lokalitetene. De naturvitenskapelige undersøkelsene gir også inntrykk av at den eldste fasen av Hus 5 representerer starten på jordbruksbosetningen i området, siden det ikke er påvist indikasjoner på beite eller dyrking fra tiden før yngre bronsealder (jf. kapittel 7.1.5). Endeskraperen må derfor betraktes som et løsfunn, men sannsynligvis har det ligget en seinneolittisk bosetning i nærheten.

Den yngste bygningsfasen av Hus 5 er datert til midten av førromersk jernalder (ca. 350-180 f. Kr.), og den er tilnærmet sammenfallende med Hus 1 (ca. 350-150 f. Kr.). Hus 3 (ca. 400-200 f.Kr.) og Hus 6 (ca. 375-195 f.Kr.) kan også relateres til midten av førromersk jernalder, men det

ser ut til at Hus 3 er noe eldre enn de andre. Det er vanskelig å sette noen klar intern kronologi mellom husene på Varaberg siden det er få ¹⁴C-dateringer, og siden to av husene ikke er datert. Ut fra de dateringene som foreligger kan det imidlertid se ut til at Hus 3 har etterfulgt den eldste fasen av Hus 5, mens Hus 1, Hus 6 og den yngste fasen av Hus 5 er yngre enn de to førstnevnte.

Generelt ser det ut til at gårdene fra yngre bronsealder og førromersk jernalder på Vestlandet har vært enkeltgårder hvor nye hus har erstattet de eldre innenfor et begrenset areal (Diinhoff 2005). I Rogaland ser en dette bl.a. på Sømme hvor det ble påvist 12 hus fra bronsealder og førromersk jernalder som følger hverandre kronologisk og som delvis overlapper hverandre fysisk (Meling 2017). Sannsynligvis har vi en lignende situasjon på Varaberg ved at Hus 3 har etterfulgt den eldste fasen av Hus 5. De mange husene som faller innenfor midten av førromersk jernalder åpner imidlertid for at det også kan ha eksistert to samtidige gårder på Varaberg i tiden mellom ca. 350 f.Kr. og 150 f.Kr. Hus 1 kan representere en gård, mens Hus 6 og den yngste fasen av Hus 5 kan utgjøre en annen. I så fall kan de to sistnevnte ha etterfulgt Hus 3 og den eldste fasen av Hus 5 som en gårdsenhet med en lang brukstid. Hvordan Hus 4 og Hus 2 forholder seg til disse eventuelle gårdene er foreløpig ukjent.

Dersom det har vært to samtidige gårdsenheter på Varaberg i midten av førromersk jernalder, har det kun vært ca. 20 m mellom dem. Dette kan synes å være en svært kort avstand, men på Forsandmoen er det påvist flere samtidige gårder fra førromersk jernalder, og i enkelte tilfeller var avstanden mellom disse kun 30 m (Løken *et al* 1996). I 2013 ble det funnet en lignende bebyggelse i Etne i Hordaland. Her ble det påvist seks førromerske gårder som lå på rekke, og avstanden mellom hver gårdsenhet er enda kortere enn den vi eventuelt ser på Varaberg (Diinhoff 2017). Innenfor de fleste gårdsenhetene i Etne fantes det to bygninger som ikke har vært samtidige, men som viser at systemet med tettliggende gårder har eksistert i flere generasjoner (Diinhoff 2017:9).

Bebyggelsen på Forsandmoen og i Etne blir gjerne karakterisert som landsbyer etter samme mønster som i Sør-Skandinavia. Det er ingenting som tyder på at det har vært en landsby på Varaberg i førromersk jernalder, men dersom det har eksistert to tettliggende gårder i området i midten av perioden, viser materialet at denne måten å organisere gårdsbebyggelsen på også har eksistert i en mindre skala enn det vi kjenner til fra tidligere. Inntil det eventuelt foreligger flere ¹⁴C-dateringer må imidlertid spørsmålene omkring samtidighet mellom hus og gårder på Varaberg forbli et åpent spørsmål.

9.2 Gjenstandsfunn og offernedleggelse i hus

På lokalitet 1 og 2 ble det påvist en del gjenstandsfunn, særlig keramikk. Dette er noe overraskende siden en generelt finner få gjenstander på jordbruksboplasser fra yngre bronsealder og førromersk jernalder på Vestlandet. I tillegg var matjordlaget jevnt over tynt på Varaberg, så en skulle forvente at bevaringsforholdene var relativt dårlige. Sannsynligvis skyldes de gode bevaringsforholdene at det ikke har vært senere forhistorisk bosetning på de to lokalitetene, og at den historiske gården var et småbruk som ble ryddet forholdsvis sent.

I de fleste tilfellene ble det funnet ett eller et fåtall keramikkskår i stolpehullene. De fleste av disse må betraktes som avfall som har kommet ned i stolpefyllen i løpet av husenes brukstid, eller i forbindelse med at husene ble revet. Som nevnt over gir keramikken en pekepinn på hvordan husene har vært delt opp i ulike rom og soner, men det gir også et lite innblikk i hvilke aktiviteter

som foregått i husene, for eksempel matlaging, -konsum og andre huslige sysler. At det finnes en overvekt med keramikkskår nær inngangene kan skyldes ryddeaktiviteter og avfallshåndtering.

Hankeskåret fra Hus 6 skiller seg fra den øvrige keramikken på Varaberg siden dette kan være rester av en liten kopp eller et lite beger laget av tynt gods (jf. kapittel 8.1). Denne keramikktypen er forholdsvis uvanlig i Norge, og kar med hank forekommer først og fremst i graver i denne perioden (Wangen 2009). Siden det ble funnet seks andre keramikkskår som trolig hører til samme hankekar, er det mulig at de er spor etter et helt kar, og at dette er satt ned i stolpehullet som en offernedleggelse. Den samme tolkningen gjelder også de to store samlingene med keramikk i Hus 5, siden disse ser ut til å være spor etter to hele forrådskar (jf. kapittel 8.1). Fra den eldste fasen av Hus 5 foreligger det også et brent storfehorn som trolig må oppfattes som en offernedleggelse (jf. kapittel 8.1).

De to store forrådskaene som ble funnet i Hus 5 lå i den nordlige delen av huset, og i den delen som trolig har vært bolig. Det mulige offerfunnet i Hus 6 ble funnet nær den vestlige inngangen, mens storfehornet i Hus 5 lå nær midten, og trolig inngangen, i den østlige delen av huset. Det ser ikke ut til å være noe klart mønster i hvor offernedleggelse forekommer i husene i yngre bronsealder og førromersk jernalder, selv om nedleggelse i takbærende stolper kanskje er mest vanlig (Carlie 2004:50-56). Offerfunn nær inngangene forekommer også relativt hyppig, og slike er gjerne knyttet til dikotomien inne/ute. Innganger kan sees på som møtepunkter/grenser mellom den indre sfæren i huset og omgivelsen rundt (Oma 2007, 2013), og ved å utføre offerhandlinger har en kanskje forsøkt å sikre disse grensesonene. På Varaberg ble det brente storfehornet funnet i/nær den østlige inngangen i Hus 5, mens hankekåret lå ved den vestlige inngangen til Hus 6. Disse forskjellene, både i type gjenstand og hvor de ble lagt ned, kan være et uttrykk for at dyrene og menneskene hadde ulike innganger til huset; dyrene fra øst og menneskene fra vest.

I stolpehullene 317 og 348, som utgjør en grind i den sørøstlige delen av Hus 2, ble det funnet henholdsvis 447 og 577 forkullede korn (jf. kapittel 6.2.4). Dette er betraktelig flere enn i de andre husene på Varaberg. Ingen av kornene er foreløpig datert, men det er ingen grunn til å tro at de ikke skal relateres til huset. Det er flere som har tatt til orde for at store mengder korn i hus kan være spor etter offernedleggelse, siden det fremstår som lite sannsynlig at de skulle havnet i stolpehullene ved en tilfeldighet (Skoglund 1999:284-285, Carlie 2004:97-102). Kornene blir gjerne knyttet til fruktbarhetskultus og som et offer for å sikre neste års grøde (Carlie 2004:100), og sannsynligvis er det lignende ideer som ligger bak deponeringen av korn i Hus 2.

9.3 Aktiviteter rundt husene

Det er ikke uvanlig at en finner kokegroper, ildsteder og andre mer udefinerbare nedgravinger rundt husene i yngre bronsealder og førromersk jernalder. Disse vitner trolig om ulike aktiviteter som en valgte eller måtte gjøre utendørs. På Varaberg ble det funnet enkelte kokegroper, men det beskjedne antallet indikerer at de er spor etter spesiell sammenkomster hvor en tilberedte mat til en større gruppe. To av gropene er datert, og den eldste av disse er fra samme tid som den eldste fasen av Hus 5. Kanskje ble denne gropen benyttet i forbindelse med byggingen av huset eller etableringen av gården?

Ovnen på lokalitet 1 ser også ut til å ha vært et utendørs anlegg. Den var relativt godt bevart med intakte spor etter bl.a. åpningen som var konstruert av steinheller og formet som en trakt. Som nevnt har en påvist lignende ovner fra førromersk jernalder flere steder i landet, men det er

sjeldent at en med sikkerhet har lyktes å avgjøre hvilken funksjon de har hatt. Funnmaterialet fra ovnen på Varaberg var sparsomt, men variert, siden det ble funnet både brente bein, halvbrent keramikk og mulig slag. Det kan derfor se ut til at ovnen ikke hadde en bestemt funksjon, men ble benyttet til ulike gjøremål alt etter behovet. Dersom lignende ovner fra førromersk jernalder har hatt en tilsvarende mangfoldig funksjon, kan dette forklare hvorfor en sjeldent finner gjenstander i eller rundt ovnene.

9.4 Spesifikke av resultater av makrofossilanalyse

Alle prøvene fra Varaberg inneholdt forkullede makrofossiler i varierende mengde. Med unntak av materialet fra ovnen 1290 og de mange kornene fra stolpehullene 317 og 348 i Hus 2, representere trolig det meste av plantematerialet fra strukturene sekundære deponeringer. Derfor er det ikke mulig å gi noen detaljert tolkning av individuelle strukturer siden det forkullet materialet mest sannsynlig har blitt innlemmet i strukturene utilsiktet og over en lengre tidsperiode. I tolkningen av makrofossilene er det derfor lagt vekt på det generelle miljøet, arealbruken, dyrkning og utnyttelse av planter. Bosetningsperioden på Varaberg dekker slutten av yngre bronsealder og førromersk jernalder, og det ble ikke observert noe tydelige endringer i makrofossiler over tid.

9.4.1 Miljø og arealbruk

Foruten utnyttelse og konsum av spiselige planter, kan makrofossilanalyser gi en forståelse av hvordan vegetasjonen har vært på og umiddelbart rundt lokaliteten. Samlet viser makrofossilene et åpent landskap rundt Varaberg som var dominert av åker- og beitemark, men der også lynghei og skog har vært tilstede.

Beitemarkindikatorer kommer først og fremst av frø i grasfamilien, inkludert engreverumpe, rappslekta, vingelslekta og lodnefaksslekta, men også fra frø av andre planter som vokser på forstyrret jord, slik som smalkjempe, krypsleie, kløverslekta, fiolslekta, mureslekta og småsyre. Disse artene tyder sannsynligvis på tilstedeværelsen av både åpen beitet gressmark og enger til høyproduksjon.

Det ble funnet ganske mange frø av starrslekta i prøvene fra hus på Varaberg, bl.a. i Hus 2, Hus 1 og Hus 5. De aller fleste planter i starrslekta vokser på våtmark eller fuktig gressmark, så det er sannsynlig at de kan representere en del av vegetasjonen i nærheten av lokaliteten. Det er imidlertid også mulig at en har benyttet stenglene til disse plantene i senger, på gulv og for å tekke tak/vegger. Bruk av starr til senger og gulv går tilbake til mellompaleolitikum, og eksperimentell forskning har vist hvordan frø fra sengemateriale lett blir innlemmet i ildsteder (Goldberg et al. 2009). Bruk av starr til senger og tekke har også blitt notert i diverse områder, for eksempel innenfor det romerske imperiet (Rook 2013) og på Island i nyere tid (Zutter 2000).

De store mengdene med forkullet korn som er funnet på Varaberg (jf. Kapittel 9.4.2) indikerer at en har dyrket bygg, havre og hvete i nærheten av bosetningen. I tillegg finnes det også planter som tyder på tilstedeværelsen av åkermark. Forkullede frø av kjertelhønsgras, vassarve og særlig linbendel ble funnet i store mengder. Disse tre artene er svært karakteristiske for åkermark i Rogaland, og de er veldig vanlige i makrofossilprøver fra bosetninger og dyrkingsprofiler fra neolitikum og fremover. I prøvene fra Varaberg ble det også funnet knegras, meldestokk, kvassdå, tungras og vindelslirekne. Alle disse artene vokser bra på åkermark siden de foretrekker

næringsrik og forstyrret jord, men de kan også finnes i nærområdet til bosetninger og på ruderatmark (menneskepåvirket mark). På Varaberg er det sannsynlig at disse plantene representerer både åkermark og ruderatmark i nærheten av boplassen.

Selv om makrofossilene fra Varaberg domineres av arter som vokser på beite-, åker- og ruderatmark, finnes det også spor etter utnyttelse av lynchhei (krøkebær, skrubbær) og løvskog (hassel, bjørnebærslekta, bjørk).

Det ble også påvist jordbruk på Varaberg i førromersk jernalder gjennom pollenanalyse. Pollen og makrofossilene stemmer bemerkelsesverdig overens siden pollenspektrene overveiende viser arter fra beite-, åker- og ruderatmark. Røsslyng viser tilstedeværelse av lynchhei. Samtidig finnes det hassel og små mengder med andre løvtrær. Miljøet har vært variert med mangfoldige utnyttelsesmuligheter.

9.4.2 Dyrkede og spiselige planter

På Varaberg ble det påvist dyrking og/eller forbruk av tre kornsorter; bygg, havre og hvete. Alle de tre kornslagene har blitt dyrket i Rogaland i forhistorisk tid. Det ble også funnet rester av spiselige ville planter, særlig hasselnøtter og bjørnebærslekta.

Hvete ble identifisert i kun to stolpehull relatert til Hus 5, men de kunne ikke bestemmes nærmere. Hvete ble domestisert i det nære Østen for ca. 12000 år siden (Zohary et al. 2012) og siden den gang har flere kultivarer blitt utviklet. Disse kan skilles i agnekledd («glume wheat») og fritreskende varianter. På lik linje med de domestiserte varianter *Triticum monococcum* (einkorn), *Triticum dicoccum* (emmer) og *Triticum spelta* (spelt), er vill hvete agnekledd. Å være «agnekledd» betyr at agnene sitter fast på kornet og må fjernes ved knusing eller støting. Fritreskende varianter som *Triticum aestivum* (hvete) og *Triticum durum* (durum hvete) har korn som er dekket av mer skjøre agner, og som lett fjernes ved tresking. Mens fritreskende hvetevarianter trenger mindre behandling, kan agnekledd varianter lagres i småaks og er derfor mer resistent mot nedbryting.

De fleste hvetekorn som finnes i forhistoriske kontekster i Rogaland er av de agnekledd hvetevarianter emmer og spelt. Begge varianter ble domestisert tidlig i jordbrukshistorien. Emmer er kjent fra ca. 10000 år siden og spelt fra ca. 8000 år siden (Zohary et al. 2012). I forfullet materiale er det vanskelig å skille mellom spelt og emmer hvis internodene er ikke bevart (Jacomet 2006). Av den grunn er korn fra arkeologiske kontekster uten bevarte internoder ofte gruppert som «emmer/spelt». Begge arter er representert på arkeologiske lokaliteter fra senneolitikum og bronsealder i Sørvest-Norge, og de omfatter opptil 37% av kornfunnene i bronsealder (Prøsch-Danielsen & Soltvedt 2011). Derimot minker dyrking av hvete i denne regionen i løpet av førromersk jernalder, og i begynnelsen av romertid har både spelt og emmer blitt uviktige som kornslag (Prøsch-Danielsen & Soltvedt 2011). Hvetekornene som fantes på Varaberg er mest sannsynlig av emmer eller spelt, noe som passer med datering av Hus 5 til slutten av yngre bronsealder og førromersk jernalder. Hvetekorn ble også identifisert på Skadberg ved den arkeologiske undersøkelsen i 2010 i kontekster datert til førromersk jernalder (Soltvedt 2011).

Korn av havreslekta ble identifisert i alle husene på Varaberg, men det var mest i Hus 5, bl.a. fantes det 45 korn i stolpehull 1263. Det har ikke vært mulig å bestemme om havrekornene fra

Varaberg er av *Avena fatua* (floghavre) eller den dyrkede havre *Avena sativa*, siden de to bare kan skilles hvis agn-elementer (*lemma*-en eller *rachilla*-en) er tilstede (Jacomet 2006). Havre ble domestisert senere enn andre kornarter og de tidligste tegn på domestisert havre er ca. 2000 år gamle (Zohary et al. 2012), inkludert eksempler fra Forsandmoen og nærliggende lokaliteter i Rogaland (Bakkevig 1982, 1995). Havre ble utbredt i Sør-Skandinavia i løpet av jernalder (Viklund 2004) og fortsatte å være vanlig i Rogaland inntil folkevandringstid (Prøsch-Danielsen & Soltvedt 2011). Den store mengden havre i Hus 5 representerer sannsynligvis spor etter dyrket havre og datering av huset antyder ganske tidlig dyrking, slik vi også ser på Forsandmoen (Bakkevig 1982, 1995). Det ble også funnet havrekorn på Skadberg i 2010 som er datert til førromersk jernalder (Soltvedt 2011). De andre funnene av havre på Varaberg er ganske sporadiske. Det er også mulig at havrekornene representerer spor etter floghavre. Floghavre vokser vanligvis som ugress i byggåkrer, og en eksperimentell studie har vist at korn av havreslekta kan omfatte opptil 0,6 % av bygg såkorn (Guðmundsson 2009). Bygg er den dominerende kornsorten på Varaberg, så det er sannsynlig at floghavrekorn ble inkludert som en del av innhøstet byggkorn.

I alle husene på Varaberg ble det funnet noen korn av bygg. Byggkorn ble også identifisert i ovnen 1290. De fleste husene inneholdt kun få korn av bygg, men det ble funnet store mengder byggkorn (sammen med mange uidentifiserbar korn) i stolpehull 317 og 348 i Hus 2. Bygg ble domestisert i det østlige middelhavsområdet for 10 000 år siden (Evers & Nesbitt 2006), og ble ifølge Robinson (1993) den viktigste kornarten i Skandinavia i forhistorisk tid. Naken bygg har vært dyrket i Sørvest-Norge siden senneolitikum (Soltvedt 2000), og var dominerende fram til yngre bronsealder. I løpet av yngre bronsealderen ble agnekledd bygg (*Hordeum vulgare* var. *vulgare*) mer vanlig, men en fortsatte å dyrket naken bygg i Norge inn i jernalder (Welinder et al. 1998). I Rogaland ble agnekledd bygg den dominerende kornsorten i løpet av overgangen til romertid (Prøsch-Danielsen & Soltvedt 2011). Alle husene på Varaberg er fra tiden før romertid, så det er ikke overraskende at de byggkornene som kunne identifiseres er av naken bygg. Byggkorn ble også funnet i makrofossilprøver fra de arkeologiske undersøkelsene på Skadberg i 2010 (Soltvedt 2011) og 2015 (Husvegg et al. 2017), og *Hordeum*-type pollen ble identifisert i ulike lag fra jordprofiler i området (Westling & Overland 2011). Bygg ble også indentifisert i pollenprøvene.

Viklund (1998) har antatt at store mengder vassarvefrø i arkeobotaniske prøver indikerer bruk av gjødsel. På Varaberg fantes det ganske mange vassarvefrø i prøvene, men dette behøver ikke indikere gjødsling siden vassarve også vokser på ruderatmark. Agnekledd bygg reagere bedre på gjødsling enn naken bygg (Viklund 1998), så er det mulig at overgangen til dyrking av agnekledd bygg var relatert til et begynnende gjødslingsbruk. En annen teori antyder at siden begge variantene vokser bra under diverse klimatiske forhold, kan forskjeller i kornmorfologi mellom de to ha påvirket deres bruksmåte. På agnekledd bygg er indre agner (*lemma* og *palea*) fast ved kornet, mens alle agner fjernes fra naken bygg i løpet av treskingen. Derfor kan naken bygg brukes rett etter tresking (Viklund 2004), mens agnekledd bygg trenger videre behandling. Dessverre ble det ikke påvist noe klare bevis på avlingsbehandling på Varaberg som kunne vært utgangspunkt for å diskutere dette videre. Det er sannsynlig at byggkorn funnet på Varaberg ble brukt til mat, men i tillegg kan byggstrå også brukes som fôr (Engelmark & Viklund 2005).

Det ble også funnet rester av ville planter på Varaberg som er spiselige og som kan ha blitt høstet. Skallfragmenter av hasselnøtt ble funnet i små mengder og i varierende kontekster over hele boplassområdet. Funnene kan representere bruk av hassel som brensel (cf. Zohary et al. 2012, Taylor 1981), men nøttene kan også ha blitt samlet og spist. Hassel vokser som en busk eller et lite tre og er vanlig i løvskog gjennom hele Europe. Den produserer nøtter som er næringsrike og lett avskallede, og de har blitt brukt som en kilde til mat gjennom hele menneskets historie. Tidspunktet for domestiseringen av hassel er uklart, men prosessen begynte før romertid (Zohary et al. 2012). Hasselnøtter er svært vanlig i arkeologiske kontekster fra mesolitikum og fremover i Europe, noe som viser at nøttene var en viktig matkilde for både jeger-/sankerfolk og landbrukssamfunn. Forkullede hasselnøttskall finnes fra mellom-mesolitikum (8000-6500 f.Kr.) i Norge, og det har blitt foreslått at den tidlige tilstedeværelsen av hassel i floraen langs norskekysten i postglasial tid er tilknyttet menneskets bruk av nøtter (Bjerck 2008). Det er også vanlig å finne hasselnøtter på jordbruksboplasser, og på Skadberg er det bl.a. funnet nøtter i kontekster fra seinneolitikum og romertid (Husvegg et al. 2017).

Frø av bjørnebærslekta, inkludert bjørnebær og bringebær, fantes i små mengder innenfor hele boplassområdet. Bjørnebærslekta, som omfatter diverse arter med treaktige, tornete stengler og slyngende eller dyngende voksemåte, produserer spiselige bær på sensommeren og på høsten. Slektta har flere subslekter, hvorav *Rubus* sub. *Idaeobatus* og *Rubus* sub. *Rubus* er de mest diskuterte i arkeobotaniske studier, særskilt artene *Rubus idaeus* (bringebær), *Rubus caesius* (blåbringebær) og de mange artene bjørnebær som noen ganger er kjent kollektivt som *Rubus fruticosus* agg. Alle disse artene vokser vilt i store deler av Europe. Bringebær finnes i løvskog og på næringsrik jord, for eksempel i beitemark og langs veikanter (Lid & Lid 2005). Blåbringebær foretrekker tørr og steinete jord og åpent skog, men kan også hybridisere med andre arter i *R. fruticosus* agg.-gruppen som vokser i diverse habitater inkludert skog, veikanter, overgrodde åker- og beitemarker, samt ruderatmark. Det er kjent bjørnebærslektafrø fra mesolitikum i Europe som viser at jeger-/sankerbefolkningen drev med sesongmessig innsamling av ville frukter (Svoboda 2014, Raemakers 2014, Robinson 2007). I Norge er *Rubus* spp. frø vanlige i arkeobotaniske prøver fra alle periodene, fra ville bær samlet av jeger-/sankerfolk i mesolitikum på Kotedalen, Radøy (Bergsvik 2001), til bringebær og *Rubus chamaemorus* (moltebær) fra middelalder i Erkebispegården, Trondheim (Sandvik 2000). Bjørnebærslektafrøene fra Varaberg kan enten representerer innsamlede bær, eller være spor etter lokalvegetasjonene.

Det ble også funnet frø ette andre spiselige arter på Varaberg, men disse representerer sannsynligvis rester etter ville planter. Et frø av vikke/erteknapp ble funnet i stolpehull 451 i Hus 1. Flere arter i vikkeselekta har blitt dyrket siden tidligneolitikum (Zohary et al. 2012, Mikić 2016), og frø av vikke- og erteknappslekter er kjent fra Vest-Norge og Sør-Skandinavia fra mesolitikum og neolitikum (Robinson 2007, Bergsvik 2001). Det vokser imidlertid mange ville arter av både vikkeselekta og erteknappslekta i Norge, og ett frø kan ikke tolkes som indikasjon på innsamling eller dyrking. Det er også sannsynlig at det ene frø av krøkebær funnet i Hus 2 representerer en del av den ville vegetasjonen. Bærene er spiselige og planten vokser vanligvis i lyngheiområder (Mossberg & Stenberg 2007), så det er nærliggende å tro at frøet er kommet inn i huset tilfeldig.

Det samme gjelder en knoll av *Arrhenatherum elatius* var. *bulbosum* (knollhestehavre) eller *Phleum pratense* (timotei) funnet i ildsted 759 i Hus 1. Disse gressartene produserer kjeder av 1-5 spiselige knoller som har en diameter på mellom 5-11mm, og de blir ofte funnet som forkullede rester i arkeobotaniske samlinger (Roehrs et al. 2013). Forkullede knoller forekommer i hele Nord-

Europe, Storbritannia og Sør-Skandinavia fra neolitikum og fremover, selv om de fleste Skandinaviske funn kan dateres til jernalderen eller senere (Roehrs et al. 2013, Engelmark 1984). Knollene finnes ofte i graver, hvor de kanskje representerer rituelle gaver. De har blitt tolket som symbol på gjenfødelse (Soltvedt 2015), men knollene er også funnet på boplasser hvor de sannsynligvis hadde en mer dagligdags betydning (Roehrs et al. 2013). De fleste funn av forkullede knoller har blitt identifisert som knollhestehavre, inkludert i Norge (Soltvedt 2015).

Knollhestehavre er imidlertid ikke naturlig hjemmehørende i Norge (Lid & Lid 2005, Mossberg & Stenberg 2007). Det har nylige blitt notert at knollene produserte av *Phleum pratense* (timotei) ligner veldig mye på knollhestehavre (Wacnik et al. 2014). Timotei tåler kaldere forhold enn knollhestehavre og vokser over store deler av Sør-Norge (Lid & Lid 2005). Knollen fra Varaberg er trolig av timotei og representerer muligens bruk av denne arten til et annet formål enn matlaging, for eksempel bruk av gras som opptenningsmateriale.

Noe av ugresset som ble funnet i prøvene på Varaberg er spiselig og disse kan ha vært en del av dietten. Bladene og unge stengler til meldestokk, vassarve og småsyre, som finnes i strukturer over hele boplassområdet, er alle spiselige (Norman & Railo 2015), men siden dyrket mark, beitemark og ruderatmark er svært vanlige voksesteder for disse plantene, er det trolig mest nærliggende å relatere de til det omkringliggende landskapet (se «Miljø og arealbruk» ovenfor)

10. PROSJEKTEVALUERING

10.1 Resultatene i forhold til problemstillingene

Ved utarbeidelsen av prosjektbeskrivelsen ble det antatt at bosetningen på Varaberg var fra yngre bronsealder og førromersk jernalder, og en viktig problemstilling var å få klarhet i hvordan denne bosetningen artet seg både romlig og kronologisk. Resultatene fra undersøkelsen viser at gården ble etablert i slutten av yngre bronsealder, og at det har vært en kontinuerlig og forholdsvis intensiv bosetning på stedet fram mot slutten av førromersk jernalder. I midten av førromersk jernalder er det også mulig at det kan ha vært to samtidige gårdsbruk på høydedraget. Husene, særlig innenfor lokalitet 1, ser ut til å ha etterfulgt hverandre over tid, og gårdsenheten må ha vært forholdsvis stabil i en periode på rundt 400 år. Det foreligger ingen dateringer til romertid, så gården ble trolig flyttet i slutten av førromersk jernalder.

En annen viktig problemstilling i prosjektplanen var hvordan bosetningen på Varaberg forholder seg til andre boplassområder fra samme tid ved Hafrsfjord. Husene på Varaberg ser i all hovedsak ut til være av samme type og størrelse som de en finner andre steder på Nord-Jæren, bl.a. på Sømme. Det forholdsvis rike funnmaterialet fra Varaberg har imidlertid gitt oss et mer utfyllende bilde av aktiviteter innenfor husene. Funnmaterialet viser også at ofringer i husene har vært viktig i denne perioden. I Hus 2 ble det påvist store mengder forkullet korn, og sannsynligvis er også disse spor etter ofringer. Lokaliseringen av bosetningen på Varaberg fremstår som ganske typisk for perioden, og den er viktig for å forstå hvordan en har brukt og utnyttet landskapet i et område og i en periode med en forholdsvis tett bosetning.

Ved registreringen ble det påvist en mulig ovn/produksjonsanlegg, og i prosjektplanen ble denne trukket fram som et viktig objekt for å forstå bosetningens karakter og hvordan ulike aktiviteter kan ha spilt inn i forhold til organiseringen av gården. Funn av slagg ved registreringen antydte også tidlig jernproduksjon. Ved undersøkelsen ble det påvist en godt bevart ovn, og det ble funnet enkelte biter av mulig slagg som kan tyde på at ovnen har blitt benyttet til jernproduksjon.

I ovnen ble det imidlertid også funnet brente bein og dårlig brent keramikk som åpner for at ovnen også har blitt brukt i andre sammenhenger. Ovnen er samtidig med den yngste fasen av bosetningen, og den ser ut til å ha ligget utendørs. Undersøkelsen viser at slike ovner trolig var vanlige på boplassene i denne perioden, men at de kanskje har hatt en videre bruksfunksjon enn tidligere antatt.

Ved undersøkelsen av dyrkingssporene innenfor lokalitet 3 ble det i henhold til prosjektbeskrivelsen bl.a. lagt vekt på å få klarhet i hvor intensiv dyrkingen hadde vært i området, om det fantes spor etter permanente åkrer og om det var mulig å anslå størrelsen på åkrene. Det var også viktig å se om dyrkingen var samtidig med bosetningen. Analysene av makrofossiler og pollen viser at området ble ryddet i yngre bronsealder og at det vekselvis ble benyttet til beite og dyrking gjennom store deler av førromersk jernalder. Det er et klart sammenfall mellom dyrking/beite og bosetningen på Varaberg, og resultatene viser at åkrene må ha ligget forholdsvis nær gården. Det lyktes ikke å fastslå hvor store åkerarealene har vært, men dette skyldes trolig at lokalitet 3 representerer ytterkanten av de dyrkede arealene som var knyttet til bosetningen. Det ser heller ikke ut til at det var en omfattende dyrking innenfor arealene som dekkes av lokalitet 3.

10.2 Evaluering av metodikk, ressurser og prioriteringer

Generelt var det et godt samsvar mellom registreringen og resultatet etter undersøkelsen, både når det gjelder estimert antall strukturer, dateringen av bosetningssporene og de stratigrafiske observasjonen innenfor dyrkningslokaliteten. Det ble riktignok funnet flere hus enn forventet, men dette skyldes trolig først og fremst bevaringsforholdene og at de fleste stolpehullene nok så klart kunne relateres til bygninger. At bosetningen på Varaberg var såpass konsentrert til en kort periode av forhistorien gjorde det også enklere å påvise klart definerte hus. Dessverre ble det beregnet alt for få ¹⁴C-dateringer i budsjettet for undersøkelsen. Når en har såpass mange «samtidige» hus innenfor et lite område er det viktig at en har mulighet til å løse opp enhetene gjennom dateringer. Da vil en få et langt bedre grunnlag for å studere bosetningsutviklingen i detalj, hvordan de ulike elementene forholder seg til hverandre og hvordan området er blitt bruk over tid. På Varaberg kommer denne problematikken svært tydelig fram ved at det kan ha vært to samtidige gårder i området i midten av førromersk jernalder.

Størrelsen på lokalitetene, slik de fremstod etter registreringen, stemte godt overens med de observasjonene som ble gjort ved utgravingen. Det var samsvar med strukturkonsentrasjonene i sjaktene og innenfor utgravingsfeltene, og mengden strukturer avtok tydelig i randsonene. Ved utgravingen lykte det ikke å gjenfinne alle strukturene som ble påvist ved registreringen, men dette skyldes trolig at flere av stolpehullene var svært grunne og at disse lett forsvant ved avdekking/opprensing. Ved å benytte innmålingsfilene fra registreringen har det imidlertid vært mulig å bruke disse dataene aktivt i tolkningen av bosetningen på stedet.

Avdekkingsarbeidet gikk relativt smertefritt, men enkelte steder, særlig i den nordlige delen av lokalitet 1, var det vanskelig å skille den nedre delen av matjorda og undergrunnen. Deler av dette området måtte derfor renses med krafse i etterkant av avdekkingen. Det kunne med fordel også blitt avdekket noe mer med maskin mot nordvest på lokalitet 2. Riktignok var undergrunnen i dette området forstyrret, men det hadde kanskje vært mulig å få avgrenset Hus 1 og Hus 2 i denne retningen dersom en hadde utvidet utgravingsfeltet. I så fall måtte det ha vært en eller to dager mer til maskinbruk i budsjettet.

10.3 Forskningspotensial

Resultatene fra undersøkelsen på Varaberg har et stort forskningspotensial, både i seg selv og som del av et større materialet. Blant annet kan resultatene kaste lys over:

- Et detaljstudium av bygningssporene og en mer utførlig dateringen av disse vil kunne si mye om hvordan gårdene var organisert i førromersk jernalder og hvor lenge husene var i bruk før de ble erstattet av nye. Ikke minst vil det være viktig å få klarhet i om det har vært to tettliggende gårder i området i deler av førromersk jernalder. Dette vil igjen kunne gi ny kunnskap om hvordan bosetningen var organisert i perioden.
- Flere av funnene fra husene på Varaberg skal trolig oppfattes som offernedleggelse. Materialet kan bl.a. gi ny kunnskap om hvor intensiv praksisen var i denne perioden og hvor i husene en valgt å utføre offerhandlinger. Materialet kan også danne utgangspunkt for å studere nærmere, på et mer overordnet nivå, hvilke typer gjenstander som ble benyttet, og hvorfor disse ble valgt.
- Resultatene fra Varaberg føyer seg inn i rekken av flere registreringer og undersøkelser på Nord-Jæren de siste årene der en har påvist dyrknings- og bosetningsspor fra yngre bronsealder og førromersk jernalder. Dette materiale er svært viktig for å forstå bosetningen og samfunnet i denne perioden særlig med tanke på at det foreligger få andre kildekategorier fra førromersk jernalder.
- Undersøkelsen på Varaberg vil være et viktig bidrag for å studere bruken av landskapet i yngre bronsealder og førromersk jernalder, særlig når det gjelder boplasslokalisering, men også hvordan en har formet og kultivert landskap/vegetasjon rundt bosetningen.

11. LITTERATURLISTE

Anderberg, A.-L. 1994: *Atlas of seeds and small fruits from Northwest-European plant species: Part 4. Resedaceae – Umbelliferae*. Stockholm: Swedish Museum of Natural History.

Bakkevig, S. 1982: Økologi og økonomi for deler av Sør-Jæren i senneolitikum. Del 2. Makrofossil analyse. Saltvannsfloasjon av materiale fra Rugland på Jæren. *AmS-Skrifter* 9: 33-40.

Bakkevig, S. 1995: Neue makrofossile Beiträge zur Kenntnis des vorhistorischen Getreideanbaus in Südwestnorwegen. I: Kroll, H. & Pasternak, R. [red.], *Res Archaeobotanicae, International Workgroup for Palaeoethnobotany, Proceedings of the 9th Symposium*. Kiel: Oetker-Voges. S. 5-15.

Bakkevig, S., Griffin, K., Prøsch-Danielsen, L., Sandvik, P.U., Soltvedt, E.-C. & Virnovskaia, T. 2002: Archaeobotany in Norway: Investigations and methodological advances at the Museum of Archaeology, Stavanger. I: Viklund, K. [red.], *Nordic archaeobotany – NAG 2000 in Umeå*. *Archaeology and Environment* 15. Umeå: Umeå University Department of Archaeology. S. 23-48.

Bang-Andersen, S. 1986: De mange sjøers land – et bidrag til Jærens landskapshistorie. *Stavanger Museums årbok 1985*, s. 55-68. Stavanger.

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*. Stockholm: Swedish Natural Science Research Council.

- Berggren, G. 1981: *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species: Part 3. Salicaceae – Cruciferae*. Stockholm: Swedish Natural Science Research Council.
- Bergsvik, K.A. 2001: Sedentary and Mobile Hunterfishers in Stone Age Western Norway. *Arctic Anthropology* 38(1): 2-26.
- Bertsch, K. 1941: *Früchte und Samen: ein Bestimmungsbuch zur Pflanzenkunde der vorgeschichtlichen Zeit. Handbücher der praktischen vorgeschichtsforschung*. Stuttgart: F. Enke.
- Bjerck, H.B. 2008: Norwegian Mesolithic Trends: A Review. I: Bailey, G. & Spikins, P. [red], *Mesolithic Europe*. Cambridge: Cambridge University Press. S. 60-106.
- Beug, H.-J. 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*, München, Friedrich Pfeil.
- Bjørlo, A. H. 2011a: Arkeologisk utgraving av bosetningsspor fra eldre jernalder og graver fra yngre jernalder på Skadberg gnr. 32, bnr. 1 og 2, Sola k. Rogaland. *Universitetet i Stavanger/Arkeologisk museum, Oppdragsrapport B 2017/01*. Stavanger
- Bjørlo, A. H. 2011b: Et førromersk gårdsanlegg og vikingtidsgraver på Skadberg, Sola kommune. *fra haug ok heiðni*, Nr. 3 2011, s. 8-15.
- Borna-Ahlkvist, H. 2002: *Hällristarnas hem. Gårdsbebyggelse och struktur i Pryssgården under bronsålder*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter No 42. Stockholm
- Bøe, J. 1931: *Jernalderens keramikk i Norge*. Bergen Museums Skrifter. Nr. 14. Bergen.
- Børsheim, R. & Soltvedt, E.-C. 2002: *Gausel-utgravingene 1997-2000*. AmS-Varia 39. Stavanger.
- Cappers, R.T.J., Bekker, R.M. & Jans, J.E.A. 2006: *Digitale Zadenatlas van Nederland*. Groningen: Barkhuis.
- Carlie, A. 2004: *Forntida byggnadskult. Tradition och regionalitet i södra Skandinavien*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar, Skrifter No 57. Stockholm
- Carlie, L. 1992: *Brogård – ett brons- och järnålderskomplex i södra Halland. Dess kronologi och struktur*. Hallands Läns museers Skriftserie No 6. Lund
- Diinhoff, S. 2005: Den førromerske jordbruksbosetning på Moflaten ved Ørsta. I: Bergsvik, K. A. & A. Engevik (red.). *Frå funn til samfunn. Jernalderstudier tilegnet Bergljot Solberg på 70-årsdagen*. UBAS Nordisk. Universitetet i Bergen Arkeologiske Skrifter, s. 105-119. Bergen.
- Diinhoff, S. 2017: Arkæologiske undersøgelser af en ældre jernalders landsby i Etne. *Etne Sogelag Årbok 2017*, s. 5-14. Etne
- Dombrovskaya, A.V., Korenyeva, M.M. & Turemnov, S.M. 1959: *Atlas of the Plant Remains Occurring in Peat*. Moscow: Nauka.
- Engelmark, R. 1984: Two Useful Plants from Iron Age Graves in Central Sweden. In: Baudou, E. [ed], *Papers in Northern Archaeology. Archaeology and Environment 2*. Umeå: Umeå Universitet. Pp. 87-92.

- Engelmark, R. & Viklund, K. 2005: Åkrar och vallar. In: Tunón, H., Pettersson, B. & Iwarsson, M. [eds], *Människan och florán. Etnobotanik I Sverige del 2*. Stockholm: Wahlström och Widstrand.
- Espedal, O. 1967: Eit gravfunn frå Fister. *fra haug ok heiðni*, Nr. 4 1967, s. 84-85.
- Evers, A. & Nesbitt, M. 2006: Cereals. I: Black, M., Bewley, J.D. & Hlamer, P. [red.] *The Encyclopedia of Seeds – science, technology and uses*. Wallingford: CAB International. S. 65-70.
- Fægri, K., Kaland, P. E., Krzywinski, K. & Iversen, J. 1989: *Textbook of pollen analysis*, Chichester, Wiley.
- Gale, R. & Cutler, D. 2000: *Plants in Archaeology*. London: Royal Botanic Garden, Kew.
- Griffin, K. & Sandvik, P.U. 1989: *Fruktar, frø og andre makrofossilar. Funksjonar og aktivitetar belyst gjennom analyser av jordprøver*. Fortiden i Trondheims bygrunn: Folkebibliotekstomten. Meddelelser 19. Trondheim: Riksantikvaren, Utgravningskontoret for Trondheim.
- Goldberg, P., Miller, C.E., Schiegl, S., Ligouis, B., Berna, F., Conard, N.J. & Wadley, L. 2009: Bedding, hearths, and site maintenance in the Middle Stone Age of Sibudu Cave, KwaZulu-Natal, South Africa. *Archaeological and Anthropological Sciences* 1(2): 95-122.
- Guðmundsson, G. 2009: The Plant Remains. In G. Lucas (ed.) *Hofstaðir. Excavations of a Viking Age Feasting Hall in North-Eastern Iceland*. Reykjavík: Fornleifastofnun Íslands. Pp. 353-367.
- Hather, J.G. 2000: *The Identification of the Northern European Woods. A guide for archaeologists and conservators*. London: Routledge.
- Grimm, E. 1991-2015: Tilia 2.0.41. <http://www.cricyt.edu.ar/paleo/tilia.html>.
- Haavaldsen, P. 1997: Lavteknologisk jernframstilling i Rogaland i jernalder og middelalder. I: L. Selsing (Red.) *Fire fragmenter fra en forhistorisk virkelighet*. AmS-Varia 31, s. 69-92. Stavanger
- Helliesen, T. 1901: Oldtidslevninger i Stavanger amt, Håland. *Stavanger Museums Aarshefte* 1901, s. 43-84. Stavanger
- Henriksen, M. M. & Bryn, H. 2016: Langhus på langhus på Hofstad. *Spor*, Nr. 1-2016, s. 24-27. Trondheim
- Husvegg, J. R., Soltvedt, E.C. & Dahl, B. 2017: Arkeologisk og naturvitenskaplig undersøkelse av røyser fra E.BRA og hus fra Y.ROM ved Skadberg skole (Id 157229 og 65854). *Universitetet i Stavanger/ Arkeologisk museum, Oppdragsrapport 2017/01*. Stavanger
- Jacomet, S. 2006: *Identification of cereal remains from archaeological sites*. Basel: Archaeobotany lab, IPAS, Basel University.
- 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*. Moscow: Nauka.
- Katz, N.Ya., Katz, S.V. & Skobeyeva, E.I. 1977: *Atlas of Plant Remains in Peat*. Moscow: Nedra.
- Korsmo, E., Videm, T. & Fykse, H. 1981: *Korsmos ugraplansjer*. Oslo: Landbruksforlaget.
- Larsen, J. H. 2009: *Jernvinneundersøkelser. Faglig program Bind 2*. Varia 78. Oslo

- Lid, J. & Lid, D.T. 2005: *Norsk flora. Ny utgave ved Reider Elven*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Lindanger, B. 1980: Sola og Madla 900-1800. I: *Soga om Sola og Madla, Band I*, s. 187-490. Sola kommune. Dreyer Aksjeselskap. Stavanger.
- Løken, T. 1978: Nye funn fra et gammelt gravfelt. Kan gård og gravplass gå tilbake til eldre bronsealder? *Viking*, Bind XLI, s. 133-165. Oslo.
- Løken, T. 1989: Rogalands bronsealderboplasser – sett i lys av områdets kulturelle kontakter. I: Poulsen, J. (red.). *Regionale forhold i Nordisk Bronzealder. 5. Nordiske Symposium for Bronzealderforskning på Sandbjerg Slot 1987*. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXIV, 1989, s. 141-148. Århus.
- Løken 1997: Det forhistoriske huset. I: Brekke, N. G. & Schjeldrup, H. (red.) *Hus på Vestkysten gjennom 4000 år*, s. 6-17. Bergen.
- Løken, T. 1999: The longhouses of Western Norway from the Late Neolithic to the 10th Century AD: representatives of a common Scandinavian building tradition or a local development? I: Schjeldrup, H. & Storsletten, O. (red.) *Grindbygde hus i Vest-Norge. NIKU-seminar om grindbygde hus. Bryggen Museum 23-25.03 1998*, s. 52-64. Oslo
- Løken, T., Pilø, L. & Hemdorff, O. 1996: *Maskinell flateavdekking og utgraving av forhistoriske jordbruksboplasser, en metodisk innføring*. AmS-Varia 26. Stavanger
- Magnell, S. 2015: *Kulturbistoriske registreringer. Detaljregulering Varaberg*. Rogaland fylkeskommune Rapport 89/2015. Stavanger
- Meling, T. 2008: Jernalder – Middelalder 500 BC-1536 AD. I: Bjerck, H. (red.). *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser. Ormen Lange Nyhamna*. Tapir Akademisk Forlag. Trondheim
- Meling, T. 2017: Hus fra bronsealder og førromersk jernalder på Sømme i Sola. *Fra haug ok heiðni*, Nr. 2, 2017, s. 20-24. Stavanger.
- Mikić, A. 2016: Presence of vetches (*Vicia* spp.) in agricultural and wild floras of ancient Europe. *Genetic Resources and Crop Evolution* 63: 745-754.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2007: *Gyldendals Store Nordiske Flora. Revidert og utvidet utgave*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Moore, P. D., Webb, J. A. & Collinson, M. E. 1991: *Pollen analysis*, Oxford, Blackwell Scientific Publications.
- Myhre, B. 1981: *Sola og Madla i forhistorisk tid*. AmS-Småtrykk 10. Stavanger
- Myhre, B. 2002: Landbruk, landskap og samfunn 4000 f.Kr.-800 e.Kr. I: *Norges landbruks historie I 4000 f.Kr.-1350 e.Kr. Jorda blir levevei*, s. 12-213. Det norske samlaget. Oslo.
- 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*. Groningen: Barkhuis & Groningen University Library.
- Norman, E.C. & Railo, S.G. 2015: *Norges Spiselege Planter og Bær*. Oslo: J.M. Stenersens Forlag.

- Oma, K. Armstrong 2007: *Human-animal relationships. Mutual becomings in Scandinavian and Sicilian households 900-500 BC*. OAS, Vol 9. Oslo
- Oma, K. Armstrong 2013: Human-Animal Meeting Points: Use of Space in the Household Arena in Past Societies. *Society & Animals* 21 (2013), s. 162-177. Leiden
- Prøsch-Daniselsen, L. 2006: *Sea-level studies along the coast of southwestern Norway. With emphasis on three short-lived Holocene marine events*. *AmS-Skrifter* 20. Stavanger: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L. & Soltvedt, E.-C. 2011: From saddle to rotary – hand querns in southwestern Norway and the corresponding crop plant assemblages. *Acta Archaeologica* 82: 129-162.
- Raemaekers, D.C.M. 2014: The Persistence of Hunting and Gathering Amongst Farmers in Prehistory in Neolithic North-West Europe. In: Cummings, V., Jordan, P. & Zvelebil, M. [eds], *The Oxford Handbook of the Archaeology and Anthropology of Hunter-Gatherers*. Oxford: Oxford University Press. Pp. 805-823.
- Punt, W. 1976: *The Northwest European pollen flora : 1 : Parts 1-7*, Amsterdam, Elsevier.
- Punt, W. 2003: *The Northwest European pollen flora : 8 : Parts 57-68*, Amsterdam, Elsevier.
- Refheim, S. 1974: *Gard og att i Sola. Sola kommune*. Dreyer Aksjeselskap. Stavanger
- Robinson, D.E. 1993: Dyrkede planter fra Danmarks forhistorie. *Arkeologiske udgravninger i Danmark* 1993: 22-39.
- Robinson, D.E. 2007: Exploitation of plant resources in the Mesolithic and Neolithic of southern Scandinavia: from gathering to harvesting. In: Colledge, S. & Conolly, J. [eds], *The Origins and Spread of Domestic Plants in Southwest Asia and Europe*. London: Routledge. Pp. 359-374.
- Roehrs, H., Klooss, S. & Kirleis, W. 2013: Evaluating prehistoric finds of *Arrhenatherum elatius* var. *bulbosum* in north-western and central Europe with an emphasis on the first Neolithic finds in Northern Germany. *Archaeological and Anthropological Sciences* 5(1): 1-15.
- Rook, T. 2013: *Roman Building Techniques*. Stroud: Amberley Publishing.
- Rødstrud, C. L. 2012: *I Liv og Død. Keramikens sosiale kronologi i eldre jernalder*. Avhandling for graden ph.d. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Sandvik, P.U. 2000: The vegetarian component of a late medieval diet. An example from Erkebispegården – The Archbishop's Palace in Trondheim, Norway. *AmS Skrifter* 16: 85-92.
- Schoch, W.H., Pawlik, B. & Schweingruber, F.H. 1988: *Botanical macro-remains*. Stuttgart: Paul Haupt.
- Skoglund, P. 1999: De enskilda hushållens betydelse för landskapsutvecklingen under bronsåldern. I: Olausson, M. (red.) *Spiralens Öga. Tjugo artiklar kring aktuell bronsåldersforskning*. Avdelingen för arkeologiska undersökningar, Skrifter nr. 25, s. 277-289. Stockholm

- Soltvedt, E.-C. 2011: *Naturvitenskapelige undersøkelser fra forhistoriske hus på Skadberg. Skadberg gnr. 32, bnr. 1 og 2, Sola kommune*. AM oppdragsrapport 2011/12. Stavanger: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Soltvedt, E.-C. 2015: Knollhestehavre i jernalder – mat eller symbol på gjenfødelse? *Frå haug ok beidni* 2015 (1): 7-9.
- Svoboda, J. 2014. Post-Glacial Transformations: Danubian Europe. In: Cummings, V., Jordan, P. & Zvelebil, M. [eds], *The Oxford Handbook of the Archaeology and Anthropology of Hunter-Gatherers*. Oxford: Oxford University Press. Pp. 521-536.
- Taylor, M. 1981: *Wood in Archaeology*. Princes Risborough: Shire Publications.
- Viklund, K. 1998: *Cereals, weeds and crop processing in Iron Age Sweden. Methodological and interpretive aspects of archaeobotanical evidence*. *Archaeology and Environment* 14. Umeå: Umeå University Department of Archaeology.
- Viklund, K. 2004: Hallands tidiga odling. In: Carlie, L. [ed], *Hållplatser i det förgångna : artiklar med avstamp i de arkeologiska undersökningarna för Västkustbanans dubbelspår förbi Falkenberg i Halland*. Landskap I förändring Vol. 6. Halmstad: Hallands länsmuseum.
- Wacnik, A., Kupryjanowicz, M., Mueller-Bieniek, A., Karczewski, M. & Cywa, K. 2014: The environmental and cultural contexts of the late Iron Age and medieval settlement in the Mazurian Lake District, NE Poland: combined palaeobotanical and archaeological data. *Vegetation History and Archaeobotany* 23: 439-459.
- Stockmarr, J. 1971: Tablets with spores used in absolute pollen analysis. *Pollen et Spores*, 13, 615-621.
- Wangen, V. 2009: Gravfeltet på Gunnarstorp i Sarpsborg, Østfold. *Et monument over dødsriter og kultutøvelse i yngre bronsealder og eldste jernalder*. Norske Oldfunn XXVII Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Welinder, S., Pedersen, E.A. & Widgren, M. 1998: *Det svenska jordbrukets historia*. Uppsala: Natur och kultur/LTs förlag.
- Westling, S. & Overland, A. 2011: *Naturvitenskapelige undersøkelser fra Skadberg II. Skadberg gnr. 32, bnr. 19, Sola k., Rogaland*. AM oppdragsrapport 2011/27. Stavanger: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Zohary, D., Hopf, M. & Weiss, E. 2012: *Domestication of Plants in the Old World*. 4th edition. Oxford: Oxford University Press.
- Zutter, C. 2000: Wood and Plant-use in 17th-19th Century Iceland: Archaeobotanical Analysis of Reykholt, Western Iceland. *Environmental Archaeology* 5: 73-82.

VEDLEGG

1. Liste over naturvitenskaplige prøver fra Varaberg
2. Analyserte makrofossilprøver fra Varaberg
3. Oversikt forkullet materiale i makrofossilprøver fra Varaberg
4. Oversikt uforkullet materiale i makrofossilprøver fra Varaberg
5. Oversikt polleprøver fra lokalitet 3, Varaberg
6. Pollendiagram fra lokalitet 3, Varaberg
7. Strukturliste – lokalitet 1 og lokalitet 2, Varaberg
8. Funnliste – lokalitet 1 og lokalitet 2, Varaberg
9. Notat om analysert bein fra Hus 5, lokalitet 1, Varaberg (Sean Denham)
10. Notat om sammenlimt keramikk fra Varaberg (Louise M. T. Jensen)
11. Radiologiske dateringer fra Varaberg (Beta Analytic)

Vedlegg 1: Liste over naturvitenskaplige prøver fra Varaberg

AM nat .vit. j. nr. 2017/07				Prosjekt : Detaljregulering Varaberg GNR.: 32 BNR. : 1233-1236 Kommune: Sola						
Prøve nr.	Prøve type	Anlegg nr.	Type anlegg	IntrasisID prøvepunkt	Djup (cm)	Lag	Sediment/ materiale	Hus nr. Røys nr.	Innsamlet dato/ signatur	Merknader
								Profil nr.		
1	Pollen	3C3117	Profil	1PP3119	38	1	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
2	Pollen	3C3117	Profil	1PP3120	42	2	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
3	Pollen	3C3117	Profil	1PP3121	47	2	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
4	Pollen	3C3117	Profil	1PP3122	52	3	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
5	Pollen	3C3117	Profil	1PP3124	57	3	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
6	Pollen	3C3117	Profil	1PP3125	59	4	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
7	Pollen	3C3117	Profil	1PP3126	64	5	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
8	Pollen	3C3117	Profil	1PP3127	69	5	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
9	Pollen	3C3117	Profil	1PP3128	77	5	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
10	Pollen	3C3117	Profil	1PP3129	84	6	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
11	Mikromorfologi	3C3117	Profil	1P3130	46-54	2/3	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
12	Makro	3C3117	Profil	1PM3131	40-55	2	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
13	Makro	3C3117	Profil	1PM3132	55-65	3	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
14	Makro	3C3117	Profil	1PM3133	61-79	5	Se profiltegning	Profil 1	DEM 15/9/17	
15	Mikromorfologi	3C3117	Profil	1P3134	60-68	4/5	Se profiltegning	Profil 1	DEM 25/9/17	
16	Makro	3C3117	Profil	1PM3135	60-73	5	Se profiltegning	Profil 1	DEM 25/9/17	
17	Makro	2AS451	Stolpehull	1PM3555	0-13	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
18	Makro	2AS742	Stolpehull	1PM3554	0-9	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
19	Makro	2AS750	Stolpehull	1PM3553	0-8	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
20	Makro	2AS937	Stolpehull	1PM3547	0-6	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
21	Makro	2AS681	Stolpehull	1PM3542	0-18	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
22	Makro	2AS963	Stolpehull	1PM3544	0-10	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
23	Makro	2AS963	Stolpehull	1PM3545	10-21	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
24	Makro	2AS950	Stolpehull	1PM3546	0-16	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
25	Makro	2AS1249	Stolpehull	1PM3549	0-18	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
26	Makro	2AS551	Stolpehull	1PM3550	0-9	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
27	Makro	2AS531	Stolpehull	1PM3551	0-6	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
28	Makro	2AS489	Stolpehull	1PM3552	0-15	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
29	Makro	2AG759	Ildsted	1PM3548	0-6	-	Sandete silt	Hus 1	DEM 25/9/17	
30	Makro	2AG637	Stolpehull	1PM3542	0-10	-	Sandete silt	Hus 2	DEM 25/9/17	
31	Makro	2AS2423	Stolpehull	1PM3540	0-12	-	Sandete silt	Hus 2	DEM 25/9/17	
32	Makro	2AS689	Stolpehull	1PM3549	0-25	-	Sandete silt	Hus 2	DEM 25/9/17	
33	Makro	2AS405	Stolpehull	1PM3538	0-16	-	Sandete silt	Hus 2	DEM 25/9/17	
34	Makro	2AS317	Stolpehull	1PM3536	0-21	-	Sandete silt	Hus 2	DEM 25/9/17	
35	Makro	2AS348	Stolpehull	1PM3537	0-23	-	Sandete silt	Hus 2	DEM 25/9/17	
36	Makro	2AV595	Groft	1PM3541	0-9	-	Sandete silt	Hus 2	DEM 25/9/17	
37	Makro	2AS1707	Stolpehull	1PM4048	0-15	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
38	Makro	2AS2051	Stolpehull	1PM4049	0-10	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
39	Makro	2AS1645	Stolpehull	1PM4046	0-11	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	

40	Makro	2AS2028	Stolpehull	1PM4050	0-6	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
41	Makro	2AS1574	Stolpehull	1PM4045	0-12	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
42	Makro	2AI1290	Ildsted	1PM4040	5-20	-	Brent leire	Lok. 1	AK 29/9/17	Also soil chemistry?
43	Makro	2AI1290	Ildsted	1PM4041	21-30	-	Kullholdig	Lok. 1	AK 29/9/17	Also soil chemistry?
44	Makro	2AS1478	Stolpehull	1PM4043	0-17	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
45	Makro	2AS1422	Stolpehull	1PM4044	0-17	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
46	Makro	2AS1383	Stolpehull	1PM4042	0-10	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
47	Makro	2AS1693	Stolpehull	1PM4047	0-5	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
48	Makro	2AS3227	Stolpehull	1PM4051	0-15	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
49	Makro	2AS2289	Stolpehull	1PM4053	0-8	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
50	Makro	2AS2785	Stolpehull	1PM4052	0-11	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
51	Makro	2AS2255	Stolpehull	1PM4054	0-7	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
52	Makro	2AS2266	Stolpehull	1PM4055	0-8	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
53	Makro	2AS2174	Stolpehull	1PM4056	0-7	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
54	Makro	2AS3087	Stolpehull	1PM4057	0-13	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
55	Makro	2AS3000	Stolpehull	1PM4058	0-22	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
56	Makro	2AS3023	Stolpehull	1PM4059	0-16	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
57	Makro	2AS2154	Stolpehull	1PM4060	0-6	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
58	Makro	2AG2122	Grop	1PM4061	12-21	-	Sandete silt	-	DEM 29/9/17	
59	Makro	2AS1922	Stolpehull	1PM3639	-	-	-	-	IAaG	
60	Makro	2AS1263	Stolpehull	Ikke innmålt	0-6	-	-	-	IAaG 29/9/17	
61	Makro	2AS1277	Keramikkfunn	1PM3834	1-10	-	-	-	IAaG 27/9/17	
62	14C	2AS2349	Stolpehull	1PK3780	-	-	-	-	TM 27/9/17	
63	14C	2AS2311	Stolpehull	1PK3782	-	-	-	-	TM 27/9/17	
64	14C	2AS2361	Stolpehull	1PK3781	-	-	-	-	TM 27/9/17	
65	14C	2AS2337	Stolpehull	1PK3784	-	-	-	-	TM 27/9/17	
66	14C	2AS2323	Stolpehull	1PK3783	-	-	-	-	TM 27/9/17	
67	Makro	2AL2557/ 2AL3569	Kullholdig lag v/inngang Hus 5	1PM3638	-	-	-	-	AK 26/9/17	

Vedlegg 2: Analyserte makrofossilprøver. Observasjoner fra sortering telles ved bruk av følgende systemet: * = 1-15, ** = 16-50, *** = 51-100, **** = >100

Nat vit nr 2017/07-	Strukturnummer	Strukturtype	Lokalitet	Hus/Lag	Intrasis prøvepunkt	Dybde (cm)	Volum før flottering i l	Volum i ml	% trekull	% minerogent materiale	Brent Leire	Sandslagg	Slagg	Forkullet frø	Uforkullet frø	Cenococum	Trekull	Rotflit	Stengelfragmenter	Organiske fragmenter	Brente bein	Ubrente bein	Insekter	Meitemarkkokonger
12	3C3117	Profil	3	Lag 2	1PM3131	40-55	2,5	10	20	<5	-	-	-	**	*	*	*	***	*	-	-	-	*	*
13	3C3117	Profil	3	Lag 3	1PM3132	55-65	2,7	15	50	40	-	-	-	*	*	***	***	**	-	-	-	-	*	*
14	3C3117	Profil	3	Lag 5	1PM3133	61-79	2,5	5	70	20	-	-	-	-	*	****	****	**	-	-	-	-	-	*
16	3C3117	Profil	3	Lag 5	1PM3135	60-80	4	5	80	<5	-	-	-	*	-	****	****	*	-	-	-	-	*	-
17	2AS451	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3555	0-13	1,2	10	60	<5	-	-	-	*	*	*	*	**	-	-	-	-	-	*
18	2AS742	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3554	0-9	2,2	125	80	<5	-	*	-	****	*	*	****	**	-	-	-	-	-	-
19	2AS750	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3553	0-8	2	20	60	<5	*	*	-	****	*	*	**	***	-	-	-	-	*	*
20	2AS937	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3547	0-6	1,9	15	10	<5	-	-	-	*	*	**	**	****	-	-	-	-	*	*
21	2AS681	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3543	0-18	4	50	40	<10	-	-	-	**	*	**	***	****	-	-	-	-	*	*
22	2AS963	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3544	0-10	2,2	20	10	<5	-	-	-	*	*	**	**	****	*	-	-	-	*	*
23	2AS693	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3545	10-21	2,5	25	10	<5	-	-	-	**	*	**	**	****	*	-	-	-	*	*
24	2AS950	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3546	0-16	3,5	30	30	<5	*	*	*	****	*	**	****	****	-	-	-	-	*	-
25	2AS1249	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3549	0-18	2	10	70	<5	-	-	-	****	*	***	****	***	*	-	-	-	*	*
26	2AS551	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3550	0-9	1,5	15	80	<5	-	*	-	****	*	*	****	****	-	-	-	-	*	*
27	2AS531	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3551	0-6	1,2	50	90	<5	-	-	-	**	**	**	****	****	*	-	-	-	*	-
28	2AS489	Stolpehull	2	Hus 1	1PM3552	0-15	2,5	20	60	<5	-	*	-	****	*	**	****	****	*	-	-	-	*	*
29	2AG759	Ildsted	2	Hus 1	1PM3548	0-6	4	50	60	<5	-	*	*	****	**	**	****	****	*	***	-	-	*	*
30	2AG637	Stolpehull	2	Hus 2	1PM3542	0-10	3,5	40	30	<10	-	-	-	**	*	*	***	****	*	-	-	-	*	*
31	2AS2423	Stolpehull	2	Hus 2	1PM3540	0-12	4	40	30	<5	*	*	-	***	*	**	***	****	*	-	-	-	*	*
32	2AS689	Stolpehull	2	Hus 2	1PM3539	0-25	4	40	50	<5	-	*	-	****	*	**	****	****	*	**	-	-	*	*
33	2AS405	Stolpehull	2	Hus 2	1PM3538	0-16	3,8	60	60	<10	-	*	-	****	**	***	****	****	**	**	-	-	**	*
34	2AS317	Stolpehull	2	Hus 2	1PM3536	0-21	3	100	95	<5	-	-	-	****	**	*	****	***	**	-	-	-	*	-
35	2AS348	Stolpehull	2	Hus 2	1PM3537	0-23	4	110	95	<5	-	*	-	****	*	***	****	***	*	*	-	-	*	*
36	2AV595	Grøft	2	Hus 2	1PM3541	0-9	3,7	40	40	<5	-	*	-	**	*	*	***	****	*	*	-	-	*	*
37	2AS1707	Stolpehull	1	-	1PM4048	0-15	2,5	40	50	<5	-	-	-	*	*	**	****	****	-	-	-	-	-	-
38	2AS2051	Stolpehull	1	Hus 5	1PM4049	0-10	2,2	30	60	<5	*	-	-	**	*	***	****	****	-	*	-	-	*	*
39	2AS1645	Stolpehull	1	Hus 5	1PM4046	0-11	2,7	25	60	<10	-	*	-	**	*	**	****	****	*	-	-	-	-	-
40	2AS2028	Stolpehull	1	Hus 5	1PM4050	0-6	1,2	30	30	<5	-	*	-	**	**	**	**	****	-	-	-	-	*	*
41	2AS1574	Stolpehull	1	Hus 5	1PM4045	0-12	3,5	75	70	<5	-	***	-	**	*	**	****	****	*	-	-	-	*	*
42	2AI1290	Ovn	1	-	1PM4040	5-20	3,5	40	40	<5	*	***	-	**	*	**	***	****	*	-	-	-	*	*
43	2AI1290	Ovn	1	-	1PM4041	21-30	2,2	300	90	<5	-	-	*	***	*	***	****	***	*	*	-	-	*	-
44	2AS1478	Stolpehull	1	Hus 5	1PM4043	0-17	3,5	30	50	<5	*	*	-	**	*	*	****	****	*	-	-	-	*	*

Nat vit nr 2017/07-	Strukturnummer	Strukturtype	Lokalitet	Hus/Lag	Intrasis prøvepunkt	Dybde (cm)	Volum før flottering i l	Volum i ml	% trekull	% mineralogent materiale	Brent Leire	Sandslagg	Slagg	Forkullet frø	Uforkullet frø	Cenococcum	Trekull	Rotflit	Stengelfragmenter	Organiske fragmenter	Brente bein	Ubrente bein	Insekter	Meritemarkkokonger
45	2AS1422	Stolpehull	1	Hus 5	1PM4044	0-17	3,5	30	70	25	-	-	-	***	**	*	***	****	**	*	-	-	*	*
46	2AS1383	Stolpehull	1	Hus 5	1PM4042	0-10	2,3	30	40	<5	-	-	-	**	*	*	****	****	*	-	-	-	**	*
47	2AS1693	Stolpehull	1	Hus 5	1PM4047	0-5	1	10	<5	<5	-	-	-	*	*	-	*	****	-	-	-	-	*	-
48	2AS3227	Stolpehull	1	Hus 5	1PM4051	0-15	2,5	40	90	5	-	*	-	*	***	***	****	**	-	-	-	-	-	-
49	2AS2289	Stolpehull	1	Hus 3	1PM4053	0-8	2	20	20	<5	-	-	-	*	**	***	**	****	*	*	-	-	*	*
50	2AS2785	Stolpehull	1	-	1PM4052	0-11	1,8	30	10	<5	-	-	-	*	**	**	**	****	-	-	-	-	*	*
51	2AS2255	Stolpehull	1	Hus 3	1PM4054	0-7	2,2	20	10	<5	-	-	-	*	**	**	*	****	-	-	-	-	*	-
52	2AS2266	Stolpehull	1	Hus 3	1PM4055	0-8	2,5	10	40	10	-	-	-	*	**	**	***	****	-	-	-	-	*	*
53	2AS2174	Stolpehull	1	Hus 3	1PM4056	0-7	2,5	40	40	<10	-	-	-	**	**	**	***	****	-	-	-	-	*	-
54	2AS3087	Stolpehull	1	Hus 3	1PM4057	0-13	4	30	20	<5	-	-	-	*	**	**	**	****	-	-	-	-	*	-
55	2AS3000	Stolpehull	1	Hus 3	1PM4058	0-22	3	15	60	<5	-	-	-	*	*	***	****	****	*	-	-	-	*	-
56	2AS3023	Stolpehull	1	Hus 3	1PM4059	0-16	4	40	50	<10	-	-	-	*	***	***	****	****	*	*	-	-	**	*
57	2AS2154	Stolpehull	1	Hus 3	1PM4060	0-6	2,2	20	70	<5	-	-	-	*	*	**	****	***	*	-	-	-	*	*
58	2AG2122	Grop	1	Hus 6	1PM4061	12-21	4	40	80	<4	-	-	-	**	*	**	****	****	**	-	-	-	-	-
59	2AS1922	Stolpehull	1	Hus 5	1PM3639		1,2	65	75	20	-	**	-	***	**	***	****	**	-	-	-	-	-	-
60	2AS1263	Stolpehull	1	Hus 5	-	0-6	3,5	30	90	5	-	*	-	****	***	****	***	****	**	**	-	-	*	*
61	2AS1277	Keramikk funn	1	Hus 5	1PM3834	0-10	1	20	30	<5	-	-	-	****	*	**	***	****	*	-	-	-	*	-
67	2AL2557/ 2AL3569	Lag	1	Hus 5	1PM3638		1	<5	90	<5	-	-	-	-	-	*	***	*	-	-	-	-	-	-

Vedlegg 3: Oversikt over forkullede makrofossiler fra Varaberg

Nat vit nr 2017/07-	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Cerealia korn	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	1	1	2	3	-	1	1	-	1	2	3	16	24	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-
Cerealia kornfragmenter	-	-	-	-	-	1	17	2	-	2	-	10	6	1	-	-	4	3	3	5	13	199	339	7	2	-	2	-	3	-	10	2	5	-	-	-	-	
<i>Avena</i> sp. korn	-	-	-	-	-	1	6	-	-	1	-	12	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Hordeum vulgare</i> korn	-	-	-	-	-	1	5	1	2	-	1	-	1	-	-	2	8	4	4	5	12	209	189	2	-	-	-	-	1	-	3	-	-	1	-	-	-	
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>Nudum</i> korn	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	-	2	-	1	2	2	21	25	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Triticum</i> sp. korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Corylus avellana</i> nøttskall	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Empetrum nigrum</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Nat vit nr 2017/07-	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	67
Cerealia korn	1	-	3	-	-	-	-	1	-	4	5	-
Cerealia kornfragmenter	-	1	-	-	1	-	1	1	11	-	20	-
<i>Avena</i> sp. korn	-	-	-	2	1	-	1	1	-	45	4	-
<i>Hordeum vulgare</i> korn	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	6	-
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>Nudum</i> korn	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-
<i>Triticum</i> sp. korn	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Corylus avellana</i> nøttskall	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Empetrum nigrum</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Rubus</i> sub. <i>rubus</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus idaeus</i> frø	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia/Lathyrus</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poaceae frø	2	-	1	-	1	-	1	2	11	87	-	-
<i>Alopecurus</i> sp. frø	-	-	4	4	-	1	-	-	-	11	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cf. <i>Arrhenatherum/Pbleum</i> knoll	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Danthonia decumbens</i> frø	-	1	-	1	-	-	1	1	-	2	-	-
<i>Carex distigmatica</i> frø	1	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-
<i>Carex tristigmatica</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Carex curta/ovalis</i> -type frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex elata/acuta</i> -type frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Trifolium</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Viola</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	-
<i>Galeopsis</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Galeopsis tetrahit</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria</i> sp. frø	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria lapathifolia</i> frø	-	-	2	-	-	1	1	3	13	32	23	-
<i>Persicaria maculosa</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14	-	-
<i>Spergula arvensis</i> frø	4	1	4	6	7	6	1	16	8	251	140	-
<i>Stellaria media</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	3	1	15	6	-
Caryophyllaceae frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Betulaceae hannrøkle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asteraceae frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nat vit nr 2017/07-	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	67
Lamiaceae frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lamium</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asperula arvensis</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fallopia convolvulus</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alchemilla</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cornus suecica</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Varia	1	3	2	1	1	-	1	-	-	6	3	-

Vedlegg 4: Oversikt over uforkullede makrofossiler fra Varaberg

Nat vit nr 2017/07-	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
<i>Rubus idaeus</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Poaceae frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Alopecurus pratensis</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
<i>Potentilla</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1		
<i>Ranunculus</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Chenopodium album</i> frø	2	2	-	-	1	5	-	6	1	2	1	4	6	-	3	1	51	1	-	6	15	1	1	7	1	19	3	18	5	3	1	3	19	1	1	9	11	9	
<i>Persicaria</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Persicaria lapathifolia</i> frø	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Persicaria maculosa</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Polygonum aviculare</i> frø	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	6	2	4	1	3	6	-	4	4	3	2	3	-	2	1	-	3	1	-	1	2	2	-	1	2	6	1	
<i>Rumex</i> sp. frø	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-		
<i>Rumex acetosa</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
<i>Rumex acetosella</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Spergula arvensis</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1		
<i>Stellaria media</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	1	2	8	-	-	5	7	3	
Apiaceae frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
Rosaceae frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Taraxacum</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Betula</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	2	-	1	2	2	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Betula</i> sp. rakleskjell	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Alnus</i> sp. rakleskjell	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Acer</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
<i>Sorbus aucuparia</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	
<i>Sambucus nigra</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Barnål	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	

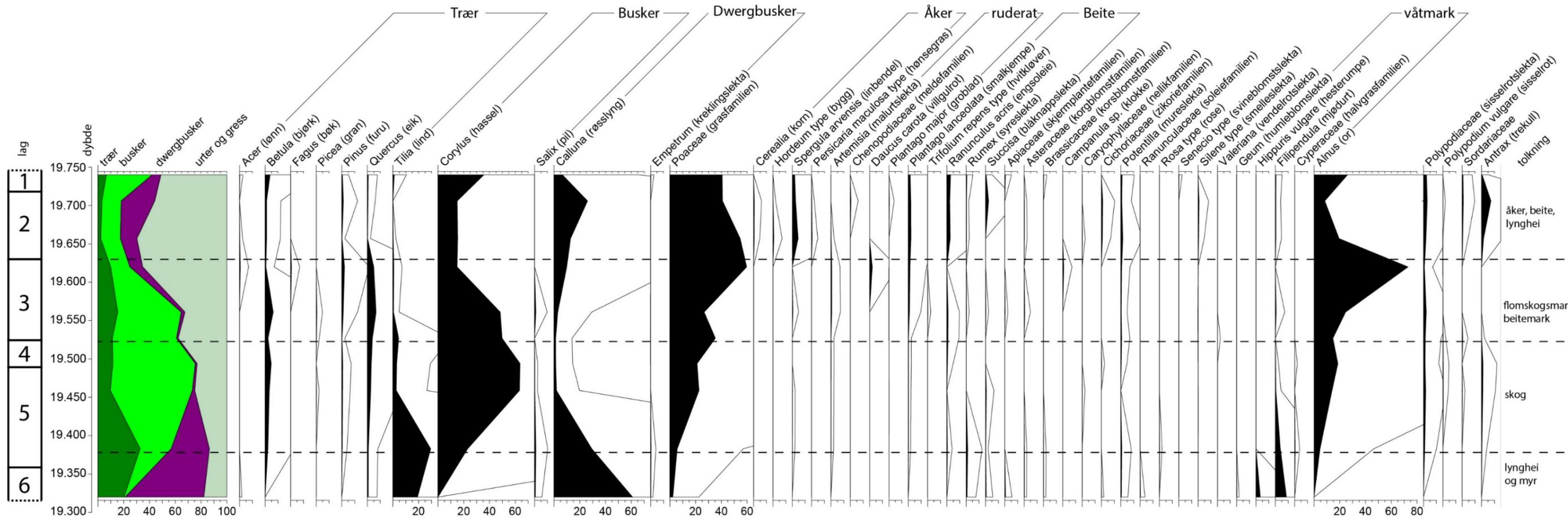
Nat vit nr 2017/07-	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	67
<i>Rubus idaeus</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poaceae frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album</i> frø	25	23	-	13	5	57	-	5	10	5	1	-
<i>Persicaria</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria lapathifolia</i> frø	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria maculosa</i> frø	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare</i> frø	1	15	-	6	10	28	-	4	12	19	-	-
<i>Rumex</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Spergula arvensis</i> frø	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i> frø	-	1	-	9	-	-	-	6	4	28	1	-
Apiaceae frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rosaceae frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Betula</i> sp. frø	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-
<i>Betula</i> sp. rakleskjell	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alnus</i> sp. rakleskjell	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Acer</i> sp. frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i> frø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sambucus nigra</i> frø	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barnål	3	1	1	-	4	-	2	-	-	1	-	-

Vedlegg 5: Detaljer om pollenprøver tatt fra Profil 3C3117, Lokalitet 3

		Prøvenummer									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Trær	Acer (lønn)	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
	Betula (bjørk)	15	6	5	1	26	10	20	15	11	0
	Fagus (bøk)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fraxinus (ask)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Picea (gran)	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0
	Pinus (furu)	2	6	1	3	5	1	3	3	2	0
	Quercus (eik)	3	3	1	7	28	17	13	12	4	4
	Tilia (lind)	4	0	1	1	2	19	12	12	144	102
Ulmus (elm)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Busker	Corylus (hassel)	136	73	64	21	198	214	263	288	113	0
	Salix (pil)	0	0	0	0	4	0	1	1	5	3
	Viburnum opulus (krossved)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Dwergbusker	Calluna (røsslyng)	25	128	54	14	12	6	6	9	144	326
	Empetrum (kreklingslekta)	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Åkerindikatorer	Cerealia (korn)	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0
	Hordeum type (bygg)	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
	Spergula arvensis (linbendel)	7	13	19	0	2	0	0	1	1	0
	Persicaria maculosa type (høsegras)	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
ruderat	Artemisia (malurtslekta)	0	0	1	1	3	1	1	1	1	0
	Daucus carota (villgulrot)	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
	Chenopodiaceae (meldefamilien)	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Plantago major (groblad)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Beite	Plantago lanceolata (smalkjempe)	6	10	9	2	4	1	1	1	1	0
	Trifolium repens type (hvitkløver)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Ranunculus acris (engsoleie)	11	11	11	0	4	4	2	0	2	0
	Rumex (syreslekta)	2	1	1	0	1	0	0	0	6	4
	Succisa (blåknappslekta)	2	12	0	0	1	0	0	3	1	3
våtmark og vann	Alnus (or)	135	45	102	381	133	74	94	74	24	0
	Cyperaceae (halvgrasfamilien)	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
	Filipendula (mjørdurt)	2	2	2	0	3	0	1	2	19	46
	Geum (humleblomslekta)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Hippuris vulgare (hesterumpe)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
andre urter	Apiaceae (skjermplantefamilien)	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3
	Asteraceae (korgblomstfamilien)	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1
	Cichoriaceae (zikoriefamilien)	0	5	3	0	0	0	1	0	0	1
	Brassicaceae (korsblomstfamilien)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Campanula sp. (klokke)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Caryophyllaceae (nellikfamilien)	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
	Fabaceae (Erteblomfamilien)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Minuartia verna type	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
	Poaceae (grasfamilien)	155	200	229	84	109	152	87	103	28	12
	Potentilla (mureslekta)	4	4	7	1	2	3	2	0	4	3
	Ranunculaceae (soleiefamilien)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Rosa type (rose)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Senecio type (svineblomstslekta)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Silene type (smelleslekta)	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0
Valeriana (vendelrotslekta)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
Sporer	Polypodiaceae (sisselrotslekta)	9	15	8	1	9	6	5	8	5	0
	Polypodium vulgare (sisselrot)	0	1	0	0	0	1	2	2	0	0
koprofile sopp	Sordariaceae	3	5	2	0	0	2	0	1	0	0
Trekull	Antrax (trekull)	2	39	7	0	0	1	5	5	2	0
ubestemt	Varia	2	2	1	0	2	4	0	0	17	6

Vedlegg 6: Pollendiagram fra Profil 3C3117, Lokalitet 3

Pollendiagramm Profil 3C3117, PR-1023 Varaberg, Natvit. Nr. 2017/07



analysert Jutta Lechterbeck

Vedlegg 7. Strukturliste, Varaberg

IntrasisID	Strukturtype	Beskrevet av	Beskrivelse	Dato beskrevet	Fyllmateriale
1612	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Plan: ca. rund, 20x19 cm. Profil: 8 cm dyp. Bratte kanter som rundes jevnt av i bunn. Fyll: mørkebrun, humøs silt. En del kull og biter av brent leire.	2017-09-26	silt stein kull humus leire
1478	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig stolpe ca. 18cm dyp. Spettet fyll av brun humusholdig SAN. Synlig trekullbiter og brent leire. I senter ned mot bunn et noe mørkere parti - litt torvaktig konsistens.	2017-09-26	humus kull leire sand stein
1463	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig stolpe med brun humusholdig sand. Synlige trekullbiter og brent leire. Ca. 12cm dyp.	2017-09-26	humus kull leire sand
1437	Stolpehull	Trond Meling	Avskrevet ved snitting.	2017-09-26	
1422	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig stolpehull i plan. Selve nedgravingen er noe smalere (30cm) enn i plan. Fyller består av litt torvaktig humus/sand. Flekkvis synlig i profil. Nedgravingen er 17cm dyp. Biter med brent leire, samt enkelt steiner.	2017-09-26	humus kull sand torv leire
1449	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig stolpe med en stor stein ned mot bunn. Brun humusholdig sand. Enkelte trekullbiter.	2017-09-26	humus kull sand stein
1328	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Plan: Delvis oval, 63x36 cm, men med en utstikker mot N (annet stolpehull?). Profil: 25 cm dyp. Venstre side skrår/buer ganske bratt og er litt utydelig; høyre side går ned i to loddrette hakk. Bunnen skrår litt ned mot høyre, og er relativt flat. Masse: mørkebrun humøs sand der stolpen har vært, lysebrun/gulbrun og tørrere silt i nedgravingen rundt. Store biter brent leire. Mye stein i massen.	2017-09-26	stein silt sand leire organisk kull
21897	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Bunnen av et mulig stolpehull. Tilnærmet rundt i plan, snittet er 20 cm langt, strukturens dybde er inntil 3 cm. I strukturens (og snittets) søndre del er en rundaktig konsentrasjon (diameter 9,5 cm) av mørkebrun, humusholdig, fin sand. Mulig staurhull? Resten av fyllmassen (fin sand) er lysere brun på farge og synes en del mindre humusholdig.	2017-09-26	sand humus stein
2689	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig og kraftig stolpehull med skoningsstein. Brun humusholdig sand med enkelte leirklumper. Litt spettet masse.	2017-09-26	humus leire sand stein
1088	Stolpehull	Trond Meling	Avskrevet ved opprensning	2017-09-26	
3500	Stolpehull	Trond Meling	Avskrevet ved snitting. Samme harde sanden som omkring.	2017-09-27	
3556	Stolpehull	Trond Meling	Stolpehullet frem står som et stolpefundament siden det ikke er noen nedgraving. I plan fremstår den som rundoval og tettpakket med flate stein (20-30cm i tvn). Steinene ligger tett og delvis over hverandre. Usikker, men kan være et fundament.	2017-09-27	stein
3154	Stolpehull	Astrid Nyland	Svært usikker, bunn av noe?	2017-09-27	humus sand silt
21263	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	50*39 cm.	2017-09-27	
2666	Stolpehull	Trond Meling	Avskrevet ved snitting	2017-09-27	
2657	Stolpehull	Trond Meling	Avskrevet ved snitting.	2017-09-27	
2677	Stolpehull	Trond Meling	Avskrevet ved snitting	2017-09-27	
2703	Stolpehull	Trond Meling	Avskrevet ved snitting.	2017-09-27	
3377	Stolpehull	Astrid Nyland	Avskrevet, foto i plan, ikke profil	2017-09-27	grus silt stein sand

3523	Stolpehull	Even Bjørdal	Tydlig stå, ca. 43x26 cm, Max 9 cm dyp. Flat bunnstein plassert sentralt. Brun humusholdig, noe gulspettet av undergrunnen. Lite sth rett ved, inkl i oppr innmåling.	2017-09-27	kull silt
1966	Stolpehull	Trond Meling	Litt utdelig nedgraving, ca 6cm dyp. Homogen fyll som består av brun humusholdig sand.	2017-09-27	humus sand
1956	Stolpehull	Trond Meling	Grunn men tydelig stolpehull. Ca. 6cm dypt. Brun, litt spettet, humusblandet sand. Synlige trekullbiter.	2017-09-27	humus kull sand
2097	Stolpehull		Sth, tydelig mot undergrunnen. Mørk brun, humusholdig silt med enkelte trekullbiter. Stor bunnstein sentralt, med flat side opp. Enkelte mindre steiner i fyll. Ca. 43x33 cm, ca. 13 cm dyp.	2017-09-27	silt stein kull
3365	Stolpehull	Astrid Nyland	Massen noe utvasket i bunn, hovedfyll er brun siltholdig sand, skoningsstein, buede sidekanter og noe ujevn bunn. Ca. 40 cm i bredde, sitt, større i plan... 15-17 cm på dypeste	2017-09-27	grus sand silt stein
32413	Stolpehull	Astrid Nyland	Store skoningsstein, ujevn bunn, sidekanter "forstyrret" av at stein (skoningsstein opp til 15cm bred, 5-10 cm tykk fjerna) fyll: mørk brun siltholdig sand, enkelte kullbiter	2017-09-27	grus stein silt sand
1590	Stolpehull	Astrid Nyland	Innmålt som stolpe, men usikker på det, grop i stedet? Udefinert nedgraving? ☺ fyllskiftet fader ut mot bunn. Mørkebrunt i østlig del, mer undergrunns spettet i vestlig, hovedfyll er gulbrun siltholdig sand. Enkelte stein ble fjernet (knyttnevestore)	2017-09-27	grus sand stein silt
2440/2449	Stolpehull	Astrid Nyland	2440 ble et stake/staurhull etter snitting, 15 cm dypt. Fyllmasse: brun siltholdig sand. 2449, bunn stolpe? Brent leire, hovedfyll brungul siltholdig sand. Enkelte stein fjerna. Skoningsstein.	2017-09-27	sand silt stein grus annet
3659	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig stolpehull, ca. 9 cm dypt. Brun humusblandet sand med fargesjateringer. De mørkeste partiene har en litt torvig konsistens. Enkelte stein.	2017-09-27	humus sand stein torv
1622	Stolpehull	Astrid Nyland	Brun-gulbrun siltholdig sand, en markgang, buede sidekanter, bua/spiss bunn. En "skive" brennt sand/ gjennomrodet jern. Rett sør for stolpehull, smuldret da løftet opp, tatt med inn.	2017-09-27	sand silt grus
1632	Stolpehull	Astrid Nyland	Brun siltholdig sand, en stein, flat bunn, bua sider	2017-09-27	silt sand
2763	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig stolpe ca. 8 cm dyp. Noen steiner i toppen. Brun humusholdig sand. Trekullbiter og keramikkskår i fyllen. Biter med brennt leire.	2017-09-27	humus kull sand stein leire
3640	Stolpehull	Trond Meling	Avskrevet ved snitting.	2017-09-27	
2461	Stolpehull	Astrid Nyland	Bunnrest av stolpe? Grunn, brennt leire i fyll, mørkebrun siltholdig sand, humush.?	2017-09-27	sand silt annet
1290	Ildsted	Arild Klokkervoll	Innmålt som ildsted, men må redefineres. Mulig oven for keramikkbrenning. Plan: rund, 62 cm i diameter. 32 cm dyp grop med vertikale kanter og svakt buet/ flat bunn. Fyllt med homogen, tettpakket brennt "leirepulver", med mange store og små biter av hardbrennt leire og noe keramikk spredt i massen. Leirepakningen er omgitt av en kullrand og et kullag (rundt stor og i bunn). Dette er opptil 10 cm tykt i S kant og S del av bunnen, og inneholdt store kullbiter her. Også litt brennt bein, særlig under en flat stein midt i strukturen, og rett over det tykke kullaget i bunnen. Kullprøve tatt. To store, flate steiner (og noen få mindre) nedgravd i strukturen	2017-09-27	kull leire

3106	Stolpehull	Trond Meling	Grunn men tydelig stolpe. Rundoval og ca. 6cm dyp. Brun humusblandet sand. Spettet konsistens.	2017-09-28	humus sand
3700	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Plan: oval, 30x20 cm. Profil: 10 cm dyp. Kantene skrår ned mot SØ, bunnen skrår samme vei. Fyll: mørkebrun humøs sand/silt. Noe stein.	2017-09-28	silt stein sand humus
2122	Grop	Trond Meling	Stor grop, ca. 80cm i tvn og 26cm dyp. Brun humusblandet sand med en spettet konsistens. Noe mørkere masse i den nedre delen (ca. 12cm av nedre del). Det samme ser en i den østlige delen. Små trekullbiter og enkelte biter med brent leire.	2017-09-28	humus kull leire sand
3855	Stolpehull	Trond Meling	Noe utydelig stolpe, men har den samme spettet brune humusholdige sandfyllen som mange andre stolpehull i området. I profil fremstår bunn og profil som en noe ujevn rand. Er ca. 10cm dyp.	2017-09-29	humus sand kull
451	Stolpehull	Trond Meling	Rundoval i plan. Noe Stein synlig i sørlig kant. Rund bunn og skrå sider. Fyllen består av grålig humusholdig sand/silt. Små biter med brent leire. Noe Stein (knyttneve stor og mindre). Et par var varmepåvirket.	2017-09-15	silt humus sand stein leire
474	Veggrøft	Flo Reidarsdatter	Mulig veggrøft av grå til gråbrun noe humusholdig siltig sand med spredte mengder av trekull og brent leire. Noe avrundet i bunn.	2017-09-15	humus kull leire silt stein
742	Stolpehull	Trond Meling	Rundt 25x25cm i plan. Rund i bunn med avrundede sider. Trekullbiter og litt brent leire. Gråsvart fyll humusholdig sand/silt. 8cm dyp.	2017-09-15	kull humus stein leire
500	stolpehull	Flo Reidarsdatter	Tvilsom stolpe. Svært grunn. Meget løs masse av mørk grå til brun noe humusholdig siltig sand med innslag av småstein og litt trekull.	2017-09-15	humus kull silt stein
750	Stolpehull	Trond Meling	Ca. 40x40cm i plan. Stor Stein i midten. 10-11cm på det dypeste. Brun humusholdig sand/silt. Litt Stein. Den store steinen i midten flat og tynn. Lysere farge ned mot bunnen.	2017-09-15	humus silt stein
467	Stolpehull	Flo Reidarsdatter	Stolpehull i plan 33x29 cm, noe ujevn i Flaten. 11cm dyp og noe avrundet i bunn. Består av lys gråbrun siltig sand med spredte mengder trekull. På topp et tynt lag av mørk grå siltig sand som er svært trekullholdig med noe brent leire	2017-09-15	silt kull humus leire stein
339	Stolpehull	Ingebjørg N Storvik	40x36 cm plan 11 cm dyp	2017-09-15	sand organisk
459	Stolpehull	Trond Meling	Litt vag i plan, ca. 50x50cm. Stein i ytterkanten. Ble betraktelig større ved snitting. Tverrmål i profil: 90cm. Dybde 26cm. Grå sindig/siltig fyll med noe humus. Litt brun farge ned mot bunnen.	2017-09-15	sand silt humus kull stein
913	Stolpehull	Ingebjørg N Storvik	Mulig stolpe, sørlige del skadet av steinopptrekk. Mål i plan:25x26cm Dybde:10cm	2017-09-15	sand organisk
489	Stolpehull	Flo Reidarsdatter	Oval i form 67x29. Mørk gråbrun humus og trekullholdig siltig sand med innslag av brent leire. Noe ujevn i bunn, men noe avrundet i vestre del. Stor flat helle i bunn av stolpen.	2017-09-15	humus kull leire silt sand

508	Stolpehull	Trond Meling	Rundoval i plan. Ca. 50x35cm i plan. Mye brent leire i toppen - midten av stolpehullet. Ellers brun humusholdig silt/sand. Litt trekull. Svært grunn, Ca. 7-8cm på det meste. Fremstår som et lag på undergrunnen. Heller et ildsted enn stolpe.	2017-09-18	kull leire sand silt
531	Stolpehull	Trond Meling	Rundoval i plan, Ca. 38x38cm i plan. Skjørbrant Stein i toppen. Kullholdig masse. Grunn stolpe – Ca. 10cm pådytte dypeste. Brun humusholdig sand/silt med trekull i den sørlige delen. Enkelte Stein og noen små biter med brent leire.	2017-09-18	kull humus silt sand stein leire
921	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Form: avlang oval på 110x50 cm i topp, men stolpen som kom fram i profilen var mindre.	2017-09-18	stein humus sand silt
540	Stolpehull	Trond Meling	I plan - Rundoval. Brent leire i toppen og trekullholdig masse. I profil nokså flat bunn. En stor flat Stein i bunn - ned gravingen følger denne. I den østlige delen er Fyllen lysere og mer spettet. Gråbrun humusblandet sand/silt.	2017-09-18	humus kull leire stein silt
784	Stolpehull	Trond Meling	Rundoval i plan 55x40cm. To store steiner i toppen også brent leire og trekullbiter. Ca. 10cm dyp. Rødbrun fyll med en del brent leire, særlig i den østlige delen.	2017-09-18	humus kull leire stein silt
416	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Sirkulær i plan, 40 cm i diameter. I profilen viste det seg at reell diameter/bredde var 48 cm. Nær loddrette sider og flat bunn, 20 cm dypt. Øverste 5 cm består av kull og mørk gråbrun humøs silt, resten av lysebrun humøs silt.	2017-09-18	kull silt stein
563	Stolpehull	Trond Meling	Usikkert Stolpehull torvet masse. Kan være steinopptrekk.	2017-09-18	humus torv
551	Stolpehull	Trond Meling	Rundoval stolpe. En del brent leire - flere klumper. Fyllen brunsvart humusholdig sand/silt. Et par Stein i toppen. Synlige trekullbiter. Dybde Ca. 10cm	2017-09-18	humus leire stein silt sand
355	Stolpehull	Arild Klokkervoll	25 cm bred, 9 cm dyp. Skrå/avrundede sider og bunn, litt uklar kontur. Lysebrun silt, litt humøs.	2017-09-18	silt humus
855	Lag_gulvlag	Trond Meling	2AL855 ser ut til å bestå av et ildsted i øst og et stolpehull i vest. Ble tydelig ved snitting.	2017-09-18	humus kull leire silt stein torv
681	Stolpehull	Trond Meling	Rundt stolpehull ca. 35cm i tvn og 20cm dypt. Brun humusholdig sand med en litt feit konsistens. En liten keramikkbiter ved opprens. Litt brent leire i fyllen.	2017-09-18	humus kull leire stein sand
425	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Oval i plan. 47 cm bred, 30 cm dyp. Skrå, nesten vertikale sider. Litt avrundet, men nokså flat bunn. Stolpen har brent: øverste 17 cm er silten svart og kullblandet. Gråbrun silt i nederste del. Stolpen antas pga størrelsen å være takbærende.	2017-09-18	silt kull
759	Grop	Trond Meling	2AG759 fremstår mer som et nedpløyd ildsted enn en grop. Har en sirkulær form i plan - flekkvis undergrunn synlig særlig i den østlige delen. Et par stor stein samt flere mindre - enkelte skjørbrant. Fyllen er svart og trekullholdig - litt feit konsistens. Noe brent leire, særlig i den sørlige delen. Dybden ca. 10cm på det meste.	2017-09-18	humus kull leire sand stein
370	Stolpehull	Trond Meling	AVSKREVET ved snitting	2017-09-18	
434	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Oval, 56x30 cm i plan. Opptil 9 cm dyp, noe ujevn bunn, skrå sider. Kullblandet, mørk brunsvart silt i NV del, ellers mellombrun/ gråbrun silt.	2017-09-18	humus silt kull
902	Lag_gulvlag	Trond Meling	2AL 902 er sannsynligvis en stolpe. Tverrmål på ca. 35cm og dybde på 12cm. Fyllen består av humusholdig sand/silt med noe trekull og brent leire. Enkelte småstein.	2017-09-18	humus kull leire sand silt stein

708	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Oval i plan, 53x40 cm. 11 cm dyp. Fyll: mørk brunsvart silt, noe kull. Nedgravningen er noe uklart markert i profilen, og noe ujevn, men ellers jevnt buet i kanter og bunn.	2017-09-18	silt kull
890	Stolpehull	Trond Meling	Langoval i plan og ca. 10cm dyp. En del stein kanten av nedgravningen.	2017-09-18	humus kull sand silt
689	Stolpehull	Trond Meling	Dyp og stor stolpe med rette sider og bunn. Fyllen består av gråbrun humusholdig sand med litt feit konsistens. Enkelte biter med brent leire.	2017-09-19	humus kull sand stein leire
666	Stolpehull	Trond Meling	Tverrmål på ca. 28cm og dybde på 6cm. Gråbrun fyll humusblandet sand/silt.	2017-09-19	humus sand silt leire
595	Grøft	Trond Meling	Laget et snitt gjennom grøften. Er 5cm dyp med rett bunn skrå sider. Ser ut til å strekke seg noe lengre enn antatt. Går under vestlig del av 2AG618 og henger sammen med 2AG637. I sammenføyningen er det flere flate steiner ned mot bunnen.	2017-09-19	humus kull leire sand silt stein
618	Grop	Trond Meling	En dybde på ca. 12cm. Brunsvart trekull og humusblandet sand. En del stein, flere skjørbrent. Litt ujevn bunn.	2017-09-19	humus kull stein sand
963	Stolpehull	Trond Meling	Nedgravningen noe spettet fyll i toppen, særlig i den SV delen. Ellers er fyllen mørk, tilnærmet svart, i nedre del. Blanding av trekull og humusholdig sand.	2017-09-19	humus kull leire sand stein
950	Stolpehull	Trond Meling	Kraftig stolpe med et tvn på ca. 50cm og en dybde på 22cm. Flere skoningsstein, særlig i den Ø delen. En stor stein nær midten (46x25cm og 10cm tykk). Fyllen består av brun humusholdig sand med trekullbiter og brent leire. Litt lysere mot bunnen	2017-09-19	humus leire sand stein kull
992	Stolpehull	Trond Meling	Grunn stolpe ca. 6cm. Mye brent leire og enkelte skjørbrente steiner. Trekullholdig humus/sand med en gråsvart farge.	2017-09-19	humus kull leire sand stein
1003	Stolpehull	Trond Meling	Usikker stolpe - lite tydelig i profil, ca. 8cm dyp. Grå humusholdig sand/silt enkelte trekullbiter og brent leire.	2017-09-19	humus leire sand silt
937	Stolpehull	Trond Meling	Fylle er noe spettet. Rødbrun farge humusholdig sand/silt med noe stein. Trekullbiter og brent leire. Hard undergrunn. Ca. 9 cm dyp.	2017-09-19	kull humus leire sand stein silt
379	Ildsted	Trond Meling	Rundt men litt ujevnt ildsted i plan. Fyllen består av tilnærmet rent trekull med litt humus iblandet (flekvis). Enkelte småstein. Er datert til FRJA av RFK.	2017-09-19	kull humus stein
1249	Stolpehull	Trond Meling	Tydelig i plan og profil. Et par steiner på rundt 20cm - trolig skoning. Den ene lå på skrå. Brun humusholdig sand med trekullbiter og brent leire. Litt mørkere i toppen. Ca. 18cm dyp.	2017-09-19	humus kull leire sand stein
405	Stolpehull	Trond Meling	Litt ujevn rund i plan. Noe stein og en del trekull i fyllen, særlig i den sv delen. I den nØ er det mer gråbrun humus. Biter med brent leire. 15cm på det dypeste.	2017-09-20	kull sand humus silt leire
637	Grop	Trond Meling	En rund formasjon i plan i n og Ø retning. Mer usikker mot s og sv. Vanskelig å skill i forhold til 2AV 595. Ser ut til å være noe dypere i den nØ delen. En del stein i fyllen, bl. a en flat stein i bunn. Kan være en stolpe (passer med andre stolpehull i området, men litt usikkert). Fyllen består av gråbrun humusholdig sand med trekullbiter og enkelte leirklumper.	2017-09-20	humus kull leire sand stein
317	Stolpehull	Trond Meling	Ca. 18 cm dyp og 25cm stort stolpehull. Trekullholdig fyll med humus og sand. Små biter med brent leire.	2017-09-20	humus kull leire sand stein

348	Stolpehull	Trond Meling	Ca. 20cm dypt og 25cm stort stolpehull med mye trekull. Ellers humusblandet sand.	2017-09-20	humus kull leire sand stein
2423	Stolpehull	Trond Meling	Stolpehull skilt ut fra den v enden av grøften 2AV595.	2017-09-20	humus kull leire sand stein
1719	Grop	Trond Meling	Rundoval grop med største dybde på ca. 12cm. Mye flate steiner i toppen. I den bortgravde delen fantes det konsentrasjoner med brent leire under steinene. To av steinen er ganske store og passer sammen. Til sammen utgjør det en ca. 65cm lang og 30cm bred stein.	2017-09-20	humus kull leire sand stein
2208	Stolpehull	Trond Meling	Tvilsom stolpe. Har en rødbrun farge - humusholdig sand. Kun 3 cm dyp.	2017-09-21	humus sand
2174	Stolpehull	Trond Meling	Fyllen består av brun humusholdig sand/silt. Ca. 8 cm dyp.	2017-09-21	humus sand silt kull
2255	Stolpehull	Trond Meling	Brun humusholdig sand/silt. 12cm dyp. Et par steiner på ca. 12-15cm som kan ha vært skoning. Litt synlig trekull i toppen.	2017-09-21	humus sand silt stein kull
2266	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Profil: nær vertikale sider. Synlig stolpeavtrykk (mørkere) inni nedgravningen.	2017-09-21	humus silt
2876	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Ovalt avtrykk i plan, 34x22 cm. Nedgravningen bare synlig i fordypede ytterkanter i profilen, noe som antakelig skyldes at det bare var bunnen igjen av stolpehullet. Undergrunnen rundt er gravd nesten 10 cm dypere enn omliggende område, noe som kan stemme med dybden på andre stolper i huset.	2017-09-21	silt
2785	Stolpehull	Trond Meling	Stort stolpehull - tvn på 67cm og dybde på ca. 18cm. Noe skadet i toppen ved avdekking. En skjørbrent stein i toppen. Enkelte synlige trekullbiter i toppen. Ubrent leire i fyllen. Fyllen består av gråbrun humusholdig sand/silt. Noe lysere ned mot bunnen.	2017-09-21	humus kull leire sand silt stein
2866	Stolpehull	Trond Meling	Fyllen består av gråbrun humusholdig sand/silt. Svært utvasket og lite tydelig. Noe ujevn bunn. Rødbrun i toppen. Ca. 10cm dyp.	2017-09-21	humus sand silt
2799	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Noe utydelig i profil. Fyllet består av gråbrun og mørkebrun silt, noe humøst. Sidene skrår svakt nedover mot V, og bunnen er relativt flat. 53 cm bred, 11 cm dyp.	2017-09-21	humus silt
2361	Stolpehull	Trond Meling	Tydelig stolpehull. Brun humusholdig sand/silt. Litt fargenyanser i det brune. Enkelte trekullbiter synlig i toppen. Buet bunn - 11cm dyp. Enkelte stein, bl.a. en i nø kant som kan være skoning.	2017-09-22	humus sand silt stein kull
2856	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Ovalt stolpehull, 30x25 cm i plan, 18 cm dyp. Skrå i bunn og venstre kant, nær loddrett i høyre. Stolpen er kraftig steinskoddd på flere sider.	2017-09-22	sand silt stein humus
2349	Stolpehull	Trond Meling	Tydelig men grunn stolpe (8cm dyp). Enkelte stein i kanten som kan ha fungert som skoning. Litt skadd i toppen ved avdekking. Brun humusholdig sand/silt - nokså jevn farge gjennom hele nedgravningen. Ujevn bunn. Enkelte synlige trekullbiter i toppen. Skår av keramikk ved opprens.	2017-09-22	humus kull sand silt stein
2819	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Utydelig og usikker stolpehull, både i plan og profil. Hvis det er spor av en stolpe er det kun bunnen som er dokumentert.	2017-09-22	silt humus
2084	Stolpehull	Trond Meling	Usikker stolpe. Fremstår mer som en avsetning enn en nedgraving. Fyllen består av brun, delvis gråsvart, humusholdig sand/silt. Enkelte steiner. 5cm dyp	2017-09-22	humus kull sand silt stein

2073	Stolpehull	Trond Meling	Usikker stolpe. Fyllen består av lys brun/rødbrun humusholdig sand/silt. 5 cm dyp.	2017-09-22	humus sand silt
2311	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Oval i plan, 42x26 cm. 11 cm dyp, jevnt, slakt skrånende bunn og venstrekant (ikke noe klart skille mellom disse), bratt skrånende høyre kant. Fyll: mørk brungrå humøs silt.	2017-09-22	humus silt
2323	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Oval i plan. 40x35 cm, 7-8 cm dyp. Skrå, bratte sider i profil, flat, svakt skrånende bunn. Fyll: mellombrun humøs silt, noen kullbiter.	2017-09-22	
2337	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Oval i plan, 40 x 35 cm. Skrå, bratte kanter i profil. For det meste flat bunn, men med en fordypning til 12 cm dybde på høyre side.	2017-09-22	silt
2843	Avskrevet	Arild Klokkervoll	Grunn og uformelig. Grusetete masse ulik stolpehullene i huset ellers. Flere mellombrune flekker av silt i profilen, men disse utgjør ikke noen struktur.	2017-09-22	
2831	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Plan: oval, 50x35 cm. Profil: nær vertikale sider, ujevn bunn som er avrundet og opptil 12 cm dyp i høyre halvdel. Fyll: mørkebrun og lysebrun silt. Mye stein i nedgravning og undergrunn.	2017-09-22	silt stein
2217	Grøft	Trond Meling	Grøften er ganske tydelig i plan - orientert i retning n-s. Ganske mørk brun i midten og lysere brun i kantene. Litt torvaktig masse, særlig det mørke partiet. Gravd et snitt gjennom grøften. Mot N ca. 14cm dyp med relativt rett bunn. Mot S 30cm dyp og spiss bunn. Er imidlertid litt usikkert om det spisse partiet er del av grøften - noe lys sand som kommer inn fra siden. Hvis en ser bort fra spissen – ca. 9cm dyp.	2017-09-22	humus kull sand stein
3000	Stolpehull	Trond Meling	Kraftig stolpe med et tvm på 45cm og dybde på 28cm. To stor skoningsstein på rundt 25cm. Fyllen består av brun humusblandet sand. Litt spettet fyll med lommer av sand. Enkelte synlige trekullbiter i toppen.	2017-09-22	humus kull sand stein
3023	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Takbærende stolpe. Ujevn oval i plan, 42 x 35 cm. Profil: venstre side skråner bratt, høyre er loddrett. Flat, lett skrånende bunn, 20 cm dyp. Tydelig markert stolpeavtrykk i mørkebrun silt, omgitt av lysere brun nedgravning. Litt kull og brent leire i nedgravninga.	2017-09-22	humus silt stein
2154	Stolpehull	Trond Meling	Stolpehullet har et tvm på 30 cm og en dybde på 8 cm. Fyllen består av brun/gråbrun humusholdig sand. Litt mørkere ned mot bunnen. Synlige trekullbiter og ubrent leire i toppen. Enkelte småstein i fyllen.	2017-09-22	humus kull leire sand stein
3061	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Form: oval i plan Fyllmateriale, dersom fyll (farge, konsistens/komprimering, sammensetning/bestanddeler og observasjoner): Silt med spettete farge, hovedsakelig en slags middels lys gråbrun, med innslag av mindre, mørkebrune flekker og noen litt større, sennepsbrune innslag. Profil: ujevn, litt utflytende profil.	2017-09-25	silt
3074	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Oval i plan, 36x29 cm. Profil: 7 cm dyp, vertikal venstre kant, skrå høyre, flat bunn. Mellombrun/gråbrun silt.	2017-09-25	silt humus

2244	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Fyllmateriale, dersom fyll (farge, konsistens/komprimering, sammensetning/bestanddelar og observasjoner): silt i ulike brunsjatteringer, hovedsakelig en mørk sennepsbrun, men med innslag av mørkere brun. I øst tilstøter stolpehullet en gråbrun masse/lag (silt) med ujevn utbredelse - uviss tolkning, men neppe et annet stolpehull. Tolkning: stolpehull	2017-09-25	silt
2278	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Form: avlang Fyllmateriale, dersom fyll (farge, konsistens/komprimering, sammensetning/bestanddelar og observasjoner): rødlig brun silt med noen mørkere spetter, og steiner i litt varierende str - den største flat og med største diam. 16 cm, de andre betydelig mindre. Profil: grunn, litt ujevn Tolkning: stolpehull	2017-09-25	silt stein
3087	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Fyllmateriale, dersom fyll (farge, konsistens/komprimering, sammensetning/bestanddelar og observasjoner): fyllet består av silt, hovedsakelig mørkebrunt på farge, men med spetter/sjatteringer av andre bruntoner.	2017-09-25	silt stein
3136	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Plan: oval, 40x30 cm. Profil: 23 cm dyp. skrå sider, nokså spiss bunn. Fyll: mellombrun silt, litt kull. I sentrum av nedgravninga er en 14 cm dyp og 17 cm bred og jevnt buet feature av kompakt lys gråbrun silt. Tolkes som opptrukket og gjenfylt stolpe.	2017-09-25	humus silt
1693	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Plan: oval, 36x29 cm. Profil: dybde 7 cm. Skrå høyre kant, slakt skrånende venstrekant og bunn. Fyll: Brungrå silt.	2017-09-25	silt
2040	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Fyllmateriale, dersom fyll (farge, konsistens/komprimering, sammensetning/bestanddelar og observasjoner): mørk beigebrun silt som i bunnen er litt vanskelig å avgrense fra undergrunnsmassene pga fargelikheter, men fyllet kan skilles fra undergrunnen på grunnlag av ulik kompakthet - undergrunnen består av temmelig kompakt silt.	2017-09-25	silt kull
1645	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Plan: oval, 41x34 cm. Profil: Nær vertikale sider, avrundet til flat bunn. 16 cm dyp. Fyll: mørkebrunt, humøs silt med litt kull og brent leire (stolpeavtrykk/opptrekk) omgitt av tørrere, lysebrun silt. Stolpehullet er gravd ned i steinhard, kompakt, gråhvit silt.	2017-09-25	silt stein
1401	Stolpehull	Even Bjørdal	Tydlig sth, rette sider, skrå bunn. Brun/lysbrunt siltholdig fyll. Ingen skoningsstein eller trekull eller brent leire.	2017-09-25	silt
1574	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig og dyp stolpe. Brun spettet humusblandet sand. I toppen og i den ø delen et tydelig sjikt med mer torvig fyll. I dette fyllet er det brent leire og trekull. Skoningsstein i nedgravningen.	2017-09-25	humus kull leire sand stein
1561	Stolpehull	Trond Meling	Grunn og noe utydelig stolpe. Brun humusblandet sand med brent leire og trekullbiter.	2017-09-25	humus leire sand kull
1373	Stolpehull	Even Bjørdal	Stolpehull, tydelig, men grunt. Ca. 18 cm i diameter og 7 cm dypt. Mørk brun organisk silt.	2017-09-25	silt stein
1545	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig sth ca. 10cm dyp og rett bunn. Brun, litt spettet, humusholdig sand. Biter med brent leire.	2017-09-25	humus leire sand stein
1312	Stolpehull	Even Bjørdal	Grunt sth, mørkbrun fyll, med brent leire og litt trekull. 30 cm i diam, og 5 cm i dybde.	2017-09-25	silt leire

3227	Stolpehull	Astrid Nyland	stolpehull 3227 snitter kokegrop 2514. Brent leire og enkelte kullbiter i fyll i stolpen - fra kokegropa? gulspettet siltholdig sand, skoningstein, loddrette sidekanter flat-ish bunn - "bøtteforma" stolpehull	2017-09-25	sand silt stein kull annet
2051	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Fyllmateriele, dersom fyll (farge, konsistens/komprimering, sammensetning/bestanddelar og observasjoner): i plan er stolpehullet dekket av et mørkt siltlag som synes humus- og kullholdig, med noe brent leire. Fyllet for øvrig består av rødlig gulbrun silt med enkelte steiner i (inkl en litt stor med diam. på 21 cm, de øvrige en del mindre) og noen spetter av mørkere masse - lik den på toppen av strukturen. Fyllmassen er vanskelig å avgrense mot undergrunnen i sidekantene av strukturen grunnet utydelige fargeoverganger. Bunnen er imidlertid mer definert og lettere å avgrense.	2017-09-26	silt stein humus
2028	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Fyllmateriele, dersom fyll (farge, konsistens/komprimering, sammensetning/bestanddelar og observasjoner): humusholdig sand (benevnt silt på kontekstskjema for tidligere snittede stolpehull, men heretter brukes sand) med én stein av litt størrelse (diam. 7 cm.). Mørkest farge på strukturens "overflate", mer ujevn farge nedover i fyllet.	2017-09-26	sand humus stein
1383	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Plan: oval, 51x30 cm. Profil: 11 cm dyp. To fordypninger i bunn, bratt skrånende sider. Fyll: lysebrun silt definerer nedgravninga, mens indre del er mørk brun humøs. Ser ut til å være to stolper, der den høyre østligste er litt mørkere.	2017-09-26	humus silt stein kull leire
2514	Kokegrop	Astrid Nyland	Blir kuttet av stolpe3227, kraftig kullinse, flat bunn, skrå sidekant i øst, 5-10 l skjørbrent stein, enkelte store (10cm brede..)	2017-09-26	grus kull sand stein
22471	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	2AS2471. Tilnærmet rund form i plan. 24,5*26,5 cm. Fyll: brun, humusholdig sand med enkelte små kullbiter. Fyllmassen er ikke klart avgrenset mot undergrunn, men flyter litt over i hverandre i overgangen fyll/undergrunn. Noen små steiner i fyllet.	2017-09-26	humus stein sand kull
2137	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig i plan, men grunn (6cm dyp). Gråbrun humusholdig sand med trekullbiter og brent leire. Enkelte småstein. Flere keramikkskår både i toppen og ned i strukturen.	2017-09-26	humus kull leire sand stein
22481	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	23,5*18 cm, maks 5 cm dyp. oval form i plan. Trolig et moderne staurhull i østre kant, fylt med humus, tydelig pga sin mørke farge. Strukturens (stolpehullets) masse har mørk brun farge i plan, men avgrensningen er meget diffus. Det samme gjelder snittet; det er vanskelig å definere en avgrensning' og fargen blir lysere jo dypere en kommer. Fyllmassen består av humusholdig, fin sand med mørkere spetter. Inneholder bitte litt kull og brent leire.	2017-09-26	humus sand
1979	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig og kraftig stolpehull med to store skoningsstein. Ca. 24 cm dyp. Brun humusholdig sand med trekullbiter og klumper med brent leire. Mest leire i toppen. I kanten deler av en slipeplate/-stein.	2017-09-26	humus kull leire sand

2557	Lag		Ujevnt lag ved østlig inngang hus 5, parti med mer sot og kullholdig sand sentralt. Prøve tatt ut i plan der laget gikk dypt. Enkelte virtuelle stein og grus i laget sentralt. Utkast fra kokegrop 2ak2514 som er tråkka ned i ved senere tids bruk? Se også tegning med kommentarer. Ø-V snitt i sørlig del, delvis fjernet i plan, viser jevn overgang til undergrunn, ikke kullholdig, rundt 1-4 cm dypt. Dyptdykk sentralt i område med kullholdig sand, ca. 5-10 cm dypt. Ingen funn.	2017-09-26	grus stein silt kull sand
21885	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Avskrevet.	2017-09-26	
22535	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Avskrevet.	2017-09-26	
1907	Stolpehull	Astrid Nyland	Ovalt stolpehull, ca. 9 cm dypt. Stein (flere vitra- brent?) (opp til 15 cm store) fjernet. Ingen funn. Rødbrent stein i halvdel som står igjen.. grunn dørstolpe?	2017-09-26	sand silt stein
23212	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Avskrevet.	2017-09-26	
1934	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig stolpe med brun, litt spettet, humusblandet sand. Noe synlig trekull og enkelte leirklumper. Noen steiner, særlig i den sørlige kanten.	2017-09-26	humus leire sand stein kull
21413	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Rund form i plan, snittets lengde = 22 cm. Fyll: Nokså mørk brun, humus- og kullholdig, fin sand med innslag av ubrent leire, samt noen mindre steiner. I snittets/stolpehullets østre ende går en "søyle" av mørk masse (noe mer rødlig brun på farge enn fyllet i stolpehullet) 19-20 cm ned i undergrunnen - usikkert hvorfor.	2017-09-26	leire kull humus stein sand
21922	Stolpehull	Astrid Nyland	Bein i topp, humus og kullholdig sand, brent og nær ubrent leire (tatt inn) 28x28 cm, 12 cm dypt	2017-09-26	grus kull leire sand organisk stein
23197	Grøft	Astrid Nyland	Avskrevet	2017-09-26	
3512	Stolpehull	Trond Meling	Avskrevet ved snitting.	2017-09-26	
1112	Stolpehull	Trond Meling	Avskrevet ved snitting	2017-09-26	
1099	Stolpehull	Trond Meling	Tvilsom stolpe. Ca. 8 cm dyp. Rødbrun humusholdig sand. Rødfargen ser ut til å komme av en oppløst stein.	2017-09-26	humus sand stein
3177	Stolpehull	Astrid Nyland	Rødbrent sand sentralt i stolpehullet, skoningsstein, buede sidekanter og bua bunn	2017-09-27	grus humus kull sand silt stein
3170	Stolpehull	Astrid Nyland	Skoningsstein, rette sidekanter, forstyrret av rot? Skrå/ spiss bunn, brun siltholdig sand. Snitta med 3177	2017-09-27	silt sand
2737	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Usikker struktur - mulig natur. Mulig stolpehull med ganske lyst brunt fyll (fin sand) med mørkere spetter av humus e.l. Pussig form på fyllen, som strekker seg på skrå nedover. Undergrunnen består av lys, mer kompakt, fin sand. Oval form i plan, lengde på snitt = 42 cm, bredden på fyllet = 12 cm.	2017-09-27	sand humus stein
1352	Stolpehull	Astrid Nyland	Avskrevet, foto kun i plan	2017-09-27	
2645	Stolpehull		Usikkert, stein i fyll, grus, humus og siltholdig sand. Ligger i hus 5, vest, helling mot vest	2017-09-27	humus sand silt stein

1263	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Oval form, 50*39 cm. Fyllmasse bestående av fin, humusholdig sand med stort innslag av brent leire som gir massen en dyp rødbrun farge som er litt ujevnt fordelt - svinger fra mørk brun til rustrød. En del innslag av kull i massen, og noen små steiner. Øst i strukturen ligger en del keramikkskår. NB. Totalgravde stolpehullet før avslutning/avreise fredag 29.09 og fant da flere store keramikkskår i strukturen. Massene som ble gravd vekk i denne forbindelsen er samlet i en makroprøve-boks, men verken prøven eller keramikfunnet er blitt innmålt siden totalstasjonen allerede var pakket ned.	2017-09-27	humus kull stein sand annet leire
2097	Stolpehull	Even Bjørdal	Sth, trolig takb., ca. 48x33 cm, 13 cm dyp. Brun til mørk brun humusholdig silt, med noe trekull. Stor stein sentralt, med flat side opp.	2017-09-27	silt stein kull
1277	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Antatt stolpehull (rund form i plan, diam ca. 20 cm) viste seg å snarere være en nedgravd urne i tykt, grovt gods, oppkjust i flere større og mange mindre skår. Urnen var omgitt av en fin, mørkebrun, kull- og humusholdig sandmasse. I massene ble det også funnet et forkullet korn - massene inkl. kornet ble derfor samlet i en egen makroprøveboks for ev. naturvitenskapelig undersøkelse. Urnen ble forsøkt tatt opp i et slags preparat - med veldig få hjelpemidler - og ble også lagt i en egen makroprøveboks. En del av de minste skårene fra toppen av strukturen ligger i en egen funnpose i makroprøveboksen. Massene rundt urnen/strukturen består av fin, lys sand.	2017-09-27	stein sand kull humus annet
3146	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	2AS3146 Avskrevet.	2017-09-27	
2122	Grop	Trond Meling	En 80cm stor og 27cm dyp grop med buede sider og tilnærmet flat bunn. Humusblandet sand. Brune sjatteringer. Litt lagvis fyll. Biter med brent leire og trekullbiter.	2017-09-27	humus kull leire sand
1707	Stolpehull	Astrid Nyland	25 cm dypt stolpehull, mørkbrun silth. Sand m brent leire i topp, lys brun-gul farge, siltholdig sand, løs å grave, klar forskjell fra undergrunn rundt (grå fin silth sand)	2017-09-27	annet silt sand stein
2109	Stolpehull	Trond Meling	Tydlig stolpehull i plan med en god del brent leire og noe trekull. Ca. 8 cm dyp. Mørk rødbrun humusholdig sand.	2017-09-27	humus kull leire sand
3651	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Bunn av mulig stolpeh. Fyll: mørkebrun, humusholdig fin sand øverst, under dette et lite lag brun, betraktelig mindre humusholdig fin sand. Undergrunn: lys, fin sand.	2017-09-28	sand humus
3835	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Trolig stolpehull med fyll som fargemessig skiller seg nokså lite fra omkringliggende masser. Fyllet er imidlertid mer brunt og humusholdig enn undergrunnen, og med enkelte små biter kull og noen små steiner.	2017-09-28	sand stein
3671	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Stolpehull med grålig brune masser av fin sand med noen mørke, humusholdige flekker. Flere store steiner, trolig skoningsstein. Undergrunnen består av lysere brungrå, fin sand. Fargeforskjellen mellom fyllmassen og undergrunnen er ikke veldig stor.	2017-09-28	sand stein
3814	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Stolpehull, fyllmasse = fin sand med lys gråbrun farge. Undergrunn = fin, lys beigebrun sand. Rett øst for stolpehullet ligger en stor stein, og inntil denne steinen er en nedskjæring med moderne matjord, men denne berører/forstyrrer ikke stolpehullet.	2017-09-28	sand humus

4022	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Plan: oval, 14x29 cm. Profil: 20 cm bred, 23 cm dyp. Kantene skrå bratt ned mot \emptyset . Bunnen er ujevn - \emptyset del ganske flat, V del buet. Fyll: kompakt gråbrun silt, store linser av steinhard lysegrå silt.	2017-09-28	silt stein
4015	Stolpehull	Arild Klokkervoll	Plan: oval, 26x15 cm. 2as4004 først innmålt som eget stolpehull, men redefineres som del av nedgravninga til denne stolpen. Profil: Stolpeavtrykket er 22 cm bredt og 24 cm dypt. Det har nær vertikale kanter og skrå bunn. Består av løs gulbrun silt. Nedgravningen rundt stolpen defineres av svært kompakt silt med lysere/gråere farge. Ujevn bunn, skrå sider.	2017-09-28	silt sand stein
3965	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Avskrevet.	2017-09-29	sand stein
2750	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Avskrevet	2017-09-29	sand
3720	Stolpehull	Ingvild Aa. Grønbeck	Fyllmasse: mørk, fin, humusholdig sand. Nedgravningens avgrensning er litt utflytende mot øst, ellers tydelig/definert nok. Snittets venstre sidekant er buet, bunnen like så. Undergrunnen består av lys, fin, ganske kompakt sand.	2017-09-29	humus sand

Vedlegg 8: Funnliste for Varaberg

Fnr.	Funn	Antall	Vekt	Mål	Tykkelse	Gjenstand	Lokalitet	Kontekst	Strukturnr.	Diverse
S13954										
1	Skraiper	1		3,1x3,5cm		Endeskraper laget på avslag	Lok 2	Lausfunn 1F936		Gråbrun flint - sjatteringer
2	Slipeplate	1		13x12cm	3,5cm	Slipeplate - kvartsittisk bergart	Lok 2, Hus 2	Funnet ved snitting	2AS689	Ene flaten er glatt/polert. Steinen har rette sidekanter
3	Keramikk	1		3,2x2,1cm	0,7cm	Keramikkar	Lok 2, Hus 2	Funnet ved opprens (Felt 2)	2AS674	Brun utside og innside - grovt-/mellomgrovt magret
4	Keramikk	2		4,3x2,9cm	1,0cm	Keramikkar	Lok 2	Funnet ved snitting	2AS355	Rødbrun utside og gråbrun innside - mellomgrovt magret
5	Keramikk	1		2,4x3,0cm	0,8cm	Keramikkar	Lok 2	Funnet ved opprens	2AG921	Brun utside og gråbrun innside - mellomgrovt magret
6	Keramikk	1		1,6x1,1cm	0,6cm	Keramikkar	Lok 2, Hus 1	Funnet ved snitting	2AS681	Brun utside og innside - mellomgrovt magret
7	Keramikk	1		3,7x2,6cm	0,6cm	Keramikkar	Lok 2, Hus 2	Funnet ved opprens	2AS689	Brun utside og innside - mellomgrovt magret
8	Keramikk	2		2,0x1,8cm/ 1,9x1,1cm	0,5cm/0,6cm	Keramikkar	Lok 2, Hus 2	Funnet ved flotering (2017/07-32)	2AS689	Største skår lys brun utside og gråsvart innside. Minste skår brun utside og innside. Begge mellomgrovt magret
9	Keramikk	1		2,1x1,3cm	0,6cm	Keramikkar	Lok 2, Hus 1	Funnet ved flotering (2017/07-29)	2AG759	Lys brun utside og gråsvart innside - mellomgrovt magret
10	Keramikk	2		2,4x1,0cm/ 1,6x1,2cm	0,2cm/0,5cm	Keramikkar	Lok 2, Hus 2	Funnet ved flotering (2017/07-30)	2AG637	Begge avskallinger - lys brun utside og gråsvart innside - mellomgrovt magret
11	Brent bein	2	0,23g			Bein	Lok 2, Hus 1	Funnet ved flotering (2017/07-29)	2AG759	
12	Mikroflekke	1				Flint	Lok 2, Hus 2	Funnet ved flotering (2017/07-36)	2AV595	Distalenden/overløpen hengsle
13	Brent leire	5	ca. 20g			Leire	Lok 2	Funnet ved snitting	2AS551	
S13955										
1	Brent bein	172	26,79g			Horn fra storfe	Lok 1, Hus 5	Funnet ved snitting	2AS1922	Analysert av Sean Denham
2	Slipeplate	1		9,9x6,1cm	0,6cm	Skifer?	Lok 1, Hus 5	Funnet ved snitting	2AS1979	Uregelmessige sidekanter - brudd. Glatt på ene siden - sotaktig belegg.
3	Keramikk	2		3,5x3,3cm/ 1,6x0,9cm	0,7cm	Keramikkar	Lok 1, Hus 4	Funnet ved opprens	2AS2349	Brun utside og svart innside - mellomgrovt magret
4	Keramikk	6		5,2x4,7cm	1,1cm	Keramikkar	Lok 1, Hus 6	Funnet ved opprens	2AS2137	Passer sammen. Brun utside og gråsvart innside - grovt/mellomgrovt magret. Samme kar som fnr. 5
5	Keramikk	2		6,6x4,1cm/ 1,7x1,9cm	1,4cm/0,9cm	Keramikkar	Lok 1, Hus 6	Funnet ved snitting	2AS2137	Det største skåret er overgang bunn/buk - tykkest i overgangen. Det minste er et randskår - jevnt avrundet rand med en svak markering i overgangen til hals. Brun utside og gråsvart innside - grovt/mellomgrovt magret. Samme kar som fnr. 4

6	Keramikk	4		2,5x2,3cm/ 1,9x1,5cm	0,6cm	Keramikkkar	Lok 1, Hus 6	Funnet ved snitting	2AS2763	Samtlige har en lys brun ut- og innside og er mellomgrovt magret. Hører til samme kar. Det ene skåret er forholdsvis tykt (1,4cm) og ser ut til å være deler av en hank.
7	Keramikk	1		1,4x1,1cm	0,2cm	Keramikkkar	Lok 1, Hus 5	Funnet ved flotering (2017/07-48)	2AS3227	Flis - mørk innside, mellomgrovt magret.
8	Keramikk	1		2,5x2,1cm	0,9cm	Keramikkkar	Lok 1, Hus 5	Funnet ved flotering (2017/07-44)	2AS1478	Brun utside og svart innside - mellomgrovt magret
9	Keramikk	1		2,9x1,7cm	1,0cm	Keramikkkar	Lok 1, Hus 5	Funnet ved flotering (2017/07-45)	2AS1422	Brun utside - innsiden avskallet. Mellom grovt magret.
10	Keramikk	2		1,1x1,0cm/ 0,8x0,5cm	0,2cm	Keramikkkar	Lok 1, Hus 3	Funnet ved flotering (2017/07-53)	2AS2174	Flis - mørk innside, mellomgrovt magret.
11	Keramikk	1		1,2x1,1cm	0,6cm	Keramikkkar	Lok 1, Hus 3	Funnet ved flotering (2017/07-57)	2AS2154	Flis - mørk innside, mellomgrovt magret.
12	Keramikk	1		1,6x1,1cm	0,9cm	Keramikkkar	Lok 1, Hus 5	Funnet ved flotering (2017/07-40)	2AS2028	Brun utside og grålig innside. Grov/mellomgrovt magring.
13	Keramikk	1		1,3x1,2cm	0,7cm	Keramikkkar	Lok 1, Hus 4	Funnet ved flotering (2017/07-62)	2AS2349	Brun utside og gråsvart innside - mellomgrovt magret
14	Brent leire	10	11,34g				Lok 1, Hus 5	Funnet ved snitting	2AS1922	Antydning til kvistavtrykk på enkelte biter
15	Brent leire	2	10,79g				Lok 1, Hus 5	Funnet ved snitting	2AS1478	Kvistavtrykk på den største biten
16	Brent leire	2	8,9g				Lok 1, Hus 5	Funnet ved flotering (2017/07-41)	2AS1574	
17	Keramikk	1		2,0x1,9cm	0,9cm	Keramikkkar	Lok 1, Hus 5	Funnet ved flotering (2017/07-41)	2AS1574	Brun ut- og innside - mellomgrovt magring
18	Pimpstein	1	1,34g				Lok 1, Hus 5	Funnet ved flotering (2017/07-41)	2AS1574	Ingen spor etter bruk
19	Slagg	12	11,03g			Jern?	Lok 1	Funnet ved flotering (2017/07-42)	2AI1290	Innholder lite eller ingen jern, men har en tekstur som tilsier slagg
20	Brent bein	6	0,22g				Lok 1	Funnet ved flotering (2017/07-42)	2AI1290	Små biter
21	Brent bein	8	0,90g				Lok 1, Hus 5	Funnet ved flotering (2017/07-59)	2AS1922	Små biter
22	Brent bein	1	0,18g				Lok 1, Hus 3	Funnet ved flotering (2017/07-57)	2AS2154	
23	Brent bein	ca. 20	2,62g				Lok 1	Funnet ved snitting	2AI1290	Ikke analysert
24	Slagg	1	6,95g				Lok 1	Funnet ved snitting	2AI1290	Innholder lite eller ingen jern, men har en tekstur som tilsier slagg
25	Leire	1	5,42g				Lok 1, Hus 5	Funnet ved opprens	2AS1979	Gråsvart farge - ubrent
26	Keramikk	2		6,3x5,0cm/ 4,2x2,5cm	1,2cm	Keramikkkar		Funnet ved snitting	2AI1290	Rødbrun farge. Det minste skåret har en mørk grå kjerne.
27	Keramikk	38				Keramikkkar	Lok 1, Hus 5	Funnet ved snitting	2AS1263	Skår og fliser (se rapport fra Jensen)
28	Keramikk	ca. 70				Keramikkkar	Lok 1	Funnet ved snitting	2AS1277	Skår og fliser (se rapport fra Jensen)
29	Leire	4	26,88g				Lok 1	Funnet ved snitting	2AI1290	Grålig - ubrent
30	Brent leire	ca. 100	991,73g				Lok 1	Funnet ved snitting	2AI1290	Klumper av ulik størrelse. Om lag 110g har kvistavtrykk

Vedlegg 9: Notat om analysert bein fra Hus 5, lokalitet 1, Varaberg

Bone recovered at Varaberg, Sola K.

Sean D. Denham, PhD

Arkeologisk Museum, Universitetet i Stavanger

The bone in this assemblage was recovered from post-hole 2AS1922 in and Iron Age building at Varaberg, Sola k. Although collected in three separate bags, the material appears to derive from a single deposition of bone. The fragment counts and weights of these three subgroups are displayed in Table 1. As can be seen, there is very little material fragmentation levels are high. These are clearly fragments of horn core, the external surface clearly visible on many of the larger fragments. Other bone fragments are either part of the internal structure of the horn core or fragments of the associated cranial bones. Although it is difficult to identify species based on the size of the fragments and the limited overall material, cattle is the most likely candidate.

The surface texture of horn core changes steadily over the course of the animal's life, beginning as very rough and porous, with a large number of deep, distinct grooves, and becoming smoother and less porous as the animal ages. Armitage (1982) divides the various textures and appearances taken by cattle horn core during its development into six categories, category 1 being the least developed, category 6 the most. Multiple categories may be present on a single horn core, but generally the less developed the horn core, the younger the individual. Armitage also associates the appearance and extent of these various categories with age classes. The fragments from 2AS1922 have surface textures which may be assigned to categories 2, 3 and 4. This suggests that the individual was around 3 years of age when it died. This is consistent with an animal being killed as it is approaching its full meat weight. In a dairying economy this would probably be a bull or, more likely, a bullock, there being no reason to keep large numbers of males once they've reached full size. Burning levels are medium to high. Horn cores are waste products, generally associated with hide removal. As such, the burning of this element may simply represent the burning of rubbish, but the fact that this single element was deposited in a post-hole is curious.

Feature	Subgroup	Fragment #	Wt. (g)
2AS1922	Del 1	69	9.99
2AS1922	Del 2	28	3.26
2AS1922	General	75	13.54
	Total	172	26.79

Table 1. Number and weight of bone fragments recovered from post-hole 2AS1922 at Varaberg, Sola k.

References

Armitage, P.L. 1982. 'A system for ageing and sexing the horn cores of cattle horn from British post-medieval sites (17th to early 18th century) with special reference to unimproved British longhorn cattle', pp. 37-54, in B. Wilson, C. Grigson and S. Payne (eds.), *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. British Archaeological Reports, British Series, 109. Oxford.

Konserveringsrapport

Arkeologisk museum Universitetet i Stavanger				Start dato 17.04.2018		Avsluttet dato 12.06.2018	
				Konservator: Louise Monica Tandrup Jensen			
				Gjenstand/motiv/signatur/bumerke Lerskår			
I.D. nr. 2AS1263				Adresse Arkeologisk museum Universitetet i Stavanger Peder Klows gate 30A 4036 Stavanger			
Materiale Lerskår: <ul style="list-style-type: none">- 1 stort skår, L: 9,7 cm, B: 9,3 cm- 4 mellemstørrelse skår, L mellem: 4,3-7,9 cm, B mellem 3,4-5,1 cm- En pose med 4 små skår, L mellem: 2,1-3,5 cm, B mellem: 1,3-2,1cm- En pose med flere helt små skårfragmenter				Kontaktperson Trond Meling			
Lengde (L) Mellem: 2,1-9,7 cm	Bredde (B) Mellem: 1,3-9,3 cm	Dybde (D) Mellem:0,8-1,7 cm	Vekt (V) Mellem 120,8-15,3 g	Periode		Funnsted/Proveniens Varaberg/Skadberg, Sola K G.nr: 32 B.nr:1233-1236	
Fotografier/Røntgen/UV/IR Fotografi: <ul style="list-style-type: none">- Før konservering 4 stk. af div. forskellige skår og 1 med gråkort til billedredigering.- Efter konservering 2 stk. af div. forskellige skår og 1 med gråkort til billedredigering. Røntgenopptak: <ul style="list-style-type: none">- Der er ikke taget røntgen af denne genstand							
Beskrivelse av gjenstand (originale materialer og teknologi) <p>Genstanden består af 9 lerskår og en del helt små skårfragmenter, skårne passer ikke sammen til et sammenhengende lerkar, men ud fra lerstruktur, branding, farve, densitet og bevaringstilstand er det tydeligt, at alle skårende stammer fra samme lerkar.</p> <p>Det største af skårene består af 2 skår, der er sammenlimet, der findes herudover flere mikrofrakturlinjer i skåret, der dog ikke har resulteret i komplekstrakturering af skåret. Skåret har en tilnærmet intakt original overflade, på det der har været indersiden af krukken. Den originale overflade er på ydersiden af skåret ligeledes intakt på større områder, dog er der i det ene hjørne af skåret et større stykke på ca. 3,5x2,5 cm, hvor den originale overflade er slåret af (dele af denne kan muligvis findes i posen med helt små fragmenter, men dette har ikke været muligt). Det største af skårende har en længde på 9,7 cm, en brede på 9,3 cm, en dybte på 0,9 cm og en vægt på 120,8 g.</p> <p>Det første af de mellemstørrelse skår er kanten af et bundskår, hvor der ses et stykke af lerkarets bund på ca. 4,8x2,9 cm, samt et stykke af siden på ca. 5,4x3,9 cm. Dette skår er sammenlimet af 2 større skår, 2 mindre skår og flere små skårfragmenter. Dette skår har også mikrofrakturer flere steder, der dog ikke har resulteret i en komplet frakturering af skåret. Den originale overflade er delvist intakt på både inder og ydersiden af skåret, dog ses der enkelte steder, hvor der er slåret mindre dele af. Skåret har en total længde på 7,9 cm, en brede på 5 cm på det bredeste sted, en dybte på 1,7 cm og en vægt på 58,7 g. Det andet af de mellemstørrelse skår er et mindre, og intakt skår der ikke er sammenlimet med nogle andre skår. Skåret har enkelte mikrofrakturer i den originale overflade på ydersiden, men ellers er den originale overflade intakt på både yder- og indersiden af skåret. Skåret har en længde på 4,3 cm, en brede, på det bredeste sted, på 3,4 cm, en dybte på 0,8 cm og en vægt på 15,3 g. Det tredje af de mellemstørrelse skår er et aflangt intakt kår, med enkelte mikrofrakturer i overfladen på indersiden, og et mindre stykke af den originale overflade der er slåret af, ligeledes på indersiden af skåret. Den originale overflade på ydersiden af dette skår er fuldstændigt intakt, og helt uden mikrofrakturer. Skåret har en længde på 7,7 cm, en brede, på det bredeste sted, på 5,1 cm, en dybte på 0,8 cm og en vægt på 47,7 g. Det sidste af de mellemstørrelse skår er tilnærmet forment som et retangel, og består af et større skår sammenlimt med flere mindre skårfragmenter. Skåret har været fraktureret i flere små dele i den ene ende af skåret, og er sammenlimet af flere af de helt små skårfragmenter, dog er der flere steder, hvor der i denne del af skåret mangler mindre skårfragmenter, og disse kan muligvis findes i posen med helt små skårfragmenter, men dette har ikke været muligt. Skåret har en længde på 5,7 cm, en brede på 4,4 cm, en dybte på 1,1 cm og en vægt på 32,2 g.</p> <p>De 4 små skår er intakte skår der ikke er sammenlimet med nogle andre skår, og som ikke har synlig mikrofrakturering.</p> <p>De helt små skårfragmenter består hovedsageligt af fragmenter slåret af den originale overflade på inder- eller ydersiden, dog er der enkelte kernefragmenter som ikke har noget af den originale overflade på, samt enkelte der har en lille del af både den indre og den ydre overflade.</p>							
Tidligere behandling Ingen							
Tilstand <p>Genstanden havde før konservering flere mikrofrakturer der resulterende i, at skårende flere steder havde en ustabil sammenhængskraft, og der derfor var en forhøjet risiko for yderligere frakturering af skårene.</p> <p>Efter endt konservering er genstanden mere stabil, men skal dog stadig håndteres med forsigtighed, da mikrofrakturerne stadig er svage punkter i genstandens opbygning.</p>							
Behandling: <p>Alle dele af genstanden blev først børstet med en blød pensel, for at afrense alle løstsiddende sedimenter. Herefter blev de mere fastsiddende sedimenter fjernet ved brug af træpind og tandbørste, og alle brudflader blev ligeledes grundigt afrenset ved brug af træpind og tandbørste. Skår der passede sammen, blev herefter sammenlimet med Paraloid B72 i en 30% opløsning i Ethanol/Acetone. Skårene der blev sammenlimet, blev under tørringen sammenholdt af malertap, der efter tørring blev fjernet og evt. rester af taplim blev fjernet med Acetone. Efterfølgende blev alle mikrofrakturer i overfladen samt brudfladen af skårende, konsolideret ved indsprøjtning med en tynd nål af Paraloid B72 i en 5% opløsning med Ethanol/Acetone, og evt. spild blev afrenset med vatpind fugtet med Acetone. Lufthuller og sprækker i sammenlimningen af skårende blev ligeledes repareret ved indsprøjtning af 5% Paraloid B72 i Ethanol/Acetone. Alle delene blev herefter pakket i en syrefri æske med syrefrit sikepapir, de mindre skår og fragmenter blev inden pakning i æsken pakket</p>							

i poser for at forhindre, at disse dele bortkommer.

Undersøkelser, analyser

Håndtering og opbevaring:

Genstanden bør opbevares ved et stabilt klima med en relativ luftfugtighed (RF) på mellem 45 og 55%, og uden større udsving i RF (+/-5%). RF må på intet tidspunkt komme under 40%, da dette kan føre til udtørringskader som yderligere mikrofrakturering. RF må ligeledes heller ikke overstige 65%, da dette kan medføre mikrobielvækst og skadedyrsangreb.

Genstanden bør håndteres ved brug af handsker, da organiske syre i huden kan føre til nedbrydning af genstandsoverfladen. Herudover bør genstanden håndteres med forsigtighed, da mikrofrakturer i genstanden udgøre svage punkter i genstandsopbygningen, og den derfor er mere udsat for frakturering.

Tegninger/bilder

Fotografi:

- Før konservering.



- Efter konservering



Røntgenoptak:

Der er ikke taget røntgen af denne genstand

Materialforbruk:

- 30% Paraloid B72 i Ethanol/Acetone
- 5% Paraloid B72 i Ethanol/Acetone
- Acetone

Konserveringsrapport

Arkeologisk museum Universitetet i Stavanger				Start dato 17.04.2018		Avsluttet dato 12.06.2018					
				Konservator: Louise Monica Tandrup Jensen							
				Gjenstand/motiv/signatur/bumerke Lerskår				Eier/Institusjon Arkeologisk museum Universitetet i Stavanger			
I.D. nr. 2AS1277				Adresse Arkeologisk museum Universitetet i Stavanger Peder Klows gate 30A 4036 Stavanger							
Materiale: Lerskår: <ul style="list-style-type: none">- 1 stort lerskår, L: 11,5 cm, B: 8,4 cm- 1 mellomstort lerskår, L: 6,9 cm, B: 6,4 cm- 4 mellomstørrelse lerskår, L mellom: 4,8-5,9 cm, B mellom: 2,8-3,0 cm- 4 små lerskår, L mellom: 2,1-4,4 cm, B mellom: 1,5-2,2 cm- 1 pose med helt små skårfragmenter				Kontaktperson Trond Meling							
				Lengde (L): Mellom: 2,1 – 11,5 cm		Bredde (B): Mellom: 1,5 – 8,4 cm		Dybde (D): Mellom: 0,6 – 1,0 cm		Vekt (V): Mellom: 2,2 – 87,7 g	
Fotografier/Røntgen/UV/IR											
Fotografi: <ul style="list-style-type: none">- Før konservering 3 stk. af div. forskjellige skår.- Efter konservering 2 stk. af div. forskjellige skår og 1 med gråkort til billedredigering. Røntgenopptak: <ul style="list-style-type: none">- Der er ikke taget røntgen af denne gjenstand											
Beskrivelse av gjenstand (originale materialer og teknologi): <p>Genstanden består av 10 lerskår og en del helt små skårfragmenter, skårene passer ikke sammen til et sammenhengende lerkar, men ud fra lerstruktur, branding, farve, densitet og bevaringstilstand er det tydeligt, at alle skårende stammer fra samme lerkar. Det oprindelig lerkar har været et glittet lerkar, og derfor er der under nedbrydningen sket en spaltning af den originale overflade fra lerskårene. Dette skyldes, at lerskårene består hovedsageligt af en meget grovkornet ler med flere større sten i, og den originale overflade består af en meget finkornet ler.</p> <p>Det største af skårene er sammenlimet af 8 mindre skår, og har herudover flere mikrofrakturer, der dog ikke har ført til komplette brud af lerskåret. Den originale overflade er, på det meste af ydersiden af skåret, fraspaltet og kun bevaret på et meget lille område af skåret, men er på indersiden af skåret velbevaret over et større område, men der ses dog lidt nedbrydning af overfladen i den smalle ende af skåret. Skåret har en længde på 11,5 cm, en brede på 8,4 cm, en dybde på 0,8 cm og en vægt på 87,7 g.</p> <p>Det mellemstore skår består af 4 større skår, der er sammenlimet samt nogle mindre skårfragmenter. Dette skår har også flere mikrofrakturer særligt i tværsnittet af lerskåret, hvor der ikke er sket en komplet frakturering af lerskåret. Den originale overflade er på dette skår yderst dårligt bevaret, hvor der på ydersiden af skåret ikke er bevaret noget af den originale overflade, og kun ganske lidt af den originale overflade på indersiden af skåret. Skåret har en længde på 6,9 cm, en brede på 6,4 cm, en dybde på 0,8 cm og en vægt på 38,2 g.</p> <p>Det første af de mellemstørrelse skår er et aflangt skår, der er sammenlimet af 3 mindre skår og 2 skårfragmenter, og der ses i tværsnittet af skåret flere mikrofrakturer. Skåret har på den ene side en meget glat overflade, der ikke med sikkerhed kan bestemmes til at være den originale overflade. Overfladen på den anden side af dette skår er meget grov, og der er på denne side ikke bevaret noget af den originale overflade. Dette skår har en længde på 5,8 cm, en brede på 2,8 cm, en dybte på 0,8 cm og en vægt på 12,6 g. Det andet af de mellemstørrelse skår er ligeledes et aflangt skår, men er spidst i den ene ende, og det har også en del mikrofrakturering i tværsnitte af skåret. Skåret består af 2 mindre skår og et skårfragment, der er sammenlimet, det har en meget glat overflade på den ene side, der kunne være en del af den originale overflade, og der ses i den spidse ende ligeledes på denne side nogle mindre riller. Disse kan være en del af noget ornamentik, men da det er over et meget lille område, kan dette ikke afgøres med sikkerhed, da det også kan være en fejl eller skade på overfladen. Skåret har en længde på 5,9 cm, en brede på 2,8 cm, en dybte på 0,7 cm og en vægt på 11,2 g. Det tredje af de mellemstørrelse skår er et tilnærmelsesvist trapetsformet skår bestående af 1 større skår og 4 mindre skårfragmenter, og der ses flere mikrofrakturer i tværsnittet af skåret. Skåret har på begge sider en meget glat overflade, der kunne være en del af den originale overflade. Skåret har en længde på 5,0 cm, en brede på 3,0 cm, en dybte på 0,7 cm og en vægt på 11,9 g. Det sidste af de mellemstørrelse skår er en del af et bundskår, hvor der ses noget af bunden samt noget af siden, skåret er sammenlimet af 1 større skår, 1 mindre skår og 1 skårfragment. Skåret har på ydersiden en velbevaret overflade, der kan være en del af den originale overflade, og det samme ses på de meste af inderside, dog er der her et mindre område, hvor overfladen er slåret af. Skåret har en længde på 4,8 cm, en brede på 2,9 cm, en dybte på 0,9 cm og en vægt på 13,3 g.</p> <p>Det første af de små skår er et sammenlimet skår bestående af 3 mindre skår. Det har en glat overflade på den ene side, der kan være en del af den originale overflade, og en meget grov overflade på den anden side, hvor der ikke er bevaret noget af den originale overflade. Skåret har en længde på 4,4 cm, en brede på 2,2 cm, en dybte på 0,6 cm og en vægt på 5,3 g. Det andet af de små skår er et aflangt skår, der er spidst i den ene ende, og som har en glat overflade på begge sider af skåret, der kan være en del af den originale overflade. Skåret har en længde på 2,7 cm, en brede på 1,7 cm, en dybte på 0,7 cm og en vægt på 3,4 g. Det tredje af de små skår er et tilnærmelsesvist firkantet skår, som muligvis kunne være et bundskår, det er sammenlimet af 3 mindre skårfragmenter. Skåret har en forholdsvis glat overflade på begge sider, som kunne være en del af den originale overflade. Dette skår har en længde på 2,1 cm, en brede på 1,5 cm, en dybte på 0,7 cm og en vægt på 2,2 g. Det sidste af de små skår er et bundskår med en forholdsvis glat overflade på begge sider af skåret, som kunne være en del af den originale overflade. Skåret har en længde på 3,0 cm, en brede på 2,2 cm, en dybte på 1,0 cm og en vægt på 6,5 g. De helt små skårfragmenter består hovedsageligt af fragmenter slåret af den originale overflade på inder- eller ydersiden, dog er der enkelte kernefragmenter som ikke har noget af den originale overflade på, samt enkelte der har en lille del af både den indre og den ydre overflade.</p>											
Tidligere behandling: Ingen											

Tilstand:

Genstanden havde før konservering flere mikrofrakturer der resulterende i, at skårende flere steder havde en ustabil sammenhængskraft, og der derfor var en forhøjet risiko for yderligere frakturering af skårene.

Efter endt konservering er genstanden mere stabil, men skal dog stadig håndteres med forsigtighed, da mikrofrakturerne stadig er svage punkter i genstandens opbygning.

Behandling:

Genstanden blev bragt ind med en del jord og alle skår blev først frasorteret fra dette hvor efter jorden blev samlet og Trond Meling hentede den til analysering udenfor konserveringslaboratoriet. Alle dele af genstanden blev herefter børstet med en blød pensel, for at afrense alle løstsiddende sediment. Herefter blev de mere fastsiddende sediment fjernet ved brug af træpind og tandbørste, og alle brudflader blev ligeledes grundigt afrenset ved brug af træpind og tandbørste. Skår der passede sammen, blev efterfølgende sammenlimet med Paraloid B72 i en 30% opløsning i Ethanol/Acetone. Skårene der blev sammenlimet, blev under tørringen sammenholdt af malertap, der efter tørring blev fjernet og evt. rester af taplim blev fjernet med Acetone. Efterfølgende blev alle mikrofrakturer i overfladen samt brudfladen af skårene, konsolideret ved indsprøjtning med en tynd nål af Paraloid B72 i en 5% opløsning med Ethanol/Acetone, og evt. spild blev afrenset med vatpind fugtet med Acetone. Lufthuller og sprækker i sammenlimningen af skårende blev ligeledes repareret ved indsprøjtning af 5% Paraloid B72 i Ethanol/Acetone. Alle delene blev herefter pakket i en syrefri æske med syrefrit sikepapir, og skårfragmenterne blev inden pakning i æsken pakket i poser for at forhindre, at disse dele bortkommer.

Undersøkelser, analyser:**Håndtering og opbevaring:**

Genstanden bør opbevares ved et stabilt klima med en relativ luftfugtighed (RF) på mellem 45 og 55%, og uden større udsving i RF (+/-5%). RF må på intet tidspunkt komme under 40%, da dette kan føre til udtøringskader som yderligere mikrofrakturering. RF må ligeledes heller ikke overstige 65%, da dette kan medføre mikrobielvækst og skadedyrsangreb.

Genstanden bør håndteres ved brug af handsker, da organiske syre i huden kan føre til nedbrydning af genstandsoverfladen. Herudover bør genstanden håndteres med forsigtighed, da mikrofrakturer i genstanden udgøre svage punkter i genstandsopbygningen, og den derfor er mere udsat for frakturering.

Tegninger/bilder**Fotografi:**

- Før konservering.



- Efter Konservering.



Røntgenopptak:

Materialforbruk:

- 30% Paraloid B72 i Ethanol/Acetone
- 5% Paraloid B72 i Ethanol/Acetone
- Acetone

Konserveringsrapport

Arkeologisk museum Universitetet i Stavanger				Start dato 17.04.2018		Avsluttet dato 12.06.2018	
				Konservator: Louise Monica Tandrup Jensen			
				Gjenstand/motiv/signatur/bumerke Lerskår			
I.D. nr. 2AS2137				Adresse Arkeologisk museum Universitetet i Stavanger Peder Klows gate 30A 4036 Stavanger			
Materiale: Lerskår: <ul style="list-style-type: none">- 1 randskår, L: 2,1 cm, B: 1,8 cm, D: 0,9 cm, V: 4,5 g- 1 større sideskår. L: 8,3 cm, B: 5,6 cm, D: 1,5 cm, V: 73,6 g				Kontaktperson Trond Meling			
Lengde (L): 2,1 cm og 8,3 cm	Bredde (B): 1,8 cm og 5,6 cm	Dybde (D): 0,9 cm og mellom 1,0-1,5 cm	Vekt (V): 4,5 g og 73,6 g	Periode	Funnsted/Proveniens Varaberg/Skadberg, Sola K G.nr: 32 B.nr:1233-1236		
Fotografier/Røntgen/UV/IR: Fotografi: <ul style="list-style-type: none">- Før konservering 4 stk. af div. forskjellige skår.- Efter konservering 2 stk. af div. forskjellige skår og 1 med gråkort til billedredigering. Røntgenopptak: <ul style="list-style-type: none">- Der er ikke taget røntgen af denne genstand							
Beskrivelse av gjenstand (originale materialer og teknologi): <p>Genstanden består av 2 lerskår, 1 lille randskår og et større sideskår, skårene passer ikke sammen til et sammenhengende lerkar, men ud fra lerstruktur, branding, farve, densitet og bevaringstilstand er det tydeligt, at alle skårende stammer fra samme lerkar. Randskåret er et lille skår, hvor der er en tydelig afrundet rand ved den ene skårkant. Skåret er velbevart, og den originale overflate er intakt på begge sider av skåret. Randskåret har en lengde på 2,1 cm, en brede på 1,8 cm, en dybte på 0,9 cm og en vægt på 4,5 g. Sideskåret er et større skår, der er sammenlimet af 4 små skår, 2 mellestore skår og 1 stort skår. Der er ved sammenlimingen mellom det ene store skår og de andre skår et hak, hvor det er tydeligt, at der mangler et større skår. På det store af de skår, skåret består af ses det, at dybten av skåret er tykker i den ene ende end den anden. Dette kunne indikere, at dette sideskår er et skår fra den nedre del af det oprindelige lerkar. Skåret har på indersiden, samt på store dele af ydersiden, en velbevart original overflate, dog ses der på ydersiden et mindre område, hvor den originale overflate er slåret af. Ydermere ses der i tværsnittet av skåret enkelte mikrofrakturer. Det store skår har en lengde på 8,3 cm, en brede på 5,6 cm og en vægt på 73,6 g. Skåret har en dybte på det tykkeste sted på 1,5 cm og på det minste sted, hvor den originale overflate stadig er bevart, en dybte på 1,0 cm</p>							
Tidligere behandling: <p>Der kunne på nogle av skårene, inden behandlingen blev påbegyndt, ses rester av en tidligere limning, men der var ikke nogen medfølgende dokumentation for dette.</p>							
Tilstand: <p>Efter endt konservering er genstanden stabil og uden tegn på aktiv nedbrydning.</p>							
Behandling: <p>Alle dele av genstanden blev først børstet med en blød pensel, for at afrense alle løstsiddende sedimenter. Herefter blev de mere fastsiddende sedimenter fjernet ved brug av tråpind og tandbørste, og alle brudflader blev ligeledes grundigt afrenset ved brug av tråpind og tandbørste. Limrester fra tidligere behandling blev afrenset med Acetone og vatpind. Skår der passede sammen, blev herefter sammenlimet med Paraloid B72 i en 30% oppløsning i Ethanol/Acetone. Skårene der blev sammenlimet, blev under tørringen sammenholdt av malertap, der efter tørring blev fjernet og evt. rester av taplim blev fjernet med Acetone. Efterfølgende blev alle mikrofrakturer i skårene, konsolideret ved indsprøjdning med en tynd nål av Paraloid B72 i en 5% oppløsning med Ethanol/Acetone, og evt. spild blev afrenset med vatpind fugtet med Acetone. Lufthuller og sprækker i sammenlimingen av skårende blev ligeledes reparert ved indsprøjdning av 5% Paraloid B72 i Ethanol/Acetone. Alle delene blev herefter pakket i en syrefri æske med syrefrit sikepapir.</p>							
Undersøkelser, analyser:							
Håndtering og opbevaring: <p>Genstanden bør opbevares ved et stabilt klima med en relativ luftfugtighed (RF) på mellom 45 og 55%, og uden større udsving i RF (+/-5%). RF må på intet tidspunkt komme under 40%, da dette kan føre til udtørringskader som yderligere mikrofrakturering. RF må ligeledes heller ikke overstige 65%, da dette kan medføre mikrobielvækst og skadedyrsangreb. Genstanden bør håndteres ved brug av handsker, da organiske syre i huden kan føre til nedbrydning av genstandsoverfladen. Herudover bør genstanden håndteres med forsigtighed, da mikrofrakturer i genstanden udgøre svage punkter i genstandsopbygningen, og den derfor er mere utsat for frakturering.</p>							
Tegninger/bilder Fotografi:							

- Før konservering



- Efter konservering.



Røntgenopptak:

Der er ikke taget røntgen af denne genstand

Materialforbruk:

- 30% Paraloid B72 i Ethanol/Acetone
- 5% Paraloid B72 i Ethanol/Acetone
- Acetone



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 17025:2005 Accredited Test Results: Testing results recognized by all Signatories to the ILAC Mutual Recognition Arrangement

May 16, 2018

Mr. Trond Meling
Arkeologisk Museum
Universitetet i Stavanger
Stavanger, 4036
Norway

RE: Radiocarbon Dating Results

Dear Mr. Meling,

Enclosed are the radiocarbon dating results for 12 samples recently sent to us. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable. The Conventional Radiocarbon Ages have all been corrected for total fractionation effects and where applicable, calibration was performed using 2013 calibration databases (cited on the graph pages).

The web directory containing the table of results and PDF download also contains pictures, a cvs spreadsheet download option and a quality assurance report containing expected vs. measured values for 3-5 working standards analyzed simultaneously with your samples.

Reported results are accredited to ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 standards and all chemistry was performed here in our laboratory and counted in our own accelerators here. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained to strict protocols of the ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 program participated in the analyses.

As always Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result. The reported $\delta^{13}C$ values were measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). They are NOT the AMS $\delta^{13}C$ which would include fractionation effects from natural, chemistry and AMS induced sources.

When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples.

Our invoice has been sent separately. Thank you for your prior efforts in arranging payment. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact us.

Sincerely ,

Darden Hood
Digital signature on file



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Trond Meling
Arkeologisk Museum

Report Date: May 16, 2018
Material Received: May 09, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
Beta - 493911	Varaberg 2017/07-39	2190 +/- 30 BP IRMS δ13C: -23.6 o/oo

(95.4%) 361 - 178 cal BC(2310 - 2127 cal BP)

Submitter Material: Seeds
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 76.14 +/- 0.28 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.7614 +/- 0.0028
D14C: -238.62 +/- 2.84 o/oo
Δ14C: -244.86 +/- 2.84 o/oo(1950:2,018.00)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2170 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Trond Meling
Arkeologisk Museum

Report Date: May 16, 2018
Material Received: May 09, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
Beta - 493912	Varaberg, 2017/07-45	2430 +/- 30 BP IRMS δ13C: -23.8 o/oo

(69.2%) 590 - 405 cal BC(2539 - 2354 cal BP)
(19.6%) 750 - 683 cal BC(2699 - 2632 cal BP)
(6.6%) 668 - 639 cal BC(2617 - 2588 cal BP)

Submitter Material: Seeds
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 73.90 +/- 0.28 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.7390 +/- 0.0028
D14C: -261.04 +/- 2.76 o/oo
Δ14C: -267.09 +/- 2.76 o/oo(1950:2,018.00)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2410 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Trond Meling
Arkeologisk Museum

Report Date: May 16, 2018
Material Received: May 09, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
Beta - 493913	Varaberg, 2017/07-52	2250 +/- 30 BP IRMS δ13C: -23.9 o/oo

(64.1%) 321 - 206 cal BC(2270 - 2155 cal BP)
(31.3%) 395 - 347 cal BC(2344 - 2296 cal BP)

Submitter Material: Seeds
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 75.57 +/- 0.28 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.7557 +/- 0.0028
D14C: -244.29 +/- 2.82 o/oo
Δ14C: -250.48 +/- 2.82 o/oo(1950:2,018.00)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2230 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Trond Meling
Arkeologisk Museum

Report Date: May 16, 2018
Material Received: May 09, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
Beta - 493914	Varaberg, 2017/07-29	2170 +/- 30 BP IRMS δ13C: -22.2 o/oo

(92.9%) 360 - 156 cal BC(2309 - 2105 cal BP)
(2.5%) 134 - 116 cal BC(2083 - 2065 cal BP)

Submitter Material: Seeds
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 76.33 +/- 0.29 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.7633 +/- 0.0029
D14C: -236.73 +/- 2.85 o/oo
Δ14C: -242.98 +/- 2.85 o/oo(1950:2,018.00)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2120 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Trond Meling
Arkeologisk Museum

Report Date: May 16, 2018
Material Received: May 09, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	

Beta - 493915	Varaberg, 2017/07-19	2180 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -23.4 o/oo
----------------------	-----------------------------	-----------------------	------------------------------

(95.4%) 361 - 168 cal BC(2310 - 2117 cal BP)

Submitter Material: Seeds
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
 Analyzed Material: Charred material
 Analysis Service: AMS-Standard delivery
 Percent Modern Carbon: 76.23 +/- 0.28 pMC
 Fraction Modern Carbon: 0.7623 +/- 0.0028
 D14C: -237.68 +/- 2.85 o/oo
 Δ14C: -243.92 +/- 2.85 o/oo(1950:2,018.00)
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2150 +/- 30 BP
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Trond Meling
Arkeologisk Museum

Report Date: May 16, 2018
Material Received: May 09, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
Beta - 493916	Varaberg 2017/07-59	2410 +/- 30 BP IRMS δ13C: -24.3 o/oo

(81.3%) 549 - 401 cal BC(2498 - 2350 cal BP)
(11.2%) 739 - 688 cal BC(2688 - 2637 cal BP)
(2.9%) 664 - 647 cal BC(2613 - 2596 cal BP)

Submitter Material: Seeds
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 74.08 +/- 0.28 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.7408 +/- 0.0028
D14C: -259.19 +/- 2.77 o/oo
Δ14C: -265.26 +/- 2.77 o/oo(1950:2,018.00)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2400 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Trond Meling
Arkeologisk Museum

Report Date: May 16, 2018
Material Received: May 09, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)
-------------------	--------------------	---	--

Beta - 493917	Varaberg, 2017/07-61	2160 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -22.4 o/oo
----------------------	-----------------------------	-----------------------	------------------------------

(55.3%) 259 - 108 cal BC(2208 - 2057 cal BP)
(40.1%) 358 - 279 cal BC(2307 - 2228 cal BP)

Submitter Material: Seeds
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 76.42 +/- 0.29 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.7642 +/- 0.0029
D14C: -235.78 +/- 2.85 o/oo
Δ14C: -242.04 +/- 2.85 o/oo(1950:2,018.00)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2120 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Trond Meling
Arkeologisk Museum

Report Date: May 16, 2018
Material Received: May 09, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 493918	Varaberg, 2017/07-23	2200 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -23.1 o/oo

(95.4%) 366 - 192 cal BC(2315 - 2141 cal BP)

Submitter Material: Seeds
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 76.04 +/- 0.28 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.7604 +/- 0.0028
D14C: -239.57 +/- 2.84 o/oo
Δ14C: -245.80 +/- 2.84 o/oo(1950:2,018.00)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2170 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Trond Meling
Arkeologisk Museum

Report Date: May 16, 2018
Material Received: May 09, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)
-------------------	--------------------	---	--

Beta - 493920	Varaberg, 2017/07-12	2360 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -25.7 o/oo
----------------------	-----------------------------	-----------------------	------------------------------

(94.2%) 522 - 383 cal BC(2471 - 2332 cal BP)
(1.2%) 536 - 528 cal BC(2485 - 2477 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 74.54 +/- 0.28 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.7454 +/- 0.0028
D14C: -254.57 +/- 2.78 o/oo
Δ14C: -260.67 +/- 2.78 o/oo(1950:2,018.00)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2370 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Trond Meling
Arkeologisk Museum

Report Date: May 16, 2018
Material Received: May 09, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)
-------------------	--------------------	---	--

Beta - 493921	Varaberg, 2017/07-57	2280 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -27.3 o/oo
----------------------	-----------------------------	-----------------------	------------------------------

(60.1%)	403 - 352 cal BC(2352 - 2301 cal BP)
(33.5%)	297 - 228 cal BC(2246 - 2177 cal BP)
(1.8%)	221 - 211 cal BC(2170 - 2160 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
 Analyzed Material: Charred material
 Analysis Service: AMS-Standard delivery
 Percent Modern Carbon: 75.29 +/- 0.28 pMC
 Fraction Modern Carbon: 0.7529 +/- 0.0028
 D14C: -247.11 +/- 2.81 o/oo
 Δ14C: -253.27 +/- 2.81 o/oo(1950:2,018.00)
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2320 +/- 30 BP
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -23.6$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493911**

Conventional radiocarbon age **2190 \pm 30 BP**

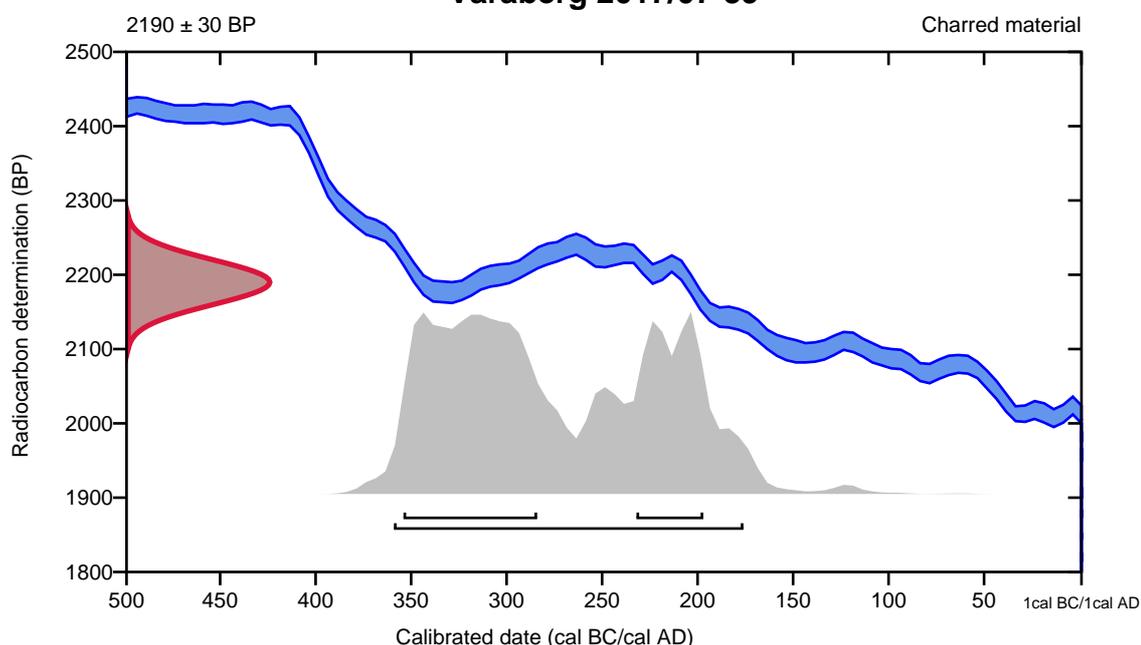
95.4% probability

(95.4%) 361 - 178 cal BC (2310 - 2127 cal BP)

68.2% probability

(46.3%) 356 - 286 cal BC (2305 - 2235 cal BP)
(21.9%) 234 - 199 cal BC (2183 - 2148 cal BP)

Varaberg 2017/07-39



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -23.8$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493912**

Conventional radiocarbon age **2430 \pm 30 BP**

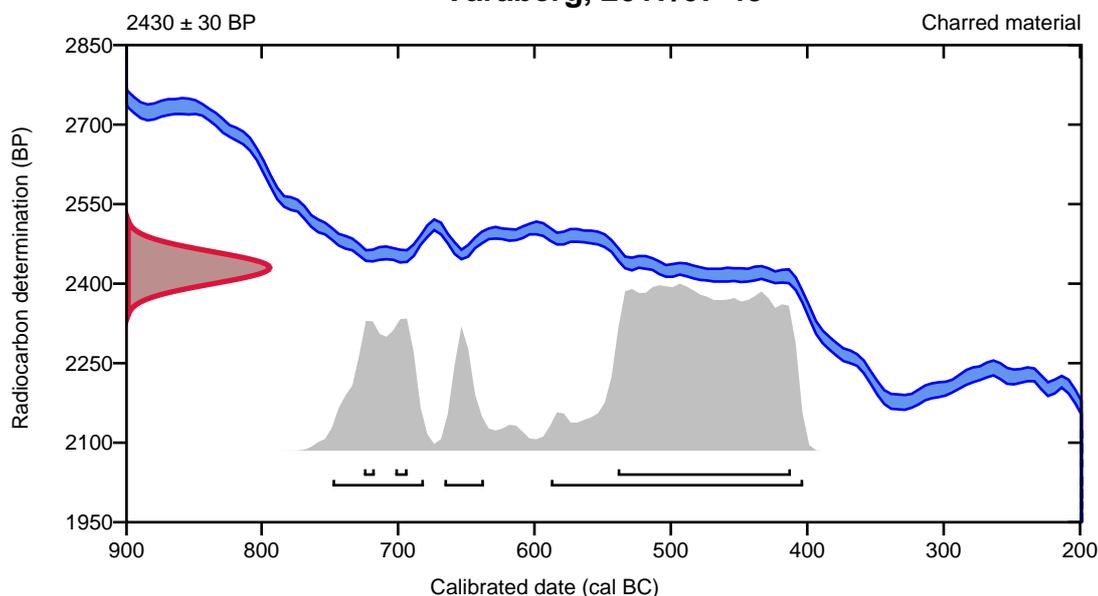
95.4% probability

(69.2%)	590 - 405 cal BC	(2539 - 2354 cal BP)
(19.6%)	750 - 683 cal BC	(2699 - 2632 cal BP)
(6.6%)	668 - 639 cal BC	(2617 - 2588 cal BP)

68.2% probability

(61.5%)	541 - 414 cal BC	(2490 - 2363 cal BP)
(3.7%)	704 - 695 cal BC	(2653 - 2644 cal BP)
(3%)	727 - 719 cal BC	(2676 - 2668 cal BP)

Varaberg, 2017/07-45



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -23.9$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493913**

Conventional radiocarbon age **2250 \pm 30 BP**

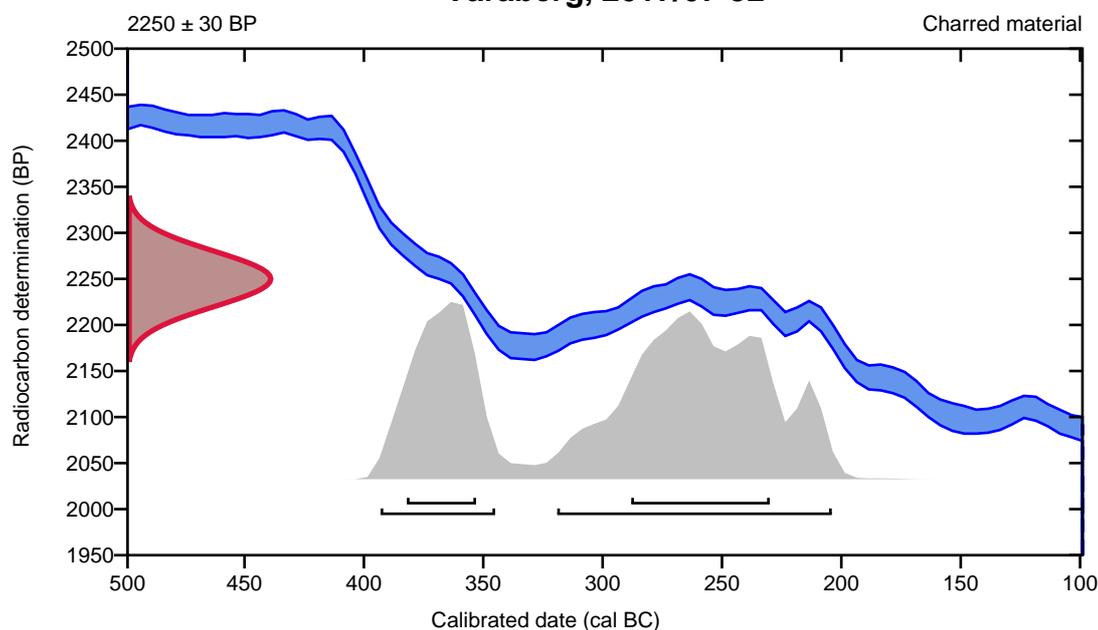
95.4% probability

(64.1%)	321 - 206 cal BC	(2270 - 2155 cal BP)
(31.3%)	395 - 347 cal BC	(2344 - 2296 cal BP)

68.2% probability

(43.7%)	290 - 232 cal BC	(2239 - 2181 cal BP)
(24.5%)	384 - 355 cal BC	(2333 - 2304 cal BP)

Varaberg, 2017/07-52



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -22.2$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493914**

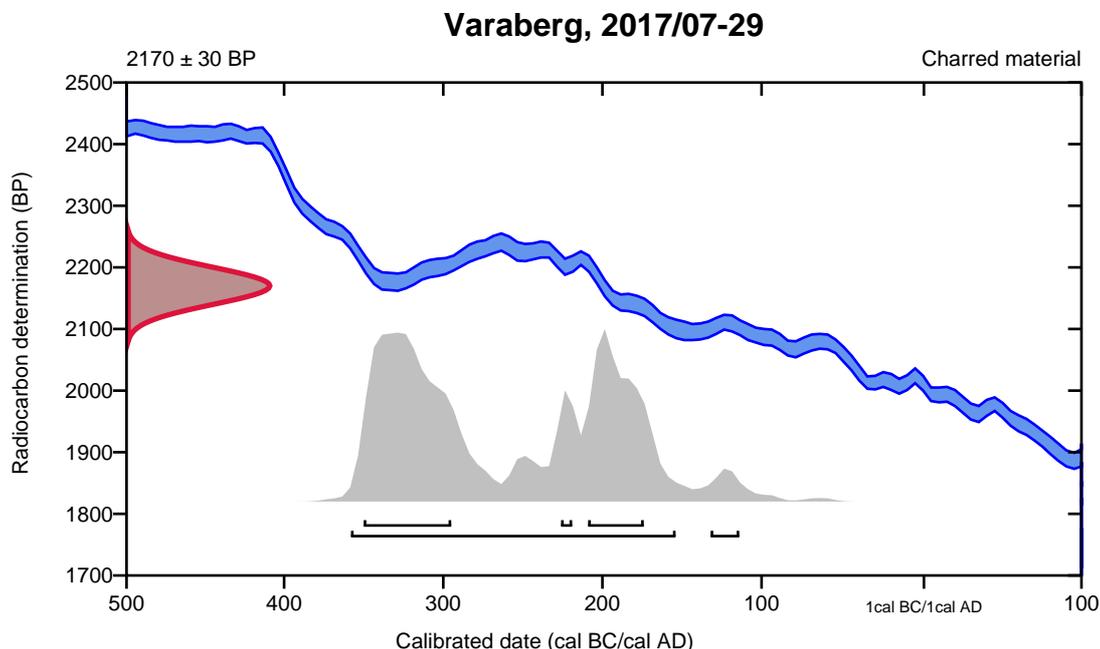
Conventional radiocarbon age **2170 \pm 30 BP**

95.4% probability

(92.9%)	360 - 156 cal BC	(2309 - 2105 cal BP)
(2.5%)	134 - 116 cal BC	(2083 - 2065 cal BP)

68.2% probability

(40.2%)	352 - 297 cal BC	(2301 - 2246 cal BP)
(24.3%)	211 - 176 cal BC	(2160 - 2125 cal BP)
(3.7%)	228 - 221 cal BC	(2177 - 2170 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -23.4$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493915**

Conventional radiocarbon age **2180 ± 30 BP**

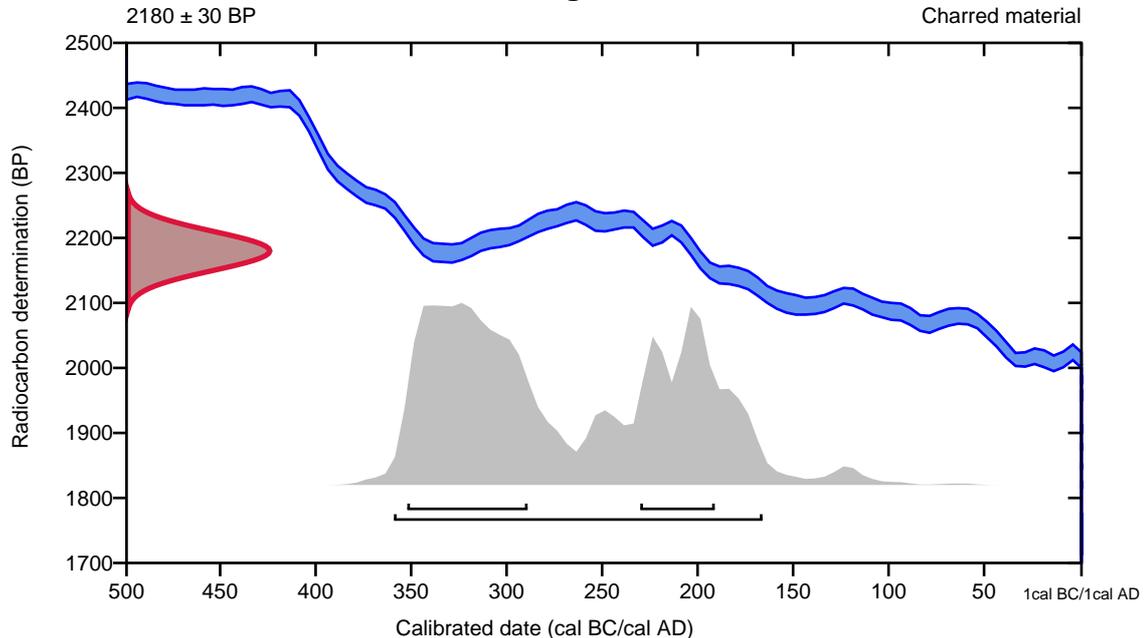
95.4% probability

(95.4%) 361 - 168 cal BC (2310 - 2117 cal BP)

68.2% probability

(44.7%) 354 - 291 cal BC (2303 - 2240 cal BP)
(23.5%) 232 - 193 cal BC (2181 - 2142 cal BP)

Varaberg, 2017/07-19



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}C = -24.3$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493916**

Conventional radiocarbon age **2410 \pm 30 BP**

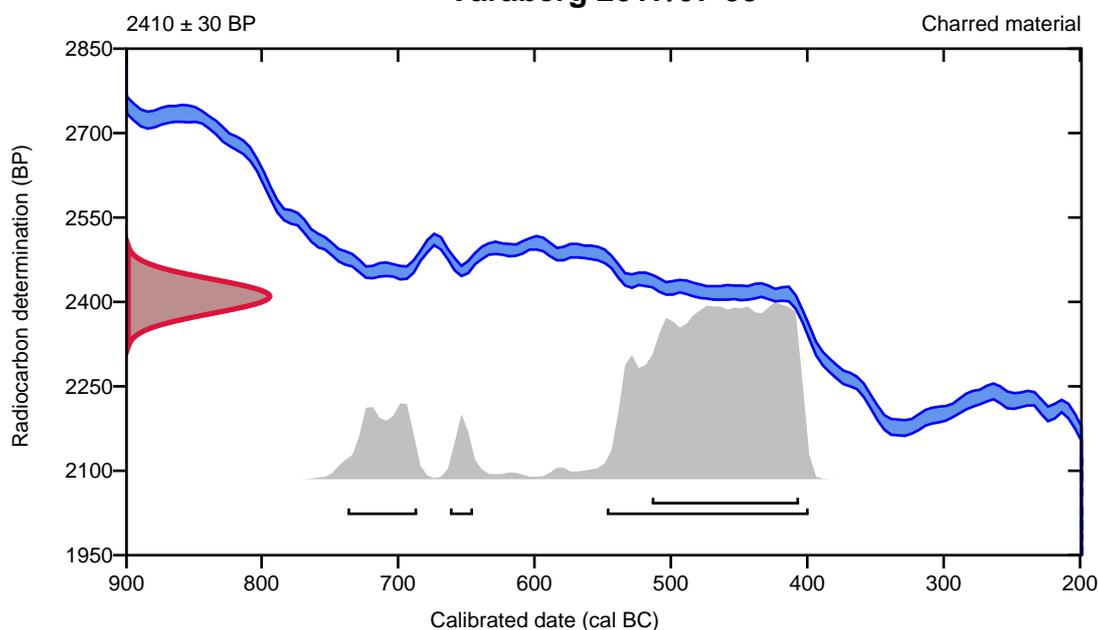
95.4% probability

(81.3%)	549 - 401 cal BC	(2498 - 2350 cal BP)
(11.2%)	739 - 688 cal BC	(2688 - 2637 cal BP)
(2.9%)	664 - 647 cal BC	(2613 - 2596 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	516 - 408 cal BC	(2465 - 2357 cal BP)
---------	------------------	----------------------

Varaberg 2017/07-59



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -22.4$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493917**

Conventional radiocarbon age **2160 ± 30 BP**

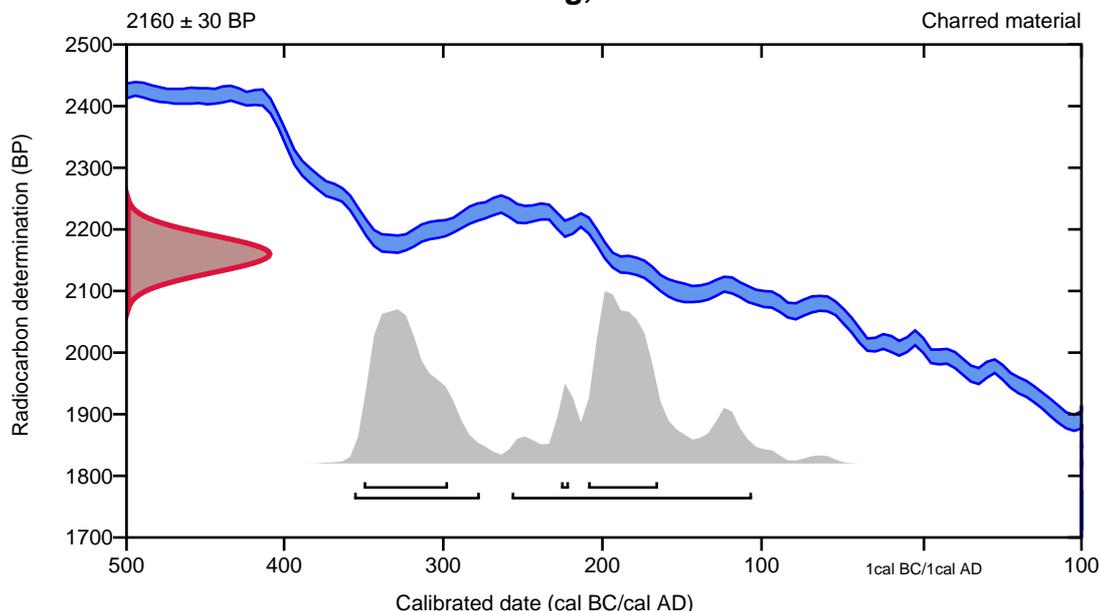
95.4% probability

(55.3%)	259 - 108 cal BC	(2208 - 2057 cal BP)
(40.1%)	358 - 279 cal BC	(2307 - 2228 cal BP)

68.2% probability

(34%)	352 - 299 cal BC	(2301 - 2248 cal BP)
(32.4%)	211 - 167 cal BC	(2160 - 2116 cal BP)
(1.9%)	228 - 223 cal BC	(2177 - 2172 cal BP)

Varaberg, 2017/07-61



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -23.1$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493918**

Conventional radiocarbon age **2200 ± 30 BP**

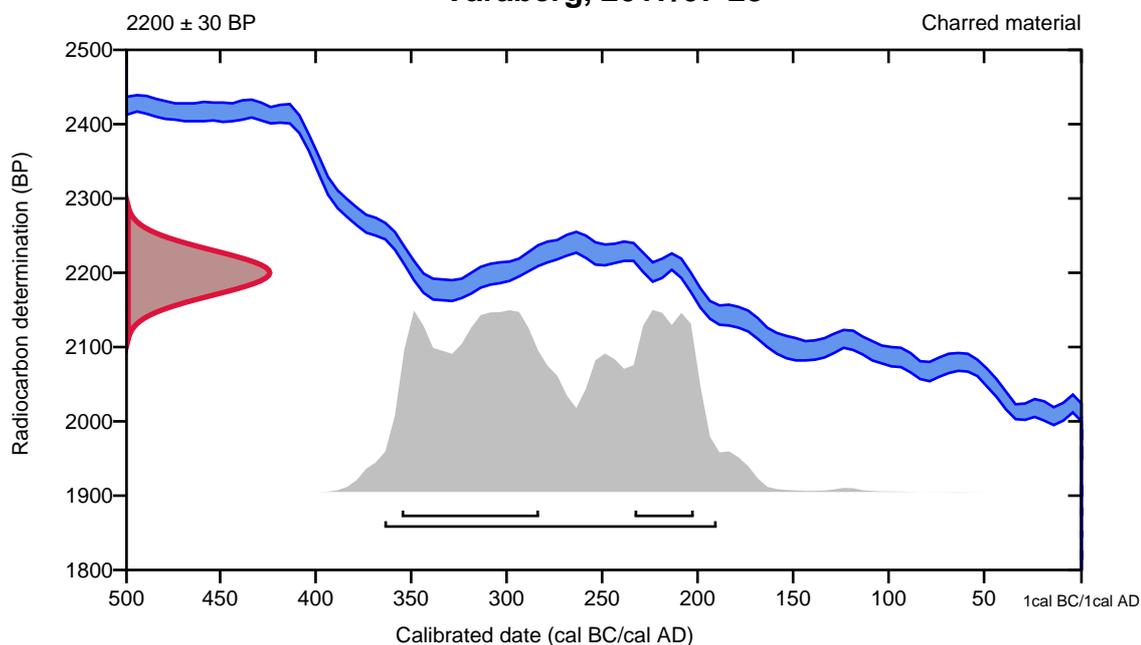
95.4% probability

(95.4%) 366 - 192 cal BC (2315 - 2141 cal BP)

68.2% probability

(47%) 357 - 285 cal BC (2306 - 2234 cal BP)
(21.2%) 235 - 204 cal BC (2184 - 2153 cal BP)

Varaberg, 2017/07-23



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -27.5$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493919**

Conventional radiocarbon age **3000 \pm 30 BP**

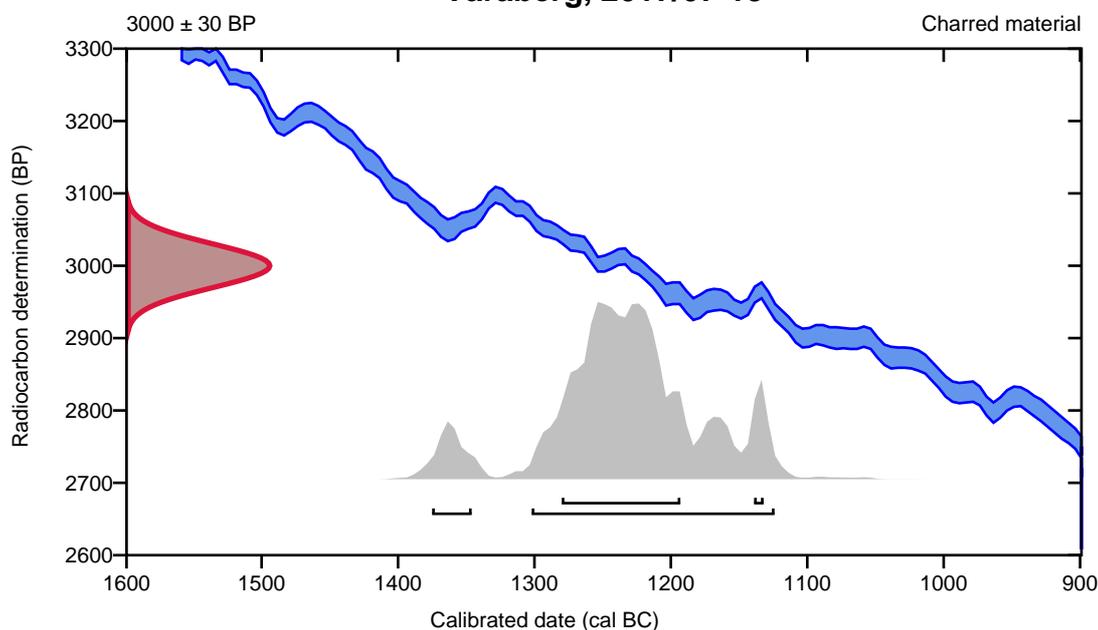
95.4% probability

(89.4%)	1304 - 1126 cal BC	(3253 - 3075 cal BP)
(6%)	1377 - 1348 cal BC	(3326 - 3297 cal BP)

68.2% probability

(64.6%)	1282 - 1195 cal BC	(3231 - 3144 cal BP)
(3.6%)	1141 - 1134 cal BC	(3090 - 3083 cal BP)

Varaberg, 2017/07-13



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.7$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493920**

Conventional radiocarbon age **2360 \pm 30 BP**

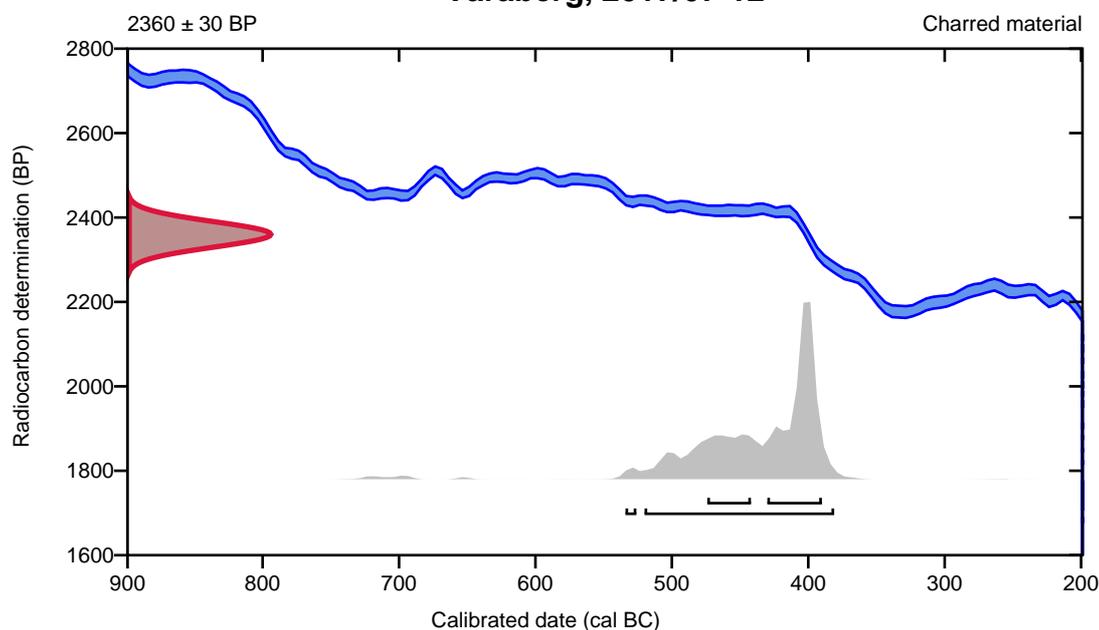
95.4% probability

(94.2%)	522 - 383 cal BC	(2471 - 2332 cal BP)
(1.2%)	536 - 528 cal BC	(2485 - 2477 cal BP)

68.2% probability

(49.1%)	432 - 392 cal BC	(2381 - 2341 cal BP)
(19.1%)	476 - 444 cal BC	(2425 - 2393 cal BP)

Varaberg, 2017/07-12



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -27.3$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493921**

Conventional radiocarbon age **2280 \pm 30 BP**

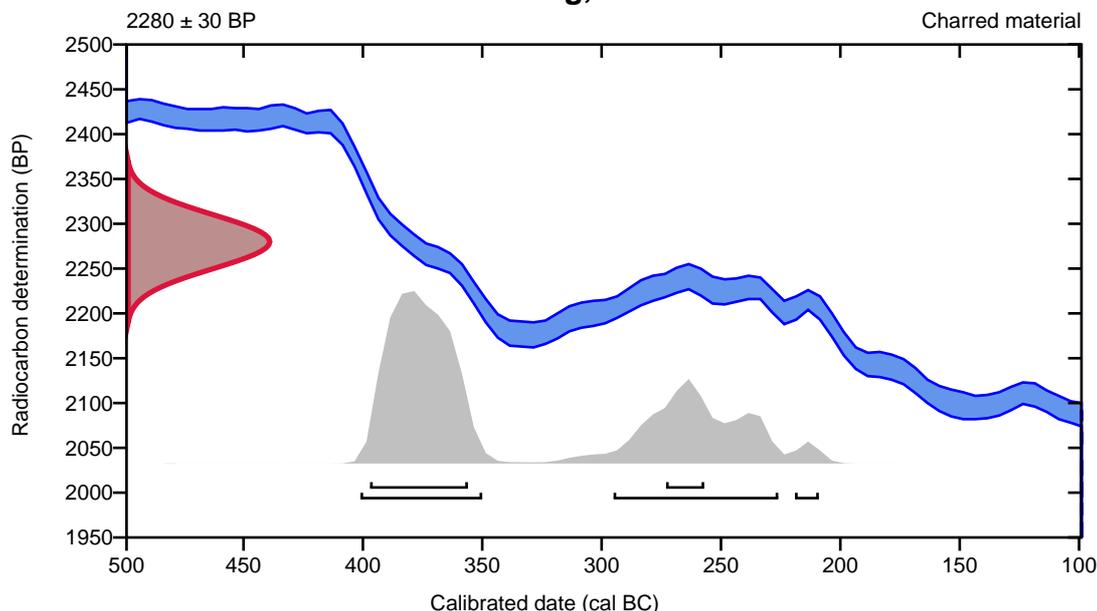
95.4% probability

(60.1%)	403 - 352 cal BC	(2352 - 2301 cal BP)
(33.5%)	297 - 228 cal BC	(2246 - 2177 cal BP)
(1.8%)	221 - 211 cal BC	(2170 - 2160 cal BP)

68.2% probability

(56.3%)	399 - 358 cal BC	(2348 - 2307 cal BP)
(11.9%)	275 - 259 cal BC	(2224 - 2208 cal BP)

Varaberg, 2017/07-57



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.1$ o/oo)

Laboratory number **Beta-493922**

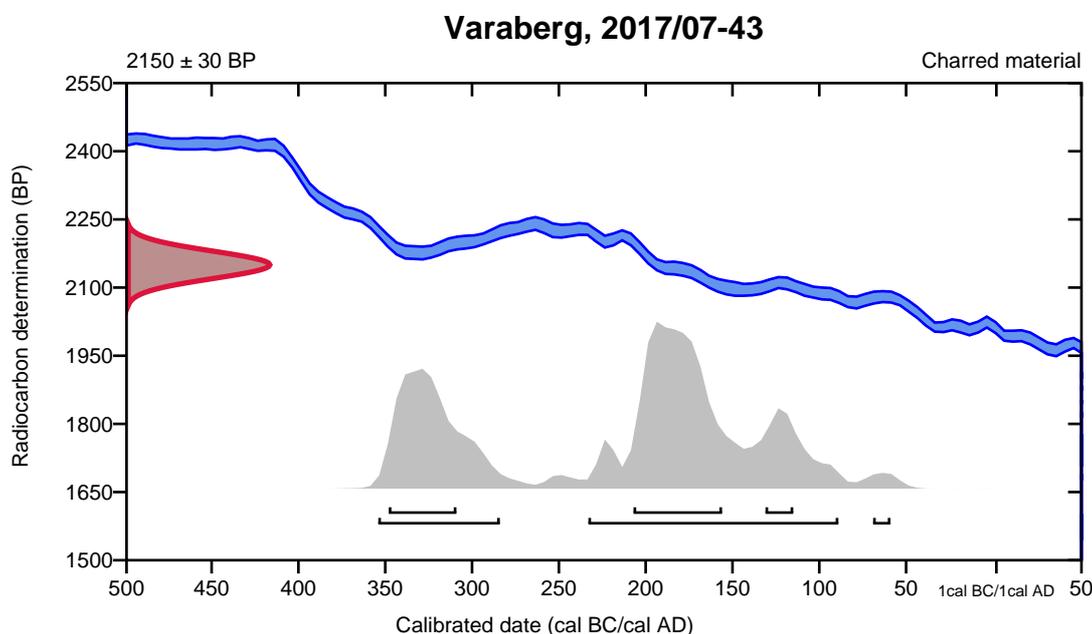
Conventional radiocarbon age **2150 \pm 30 BP**

95.4% probability

(64.3%)	235 - 91 cal BC	(2184 - 2040 cal BP)
(30.2%)	356 - 286 cal BC	(2305 - 2235 cal BP)
(1%)	71 - 61 cal BC	(2020 - 2010 cal BP)

68.2% probability

(38.9%)	209 - 158 cal BC	(2158 - 2107 cal BP)
(22.3%)	350 - 311 cal BC	(2299 - 2260 cal BP)
(7%)	133 - 117 cal BC	(2082 - 2066 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).



Quality Assurance Report

This report provides the results of reference materials used to validate radiocarbon analyses prior to reporting. Known-value reference materials were analyzed quasi-simultaneously with the unknowns. Results are reported as expected values vs measured values. Reported values are calculated relative to NIST SRM-4990B and corrected for isotopic fractionation. Results are reported using the direct analytical measure percent modern carbon (pMC) with one relative standard deviation. Agreement between expected and measured values is taken as being within 2 sigma agreement (error x 2) to account for total laboratory error.

Report Date: May 16, 2018
Submitter: Mr. Trond Meling

QA MEASUREMENTS

Reference 1

Expected Value: 0.49 +/- 0.10 pMC

Measured Value: 0.51 +/- 0.04 pMC

Agreement: Accepted

Reference 2

Expected Value: 129.41 +/- 0.06 pMC

Measured Value: 129.43 +/- 0.37 pMC

Agreement: Accepted

Reference 3

Expected Value: 96.69 +/- 0.50 pMC

Measured Value: 96.72 +/- 0.30 pMC

Agreement: Accepted

COMMENT: All measurements passed acceptance tests.

Validation:

Date: May 16, 2018