



Arkeologisk og botanisk undersøkelse av hus i Bergevik. Berge gnr. 37 bnr. 1, Forsand kommune, Rogaland.

Barbro Dahl
Jon R. Husvegg
Eli-Christine Soltvedt
Eva Schaller Åhrberg

Journalnummer: 1999/7610
Prosjektnummer: OF-10311
Intrasisprosjekt: Am_2013_007

Dato: 08.09.2017
Sidetall: 70

Oppdragsgiver: Forsand Byggservice AS

Stikkord: Langhus
Yngre jernalder
Eldre jernalder
Bronsealder

Oppdragsrapport 2017/14
Universitetet i Stavanger,
Arkeologisk museum,
Avdeling for fornminnevern

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

Stavanger 2017



Universitetet
i Stavanger

Arkeologisk museum

Innberetning til topografisk arkiv



Universitetet
i Stavanger

Arkeologisk museum

Kommune: Forsand
Gardsnavn: Berge
Gnr: 37
Bnr: 1
Lokalitetsnavn: Bergevik
Tiltakshaver: Forsand Byggservice AS
Adresse: Bergekrossen
4110 Forsand

Sakens navn:	Bergevik	Prosjektnr:	OF-10311
Journalnr:	1999/7610	Askeladden id:	115662 og 115663
Intrasisnr:	Am_2013_007	H.o.h:	27

Aksesjonsnr: 2013/73
Museumsnr: S12983 og S12984
Natvit.journ.nr: 2013/27
Fotonr: SF129636 til SF130600

Befart (dato): 1998
Av:
Feltundersøkelse 02.08.–01.11.2013
Ved: Barbro Dahl, Eva Schaller Åhrberg, Jon Reinhardt Husvegg, Sarita Louzolo, Kjetil Borthheim, Solveig Rødsdalen, Joakim Wintervoll, Irene Selsvold, Audun Selfjord og Gitte Kjeldsen

Gjelder: Utgravning av hus fra jernalder og bronsealder på Berge i forbindelse med boligutbygging.

Innhold:

1. SAMMENDRAG	4
2 INNLEDNING	5
2.1 BELIGGENHET	5
2.2 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	6
2.3. REGISTRERTE KULTURMINNER I OMRÅDET	7
2.3.1 I PLANOMRÅDET	7
2.3.2 I NÆROMRÅDET	7
3 PROBLEMSTILLINGER OG MÅLSETTING MED UNDERSØKELSEN	10
3.1 MÅLSETTING	10
4 TIDSRUM OG DELTAKERE	11
5 FORMIDLING OG PUBLIKUMSKONTAKT	13
6 METODE	14
6.1 UTGRAVINGAS FORLØP OG BRUK AV ULIKE GRAVETEKNISKE METODER	14
6.2 DOKUMENTASJON	15
6.2.1 INNMÅLING	15
6.2.2 FOTOGRAFERING	15
6.2.3 TEGNING	15
6.2.4 FUNN	15
6.2.5 PRØVEUTTAK	16
7 NATURVITENSKAPELIG MATERIALE (ECS)	16
7.1 INNLEDNING	16
7.2 METODE	16
7.2.1 MAKROFOSSILER	16
7.2.2 TREKULL	17
7.3 RESULTAT	17
7.3.1 Hus I	17
7.3.2 Hus II	18
7.3.3 Hus IIB	20
7.3.4 Hus III	21
7.3.5 Hus V	22
7.3.6 Hus VIII	23
7.3.7 Hus IX	23
7.3.8 Hus X	24
7.4 KULTURHISTORIE OG ØKOLOGI TIL ET UTVALG AV DE IDENTIFISERTE ARTENE	26

8 FUNNMATERIALE	28
9 BESKRIVELSE AV ULIKE ANLEGG	31
9.1 INNLEDNING	31
9.2 FELT 1	33
9.2.1 HUS I	34
9.2.2 HUS II	39
9.2.3 HUS IIB	42
9.2.3 «HUS III»	45
9.2.4 «HUS IV»	48
9.2.5 HUS V	48
9.2.6 Hus VI	51
9.2.7 HUS VIII	53
9.2.8 HUS X	54
9.2.10 Hus XI	56
9.3 FELT 4	57
9.3.1 HUS IX	60
10 TOLKNING AV LOKALITETEN	62
11 PROSJEKTEVALUERING	66
12 LITTERATUR	68

VEDLEGG:

1. KATALOG
2. LISTE OVER VITENSKAPELIGE PRØVER OG MAKROFOSSILANALYSER AV ECS
3. VEDANATOMISK ANALYSE
4. DATERINGSSKJEMAER OG –RESULTATER

1. SAMMENDRAG

På bakgrunn av planlagt boligutbygging på Berge gnr. 37 bnr. 1. i Forsand kommune ble det i 2013 gjennomført en utgraving av Arkeologisk museum, UiS. Det ble åpnet opp et areal på 4220 m² fordelt på to felt på ei stor terrasseflate med vid utsikt over innløpet av Lysefjorden. I tillegg ble det anlagt søkesjakter i hellinga ned mot Bergevik for å avklare om det fantes bevarte spor etter steinalderboplasser. Alle bosettingsspor var avgrenset til den store terrasseflata. 859 stolpehull, 80 groper, 18 staurhull, 18 kokegroper, 15 ildsteder, ti grøfter, fem steinansamlinger, tre kullkonsentrasjoner, ei veggrøft og et dyretråkk tolkes som spor etter ni bygninger fra bronse- og jernalder.

Bosettingsflata var dominert av et stort hus fra yngre romertid som med en lengde på 67 meter strekker seg over hele feltet. Den nordlige delen av Hus I var kuttet og sterkt forstyrret av et masseuttak. I samme område ble det også funnet spor etter to andre treskipa bygninger som overlappet med Hus I (Hus VIII og X). I sørlig ende av Hus I ble det funnet bevarte spor etter en ytre endevegg av stein. Inne i huset og langs ytterveggen ble det påvist hardtrampa, større steinpakninger tolket som spor etter dyrenes bevegelser fra fjøs til beiteområder mot sørøst. En mindre bygning ble funnet på nordsida av Hus I (Hus VI).

Åtte meter sør for Hus I var ei samling bygninger anlagt på samme sted gjennom hele jernalderen (Hus II, IIB, V og XI). I dette området ble det også funnet bevarte spor etter bygningenes vegger. Mens Hus V har gitt dateringer til førromersk jernalder, har Hus II dateringer til yngre jernalder, da hovedsakelig merovingertid. Hus II er tolket til å ha hatt flere faser og hele sju ildsteder var anlagt på rekke i bygningens nordlige del. Lengst nordøst på terrasseflata ble det funnet en bygning datert til inngangen av merovingertid (Hus IX).

Undersøkelsens målsetting var å dokumentere og datere bosettingssporene for å få fram sikre hus og kunnskap om deres konstruksjon, bruk og relasjoner. Ni sikre hus fra bronse- og jernalder er dokumentert i Bergevik. Dateringene viser et spenn fra overgangen mellom yngre steinalder og eldre bronsealder til og med vikingtid. Tidsspennet er til sammenligning videre enn bosettinga på Forsandmoen som er datert fra eldre bronsealder periode II til inngangen av merovingertid (BC 1500-600 AD). De to bygningene med dateringer til yngre jernalder kan trekkes fram som et særs interessant resultat fra utgravinga i Bergevik. Mens Hus IX er datert til overgangen mellom folkevandringstid og merovingertid, i likhet med de yngste dateringene fra Forsandmoen, representerer Hus II bosetting på Forsand etter at landsbyen på Forsandmoen er forlatt.

En annen målsetting ved undersøkelsen var å utføre makrofossilanalyser for å få et innblikk i hvilke planter som har vært nyttet/dyrket på stedet og avdekke funksjonsområder i husene. I forbindelse med prosjektet ble det tatt ut 169 naturvitenskapelige prøver. 95 av prøvene er analysert (se vedlegg 2B). Det er ikke funnet stor tetthet av korn i noen av strukturene og de fleste kornene er skadet og dårlig bevart. Agnekledd bygg, naken bygg, hvete, havre og rug er identifisert. Det foreligger fire korndateringer fra Bergevik som er innenfor tidsrommet AD350-950. Ellers viser dateringene et spenn fra siste del av yngre steinalder til og med vikingtid der de fleste periodene er representert.

2 INNLEDNING

2.1 BELIGGENHET



Figur 1: Kart over Berge i Forsand.

Lokaliteten ligger strategisk til på ei høytliggende terrasseflate på Forsandneset med utsikt over møtepunktet mellom Høgsfjorden og Lysefjorden. Gården Berge ligger på den nordligste delen av en moreneavsetning om lag 0,6 km fra munningen av, og på østsiden av, Lysefjorden. Mot nord grenser området til en steil klippe som kalles Kjellerberg. Vestlig avgrensing utgjøres av et eldre masseuttak ned mot Lysefjorden. Mot øst er det fortettet bebyggelse av eneboliger som ligger opp av moreneskrenten, og sør for kulturminnefeltet ligger det større åkerområder. Fjellet Uburen rager i øst over en grønn flate med beitemark, enkelte gårder og klynger av hvite trehus. Undergrunnen utgjøres av glasifluviale avsetning med sand, grus og stein.



Figur 2: Foto tatt fra Oanes, mot SØ. Utgravingsfeltet i Bergevik er markert med rød sirkel.

2.2 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Den arkeologiske utgravinga på Berge ble gjennomført høsten 2013 av Arkeologisk Museum, Universitetet i Stavanger. Tiltakshaver var Forsand Byggservice AS. Hensikten med reguleringsplanen for Bergevik var å legge til rette for boligutbygging, veianlegg, småbåthavn og grøntområde.

Arbeidet med reguleringsplanen for Bergevik har pågått over mange år. I 1998 gjennomførte Rogaland fylkes kommune en registrering i det planlagte tiltaksområdet. Undersøkelsen ble utført i to omganger i løpet av sommeren 1998 av Lars Erik Gjerpe, Nina Hildre og Kjetil Madsen. I rapporten konkluderes det med at utbyggingsplanen er i konflikt med kulturminner i alle de undersøkte feltene (Gjerpe 1998:11).

I 2009 ga Riksantikvaren første gang dispensasjon for id. 115662 og 115663 etter tilrådning fra Rogaland fylkeskommune og Arkeologisk museum. Forsand kommune bestilte en arkeologisk undersøkelse av bosettingssporene oppå terrasseflata, men kommunen avbestilte imidlertid den planlagte undersøkelsen noe seinere.



Figur 3: Terrasseflata med de mange registrerte bosettingssporene sett fra Kjellerberg i øst. Lok 4 (id. 115662) nærmest, lok 1 (id. 115663) i bakgrunnen bak trærne.

Like sør for terrasseflata med de mange registrerte bosettingssporene ligger steinalderboplass id. 115663. Vestlig del av lokaliteten ble undersøkt av Arkeologisk museum i 1999 i forbindelse med dispensasjon for boligbygging. Olle Hemdorff var ansvarlig for undersøkelsen. I forbindelse med veiutvidelse i 2001 ble det gitt dispensasjon for mindre deler av lokaliteten etter forutgående undersøkelse.

I forbindelse med nåværende plan for boligutbygging ble det gitt dispensasjon for id. 115662 og 115663 på gnr. 37 bnr. 1 med vilkår om arkeologisk undersøkelse. I reguleringsplanen fra 2000 er steinalderlokalitet id. 115664 regulert som spesialområde for bevaring. Rogaland

fylkeskommune signaliserte seinere at vestlig del av lokalitet id. 115664 kunne vises som trafikkområde/parkeringsplass, noe det ble gitt dispensasjon for i 2009.

2.3. REGISTRERTE KULTURMINNER I OMRÅDET

2.3.1 I planområdet

Fylkeskommunes søkesjaktning i 1998 påviste stor og omfattende aktivitet i planområdet i bronse- og jernalder. Lokalitetene id 115662 og id 115663 utgjør sammen et kulturminnefelt som dekker hele terrasseflata over masseuttaket:

Id 115663

Bosettingsspor fra bronse-/jernalder og boplass fra steinalder som ble påvist under dyrka mark ved sjaktning med maskin. I østlig del av feltet ble det registrert stolpehull, ildsteder/kokegroper og udefinerte nedgravinger. Til sammen ble det registrert 108 strukturer. Det ble funnet keramikk og flint ved registreringa. I vestlig del av området ble det påvist en steinalderlokalitet med bevarte kullag hvor det ble funnet flintgjenstander. Bosettingssporene fra bronse-/jernalder var lokalisert til ei større flate over sandtaket, mens steinalderlokaliteten lå i skråninga langs veien på gnr. 37 bnr. 6.

I forbindelse med boligutbygging ble vestlig del av steinalderlokalitet id 115663 undersøkt av AmS i 1999. Det ble gjort funn fra slutten av eldre steinalder og begynnelsen av yngre steinalder, men i forstyrret kontekst (Hemdorff pers.med).

Id 115662

Bosettingsspor fra bronse-/jernalder som ble påvist gjennom sjaktning med maskin i dyrka mark. Fylkeskommunen har registrert 18 strukturer i form av stolpehull, ildsteder/kokegroper og noen ikke-definerte strukturer. I tillegg ble det funnet flint. Feltet ligger på gnr. 37 bnr. 7 like nord for fornminnefeltet id 115663, på ei flate 25-30 m.o.h. Området avgrenses av et sandtak i vest, en vei i øst, hekk og grøft i sør og stupbratt fjell i nord.

Id 115664

Steinalderlokalitet som ligger i dyrka mark på gnr 37 bnr.1. Lokaliteten ble avgrenset gjennom spredning av flint. Lokaliteten var ikke omfattet av utgravinga i 2013 da store deler av den er regulert som spesialområde bevaring. Lokaliteten ligger på sørsida av Bergeveien, 0-11 moh, avgrenset av eneboliger i øst og vest.

2.3.2 I nærområdet

I 2001 ble det undersøkt et mindre område på Berge gnr. 37 bnr. 1 i forbindelse med justering av veitraseen. Det ble gravd i alt åtte mindre sjakter og det ble påvist stolpehull og ildsteder samt et kullag under pløyelaget. I tillegg ble det funnet flere flintgjenstander og leirkarskår. De fleste anleggene og gjenstandsfunnene lå lengst vest i planområdet nærmest bebyggelsen og sjøen ved Bergevik (Gjerpe 1998: felt 4, sjakt 1 i rapport til Top. Ark).



Figur 4: Halv arming av gull fra Kjellerberget på Berge.
Foto Terje Tvedt, AM, UiS.

I forbindelse med arbeid i masseuttaket er det funnet to hele og to fragmenter av bergartsøkser fra eldre og yngre steinalder (mesolitikum og neolitikum). Det mest oppsiktsvekkende funnet er imidlertid en halv arming av gull fra bronsealderen som ble funnet mellom stein på sørsiden av Kjellerberget, i NØ-kant av utgravingsområdet i 2013.

Det har tidligere vært flere gravminner i nærområdet. I 1920-årene ble det undersøkt en større haug omlag 350 m sørvest for planområdet. I haugen var det et stort gravkammer, men det ble ikke gjort funn av gjenstander i kammeret. Ut fra opplysningene om haugens oppbygging er det mulig at den kan være fra bronsealder, men det store kammeret kan også være fra perioden yngre romertid/folkevandringstid. Enkelte gravminner ligger fortsatt bevart både på den flate delen av moreneryggen og på toppen.

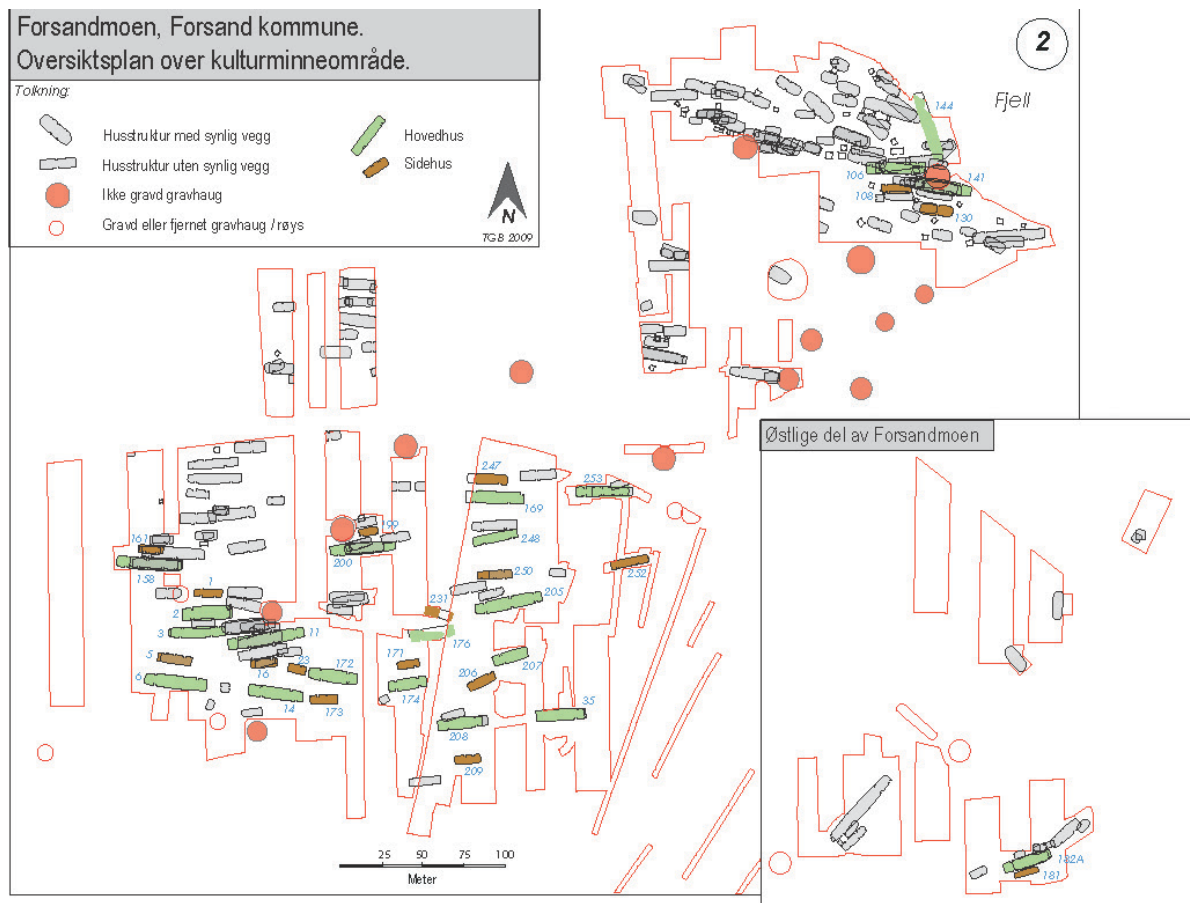
I forbindelse med utvidelse av parkeringsplass ved Forsand kirke i 1990, omlag 700 m sør for planområdet, foretok AmS en nødgraving av hus fra folkevandringstid. I samme område ble det også påvist andre bosettingsspor som kan utgjøre flere hus fra ulike perioder (Hemdorff 1991, Løken et al 1996).

Ved overflaterregistrering i 1993 i forbindelse med planer for rørtunnel langs RV 13 påviste AmS flere funnrrike boplasser fra tidlig mesolitikum 15–17 moh. og fra sein mesolitikum 6–8 moh. på den andre siden av fjorden, på Oanes (Hemdorff 1999).

På Forsandmoen, om lag 2 km fra planområdet, er det undersøkt mer enn 85.000 m² av et stort boplassområde med bebyggelse fra eldre bronsealder per II til overgangen mellom folkevandringstid og merovingertid. På moen er det avdekket og delvis utgravd 257 hus. Ved hjelp av en av Norges største serier med ¹⁴C-dateringer har bosetningsutviklingen kunnet beskrives i 16 faser av henholdsvis 200 år gjennom bronsealder og 100 år gjennom eldre jernalder. Bosetningen ekspanderer fra to opprinnelige områder til større deler av moen opp gjennom bronsealder og førromersk jernalder, og synes i denne periode å ha en labil karakter ettersom nytt hus ikke blir bygget på samme tomt som det gamle. Fra overgangen til vår tidsregning blir den enkelte gård mer stedbundet og noe seinere blir bebyggelsen konsentrert til en stor bebyggelse der husene framstår som organisert i rekker orientert øst-vest. Bosetningsmaksimum opptrer 300-500 e.Kr. med om lag 19-20 samtidige gårder med mer enn 200 innbyggere, 350 storfe, samt sau, geit og om lag 4-500 mål åkerareal (Løken 1983, 1984, 1987, 1988, 1991, 1992, 1998a-c, 1999, 2001, Løken, Pilø & Hemdorff 1996, Dahl 2009).

Omfattende vegetasjonshistoriske analyser fra to myrbasseng (Høegh 1999) og 30 profiler spredd over Forsandmoen (Prøsch-Danielsen 1988, Prøsch-Danielsen & Simonsen 1988) viser at nærområdet til moen ble nærmest treløst i førromersk jernalder, og at hele moen

ble benyttet som åker, gjødslet eng og beite. Lynghei begynte å bre seg utover mot slutten av bosettingsperioden, og etter bebyggelsens opphør overtok lyngheiene fullstendig på moen. Innsamling og analyse av forkullet makrofossilt plantemateriale, især korn og ugressfrø, vitner om hva som ble dyrket til forskjellig tid gjennom den vel 2000 år lange bosettinga (Bakkevig 1991, 1992, 1995). I bronsealder dyrkes især naken bygg og noen primitive hvetesorter, men etterhvert overtar agnekledd bygg. I kjøligere, mer regnfulle perioder som folkevandringstid dominerer havre.



Figur 5: Oversikt over hus på Forsandmoen. Illustrasjon av Theo Gil.

Gjennom 500- og tidlig 600-tall e. Kr. reduseres bosetningsomfanget fra 18 gårder til 2 gårder, som til slutt blir forlatt i første halvdel av 600-årene. Fraflyttinga er sannsynligvis et resultat av flere samvirkende faktorer: Overutnyttelse av landskapet som resulterte i en ugjennomtrengelig aurlulle og forsuring kombinert med klimaforverring rundt 550 e.Kr., mulig forekomst av den justinianske pest i siste halvdel av 500 årene, samfunnsmessige endringer som konsekvens av endringer i handelsnettverk etter det vestromerske rikets sammenbrudd på slutten av 400 tallet (Løken et al 1996, Dahl 2009).

Som det framgår av figur 6, bør bosettinga på Forsandmoen ses i sammenheng med omkringliggende gårder, både ute på Forsandneset, innenfor moen og ned mot Rossavik. For framtidig forskning vil det være særs interessant å diskutere den omfattende bebyggelsen på moen med de mer tradisjonelle enkeltgårdene, både hva angår etablering, opphør og utnyttelse av omgivende ressursområder. Resultatene fra Bergevik vil kunne gi et interessant innblikk og sammenligningsgrunnlag for framtidige diskusjoner om forholdet mellom bebyggelsen på Forsandmoen og Forsandneset, samt øvrige deler av Forsand og Ryfylke.



Figur 6: Oversikt over bosettingsspor fra bronse- og jernalder i Forsand. Illustrasjon av Theo Gil.

3 PROBLEMSTILLINGER OG MÅLSETTING MED UNDERSØKELSEN

Rogaland har et rikt tilfang av bosettingsspor fra bronse- og jernalder med hus, gardfar, geiler, rydningsrøyser og åkerareal. Tilfanget av bosettingsspor i Rogaland gir i nasjonal sammenheng et spesielt godt grunnlag for studiet av bosettingsutvikling. Ved AM er det gjennomført en rekke forskningsprosjekt knyttet til utvikling av gårdsbosetting som har studert både gården som bosted, samt naturhistoriske undersøkelser som har tatt for seg menneskets innvirkning på landskapet gjennom husdyrhold og åkerbruk (eks. Bakkevig 1998, Bakkevig et al 2002, Løken 1998a, Løken 1998b, Løken, Pilø & Hemdorff 1996, Prøschi-Danielsen 1999, Prøschi-Danielsen & Simonsen 2000, Børshem & Soltvedt 2002).

3.1 Målsetting og problemstilling

Målsettingen med undersøkelsen er å dokumentere bosetningsutviklingen i området i forhistorisk tid, blant annet ved å:

- avdekke, dokumentere og datere de forhistoriske ikke synlige kulturminnene i området spesielt med henblikk på å få fram sikre husgrunnplaner og derigjennom få kunnskap om husenes konstruksjon, bruk, relasjoner m.m.
- utføre makrofossilanalyser for å få et innblikk i hvilke planter som har vært nytted/dyrket på stedet og avdekke funksjonsområder i husene.
- utføre fosfatanalyser med siktemål å avdekke forskjellige aktivitetsområder i husene
- undersøke eventuelle gravanlegg eller rester av slike.
- undersøke område(r) med intakte, funnførende kulturlag (antatt steinalder)

Resultatene fra utgravinga i Bergevik vil kunne sammenlignes og sammenstilles med funnene fra Forsandmoen og gi innblikk i et omfattende bronse- og jernaldersamfunn som på sitt største har bestått av mange samtidige gårder organisert i landsbysamfunn. Hvilke relasjoner kan vi se for oss mellom bosettinga på Forsandmoen og Bergevik?

Funn av gjenstander fra slutten av steinalder tyder på at det har vært bosetting i dette tidsrommet innenfor planområdet i Bergevik. Til sammenligning går bosettinga på Forsandmoen tilbake til 1500 f.Kr. Finnes det bosettingsspor fra siste del av yngre steinalder og eldste del av bronsealder i Bergevik?

4 TIDSRUM OG DELTAKERE



Undersøkelsen ble utført fra 2. september til 1. november 2013. På det meste besto arbeidslaget av ni deltakere (se fig. 9). Tiltakshaver var Forsand Byggservice. Framragende maskinsjåfører var Edvardt Stein, Stein Maskin & Transport, og Kåre Oaland, Forsand Byggservice.

Figur 7: Barbro Dahl renser fram grøft rundt Hus IX.

Deltakere i feltarbeidet:

Barbro I Dahl, prosjektleder 2.9.-1/11 – 337,5 timer totalt
Eva Schaller Åhrberg, feltleder 2.9.-1/11 – 337,5 timer totalt
Gitte Kjeldsen, feltarbeider 2.9.-15.9 – 75 timer totalt
Jon Reinhardt Husvegg, feltarbeider 2.9.-1/11 – 337,5 timer totalt
Joakim Wintervoll, feltarbeider 2.9.-1/11 – 337,5 timer totalt
Sarita Louzolo, feltarbeider 3.9.-1/11 - 330 timer totalt
Solveig Rødsdalen, feltarbeider 23.9.-1/11 – 225 timer totalt
Irene Selsvold, feltarbeider 23.9.-1/11 – 225 timer totalt
Kjetil Borthheim, feltarbeider 23.9.-1/11 – 225 timer totalt
Audun Selfjord, feltarbeider 30.9.-1/11 – 187,5 timer totalt

Sammenlagt ble 2617 timer brukt av feltmannskapet i feltarbeidet.

I tillegg samarbeidet vi med naturvitenskaplig ansvarlig, ansatte ved konserveringsavdelingen og formidlingsavdelingen ved AM, UiS i feltarbeidet:
Eli-Christine Soltvedt og Sara Westling – prøveuttak
Ellen Hagen og Heidi Wevle – formidling i felt

Deltakere i etterarbeidet:

Eva Schaller Åhrberg – funnbehandling, katalogisering, rapportskrivning

Sarita Louzolo – GIS-arbeid

Jon Reinhardt Husvegg – flottering av makrofossilprøver, fotolister, katalogisering, rapportskrivning

Barbro Dahl – formidling, rapportskrivning

Eli-Christine Soltvedt – botaniske analyser og rapportskrivning

Ruben With - konservator



Figur 8: Jon Reinhardt Husvegg og Solveig Røsdalen



Figur 9: Feltmannskapet. Fra venstre Barbro Dahl, Jon Reinhardt Husvegg, Sarita Louzolo, Solveig Røsdalen, Joakim Wintervoll, Audun Selfjord, Kjetil Bortheim og Irene Selsvold.

5 FORMIDLING OG PUBLIKUMSKONTAKT

I samarbeid med skoletjenesten ved Arkeologisk museum ble det lagt opp til formidling i felt for elever ved Forsand skole. I uke 42 fikk skoleklassene omvisning på utgravningsfeltet av prosjektleder (se fig. 10). Ellen Hagen og Heidi Wevle fra formidlingsavdelingen ved Arkeologisk museum deltok også i formidlingen i felt (se fig. 11 og Wevle 2014).

Roar Larsen fra lokalavisen Strandbuen dokumenterte skolelevenenes besøk i felt. Utgravinga hadde videre et innlegg i Rogalands avis 4. november 2013. Underveis i utgravinga ble det lagt ut innlegg på www.norark.no av prosjektleder. Utgravinga hadde hyppig og god kontakt med grunneier.



Figur 10: Klasse 6 fra Forsand skole illustrerer lengden og bredden til Hus I.

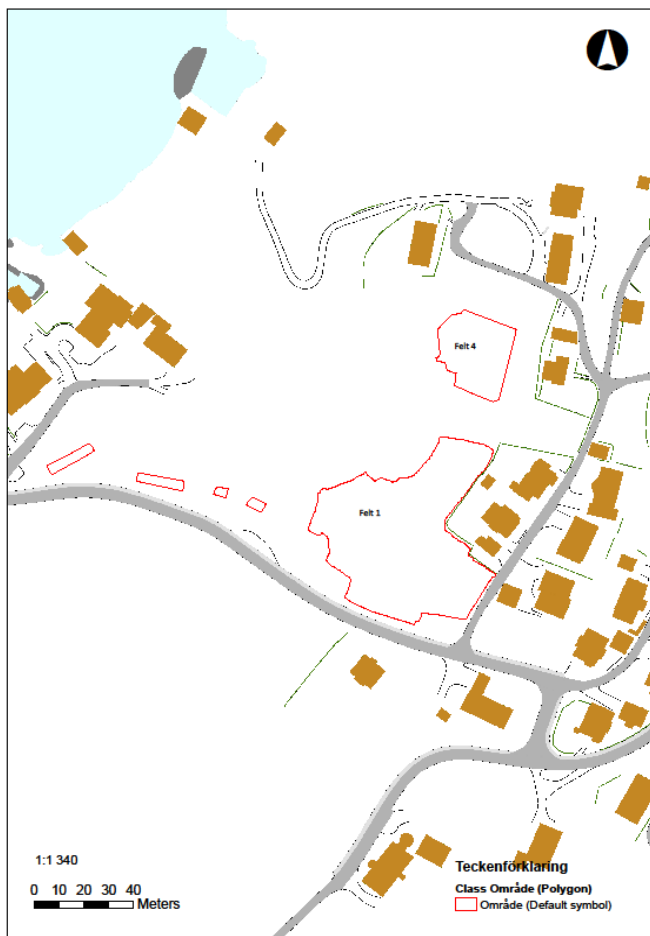
Prosjektleder presenterte utgravinga med poster på Norsk Arkeolog Møte i 2014 og med innlegg på Vestlandssamlinga i 2015. Utgravinga ble presentert med tre artikler i Fra haug og heidni nr. 2 2014 (Dahl 2014, Wevle 2014, Åhrberg 2014).



Figur 11: Ellen Hagen og Hedi Wevle med husmodell

6 METODE

6.1 UTGRAVINGAS FORLØP OG BRUK AV ULIKE GRAVETEKNISKE METODER



Beliggenheten til utgravningsområdet var på en glasifluvial avsetning som besto av alle kornstørrelser fra silt til stein. Fra Felt 1 i nordvest og Felt 4 i nordøst var det god utsikt mot fjorden i nordvest. Feltene 2 og 3 ble avsluttet etter avdekking av fire sjakter i hellinga ned mot sjøen. Terrenget heller svakt mot nord-vest. Felt 1 utgjorde den største flata av undersøkelsesområdet, avgrenset av en smal asfaltert vei i SSV, og med et masseuttak i NV, Felt 4 i N og bebyggelse mot SØ. Undergrunnen besto av fin siltig sand med relativt mye stein og grus. På store deler av Felt 1 forekom sterk aurbilledannelse, særlig i Ø-del av Hus I. I nordlig del av Hus I var det svært store steiner, i det som betraktes som lenger nede i undergrunnen siden øvre del av undergrunnen virker til å ha blitt fjernet ved arbeid i masseuttaket.

Figur 12: Undersøkelsesområdene markert med rødt.

Utgravningen begynte med flateavdekking der man fjerner matjorden med gravemaskin og kontinuerlig renser opp og måler inn alle strukturene som kommer fram. Det ble funnet mange strukturer på den øvre terrasseflata, Felt 1 og 4, mens det på Felt 2 og 3 ble gravd fire negative sjakter. Etter avdekking og innmåling ble det brukt en del tid på å rense opp området for hånd. Som en del av opprensinga ble strukturene forsøkt tolket som del av ulike hus og faser. Så snittet vi alle strukturene og dokumenterte dem med tegning, foto, beskrivelse og innmåling av funn. Det ble tatt ut prøver fra utvalgte strukturer. Ved prøveuttak ble strukturene formgravd, noe som gir et godt innblikk i form, karakter og eventuell stratigrafi i et område med flere overlappende bygninger. Til slutt ble det tatt oversiktsbilder av feltet og de individuelle husene både ved bruk av fotostang og drone. Siden fotodokumentasjon ved hjelp av drone var i en tidlig utprøvningsfase ble det benyttet privat drone og kamera innkjøpt av prosjektleder.

Det må nevnes at den sterke dannelsen av aurbilleder til tider gjorde utgravningen krevende. I flere tilfeller fant vi ut at aurbilleder hadde lagt seg over strukturer. Dette var ofte svært vanskelig å få øye på selv under opprensing. Å hakke bort aurbilleden som lå på toppen av

strukturene er også tidkrevende og tungt arbeid. Dette førte til at noen av husene, spesielt i den sørøstlige delen av Felt 1, var tidkrevende å rense fram og tolke.

Det ble valgt å ikke ta ut fosfatprøver da potensiell informasjon fra et slikt prøveuttak ble vurdert som lav i forhold til tidsbruk og analysekapasitet.

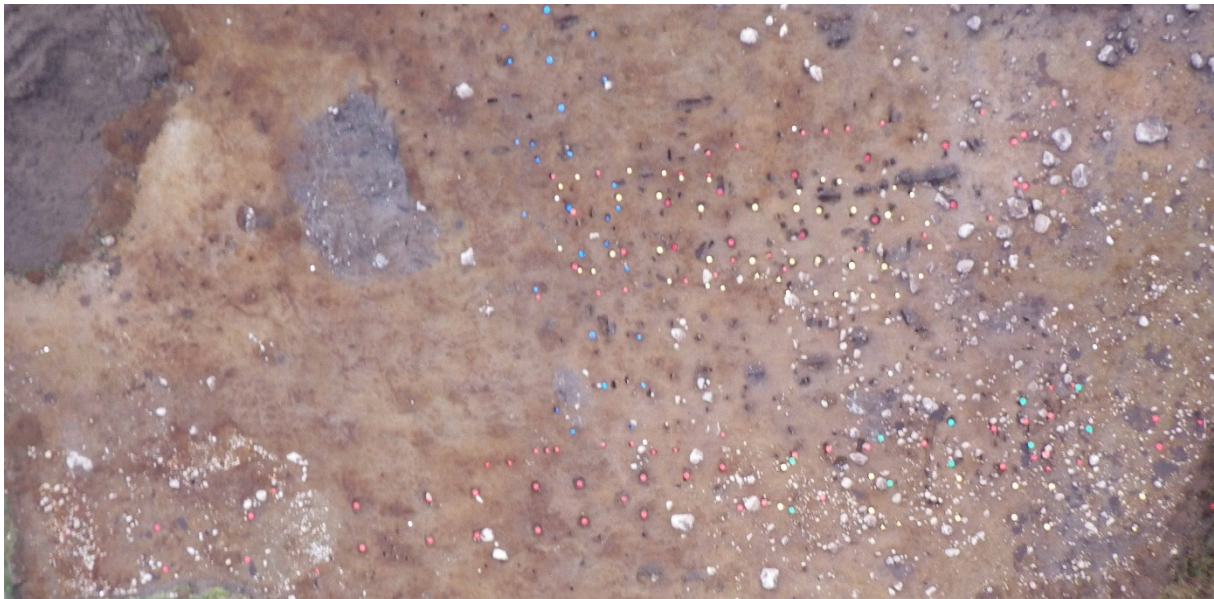
6.2 DOKUMENTASJON

6.2.1 INNMÅLING

Innmålingen ble utført med en Trimble totalstasjon og måledata ble importert til Intrasis. Intrasisprosjektet på Bergevik er navngitt som Am_2014_007. Innmåling ble foretatt kontinuerlig mens flateavdekkinga pågikk, med fortløpende opplæring i innmåling, importering og redigering i Intrasis utført av prosjektleder.

6.2.2 FOTOGRAFERING

Alle undersøkte strukturer ble fotografert med et Nikon digitalkamera. Dette kameraet ble også benyttet til å ta oversiktsbilder ved hjelp av fotostang. Kameraet ble da koblet til en liten skjerm via trådløst nett, et system som ikke fungerte særlig bra siden koblinga mellom kamera og skjerm var ustabil. Felt 1 og 4 ble også fotografert fra luften ved hjelp av en privat drone med et lite digitalkamera påmontert. Bildene tatt med drone ble satt sammen til mosaikker.



Figur 13 Testing av drone. Hus I med røde plater nederst i bildet, Hus II med røde plater øverst i bildet, Hus V med gule plater, «Hus III» med blå, Hus VIII med grønne plater og Hus X med gule plater nede til høyre.

6.2.3 TEGNING

Undersøkte anlegg ble tegnet i 1:10 på anleggsskjema eller på tegnefilm ved kraftig nedbør. Utvalgte håndtegninger ble som en del av etterarbeidet digitalisert for å enklere kunne sammenligne de forskjellige anleggene tolket som deler av hus og -faser.

6.2.4 FUNN

Alle funnene ble målt inn med et unikt punkt. Dette målepunktet er benyttet som funnummer. Funnene fra utgravninga er katalogisert under museumsnummer S12983 og

S12984. S12983 representerer gjenstandene fra Felt 1, mens S12984 tilsvarende gjenstandene funnet på Felt 4.

6.2.5 PRØVEUTTAK

Det ble tatt ut 169 prøver fra ulike anlegg på Felt 1 og 4 (2013/27-01-169). Majoriteten av prøver er tatt ut som kombinerte kull- og makrofossilprøver. Det ble prioritert tatt ut prøver fra takbærende stolpehull, dørstolper og ildsteder i identifiserte hus. Alle prøvene ble målt inn ved uttak og tatt inn til museet for flottering av Jon Husvegg. 95 makrofossiler er analysert (se kap. 7).

7 NATURVITENSKAPELIG MATERIALE

7.1 Innledning

Rapporten presenterer resultater av makrofossilanalyse av prøver tatt i forbindelse med undersøkelsene i Bergevik, Berge gnr 37, bnr 1, Forsand. Det er tatt makroprøver i strukturer etter stolper som har inngått i ni forhistoriske hus (hus 1, 2, 2B, 3, 5, 8, 9 og 10). Prøvene ble samlet inn i løpet av en feltsesong, i 2013.

De paleobotaniske analysene av innholdet i prøver fra spor etter forhistoriske hus øker kunnskap om husene og aktiviteter som har foregått i og rundt husene. Et mål for undersøkelsen som også var nedfelt i prosjektbeskrivelsen (se kap. 3.1) har vært å få et innblikk i hvilke planter som har vært nyttet og dyrket på stedet, noe som vil øke kunnskapen om de menneskene som bodde her i forhistorien.

7.2 Metode

7.2.1 Makrofossiler

Forkullede planterester er sortert ut og analysert. Forkullingsprosessen er en ufullstendig forbrenning. Det blir ufullstendig forbrenning når det er lite oksygen tilstede og temperaturen er mellom ca. 300–500 °C. Dette fører til at planterester ikke går over til CO₂ og vann, men blir et fast kullstoff som kan ha samme form og overflate som originalen. I noen tilfeller kan bevaringen være perfekt, og planterestene kan identifiseres. En annen stor fordel med forkullingsprosessen er at mikroorganismer i jorda ikke bryter ned de forkullede planterestene, slik at de kan bevares i jorda i flere tusen år. Imidlertid er de forkullede planterestene utsatt for mekanisk slitasje. Hvis jord flyttes på, for eksempel ved bearbeiding av jorden i nyere tid, vil sjansen øke for at det forkulla plantematerialet skades og knuses.

Volumet på prøvene ble målt før flottering. Prøvene ble flottert på Arkeologisk museum ved hjelp av en flotasjonsmaskin utviklet ved Arkeologisk museum i Stavanger (Bakkevig et al., 2002). Maskevidden på siktene er 0,5 mm. Prøvene ble tørket og sortert. Undertegnede og avdelingsingeniør Ida S. Johannessen har sortert prøvene. Undertegnede har analysert makroprøvene. Stereoluper er benyttet både til sorterings- og analyse-arbeidet. I forbindelse med analysearbeidet er brukt referansesamlingen av frukter og frø ved Arkeologisk museum og relevant litteratur (Beijerinck, 1976; Jacomet, 1987; Katz; N.Ya., 1965; Korsmo, Vidme, & Fykse, 1981). Resultatene av makrofossilanalysene er registrert og presentert ved hjelp av Excel.

Plantemakrofossilene som er analysert er i hovedsak frø, frukter, fruktsteiner og trekull. I tabellen er analyserte prøver presentert med opplysning om prøvevolum, og tilknytning til anlegg/struktur og konstruksjon.

7.2.2 Trekull

Trekullmateriale er blitt bestemt av avdelingsingeniør (AM UiS) (Trond Magne Storstad). Analysen er gjort ved hjelp av et Zeiss pålysmikroskop med forstørrelse 8x, 16x og 40x. Til vedartsbestemmelser er brukt Arkeologisk museum sin referansesamling samt relevant faglitteratur (Mork, 1966; Schweingruber, Börner, & Schulze, 2011)

Prøver

I løpet av utgravningen ble det tatt 169 botaniske prøver, 2013/27 -1 til og med -169, hvorav 95 er analysert (se vedlegg 2A og B).

7.3 Resultat

7.3.1 Hus I

Hus I lå på Felt 1 (se fig. 29-30). Terrenget skrånet svakt ned mot nord-vest hvor fjorden lå. Undergrunnen besto av fin siltig sand med mye stein og grus. På store deler av Felt 1 forekom sterk aurhelle-dannelse, særlig i Ø-del av Hus I. Hus I var en treskipet bygning som besto av 19 takbærende stolpe-par og hadde en lengde av ca. 60 meter og orientert nordvest-sørøst. De takbærende stolpe-parene hadde i regel en avstand mellom stolpehullene på 2,2-2,5 meter. Innenfor Hus 1 varierte bevaringsforholdene slik at det i et parti i NV-halvdel var vanskelig å identifisere takbærende stolpe-par. Hus I, VII og X har stått på samme sted, men i hus VIII og X er det påvist langt færre strukturer etter takbærende stolper.

Fra hus I ble det samlet inn ca. 36 makrofossilprøver (vedlegg 2A). Nitten av prøvene er analysert (vedlegg 2B). Det var svært få identifiserbare planterester i strukturene etter Hus I. Det var ett frø av smalkjempe (*Plantago lanceolata*) i ildsted 2A1 15000. Smalkjempe er en beiteindikator. I stolpehull 2AS3250 kunne ett frø identifiseres til *Persicaria*, som er et vanlig ugras.

Det er uvanlig få identifiserbare planterester i hus I. En av årsakene til dette kan være at det er lite forkullet materiale som er avsatt i strukturene, men i prøvene fra hus I er det samme tetthet av trekull som i prøver fra hus II hvor forkullede frø og frukter blir funnet. Årsaken til det lave antallet av makrofossiler kan være dårlig bevaringsmuligheter eller at det ikke har vært høy grad av plantebruk i huset. Aktiviteter som det tenkes spesielt på er matlaging (grøt, øl og brød) og lagring av for eksempel korn, bær og nøtter. Makrofossilanalysen gir heller ikke noen indikasjon om inneføring av dyr i hus I.

Fra strukturene i hus VIII og X er det analysert få prøver, henholdsvis 3 og 2 prøver, også de prøvene inneholdt meget få makrofossiler.

Fire dateringer av trekull er datert til tre ulike tidsintervaller (tabell 1): Yngre bronsealder, sen romertid og nyere tid.

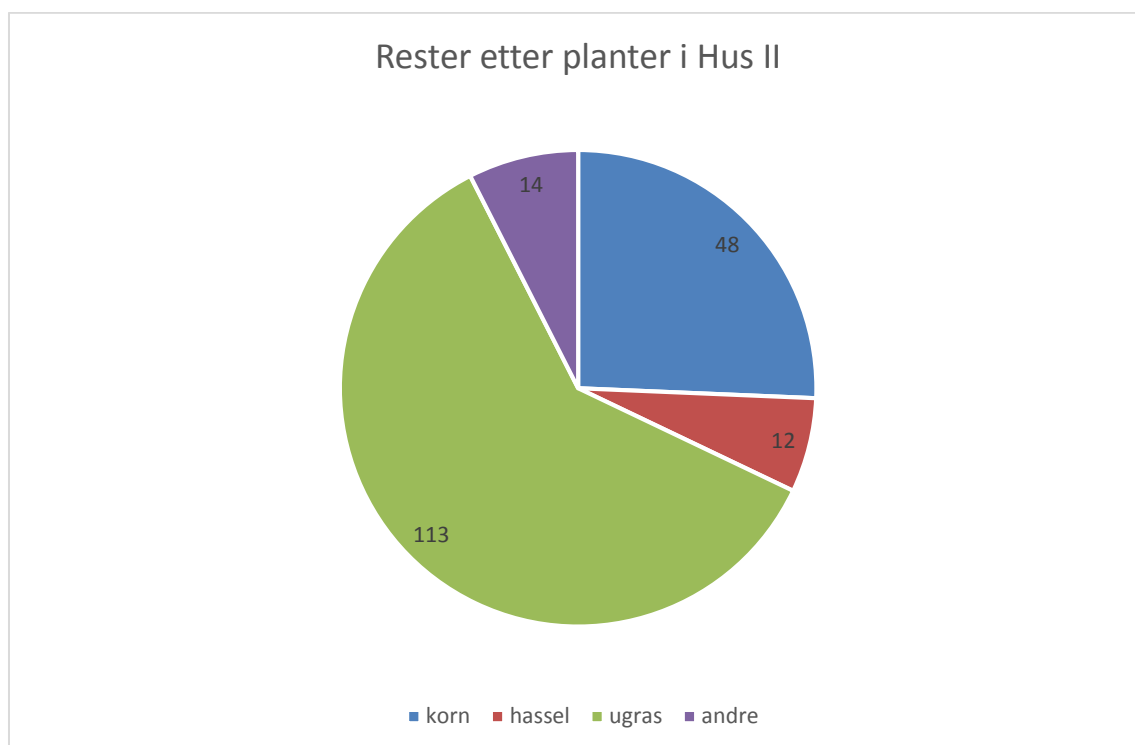
Tabell 1: 14Cdateringer fra hus I

Nat. Vit. nr.	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	±	Kalibrert alder 95.4 %	Daterings materiale
2013/27-92	2AS1542	UBA-30270, H1	1650	28	AD 268-531	hassel/or
2013/27-106	2AI15000	UBA-25368, H1	2700	40	921-801 BC	bjørk
2013/27-107	2AS220	UBA-30269, H1	140	41		
2013/27-61	2AI1510	UBA-25366, H1	1730	35	AD235-395	Or/ bjørk

7.3.2 Hus II

Hus II lå parallelt med og sørvest for hus I på felt 1. Undergrunnen var den samme som for Hus I: fin sand med relativt mye grus og stein. Huset var ca. 27 meter langt. Steinmengden i nordvestre del kompliserte undersøkelsen og avgrensingen av strukturene i denne delen.

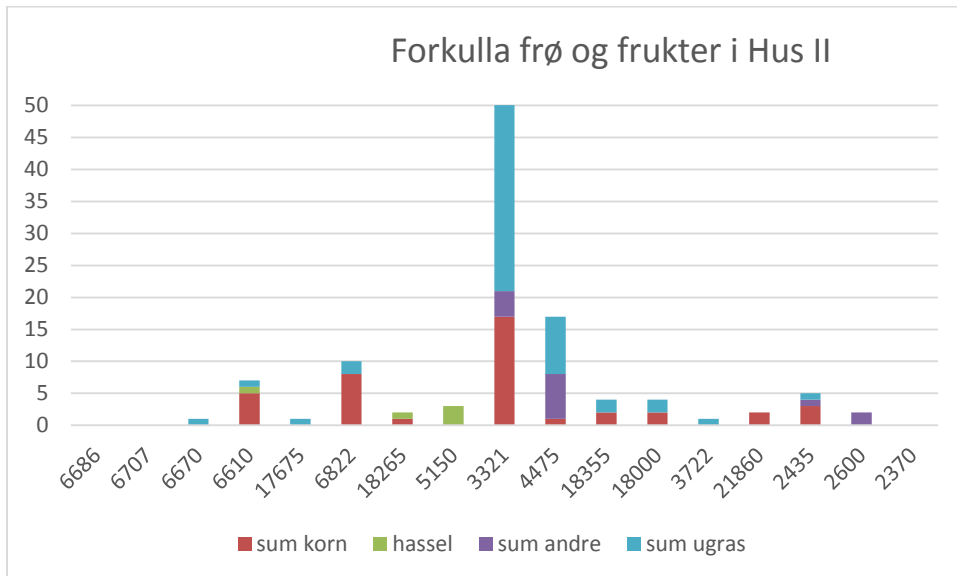
Fra husområde II ble det samlet inn ca. 35 makrofossilprøver og 25 av prøvene er analysert (vedlegg 2B). Fra ildsted 5450 ble det samlet inn 2 prøver, men bare en er analysert (-05). Det var identifiserbare makrofossiler i 19 av de 25 analyserte prøvene. I 11 av prøvene var rester fra korn som fordelte seg på fire ulike kornsorter; agnekledd bygg/bygg (16 stk.), havre (3 stk), rug (2 stk.) og hvete (1 stk.). I tillegg er det 18 uidentifiserte korn og 24 kornfragmenter. Ugras er den andre store plantegruppen som er representert, det er linbendel, hønsegras, småsyre og vassarve som er mest dominerende (vedlegg 2B). I hus II er det til sammen 113 funn av ugrasfrø. Det er funnet 2,35 ugrasfrø per korn. Plantene einer, starr, halvgras, siv, smalkjempe og gras er representert med ett til fire frø og er i gruppen «andre» i fig 13. Einer, starr, siv, gras og halvgras har nok vært utnyttet av menneskene på stedet, smalkjempe er en art som favoriseres av beite.



Figur 13: Rester etter planter i Hus II.

Hus II, takbærende stolper

Det var korn i 9 av 17 strukturer etter takbærende stolper. Det er ikke korn i endene av huset (fig 14). Prøven med flest makrofossiler er fra 2AS3321 som lå i den midtre delen av huset. Her er det både korn og ugras. Det er skall-fragmenter av hassel i den nordvestre del av huset, men ikke i den sørøstre delen.



Figur 14: Planterester i strukturer etter takbærende stolper i hus II (2AS6686-2AS2370), fra N til S.



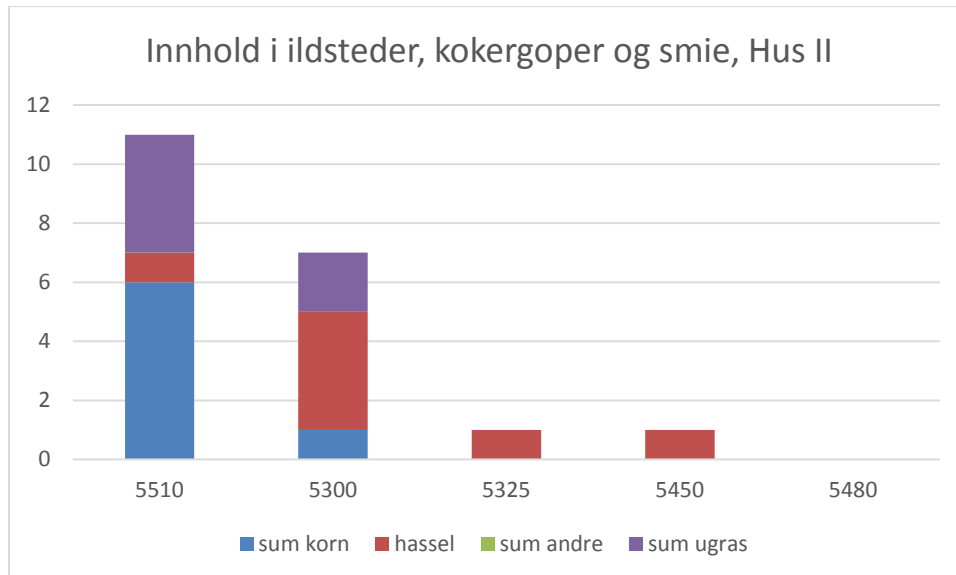
Figur 15: Hvete cf. emmer (*Triticum*) fra struktur, 2AS6610, etter takbærende stolpe i hus II. Datert til 1377±34 BP, cal AD599-757, UBA-30272.



Figur 16: Bygg (*Hordeum vulgare*) fra struktur, 2AS6822, etter takbærende stolpe i hus II. Datert til 1349±27 BP, cal AD640-764, UBA-30271.

Hus II, ildsteder.

Det er analysert prøver fra ildstedene 5300, 5325, 5510 og 5440. I de undersøkte ildstedene var det fragmenter av forkullede hasselnøtt skall. I 5300 var det også korn og kornfragmenter. I 5510 var det både rug (*Cecale cereale*) uidentifisert korn, ugrasfrø av hønsegras og hassel. I prøven fra 5480 var det ingen identifiserbare makrofossiler, men herfra trekull av hassel/or 14C-datert (tabell 2).



Figur 17: Innhold i ildsted (5510, 5300, 5325, 5480 og 5450).

Kommentar: Både dyrkede planter og ville planter har vært brukt i huset. Det er funnet rester etter korn i 9 av de 17 analyserte prøvene fra strukturer etter takbærende stolper. Det er størst tetthet av korn og ugras i midtre del av huset i struktur 2AS3321, og det er en tendens til høyere tetthet av korn i den nordvestre del av huset. Planterestene i strukturene etter takbærende stolper og ildstedene i hus II vitner om matlagingsaktiviteter i huset.

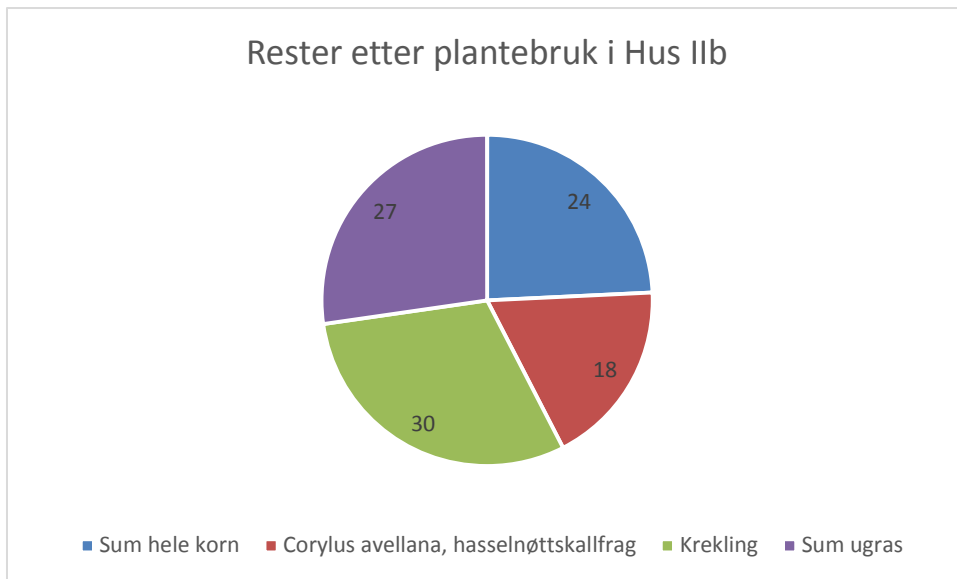
Tabell 2: Dateringsresultater fra Hus II

Nat. Vit. nr	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	±	Kalibrert alder 95.4 %	Daterings materiale
2013/27-05	5450	UBA-25364, H2	1159	38	AD 772-973	hassel or
2013/27-07	5480	UBA-25365, H2	1206	33	AD 694-938	hassel or
2013/27-15	6610	UBA-30272, H2	1377	34	AD 599-757	Korn Triticum
2013/27-22	6822	UBA-30271, H2	1349	27	AD 640-764	Korn Hordeum vulgare

7.3.3 Hus IIB

Hustomt IIB lå på samme sted og med samme orientering som hus II. Det er beskrevet strukturer etter ni takbærende stolpepar. Prøver er analysert fra 8 strukturer etter takbærende stolper. Det er ikke analysert prøver fra andre strukturer i Hus IIB.

I fem av åtte prøver var det korn. I fire av prøvene var korn tettheten lav. I prøven fra 2AS4990, N i huset) var det korn av naken bygg, bygg, havre og rug sammen med ugrasfrø. I denne prøven var det også hasselnøtt skall. Det var mange frø av krekling i prøven fra 2AS2420 som lå i den sørøstre enden av huset. Ugrasmengden var forholdsvis lav i Hus IIB. Det foreligger ingen dateringer fra Hus IIB.



Figur 18: Fordelingen av frø og frukter funnet i hus Hus IIb, Bergevik

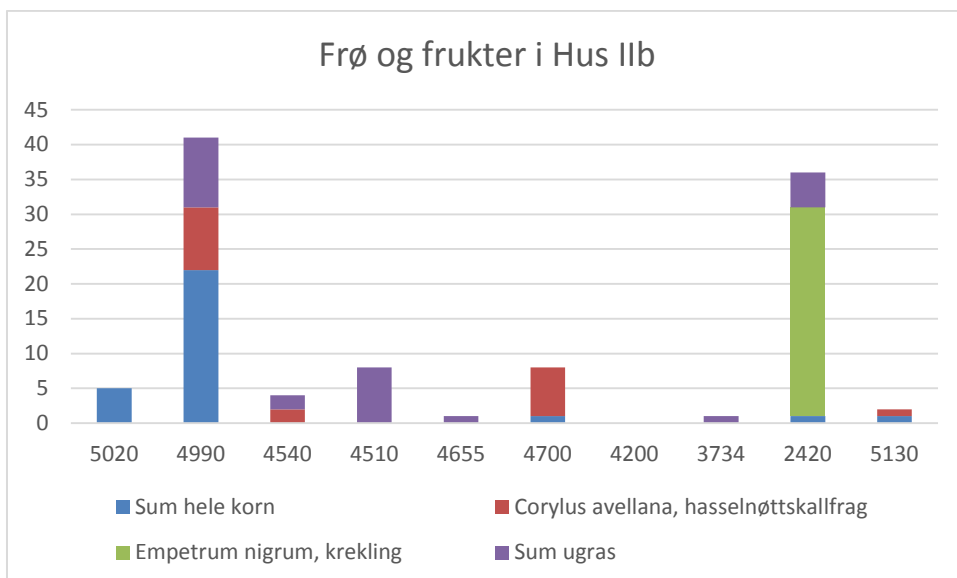


Fig. 19: Planterester i strukturer etter takbærende stolper i hus IIb (2AS5020-2AS5130), fra N til S.

Kommentar Hus IIb

I hus IIb er flest korn i den nordlige del av huset. I 2AS2420 er det frø av krekling. Bærene av krekling kan spises og det kan lages drikke av den. Den sterke fargen på bærsaften er blitt brukt til blekk i historisk tid. Saften kan ha blitt brukt som fargestoff i forhistorisk tid. Det mulig at det har vært en mataktivitet i nordlig del av hus IIb.

7.3.4 Hus III

Hus III lå vinkelrett på de andre husene på felt 1 (hus I, X, VII, V, II, IIb, XI). Det ble samlet inn ti prøver og sju prøver er analysert fra hus III. Det var ingen identifiserte frø eller frukter i noen av prøvene (Tab 3). Trekull fra seks strukturer ble datert (tabell 3).

Tabell 3: Dateringer fra hus III, Bergevik

Nat. Vit. Nr	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	±	Kalibrert alder 95.4 %	Daterings materiale

2013/27-119	8340	UBA-30273, H3	356	24	AD1454-1634	Greinfrag.
2013/27-120	2850	UBA-25372, H3	1308	37	AD655-770	Hassel/or
2013/27-121	20877	UBA-30276, H3	2484	36	782-431 BC	bjørk
2013/27-122	21820	UBA-25373, H3	2521	36	796-540 BC	bjørk
2013/27-125	22370	UBA-25374, H3	204	37		bjørk
2013/27-126	30277	UBA-30277, H3	594	27	AD1299-1410	bjørk

7.3.5 Hus V

Hus V lå parallelt og delvis overlappende med hus II. Det ble samlet inn 17 prøver og 12 prøver er analysert fra strukturer etter takbærende stolper, dør stolpe, veggstolpe og fra grøft. Det var korn, hasselnøttskall (1) og ugras i prøvene. I AS4970 var det flest ugras. Det er funnet korn i tre strukturer etter takbærende stolper og ett korn i dørstolpen. Det blir vanskelig å tolke ulike aktiviteter i hus V på grunn av at korn og ugras har helt ulik datering. I tillegg er det også svært lav tetthet av makrofossiler. Imidlertid forteller dateringene av kulturplantene om jordbruksaktivitet i området.

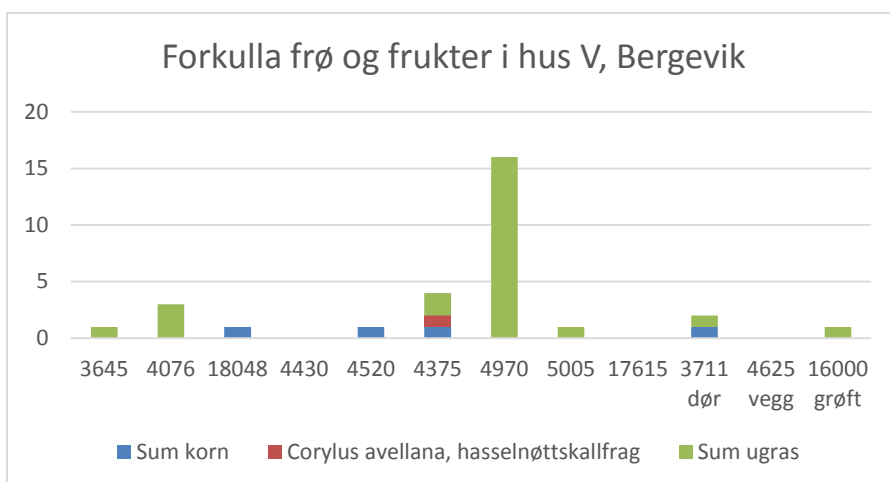


Fig. 20: Planterester i strukturer etter takbærende stolper i hus V (2AS3645-2AS17615 fra N til S og etter dørstolpe, veggstolpe og grøft.



Figur 21: Forkullede frø av hønsegras (*Persicaria*) fra struktur, 2AS4970, etter takbærende stolpe i hus V. Datert til 2202±28 BP, cal 366-196 BC, UBA-30275.



Figur 22: Korn av bygg (*Hordeum vulgare*) fra struktur, 2AS4375, etter takbærende stolpe i hus V. Datert til 1109±26 BP, cal AD 885-993, UBA-30274.

Tabell 4: Dateringer fra hus V, Bergevik

Nat. Vit. nr	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	±	Kalibrert alder	Daterings materiale
					95.4 %	
2013/27-38	4970	UBA-30275, H5	2202	28	366-196 BC	Ugrasfrø, <i>Persicaria</i>
2013/27-40	4375	UBA-30274, H5	1109	26	AD 885-993	Korn, <i>Hordeum vulgare</i>
2013/27-37	18919	UBA-25367, H5	2265	35	399-208 BC	Hassel

Kommentar

Dateringene av ugrasfrø og korn viser at det har vært jordbruk og sannsynligvis tilhørende bosetning på feltet eller i nærhet til feltet i førromersk jernalder og vikingtid.

7.3.6 Hus VIII

Hus VIII lå parallelt med Hus I. Det er samlet inn seks prøver og analysert tre fra hus VIII. Det var ett frø av ugraset meldestokk *Chenopodium album* i en av prøvene. Trekull av bjørk (*Betula*) er datert til siste del av sen neolitikum.

Tabell 5: Dateringer fra hus VIII, Bergevik

Nat. Vit. nr	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	±	Kalibrert alder	Daterings materiale
					95.4 %	
2013/27-152	20764	UBA-25375, H8	3538	34	1957-1754 BC	Trekull av bjørk

7.3.7 Hus IX

Hus IX lå i felt 4. På felt 4 var tettheten av strukturer mye lavere og det var mer sand og færre stein i undergrunnen enn på felt 1. På felt 4 var det ikke aurhelle-dannelse. Hus IX lå i nordre del av felt 4 og var orientert NV-SØ. Huset var treskipet og ca.: 25 meter langt.

Det er samlet inn 20 prøver og analysert 15 fra hus IX. Det var rester etter korn i fem av prøvene, fra tre strukturer etter takbærende stolper og fra to stolpehull. Det var relativt mest i stolpehull 2AS22000. De takbærende strukturene med korn er fra midtre del av huset. Fra hus IX er det identifisert bygg. De er ikke funnet hasselnøtttskall, men frø av bringebær i fem strukturer. Agnekledd bygg er datert til sein romertid/folkevandringstid. De to trekulldateringene ligger i overgangen mellom folkevandringstid og merovingertid.



Figur 23: Korn av agnekledd bygg (*Hordeum vulgare var vulgare*) fra struktur, 2AS10230, etter takbærende stolpe i hus IX. Datert til 1617±34 BP, cal AD 356-540, UBA-25371.

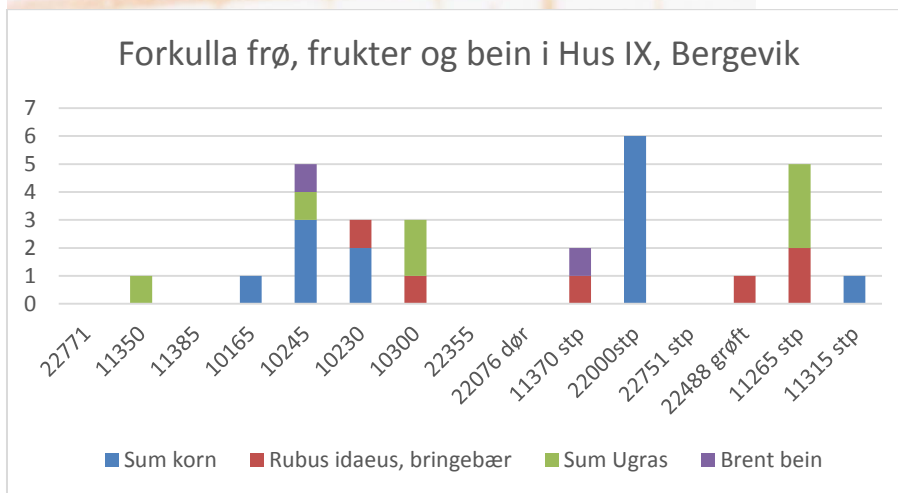


Fig. 24: Planterester i strukturer etter takbærende stolper i hus IX (2AS22771-2AS22355) fra N til S og etter dørstolpe, fire stolpehull og grøft.

Tabell 6. Dateringer av plantemateriale fra Hus IX, Bergevik

Nat. Vit. nr	Struktur	R_Date, Hus nr	Kalibrert alder			Daterings materiale
			BP	±	95.4 %	
2013/27-118	10165	UBA-25369, H9	1470	34	AD540-650	Bjørk
2013/27-135	10230	UBA-25371, H9	1617	34	AD356-540	Agnekledd bygg
2013/27-138	22751	UBA-25370, H9	1484	34	AD435-648	Bjørk

7.3.8 Hus X

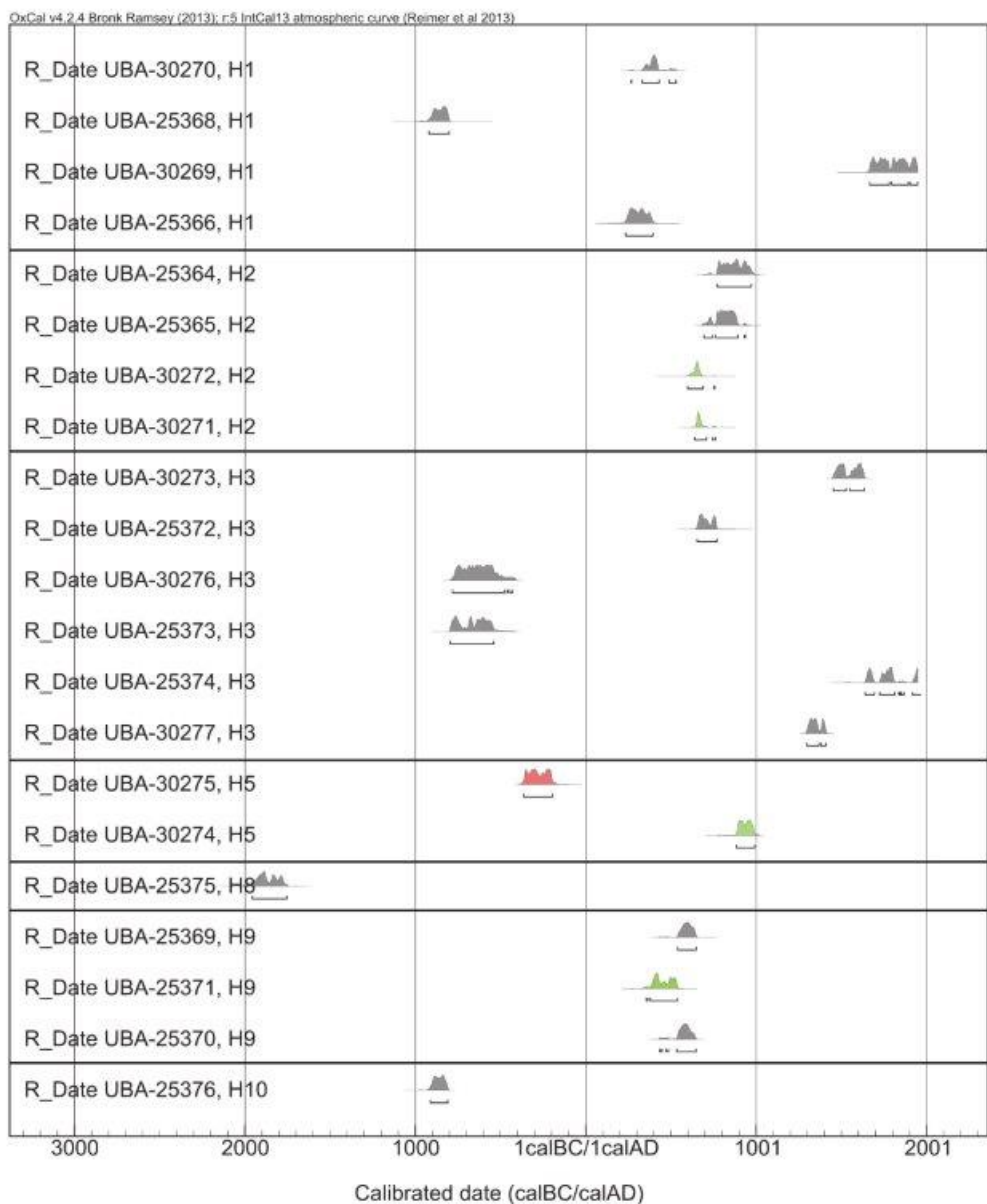
Huset har vært et treskipet langhus og har stått på samme sted som Hus I og VIII. De tre husene har hatt samme orientering.

Det ble samlet inn 14 prøver fra hus X, tre av prøvene er analysert. Det var ikke identifiserbare planterester i noen av prøvene, Trekull av bjørk er datert til yngre bronsealder.

Tabell 7: Dateringer på materiale fra Bergevik. Alle dateringene faller innenfor jordbrukende periode.

Nat. Vit. nr.	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	±	Kalibrert alder 95.4 %	Daterings materiale
2013/27-92	2AS1542	UBA-30270, H1	1650	28	AD 268-531	hassel/or
2013/27-106	2AI15000	UBA-25368, H1	2700	40	921-801 BC	bjørk
2013/27-107	2AS220	UBA-30269, H1	140	41		
2013/27-61	2AI1510	UBA-25366, H1	1730	35	AD235-395	Or/ bjørk

2013/27-05	5450	UBA-25364, H2	1159	38	AD 772-973	hassel or
2013/27-07	5480	UBA-25365, H2	1206	33	AD 694-938	hassel or
2013/27-15	6610	UBA-30272, H2	1377	34	AD 599-757	Korn Triticum
2013/27-22	6822	UBA-30271, H2	1349	27	AD 640-764	Korn Hordeum vulgare
2013/27-119	8340	UBA-30273, H3	356	24	AD1454-1634	Greinfrag.
2013/27-120	2850	UBA-25372, H3	1308	37	AD655-770	Hassel/or
2013/27-121	20877	UBA-30276, H3	2484	36	782-431 BC	bjørk
2013/27-122	21820	UBA-25373, H3	2521	36	796-540 BC	bjørk
2013/27-125	22370	UBA-25374, H3	204	37		bjørk
2013/27-126	30277	UBA-30277, H3	594	27	AD1299-1410	bjørk
2013/27-38	4970	UBA-30275, H5	2202	28	366-196 BC	Ugrasfø, <i>Persicaria</i>
2013/27-40	4375	UBA-30274, H5	1109	26	AD 885-993	Korn, <i>Hordeum vulgare</i>
2013/27-152	20764	UBA-25375, H8	3538	34	1957-1754 BC	Trekull av bjørk
2013/27-118	10165	UBA-25369, H9	1470	34	AD540-650	Bjørk
2013/27-135	10230	UBA-25371, H9	1617	34	AD356-540	Agnekledd bygg
2013/27-138	22751	UBA-25370, H9	1484	34	AD435-648	Bjørk
2013/27-160	9960	UBA-25376, H10	2714	30	913-810 BC	Bjørk



Figur 25: Grafisk framstilt dateringer fra felt 1 og 4, Bergevik. H1 er fra hus 1 osv.. Datering materialet er korn, Cerealia, med grønn markering. Datering materialet er frø fra hønsegras (*Polygonum*), med rød markering.

7.4 Kulturhistorie og økologi til et utvalg av de identifiserte artene

Hordeum vulgare var *vulgare*, agnekledd bygg

Enkelte korn av agnekledd bygg er funnet i spor etter toskipete hus fra siste del av steinalderen. I funn fra bronsealder er agnekledd bygg funnet i stort antall i prøver fra enkelte lokaliteter mens i jernalder er den en dominerende kornsort. Kornet er agnekledd fordi agnene sitter fast på kornet også etter tresking. Både dorsal- og ventral-siden er konveks og flates mot toppen av kornet. I furen på ventralsiden sitter ofte rester etter agnene, og på dorsalsiden er det avtrykk etter tre nerver i lemma. Ulempen med agnekledd bygg er at melet etter maling blir meget grovt sammenlignet med naken bygg og nakne hvetesorter (brødhvete). Hvis kornet skal brukes til brygging av øl, har det ingen betydning om kornet er agnekledd eller ikke og i historisk tid er agnekledd bygg det kornet som er mest brukt til ølbrygging. Fordelen med agnekledd korn er at det er mer motstandsdyktig mot skadelige mikro-organismer både under vekst og lagring. Agnekledd bygg responderer bedre på gjødsling enn naken bygg (Engelmark, 1998).

Avena, havre

Havre er den mest hardføre av kornsortene. Kornene er smale og flate. Som oftest sitter agnene på kornet etter tresking. I etnobotanisk forkullet materiale er imidlertid agnene ofte falt av, og det er da vanskelig å skille vanlig havre fra floghavre (som er et ugras). Havre begynner å dukke opp i Nord-Europa mot slutten av bronsealder, og først i førromersk jernalder er den dominerende i enkelte funn (Körber-Grohne, 1987). Havre ble dyrket på Nord-Jæren i folkevandringstid (Rindal, 2011). På Forsandmoen (Bakkevig, 1995) er havre tilstede i førromerske kontekster, og i siste del av bosetningsfasen (folkevandringstid) er havre klart dominerende blant kornsortene. Kroll (1975) viser til at i kystklima, områdene rundt Nordsjøen, ble havre og bygg dyrket sammen. I år hvor klimaet var dårlig, var en sikret en minimumsavling av havre. Næringsverdien i havre er høy. Det finnes mange forskjellige varianter.

Secale cereal, rug

Sidene på kornet er nesten parallelle, de smalner av mot en spiss basis og toppen er tverr og brei. Tverrsnittet er bortimot trekantet (bortsett fra nedre del). Embryo er stort på rug i forhold til de andre kornsortene. Under tresking faller kornene ut av agnene og kjernen er derfor alltid naken. Kjernene har en svak tverrryning på overflaten.

Fra bronsealder og framover i tid er det vanlig å finne få rug sammen med andre kornsorter i Europa (Behre, 1992). I folkevandringstid, vikingtid, og særlig i middelalder er det vanlig å dyrke rug i monokultur. Det er ikke vanlig å dyrke rug og bygg sammen, fordi rug er et typisk vinterkorn og bygg et typisk sommerkorn (Kroll, 1975).

I Sverige er det funnet små mengder rug i eldre jernalder kontekster, den er noe vanligere i yngre jernalder (Viklund, 1998). I yngre bronsealder dukker de første rug opp i Danmark, i romersk jernalder antas det at den er et ugras, og det er først fra ca: 300 AD at rug blir funnet i relativt store mengder og i vikingtid kan den helt dominere i enkelte funn (Robinson, Mikkelsen, & Malmros, 2009). I Norge er det er få rugkorn funnet i jernalder kontekster (Forsand; Rogaland (Bakkevig, 1992), Valum; Hedmark, (Soltvedt, 1994). I et hus datert til tidlig Vikingtid ble det også funnet få korn av rug funnet (Soltvedt, 1996).

Triticum hvete

De forskjellige hveteartene varierer i form. I Norge er det mest sannsynlig at *Triticum* sp er en av artene enkorn, emmer eller brødhvete. Andre mulige hvetearter kan være spelt eller klubbhvete. Gjennomgående trekk er at de er tykke langs hele kornets lengde, de flater ikke mot toppen (fra lateralsiden) som bygg gjør. På de fleste artene er ventralsiden rett og dorsalsiden er sterkt konveks. *Triticum* er en gammel kulturplante, det var den første kornsorten som ble domestisert. Artene kan være vanskelige å skille i fossilt materiale. I de andre nordiske landene og Europa forøvrig er hvete funnet i til dels store mengder fra neolitikum, bronsealder og jernalder. I Norge er emmer funnet i spor etter hus fra siste del av steinalder/eldre bronsealder, det er funnet opp til 900 fra et hus (Soltvedt, Løken, Prøsch-Danielsen, Børshem, & Oma, 2007). Fra yngre perioder blir det generelt funnet få hvetekorn i bosetningskotekster.

Corylus avellana, hassel

Hassel en av de få viktige matprodusentene som tilhører vår opprinnelige flora. Hasselnøttskall er vanlig å finne i stort antall på boplasser fra steinalder. Forkullede hasselnøttskall er ikke like dominerende på boplasser fra slutten av bronsealder og i jernalder. Hasselnøtter er en utmerket næringskilde, de er lette å samle og lagre og krever ingen forberedelse. De har vært og er en attraktiv næringskilde fra steinalder og fram til vår tid. Det er funnet mye av den i middelalderavsetninger (Krzywinski, Fjelldal, & Soltvedt, 1983). Som trekull er veden utmerket. Hassel har vært et avholdt tre, det viser nedskrevne sagn o.l.. Treet har hatt en sentral plass i folketroen. Forkullede hasselnøttskall er robuste i forhold til andre forkullede planterester. Sannsynligvis bevares de bedre enn korn og de fleste andre frø når jord flyttes og bearbeides. Muligheten for at hasselnøttskallfragmentene ikke har samme alder som huset eller siste bearbeidelsen av dyrkningslaget de blir funnet i, er derfor større enn for korn.

Plantago lanceolata, smalkjempe

Frøet er karakteristisk. Det er båtformet, dorsalsiden er konveks og ventralsiden er konkav med frøfestet i midten, kanten er rundet. Planten er vanlig over hele Europa nord til polarsirkelen. Den vokser i eng og grasmark og er ikke av de mest brysomme ugrasene. Den blir regnet for å være en beiteindikator.

Persicaria, hønsegras

Persicaria lapathifolium (rødt hønsegras) og *P. maculosa* (vanlig hønsegras). Fruktene av *P. lapathifolium* har rundt omriss. De er breie ved basis, og begge fruktbladene er konkave. Lengden av fruktene er 2,4-3 mm. Fruktene av *P. maculosa* ligner, men har et noe smalere omriss, og de er tilspisset ved basis. Det ene fruktbladet er konvekst, det andre konkavt. Skillekarakterene blir lett ødelagt ved forkulling fordi fruktene blir oppblåst i forkullingsprosessen. Det kan derfor være vanskelig å skille de to artene.

P. lapathifolium og *P. maculosa* er vanlige ugras som vokser på vannsyke, litt sure åkrer (Jessen, 1922-23).

Spergula arvensis, linbendel

Frøet er lite, rundt med en kjøll over frøet. Linbendel er et vanlig ugras som trives best på sur, gjerne noe sandig jord. Frøene spres med såfrø. Linbendel er vanlig i hele den tempererte

sone, er ettårig og produserer store mengder frø. Linbendel er vanlig i kjølig klima og får særlig et fortrinn når våren er kald. Høiland skriver at den har vært nyttet til fôr og vært sådd som forvekst (Ryvarden, 1993a). Linbendel vokser på sur og kalktrengende jord, planten er lav, men det er neppe noe ugras som kan gjøre større skade. Den kan dekke jordoverflaten ganske tett og derved nedsette jordvarmen og hindre stoffveksten. Kan forhindres ved kalking og drenering (og sprøyting) (Korsmo, 1954).

Stellaria media, vassarve

Frøene er flate, runde til svakt kantete. Formen er karakteristisk for en stor del av Caryophyllaceae- artene. Epidermiscellene er avlange og tydelig stjerneformet. Midtpartiet av cellene er forhøyet, og cellene ligger i rekker rundt arret etter frøfestet. De er ca.: 1,3 x 1,2 mm. Vassarve er et vanlig ugras, og den vokser på all slags jord. Trives i rått og kjølig kystklima, kan også utvikle seg i innlandsklima i kalde og våte år, særlig på vasssjuk jord. Planten er et av de mest brysomme ugrasene i alle åkerkulturer (Korsmo et al., 1981). Den blir frodig og struttende på fuktig og feit jord. Den er vanlig i alle kulturer, men blir særlig frodig på fuktige, skyggefulle steder med mye nitrogen i jorda (Ryvarden, 1993b). Den er blitt kaldt svinarve, hønsegras og fuglegras fordi den ble spist av gris og av fugl/høns. Viklund (1998) antyder at mange vassarvefrø i arkeobotaniske prøver tyder bruk av gjødsel.

Ranunculus acris, engsoleie

Det er mange arter i soleieslekten. Frøet er skjevt med avstumpet basis og forlenget topp. Overflatecellene har opphøyde cellevegger. Engsoleie er vanlig i eng og mark over hele landet. Ugras i eng, beite og til dels i åkrer, den spres med engfrø og man blir rådet til å hindre frømodning av soleie (Korsmo, 1954). Som fôr er den bortimot verdiløs. Husdyr på beite skyr denne planten fordi den inneholder flere giftige og skarpe stoffer (bl.a. protoanemonium) (Fægri, 1970). Giftstoffene ødelegges ved tørking, i tørket høy gjør den derfor ingen skade. Engsoleie kan opptre i stort antall på fuktig eng og tilstedeværelse av planten kan tyde på at jorden er vanskjøttet og i lite hevd (Ryvarden, 1993a). I våre dagers driftsform får engsoleien stå og frø seg og oppta plassen for mer verdifulle beiteplanter. Tidligere da jordbruket var annerledes ble slike planter holdt mer i sjakk.

Det ble laget grøt av planten. Grøten ble brukt til å kurere hodeverk (lagt på nakken), den ble også lagt på byller slik at disse skulle sprekke og slippe taket og den ble også brukt mot vorter og leddsmerter (Ryvarden, 1993a).

Rumex acetosella, småsyre

Frøet er eggformet i omkrets og trekantet i tverrsnitt. Overflaten er glatt. Det er forholdsvis lite (1,3x1mm). Planten danner lett hybrider og forskjellige former er tilpasset ulike biotoper (Fægri, 1970). Planten er et vanlig ugras i dyrket eller udyrket mark og kan vokse over det meste av kloden (bortsett fra ørken). Den liker lett, relativt næringsfattig sur jord. Småsyre blir fortrent av andre arter på kalkrik jord og på skyggefulle steder. Opptre først og fremst i naturlig eng og beite, men også i åker (Korsmo et al., 1981).

7.5 Kommentar til de arkeobotaniske analysene

Det er ikke funnet stor tetthet av korn i noen av strukturene og de fleste av kornene er skadet og dårlig bevart. Agnekledd bygg og havre er identifisert, det er muligens et dårlig bevart korn som kan være hvete og et korn som er rug. Tettheten av hasselnøttskall er lav. Det er funnet flere frø av urter (hovedsakelig ugras) enn korn. Det er funnet flest frø av

hønsegras, linbendel og vassarve og småsyre i denne analysen. Dette er svært vanlige ugras og de klarer seg bra når klimaet er fuktig og kaldt.

På Forsandmoen, 2 km sørøst for Bergevik, er rester etter 254 forhistoriske hus funnet. Husene er datert innenfor tidsrommet fra bronsealder til og med folkevandringstid. Det er gjort arkeobotaniske analyser av sediment prøver fra de forhistoriske husene på Forsandmoen. I bronsealder er emmer (*Triticum dicocum*) og naken bygg (*Hordeum vulgare var nudum*) dominerende kornsorter. Dette forandrer seg i førromersk jernalder, hvete sortene blir mindre dominerende, bygg blir mer dominerende (særlig agnekledd bygg, *Hordeum vulgare var vulgare*) og havre (*Avena*) blir funnet. I førromersk jernalder (FRJ) var det flere kornsorter som ble dyrket. Resultat av vegetasjonshistoriske undersøkelser tyder på en større satsing på husdyrhold i FRJ. Ca AD 200 er lyngheien blitt et dominerende landskapselement i indre fjordstrøk som indikerer beite og lyngslått. Økt dyrehold gir bedre tilgang på gjødsel og trekkyr. Dette kan indikere at det har vært en omlegging av jordbruket i denne perioden. I romertid og folkevandringstid er havre dominerende sammen med bygg (Bakkevig 1992, Bakkevig 1995, Bakkevig 1998, Prøsch-Danielsen and Soltvedt 2011). Havre tåler et fuktig klima bedre enn de andre kornsortene. I Sverige er det et markant skifte ved overgangen til FRJ: agnekledd bygg, og ugrasene meldestokk og vassarve blir dominerende. Dette tolkes dithen at gjødsling av åkrene er blitt vanlig (Grabowski 2011). Samtidig som det er et skifte i kornsorter gjennom denne perioden på Forsand kan det og observeres at korn tettheten i strukturer etter takbærende stolper fra bronsealder er høyere enn i senere perioder. Det er usikkert om hvordan dette skal tolkes: har det vært dyrket mindre korn eller har behandlingen av korn endret seg slik at det ikke blir avsatt like mye i strukturene. På Forsand er det funnet groper med høy konsentrasjon av korn både fra bronsealder og folkevandringstid.

På Forsandmoen er gjør de mange restene etter korndyrkning det mulig å påvise endringer i tid og det er tydelig at det her har vært dyrket over et lengre tidsrom enn i Bergevik. Selv om resultatene fra Bergevik er mindre i omfang viser de at det har vært bosetting og sannsynligvis også korndyrkning over et større område enn på Forsandmoen i jernalder.

8 FUNNMATERIALE

Funnmaterialet fra Bergevik spenner fra eldre steinalder til middelalder. De eldste funnene kan ses i sammenheng med steinalderutgravinga i 1999. Ved utgravinga i 2013 ble det funnet et flekkelignende avslag og et flekkebor på Felt 4. På Felt 1 ble det funnet to bergartsøkser; ei tynnakkert og ei rettegget med firesidig tverrsnitt. Det ble også funnet en skraper av flint, en retusjert flintbit, ei uregelmessig kjerne av flint og et avslag av rhyolitt. I tillegg fant vi nitten avslag av flint. Funn framkommet under avdekking regnes som uten kontekst, mens artefaktene funnet nedi strukturene regnes som relatert til bruken av bygningene. Begge øksene ble funnet i takbærende stolpehull i Hus V, øks 16933 i stolpehull 4150 og øks 20279 i stolpehull 18090. De to stolpehullene utgjør et par og funnene tolkes som intensjonelt nedlagt ved konstruksjon av bygningen. Tilsvarende funn av steinøkser i yngre bygninger er kjent fra andre lokaliteter, blant annet fra Hus I på Myklebust (Dahl 2012).

På Felt 4 ble det i tillegg til de to steinartefaktene funnet tre leirkarskår. Skårene ble funnet i Hus IX. De resterende 397 funnene fra utgravinga skriver seg fra Felt 1. Det ble funnet

245,96 gram brente bein og 192 biter jernslag. Mesteparten av slagget er funnet i anlegg relatert til Hus II og IIB. Det ble funnet 110 biter brent leire. Funnene forekom spredt fra hele Felt 1, men med en hovedtyngde innenfor den sørøstlige delen av feltet. Brent leire kan være spor etter støpeaktivitet, gulvlag, ytre vegger eller tetning. Innsamling av brent leire var personavhengig og funnspredninga vurderes dermed ikke nødvendigvis som reell og utsagnskraftig i forhold til tolkning av hus og perioder.

På Felt 1 ble det funnet 30 leirkarskår. De udekorerte skårene er generelt av en ganske grov type og er lite diagnostiske. Sett i forhold til antall hus vurderes mengden leirkarskår som lav. Leirkarskårene ble funnet i Hus 1, 2 og 5.

Ved utgravinga ble det funnet en del steinartefakter fra jernalderen. Et spinnehjul av kleber ble funnet i et stolpehull i Hus II, samt et emne til spinnehjul av kleber som også kan relateres til Hus II. Fem bryner av skifer ble funnet under utgravinga, en av dem fra ildsted i Hus II, resten fra anlegg i den sørlige delen av Hus II som overlapper med Hus V. En stein med fure, som kan representere et vevlodd eller et fiskesøkke ble funnet i Hus V. I nordlig del av Hus I ble det funnet en glattstein.



Figur 26: Bakestein. Foto Terje Tveit AM

I ildsted 5300 i Hus II ble det funnet en mulig bakestein (se fig. 26). Den skjørbrante steinen er en halvpart av en sannsynligvis oval stein med flat under- og overflate og rette sidekanter, og den er åpenbart tildannet. Gjenstanden er tolket som en type bakstehelle for flatbrødbakst eller oppvarming/baking av gjæret brød. Tolkningen kom etter bistand av fil. cand. Christina Holm som har arbeidet på Arkeologiska Forskningslaboratoriet i Stockholm med å skille ut frø og cerealer fra matrester:

"För några år sedan genomförde jag analyser på förhistoriskt cerealiebaserad mat/bröd/gröt från ett museum i Tyskland. Ett av fynden hade haft en "Hitze Stein" /heating stone som

brödet/gröten hade tillagats på/omkring. Stenen hade liksom varit inbakad i maten för att även tillredas inifrån. Mycket finurligt... så, att använda upphettade stenar för matlagning kan ha tett sig på många olika sätt.. Fyndplatsen är i Bieler See i Schweiz. (Christina Holm epost jan. 2014.)

Gjenstanden som Holm beskriver er også omtalt i ett plansjeverk – «Brotkultur», utgitt av Herman Eiselein med mange medforfattere (1995). Ut fra teksten som angår «hete-stenen» fremgår at en slik stein er funnet med restene av brød/grøt sittende på steinen. Brødresterne er datert til ca. 3600 BC. Til sammenligning har Hus II gitt dateringer til yngre jernalder.



Figur 27: Dekorert overligger funnet i sjakt 2 ved registreringa i 1998.
Foto: Terje Tveit.

Av steingjenstander bør det også nevnes en dekorert kvernstein funnet under fylkeskommunens registrering i 1998 (se fig. 27).

Det ble også funnet noen jernfragmenter på Felt 1, analysert av Ruben With ved konserveringsavdelingen. Med ett unntak var det tale om svært rusta nagler eller spikre. Unntaket var en liten tynn jernstav festet i et trehåndtak, tolket som en syl og funnet i stolpehull 4375 tolket som takbærende stolpehull i Hus V.

Funn fra ulike bygninger vil bli omtalt sammen med dateringene under delkapitlene for hvert enkelt hus.

9 BESKRIVELSE AV ULIKE ANLEGG

9.1 INNLEDNING

Ved planlegging av prosjektet ble det lagt opp til å grave to ulike områder parallelt; den øvre terrasseflata med omfattende spor etter grindbygde hus (lok 1 og 4) og hellinga langs veien der det var funnet flintartefakter (lok 2 og 3). Etter fire negative søkesjakter i hellinga langs veien var det klart at det ikke fantes bevarte spor etter en steinalderboplass som kunne gjøres til gjenstand for utgraving, og all oppmerksomhet kunne rettes mot den øvre terrasseflata (Felt 1 og 4).

I felt ble mulige bygninger tildelt husnummer I-XI som del av tolkningsprosessen for å holde oversikt over mulige bygninger i ulike områder. Alle hus på Felt 1 var anlagt innenfor det samme området slik at tolkningsprosessen var tidkrevende (se fig. 28 og 29). I løpet av etterarbeidet har vi endt opp med å operere med sju hus (Hus I, II, IIB, V, VI, VIII og X). På Felt 4 ble det funnet ett hus (Hus IX, se fig. 28).



Figur 28: Lokalisering av hus på Felt 1 i sør og Felt 4 i nordøst.

9.2 Felt 1

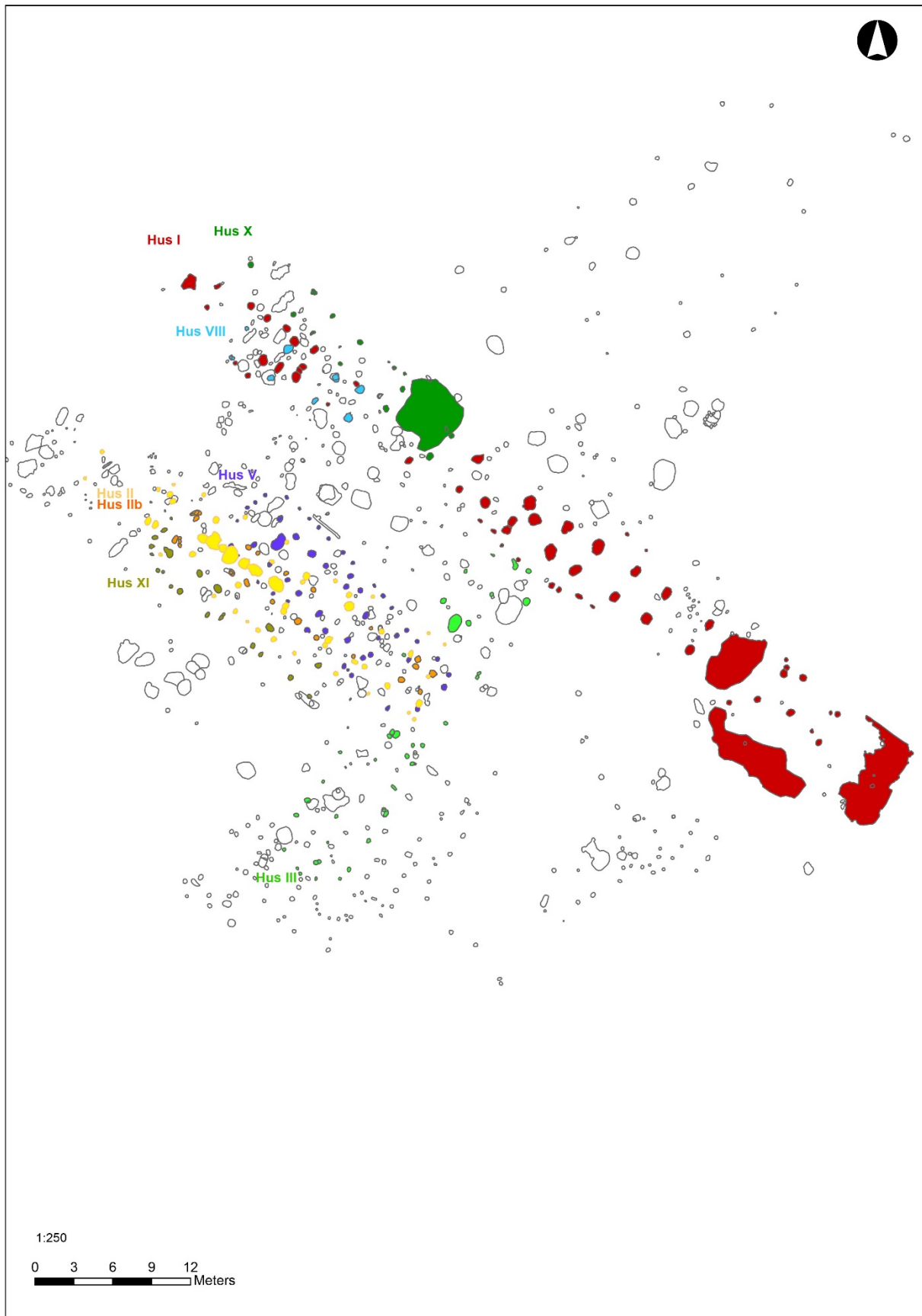
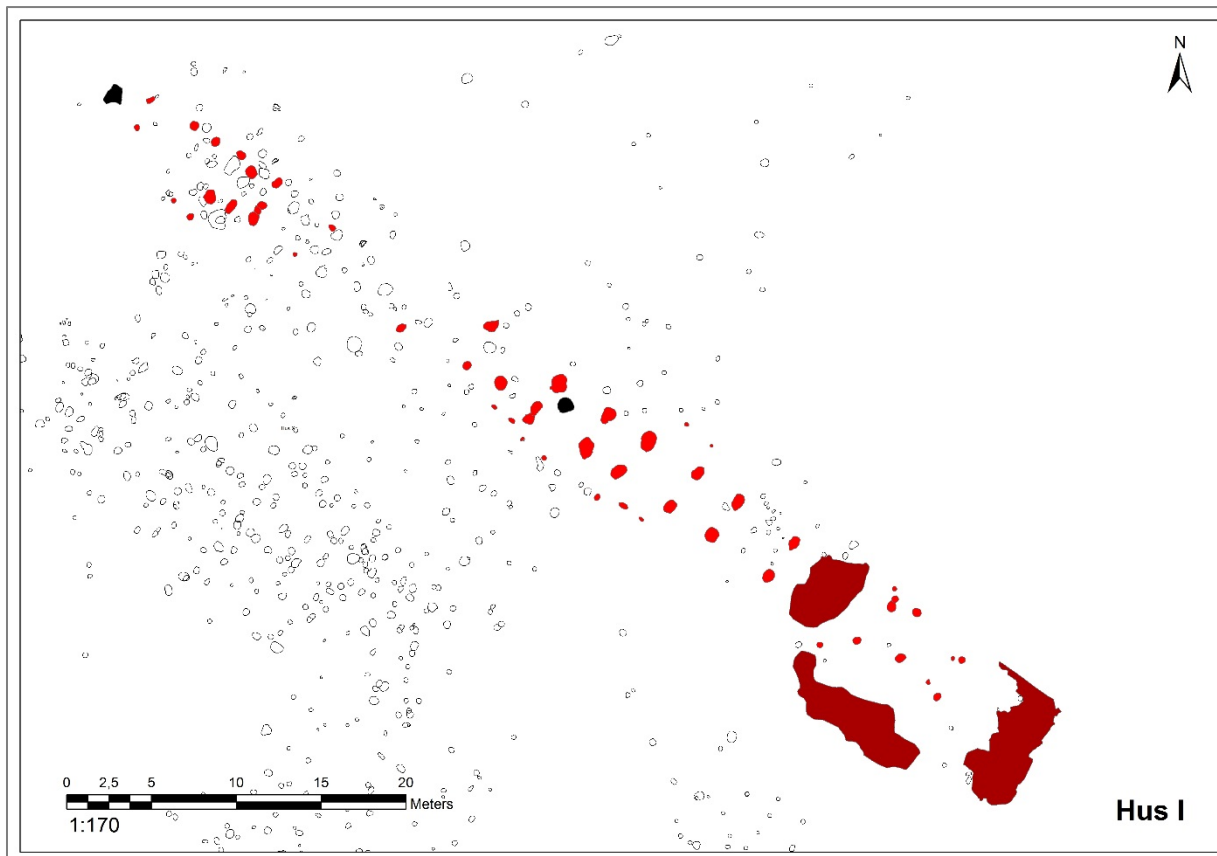


Fig. 29 Oversikt over hus på Felt 1.

9.2.1 HUS I

Hus I ble funnet på Felt 1, i midtre del av undersøkelsesområdet (jf. 28-30). Bygningen strekker seg over hele feltet. Mens den ene enden av Hus I ble funnet helt inntil veien i sørøst, framstår det som om nordvestlig ende er kuttet av masseuttaket. Undergrunnen besto av fin siltig sand med innslag av mye stein og grus. Hus I lå i et område preget av aurhelle. Fra feltet var det god utsikt mot munningen av Lysefjorden i nordvest. Terrenget hellet svakt mot nordvest, mot kanten av det gamle masseuttaket.

Den treskipa bygningen var bevart i en lengde av 61 meter og besto av 19 takbærende stolpepar, orientert nordvest-sørøst. De takbærende stolpehullene i ett par hadde en avstand på 2,2-2,5 meter. Innenfor Hus 1 varierte bevaringsforholdene slik at det i et parti i NV-halvdel var vanskelig å identifisere anleggssporene. Dette tilsvarer området ut mot kanten av masseuttaket, hvor det virker som om øvre del av undergrunnen kan være fjernet da det har vært av avgjørende betydning å ikke få matjord med i uttaksmassene. Videre ble det i dette området identifisert to andre bygninger anlagt på skrått over Hus I (Hus VIII og Hus X). Det kan ikke utelukkes at det som i felt ble tolket som nordvestlig del av Hus I tilhører en annen bygning med samme orientering som Hus I (se fig. 29-31).

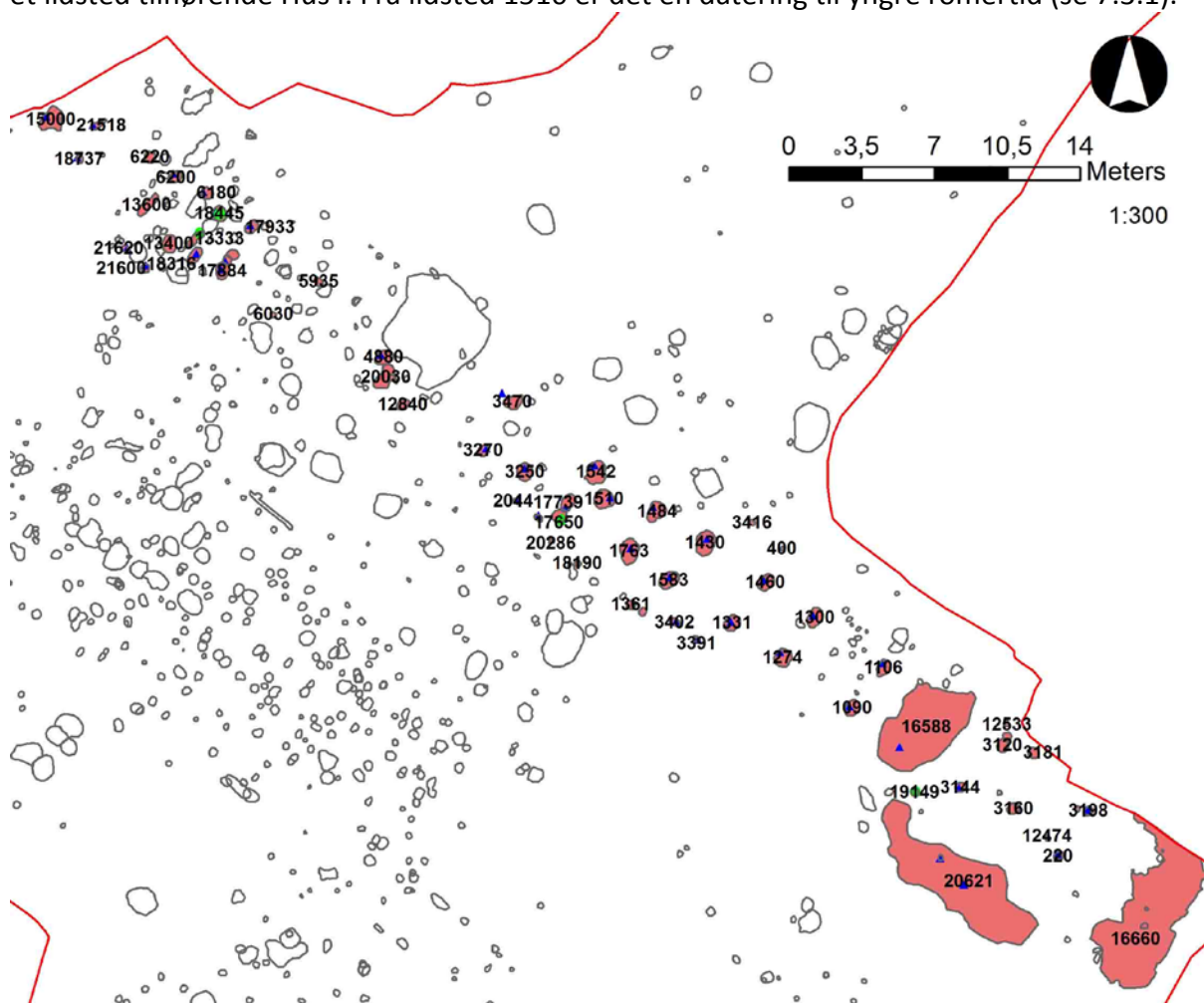


Figur 30: Anlegg tolket som tilhørende Hus 1 markert med rødt.

Samtidig som den nordvestlige delen av den lange bygningen framsto som forstyrret, var flere av stolpehullene i sørøstlig ende grunne. Likevel tas stolpehullenes tydelige form, fyllmasse og lokalisering som indikasjon på at også relativt grunne stolpehull kan tolkes som takbærende stolpehull tilhørende Hus I. I denne delen av Hus I ble det ikke funnet spor etter andre overlappende bygninger slik at alle de dokumenterte anleggene tolkes som del av Hus I. I sørøstlig del av bygningen ble det funnet spor etter endevegg, nedsliping med hardpakka

småstein inni midtaksen og på utsiden av sørvestlig langvegg tolket som dyretråkk (se fig. 30). Den sørøstlige enden av Hus I tolkes således som fjøsdel, og det antas at dyrene har blitt ledet mot beiteområder ovenfor og sør for terrasseflata hvor bygningene er anlagt.

Hus I ble i felt tolket til å ha to ildsted, noe som er oppsiktsvekkende lite for en bygning av en slik størrelse. Ildstedene er markert med svart fyll på figur 30. Ildsted 1510 lå i SØ-del av huset, mens ildsted 15000 lå helt i NV-ende, ved kanten av masseuttaket. En datering til yngre bronsealder fra ildsted 15000 indikerer at anlegget mest trolig ikke er å oppfatte som et ildsted tilhørende Hus I. Fra ildsted 1510 er det en datering til yngre romertid (se 7.3.1).



Figur 31: Anlegg tolket som tilhørende Hus 1 markert med rødt og ID-nummer.

Takbærende stolpehull, fra SV til NØ:

ID	Stolpepar	Mål/ Form i flaten	Dybde	Prøve	Tolkning
220	1	40 cm, sirkulær	15 cm	2013/27-107	Takbærende
3198	1	35 cm	2 cm	2013/27-108	Takbærende
12474	1a	25 cm	12 cm	—	Takbærende
12460	1b	65 x 50 cm	7 cm	—	Takbærende
3160	2	61 x 49 cm, oval		—	Takbærende
3181	2	55 x 51 cm		—	Takbærende
3144	3	44 cm, oval/rekt.	17 cm	2013/27-109	Takbærende

3120	3a	55 cm	5 cm		Takbærende
12533	3b	22 cm, sirkulær	13 cm	–	Takbærende
1106	4	67 cm, oval	12 cm	2013/27-102	Takbærende
1090	4	70 x 67 cm	20 cm	2013/27-103	Takbærende
1300	5	80 x 60 cm, avrundet rekt.	15 cm	2013/27-80	Takbærende
1274	5	55 x 50 cm, avrundet rekt.	25 cm	2013/27-101	Takbærende
1331	6	80 x 65 cm, rund	15 cm	2013/27-81	Takbærende
1460	6	80 x 60 cm	15 cm	2013/27-87	Takbærende
1583	7	65 x 77 cm, ujevn	30 cm	2013/27-88	Takbærende
1430	7	75 x 30 cm, ujevn	30 cm	2013/27-89	Takbærende
1763	8	80 x 85 cm, rund	28 cm	2013/27-90	Takbærende
1484	8	80 cm	28 cm	2013/27-91	Takbærende
17739	9	52 x 85 cm	25 cm	2013/27-93	Takbærende
1542	9	80 x 60 cm	20 cm	2013/27-92	Takbærende
3250	10	70 cm	12 cm	2013/27-94	Takbærende
3470	11	40 x 55 cm	21 cm	2013/27-96	Takbærende
3270	11	70 x 70 cm	27 cm	2013/27-95	Takbærende
12840	12	30 x 30 cm	11 cm		Takbærende
6030	13	30 x 30 cm	10 cm	–	Takbærende
5935	13	40 x 30 cm	15 cm	–	Takbærende
17884*	14:1	55x 80 cm	24 cm	2013/27-83	Takbærende
17900*	14:2	45 x 55 cm	17 cm	2013/27-84	Takbærende
17915*	14:3	45 x 55 cm	17 cm	–	Takbærende
17933	14	50 x 50 cm	25 cm	2013/27-82	Takbærende
18316	15	100 cm (to faser?)	33 cm	2013/27-86	Takbærende
18445	15	75 x 55 cm	45 cm	2013/27-85	Takbærende
13400	16	80 x 65 cm	25 cm	–	Takbærende
6180	16	48 cm	15 cm	2013/27-110	Takbærende
6200	17	67 cm, oval	21 cm	2013/27-111	Takbærende
6220	18	47 cm	11 cm		Takbærende
18737	19	37 x 40 cm	14 cm	2013/27-112	Takbærende
21518	19	50 x 50 cm	12 cm	2013/27-113	Takbærende

*Disse tre strukturene ligger i rad kant i kant og delvis overlappende

Tre par dørstolper er registrert i Hus I, alle tre på vestsiden, listet fra SV til NV:

ID	Mål/form	Dybde	Prøve	Tolkning
3391	40 x 20 cm, oval	15 cm	2013/27-100	Dørstolpe
3402	67 x 42 cm, oval	14 cm	2013/27- 99	Dørstolpe
2055	36 x 36 cm, oval	19 cm	2013/27- 98	Dørstolpe
2044	35 x 20 cm, oval	12 cm	2013/27- 97	Dørstolpe
21600	40 x 40 cm	10 cm	2013/27- 105	Dørstolpe
21620	40 x 35 cm	10 cm	2013/27- 104	Dørstolpe

Mulige indre dører, mellom stolpepar 4 og 5 sør i huset:

ID	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
18962	25 cm, oval	21 cm	_	Indre dørstolpe
18946	25 cm, oval	9 cm	_	Indre dørstolpe

Veggstolper, fra SV til NØ:

ID	Mål/Form	Dybde	Tolkning
400	24 x 25, rund	18 cm	Veggstolpe
1361	30 x 29 cm, rund	19 cm	Veggstolpe
3416	38 x 24 cm, oval	13 cm	Veggstolpe
12645	32 x 23 cm, oval	10 cm	Veggstolpe
20286	25 x 22cm, rund	13 cm	Veggstolpe
3440	20 x 30 cm, oval	11 cm	Veggstolpe?
18190	22 cm	20 cm	Veggstolpe
19139	20 x 20 cm	12 cm	Veggstolpe
127585	24 cm	10 cm	Veggstolpe

Ildsted:

ID	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
1510	95 x 90 cm, rund	20 cm	2013/27-61	Ildsted Hus I
15000	120 x 70 cm, oval	10 cm	2013/27-106	Ildsted Hus I?

Groper og grøfter:

ID	Mål/Form	Dybde	Prøve/Funn	Tolkning	Kommentar
4880	70 x 86 cm, oval	45 cm	2013/27-60	Grop	I midtakse, N-del. Mye stein, noen skjørbrente
20030	130 x 70 cm	40 cm		Grop	Inntil 4880. Skråstilt helle i V
13333	97 cm, avlang	15 cm	F22854	Grop	I N. Funn av grovt, udek skår (F22854)
13600	133 x 38 cm	8 cm	-	Grøft	I N. Parallell med 13333
18124	150 x 90 cm	30 cm	-	Grop	Usikker relasjon til Hus I

Dyretråkk, nedsliping, endevegg:

ID	Mål Form	Prøve	Tolkning
16588	Br. 5,2 m, l. 3,1 m, oval	2013/27-62	Nedsliping i fjøsdel i S
20621	L. 9,2 m, br. 1,0-3,0 m, langstrakt	2013/27-63	Dyretråkk, langs utsida av SV-vegg
16660	Br. 2,-4,2 m, l. 7,2 m		Rester av ytre steinvegg i S

Øvrige anlegg i området som kan være relatert til Hus I:

ID	Mål Form	Dybde	Tolkning
263	25 x 15 cm, oval	10 cm	Staur
278	25 cm, oval	35 cm	Stolpe
292	16 cm oval	12 cm	Indre dør?
300	28 cm, oval	9 cm	Stolpe
316	16 cm	20 cm	Staur
333	19 cm, rund	25 cm	Staur
345	32 cm, oval	32 cm	Stolpe
1123	45 x 42 cm	6 cm	avskrives?
1141	75 x 40, oval	15 cm	Evt to stolper
3133	15 cm, sirkulær	3 cm	Steinopptrekk?
3288	40 x 45 cm, oval	15 cm	Stolpe (mellom stolpene i par 11)
3337	35 x 28 cm, oval	15 cm	Stolpe

3352	58 x 53 cm, oval	20 cm	Stolpe (grop?)
3381	24 cm, rund	22 cm	Stolpe
3440	20 cm	11 cm	Evt. veggstolpe
4122	37 x 32 cm, svakt oval	12 cm	Stolpe
6370	44 x 17 cm, avlang	35 cm	Stolpe?
7727*	35 x 27 cm, oval	11 cm	Staur
9995	43 x 30 cm, oval	8 cm	Stolpe
12350	15x12 cm, rund	4 cm	Staur
12460	29 x 27 cm, rund	7 cm	Evt. indre veggstolpe?
12735	42 x 32 cm, oval	15 cm	Stolpe
13030	40 x 65 cm, rund	25 cm	Stolpe
13170	47 x 37 cm	17 cm	Stolpe
13200	36 x 30 cm, ujevn	15 cm	Stolpe
13460	60 x 83 cm	10 cm	Stolpe?
16916	28 x 22 cm, rund	13 cm	Stolpe
17700	15 x 20 cm, rund	14 cm	Staur
18690	25 x 45 cm, rund	8 cm	Stolpe
18666	40 x 57 cm, oval	5-15 cm	Stolpe
18710	50 x 40 cm, rund	24 cm	Stolpe
18722	40 x 26 cm, rund	18 cm	Stolpe
18800	45 x 36 cm, oval	15 cm	Stolpe
18820	35 cm, ujevn	10 cm	Stolpe
19119	17 x 20 cm		
19149	31 cm, rund	15 cm	Stolpe
19163	38 x 30 cm, oval	18 cm	*Stolpe
20301	29 x 20 cm, oval	17 cm	Stolpe/staur
20717	25 cm, oval	12 cm	Stolpe/staur
20729	35 x 32 cm	18 cm	Stolpe
121800	20 x 35 cm, oval	9 cm	
20301	29 x 20 cm, oval	17 cm	Stolpe/staur
22855	150 x 65 cm, rektangulær	25 cm	Stolpe
12474	30 x 30 cm, rund	12 cm	Indre veggstolpe?
3743	26 x 51 cm	12 cm	evt. takbærende
18000 ¹	36 x 42 cm	35 cm	evt. takbærende
16250	15 x 30 cm		evt. takbærende

¹ Prøve 2013/27-21

Funn, prøver og dateringer

Det ble kun funnet fem funnenheter i anlegg tolket som del av Hus I. Det ble funnet grovmagra, udekorerte leirkarskår i takbærende stolpepar 9 midt i huset, samt i grop 13333 nord i bygningen. En glattestein ble funnet i takbærende stolpehull 18445 nord i Hus I, og brent bein ble funnet i stolpehull 19149.

Fra Hus I ble det tatt ut prøver fra takbærende stolpehull, dørstolper, ildsted, dyretråkk og sørlig endevegg (se 7.3.1). Fra Hus I er det innsendt fire prøver til datering. En datering fra takbærende stolpehull 220 lengst sør i huset ga moderne datering. Bjørk fra ildsted 15000 lengst nordvest i huset ga datering til yngre bronsealder. De to dateringene til yngre romertid, som overlappende gir tidsrommet AD 268-395, skriver seg fra ildsted 1510 og takbærende stolpehull 1542 i det 9. paret.

Tabell 1: 14Cdateringer fra hus I

Nat. Vit. nr.	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	±	Kalibrert alder 95.4 %	Daterings materiale
2013/27-92	2AS1542	UBA-30270, H1	1650	28	AD 268-531	hassel/or
2013/27-106	2AI15000	UBA-25368, H1	2700	40	921-801 BC	bjørk
2013/27-107	2AS220	UBA-30269, H1	140	41		
2013/27-61	2AI1510	UBA-25366, H1	1730	35	AD235-395	Or/ bjørk



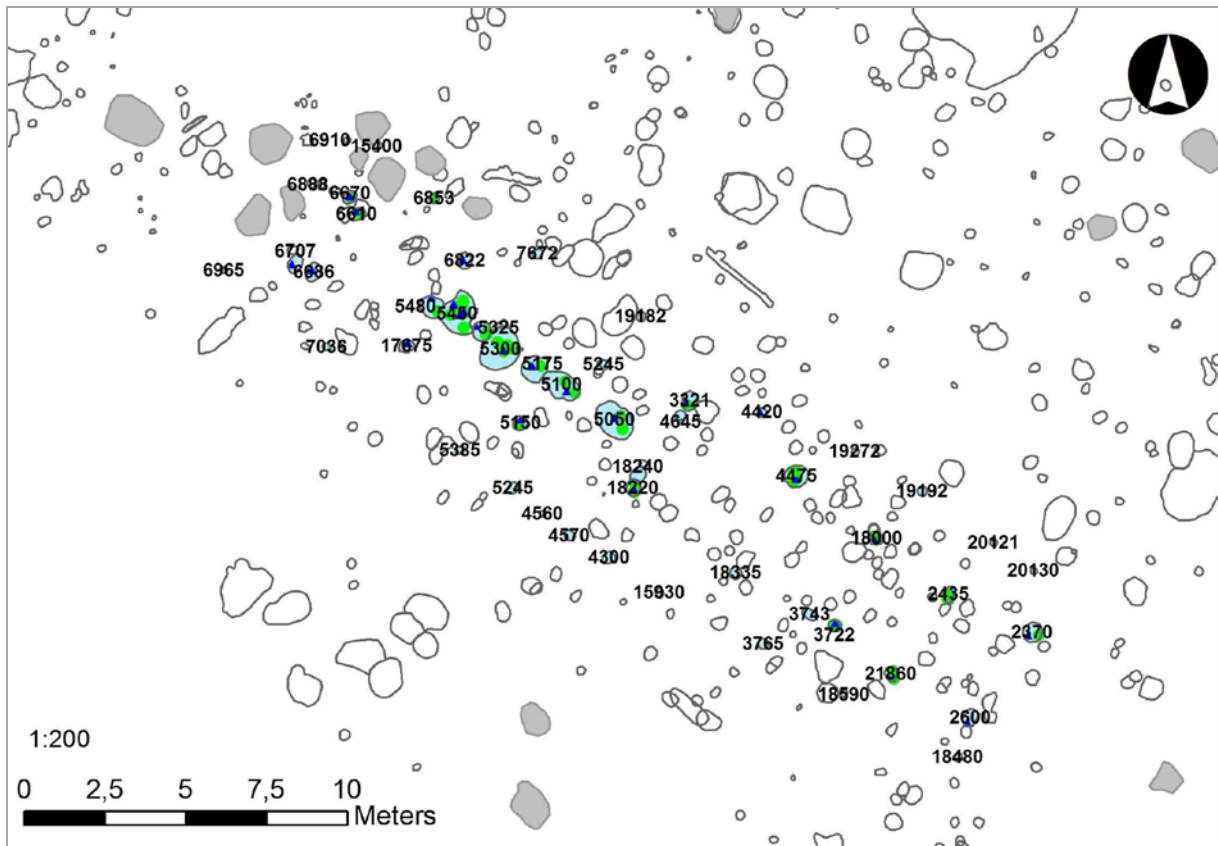
Figur 32: Hus I markert med røde plater, Hus II med blå plater. Forsøk på tolkning av anlegg mellom Hus I og II («Hus VII») markert med gule plater.

9.2.2 HUS II

Hus II ble funnet på Felt 1, i midtre del av undersøkelsesområdet, parallelt med Hus I og i samme område som Hus V og XI (jf. fig. 29). Fra feltet var det god utsikt mot havet i nordvest. Terrenget hellet svakt mot nordvest. Felt 1 utgjorde den største flata innenfor undersøkelsesområdet, avgrenset av en smal asfaltert vei i SSV, og med et masseuttak i NV, Felt 4 i N og bebyggelse mot SØ. Undergrunnen besto av fin siltig sand med relativt mye stein og grus. Den treskipa bygningen besto av åtte takbærende stolpepar og hadde en lengde anslått til 27 meter, orientert nordvest-sørøst, og en bredde på 6,8 meter (fig. 33).

Til forskjell fra Hus I var Hus II preget av sju ildsted på rekke i nordlig halvdel, og bygningen ble således i felt tolket som verkstedhus tilhørende Hus I. Fra Hus II ble det sendt inn fire prøver til datering og alle har falt innenfor yngre jernalder. Tre av de fire dateringene overlapper i tidsrommet 694-764 (se tab. 2).

I felt ble det vurdert om de to stolpehullene 4110 og 18785 kunne utgjøre en inngang SV i Hus II, og det ble således tatt ut prøver fra anleggene (2013/27-30 og 31). De to stolpehullene ligger også i linje med sørlig vegg i Hus V, og med dybder på kun 10 og 11 cm holdes det som mer sannsynlig at stolpehullene kan tolkes som veggstolper i Hus V.



Figur 33: Anlegg tolket som del av Hus II markert med blått og ID-nummer. Grønn sirkel viser funn i Hus II.



Figur 34: Jon R. Husvegg ved ildstedene i Hus II.

Tabell over takbærende stolpehull i Hus II – med start i N – og parvis fra SV til NØ:

ID	Stolpe-par	Mål/Form i flaten	Dybde	Prøve	Tolkning
6707	1 S	34 x 53 cm, oval	8 cm	2013/27-14	Takbærende?
6686	1 S	46 x 47 cm, oval	13 cm	2013/27-13	Takbærende
6670	1 N	36 x 31 cm, rund	25 cm	2013/27-8	Takbærende
6610	1 N	36 x 30, oval	15 cm	2013/27-15	Takbærende
17675	2 S	50 x 40 cm, rund	18 cm	2013/27-16	Takbærende
6822	2 N	34 x 47 cm, rund	28 cm	2013/27-22	Takbærende
5150	3 S	43 x 47 cm, rund	25 cm	2013/27-17	Takbærende
5245* 5035*/ 17770*	3 N	40 x 25 cm, oval 36 x 30 cm, oval 27 x 26 cm, sirkulær		2013/27-36	Takbærende
18220* 18240*	4 S	50 x 40 cm 50 x 45 cm	50 cm 25 cm	2013/27-27	Takbærende
3321 4645	4 N	50 x 45 cm 30 x 30 cm	58 cm 28 cm	2013/27-18	Takbærende
4475	5 S	74 x 60 cm	43 cm	2013/27-20	Takbærende
18335	5 N	103 x 38 cm	46 cm	2013/27-25	Takbærende
3743	6 S	26 x 51 cm	13 cm		Takbærende
18000	6 N	36 x 42 cm	35 cm	2013/27-21	Takbærende
3722	6 N	39 x 39 cm	20 cm	2013/27-29	Takbærende
21860	7 S	40 x 40 cm	37 cm	2013/27-24	Takbærende
2435	7 N	60 x 35 cm	19 cm	2013/27-23	Takbærende
2600	8 S	60 x 44 cm	36 cm	2013/27-26	Takbærende
2370	8 N	64 x 66 cm	24 cm	2013/27-28	Takbærende

* Kant i kant i klynge

Mulige dørstolper i SV:

ID	Mål i plan	Dybde	Prøver	Tolkning
4110	44 x 33 cm	11 cm	2013/27- 31	Dørstolpe eller veggstolpe Hus V?
18785	40 x 27 cm	10 cm	2013/27- 30	Dørstolpe eller veggstolpe Hus V?

Veggstolper, fra SV mot NØ:

ID	Mål	Dybde
18480	30 x 31 cm	17 cm
18590	24 x 20 cm	12 cm
3765	39 x 39 cm	15 cm
15950	24 x 21 cm	15 cm
15930	14 x 16 cm	7 cm
4300	35 x 34 cm	15 cm
4570	20 x 32 cm	14 cm
4560 ¹	29 x 29 cm	15 cm
5245	36 x 32 cm	11 cm
5385	28 x 28 cm	8 cm
7036	23 x 28 cm	6 cm
6965	19 x 18 cm	
6910	21 x 20 cm	
15400	30 x 24 cm	
6853	27 x 28 cm	13 cm
7672	22 x 30 cm	7 cm
4420	27 x 27 cm	14 cm

19182	23 x 32 cm	16 cm
4500	27 x 27 cm	8 cm
19272	23 x 29 cm	5 cm
19192 ²	33 x 40 cm	7 cm
20121	20 x 22 cm	5 cm
20130	19 x 19 cm	6 cm

1) målt inn som 20 cm i diam. – omtolket til 29 cm

2) målt inn som 28 cm - omtolket til 33 x 40 cm

Ildsted:

ID	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
5050	150 x 140 cm, oval	42 cm	2013/27-12	Ildsted
5100	110 x 74 cm	24 cm	2013/27-11	Ildsted
5175	70 x 75 cm, rund	20 cm	2013/27-25	Ildsted
5300	100 x 140 cm, oval	37 cm	2013/27- 09	Ildsted
5325	65 cm, rund	20 cm	2013/27- 06	Ildsted
5450	125 x 135 cm, ujevn	45 cm	2013/27- 03, 05	Ildsted
5480	80 cm	33 cm	2013/27- 07	Ildsted

Funn, prøver og dateringer

46 funnenheter er relatert til Hus II, og hele 26 av dem er brente bein funnet i stolpehull og ildsteder. I takbærende stolpehull 18220 ble det funnet åtte udekorerte leirkarskår og i takbærende stolpehull 2435 ble det funnet et spinnehjul av kleber. Et brynefragment av skifer ble funnet i takbærende stolpehull 2370, mens et bryne av bergart ble funnet i ildsted 5450. Bakstesteinen ble funnet i ildsted 5300. I Hus II ble det også funnet slagg, brent leire, brent never og hasselnøttskall.

For resultater fra makrofossilanalyser fra Hus II henvises det til kapittel 7.3.2. Mens Hus II i felt ble tolket som et verkstedhus relatert til Hus I, framgår det av dateringene at de to bygningene ikke har vært samtidige. Fra Hus II ble det sendt inn fire prøver til datering og alle har falt innenfor yngre jernalder, i spenn fra AD 599-973. Det virker til å være størst sannsynlighet for at Hus II er fra merovingertid, og tre av de fire dateringene overlapper i tidsrommet 694-764 (se tab. 2).

Tabell 2: Dateringsresultater fra Hus II

Nat. Vit. nr	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	±	Kalibrert alder 95,4 %	Dateringsmateriale
2013/27-05	5450	UBA-25364, H2	1159	38	AD 772-973	hassel or
2013/27-07	5480	UBA-25365, H2	1206	33	AD 694-938	hassel or
2013/27-15	6610	UBA-30272, H2	1377	34	AD 599-757	Korn Triticum
2013/27-22	6822	UBA-30271, H2	1349	27	AD 640-764	Korn Hordeum vulgare

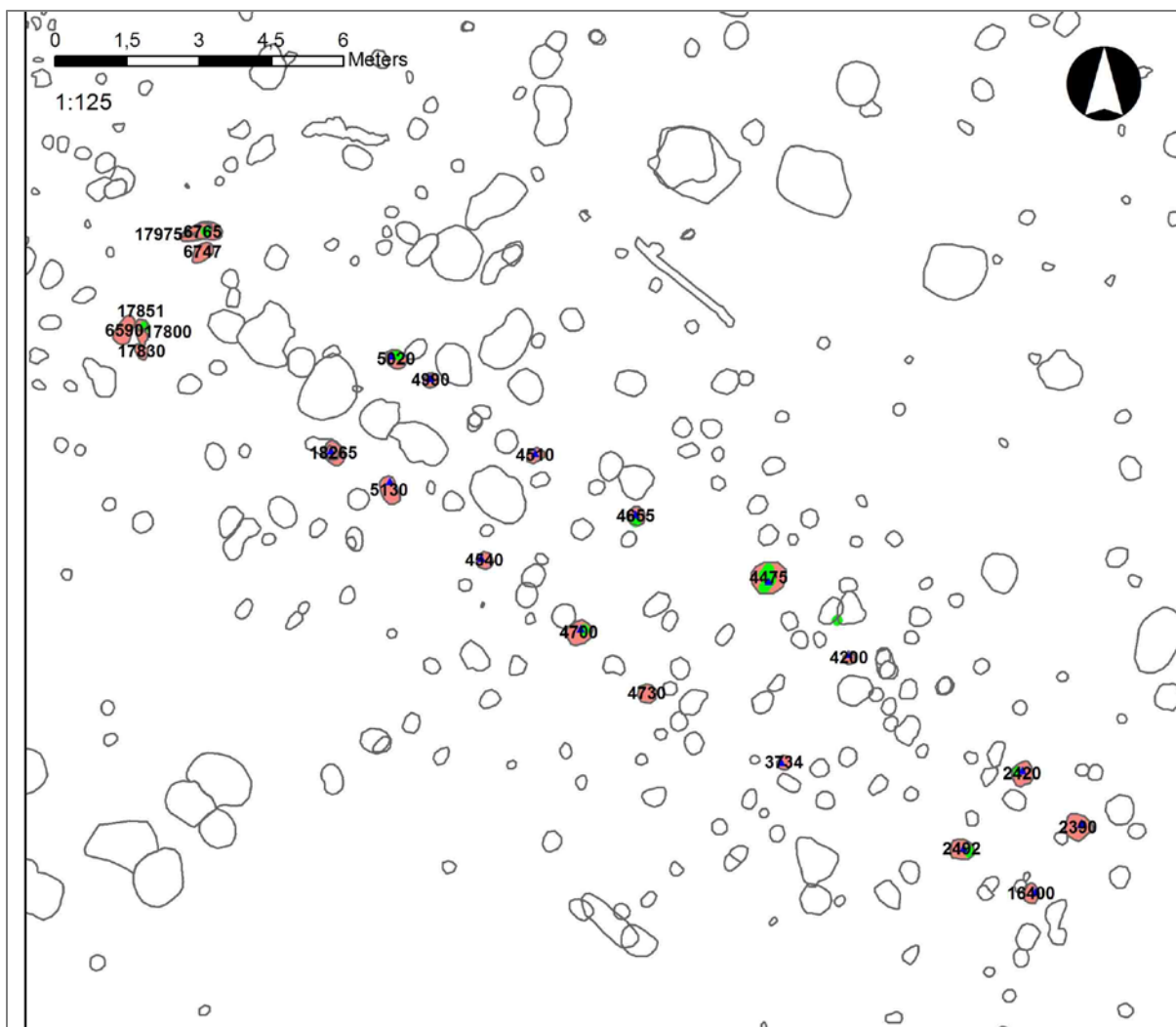
9.2.3 HUS IIB

Ved undersøkelsen av Hus II ble det skilt ut et hus tolket som en fase i Hus II og som således ble navngitt Hus IIB. Bygningen har samme orientering som Hus II, men virker til å smalne enda mer inn i midtaksen mot sørlig ende (se fig. 29, 35 og 36). Ni par takbærende stolpehull er tolket som tilhørende Hus IIB. Det var ikke mulig å observere sikre stratigrafiske relasjoner mellom anlegg tolket som tilhørende Hus IIB i forhold til Hus II, men de to bygningene antas å ha avløst hverandre slik at de bør være tett i tid. De syv ildstedene på rekke i nordlig

halvdel av Hus II ligger samtidig i midtaksen av Hus IIB, noe som kan være en medvirkende årsak til det store antallet ildsteder, og de to dateringene til overgangen merovingertid/vikingtid og merovingertid fra ildsted 5450 og 5480 kan likeledes representere bruken av Hus IIB da de er lokalisert midt mellom første og andre takbærende par i Hus IIB (se fig. 33, 35 og 36). Åtte makrofossilprøver fra takbærende stolpehull i Hus IIB er analysert (se 7.3.3).



Figur 35: Røde plater markerer takbærende stolpehull i Hus IIB.



Figur 36: Anlegg tolket som del av Hus IIB markert med rødt og ID-nummer. Grønn sirkel viser funn.

Takbærende stolper i Hus IIB – med start i N – og parvis fra SV til NØ:

ID	Stolpe-par	Mål/Form i flaten	Dybde	Prøve	Tolkning
6590 17830 17800 17851	1 S	60 x 43 cm 33 x 27 cm 30 x 40 cm 23 x 25 cm	19 cm 18 cm 34 cm 15 cm	-	Takbærende
6747 17950 ¹ 17975 ¹	1 N	48 x 36 cm 50 x 41 cm 18 x 23 cm	8 cm 28 cm 15 cm	-	Takbærende
5200 18265	2 S	80 x 40 cm, oval 30 x 30 cm	29 cm 12 cm	- 2013/27-67	Takbærende
5020	2 N	38 x 50 cm oval	31 cm	2013/27-66	Takbærende
5130	3 S	60 x 35 cm, oval		2013/27-68	Takbærende
4990	3 N	34 x 32 cm, rund	18 cm	2013/27-69	Takbærende
4540	4 S	38 x 36 cm, rund	13 cm	2013/27-70	Takbærende
4510	4 N	35 x 35, rund	31 cm	2013/27-71	Takbærende
4700	5 S	62 x 50 cm, rund	29 cm	2013/27-73	Takbærende
4655	5 N	42 x 43 cm, rund	32 cm	2013/27-72	Takbærende

4730	6 S	39 x 38 cm, rund	15 cm		Takbærende
4475	6 N	74 x 60 cm	43 cm	2013/27-20	Takbærende Hus II eller IIB? To faser?
3734	7 S	33 x 28 cm, rund	12 cm	2013/27-75	Takbærende
4200	7 N	28 x 26 cm, rund	12 cm	2013/27-74	Takbærende
2492	8 S	39 x 32 cm	23 cm	2013/27-128	Takbærende
2420	8 N	54 x 46 cm	26 cm	2013/27-77	Takbærende
16400	9 S	39 x 27 cm	24 cm	2013/27-78	Takbærende
2390	9 N	54 x 52 cm	25 cm	2013/27-79, 123	Takbærende

¹ Innenfor stolpehull 6765

Funn og prøver

Fra Hus IIB ble det tatt ut kombinert kull- og makrofossilprøver fra takbærende stolpehull (se kap. 7.3.3). Det ble ikke prioritert innsendt dateringer fra anlegg tilknyttet Hus IIB da bygningen er antatt å ligge tett opp i tid til Hus II. 15 funnenheter er funnet i anlegg tolket som tilhørende Hus IIB. Hele ti av funnenhetene er brente bein. I takbærende stolpehull 4700 ble det funnet en bit slag og i takbærende stolpehull 4475 ble det funnet et fragment av en slipt gjenstand av bergart.

9.2.3 «HUS III»

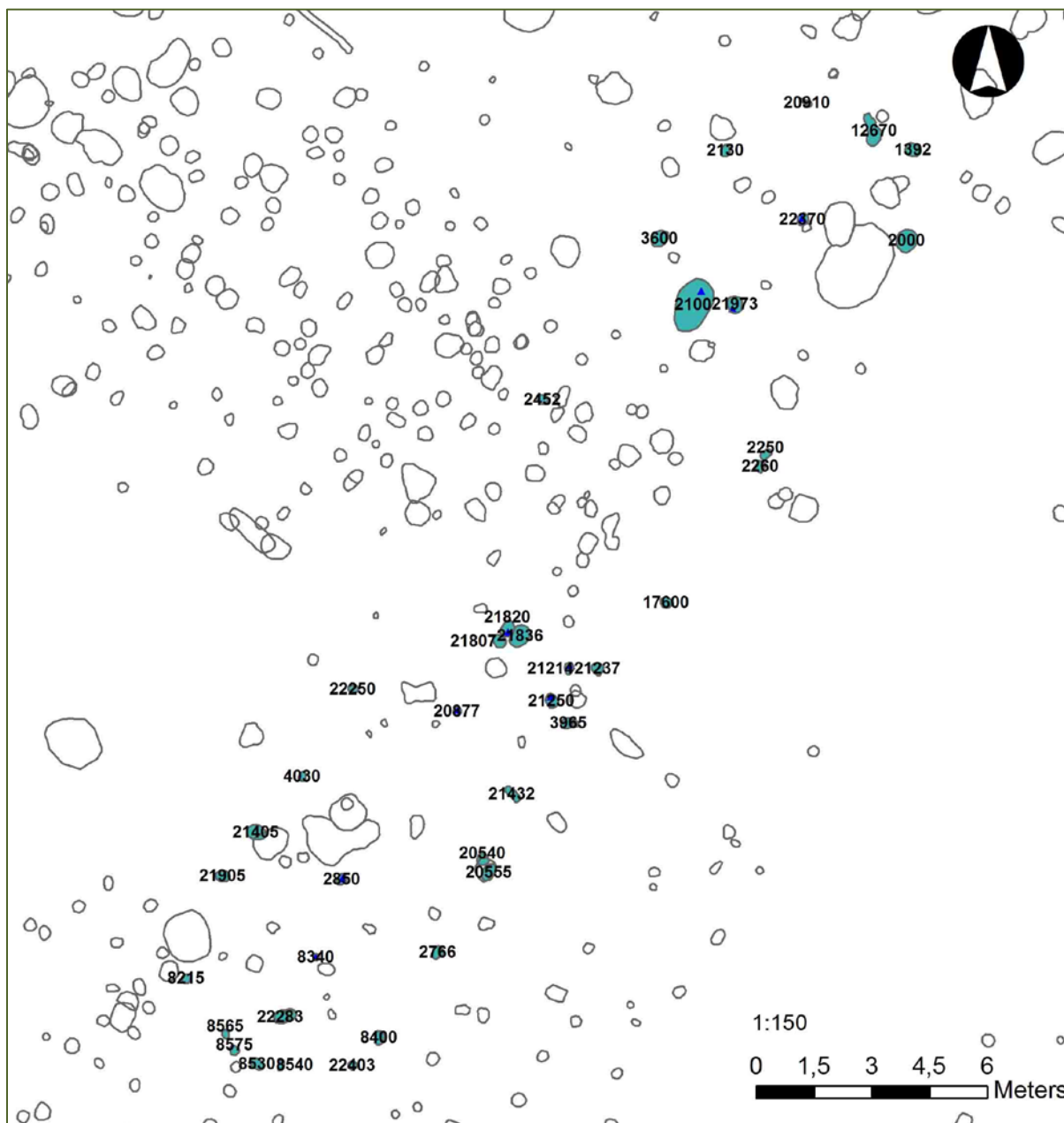
Hus III betegner anlegg som i felt ble tolket til å tilhøre en toskipet bygning med en lengde på 29,3 meter og en bredde på 4,7-5,0 meter. Med en orientering NØ-SV så Hus III ut til å være orientert på tvers i forhold til de andre bygningene på Felt 1 (se fig. 29). Hva som i felt framsto som midtre del av Hus III sammenfalt med de sørlige endene av Hus II, IIB og V, og det var således noe uoversiktlig hvilke anlegg som tilhørte de ulike bygningene. NØ-ende av Hus III sammenfalt videre med midtre del av Hus I (se fig. 29).

I tillegg til åtte takbærende stolpehull, to stolpehull tolket som dørstolper og 23 stolpehull tolket som veggstolper, ble et ildsted vurdert som tilhørende Hus III. Ildsted 2100 var lokalisert like V for midtaksen i nordlig halvdel av huset. Anlegget var ovalt i overflata, med flat bunn og tilnærmet traufomet i profil. En kombinert kull- og makrofossilprøve ble tatt ut fra ildsted 2100 (2013/27-169). De seks dateringene fra anlegg tolket som del av bygningen spriker i alle retninger (se tab. 3), noe som har resultert i at hva vi i felt har tolket som Hus III bør forkastes og omtales som «Hus III».

Tabell over takbærende stolper i Hus III fra SV til NØ:

ID	Mål	Dybde	Prøve	Tolkning
22283	33 x 30 cm	21 cm		
22300	28 x 25 cm	24 cm		Takbærende
8340	20 x 16 cm	17	2013/27-119	Takbærende
2850	30 x 25 cm	20	2013/27-120	Takbærende
20877	22 x 22 cm	22	2013/27-121	Takbærende
21820	44 x 33 cm	16	2013/27-122	Takbærende
21807	37 x 30 cm	15		

21836	60 x 43 cm	18		
2390	53 x 33 cm	20	2013/27-79, 123	Takbærende III eller IIB?
21973	43 x 43 cm	23	2013/27-124	Takbærende
22370	29 x 29 cm	33	2013/27-125	Takbærende



Figur 37: Anlegg tolket som del av Hus III markert med grønt og ID-nummer.

Dørstolper:

ID	Mål/form	Dybde	Prøve	Tolkning
21214	31 x 24 cm, oval	16 cm	2013/27-127	Dørstolpe
21250	38 x 29 cm, oval	23 cm	2013/27-126	Dørstolpe

Veggstolper, fra SV til NØ:

ID	Mål/Form	Dybde
8575	25 x 25 cm, rund	18 cm
8215	25 x 27 cm, rund	
21905	30 x 36 cm, oval	24 cm
4030	23 x 18 cm, oval	24 cm
2250	26 x 20 cm, oval	
2260	34 x 30 cm, oval	12 cm
3902	64 x 43 cm, oval	
2452	28 x 23 cm, rund	
20877/3990	28 x 23 cm, oval	24 cm
20800	50 x 40 cm, oval	
2130	32 x 24 cm, oval	30 cm
20910	30 x 36 cm, ujevn	
1958	40 x 35 cm, rund	18 cm
2000	60 x 54 cm, rund	24 cm
2271	36 x 36 cm, rund	
17600	29 x 30 cm, rund	7 cm
21273	32 x 29 cm, rund	
3965	46 x 27 cm, oval	6 cm
20555	27 x 40 cm, oval	17 cm
2766	35 x 30 cm	32 cm
8400	25 x 40 cm	
22403	21 x 22 cm, rund	10 cm
8540	28 x 16 cm	13 cm

Ildsted tolket som tilhørende Hus III:

ID	Mål	Dybde	Prøve	Tolkning
2100	120 x 95 cm	23	2013/27-169	Ildsted

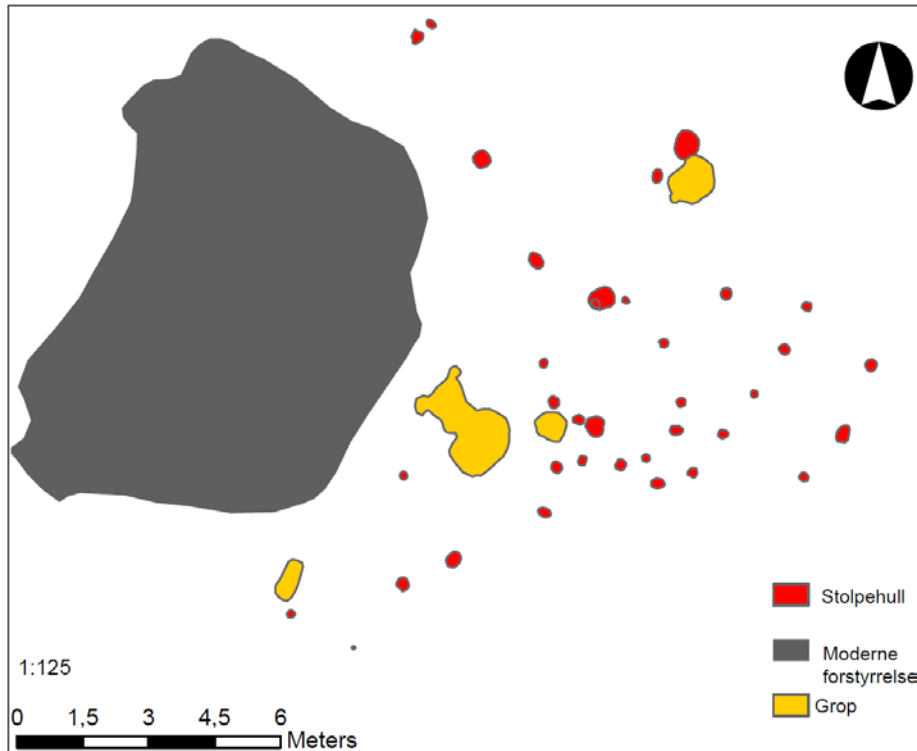
Funn, prøver og dateringer

Det ble ikke funnet noen gjenstander i anlegg tolket som del av Hus III. Fra hva som i felt ble tolket som et mulig toskipa hus ble det i forsøket på å få en avklaring sendt inn seks dateringer fra ulike stolpehull i to omganger (se tab. 3). Mens to av dateringene faller innenfor middelalder (stolpehull 8340 og 21250), har en datering fra stolpehull 22370 gitt moderne tid. To dateringer overlapper hverandre i yngre bronsealder, fra stolpehull 20877 og 21820. Den siste datering, fra stolpehull 2850, faller innenfor merovingertid. På bakgrunn av de mange spredte dateringene bør tolkninga av «Hus III» forkastes.

Tabell 3: Dateringer fra Hus III, Bergevik

Nat. Vit. Nr	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	±	Kalibrert alder 95.4 %	Daterings materiale
2013/27-119	8340	UBA-30273, H3	356	24	AD1454-1634	Greinfrag.
2013/27-120	2850	UBA-25372, H3	1308	37	AD655-770	Hassel/or
2013/27-121	20877	UBA-30276, H3	2484	36	782-431 BC	bjørk
2013/27-122	21820	UBA-25373, H3	2521	36	796-540 BC	bjørk
2013/27-125	22370	UBA-25374, H3	204	37	mod	bjørk
2013/27-126	30277	UBA-30277, H3	594	27	AD1299-1410	bjørk

9.2.4 «HUS IV»



Figur 38: Anlegg omtalt som Hus IV i felt.

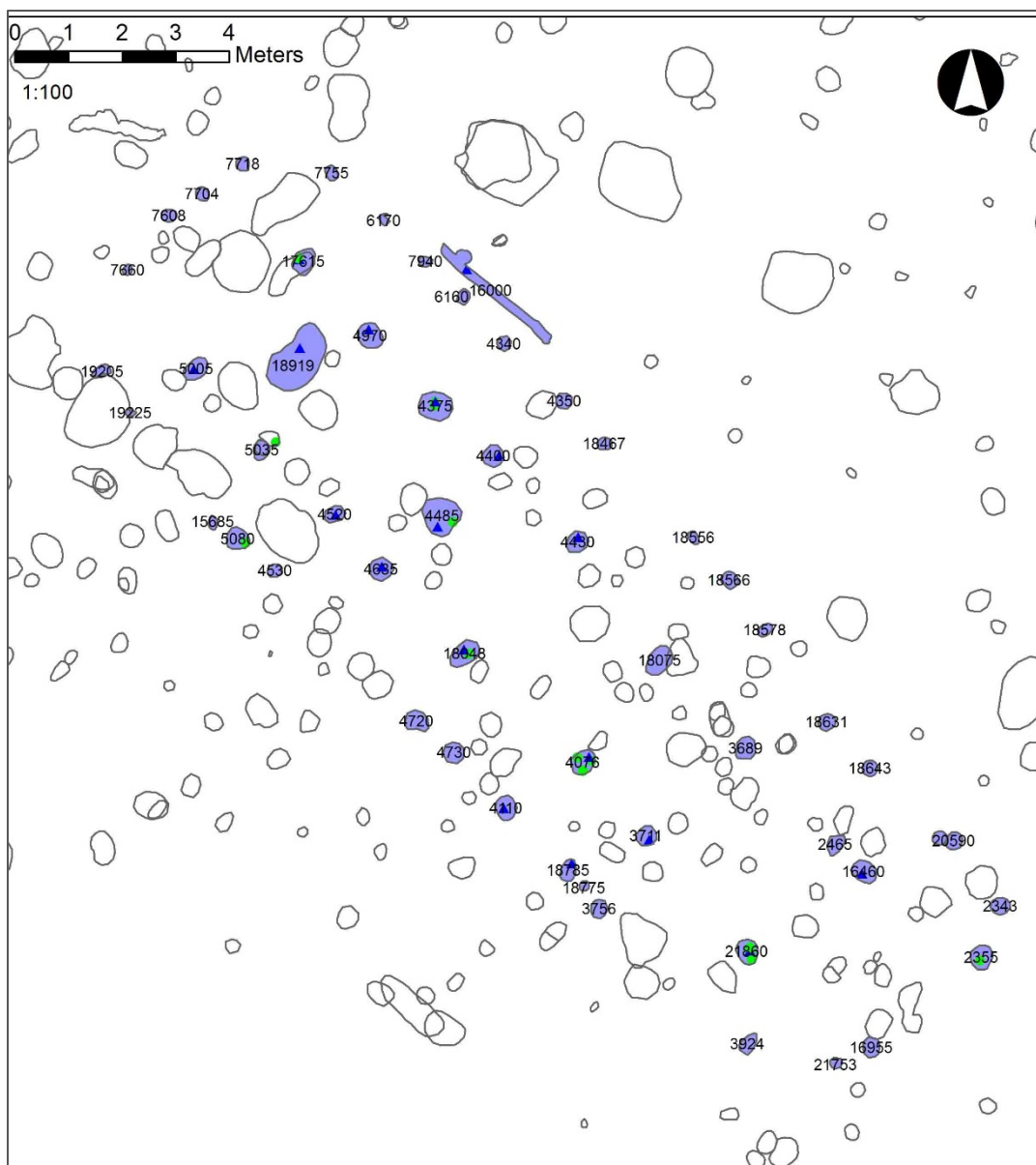
Hus IV betegner en konsentrasjon av stolpehull lengst S på Felt 1, i et område hvor det ellers var svært få anleggsspor. Alle anlegg ble snittet og dokumentert, men vi lyktes ikke i å identifisere noen klare gringbygde hus. Betegnelsen «Hus IV» er beholdt som betegnelse på den tydelig avgrensa samlinga av stolpehull.

Det ble funnet to gjenstander i området, et fragment av en slipt gjenstand av bergart og et leirkarskår. Sistnevnte ble funnet i den store og uformelige grop 1025 sentralt i området.

9.2.5 HUS V

Hus V ble funnet midt på Felt 1, i samme område som Hus II, men svakt forskjøvet mot NØ i forhold til Hus II. Hus V tolkes som en 20 meter lang og 6,48 meter bred treskipet bygning orientert NV-SØ. Et stort antall veggstolper ble funnet bevart, i tillegg til ei smal grøft på utsiden av veggstolpene i NØ (16000). Et opphold i veggstolpene midt på nordlig langside indikerer en inngang på midten. Et par stolpehull, 18750 og 4440, ble vurdert som mulige dørstolper, men de ligger imidlertid på hver side av takbærende stolpehull 4430. Med andre ord kan ikke de to stolpehullene representere dørstolper mens 4430 har vært benyttet som takbærende.

Et ildsted (18919) anlagt mellom de to takbærende parene i NV tolkes som tilhørende Hus V. Likeledes er ei grop (4485) midt i midtaksen, noe nord for midten av bygningen, tolket som del av Hus V. Det var her mulig å observere et stratigrafisk forhold mellom Hus V og Hus II ettersom takbærende stolpehull 3321 i Hus II kuttet gropa. To av de tre dateringene fra Hus V overlapper i førromersk jernalder, til perioden BC 366-208, mens den tredje dateringa fra anlegg tolket som del av Hus V ga vikingtid.



Figur 39: Anlegg tolket som del av Hus V markert i lilla og ID-nummer.

Tabell over takbærende stolpehull i Hus V, fra SV til NØ:

ID	Stolpepar	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
2465 16460	1 N	45 x 29 cm, oval 49 x 38 cm, oval		2013/27-129	Takbærende
21860	1 S	47 x 38 cm, oval		2013/27-128	Takbærende
3689	2 N	43 x 35 cm, oval		2013/27-56	Takbærende
3645/ 19248	2 N	40 x 32 cm	22	2013/27-50	Takbærende?
3711	2 S	46 x 44 cm	38	2013/27-49	Takbærende
4076	3 S	50 x 40 cm	31	2013/27-48	Takbærende
18075	3 N	60 x 42 cm	28		Takbærende
18048	4 S	60 x 37 cm, oval	35	2013/27-46	Takbærende
4430	4 N 1	45 x 35 cm	21	2013/27-45	Takbærende
4635	5 S	44 x 43 cm	33	2013/27-42	Takbærende

4400	5 N	43 x 43cm	32	2013/27-43	Takbærende
4520	6 S	40 x 30 cm	34	2013/27-39	Takbærende
4375	6 N	54 x 56 cm	31	2013/27-40	Takbærende
5035	7 S A	30 x 40 cm	20		Takbærende
17770	7 S B	30 x 29 cm	24	2013/27-36	Takbærende
4970	7 N	40 x 50 cm	24	2013/27-38	Takbærende
5005	8 S	50 x 35 cm, oval	30	2013/27-35	Takbærende
17615	8 N	52 x 37 cm, oval	22	2013/27-34	Takbærende

Ildsted:

ID	Mål	Dybde	Prøve	Datering
18919	130 x 80 cm, oval	15	2013/27-37	399-208 BC

Grop:

ID	Mål	Dybde	Prøve	Funn
4485	65 x 65 cm. Kuttet av stolpehull 3321	22	2013/27-41	Brent bein (18312)

Veggstolper:

ID	Mål/Form	Dybde	Prøve
16955	37 x 33 cm		—
3924	42 x 26 cm	11	—
4625	28 x 21 cm		2013/27-51
4530	23 x 27 cm		—
15685	27 x 16 cm	18	—
7660	20 x 17 cm	18	—
7608	28 x 23 cm	10	—
7704	23 x 28 cm		—
7718	26 x 27 cm	17	—
7755	28 x 21 cm, rektangulær	16	—
6170	21 x 16 cm, rektangulær	13	—
7940	26 x 20 cm	12	—
6160	28 x 22 cm	15	
4340	27 x 27 cm		—
4350	31 x 30 cm	16	—
18467	28 x 25 cm	16	—
18556	28x 32 cm	6	—
18578	30 x 21 cm	10	—
18631	32 x 32 cm	15	—
18643	28 x 29 cm	17	—
20590	33 x 30 cm		—
2355	47 x 40 cm, rund		—
2343	35 x 35 cm		—
18775	20 x 20 cm	12	
19205	31 x 28 cm	28	
19225	29 x 20 cm	20	

18785	45 x 30 cm	10	2013/27-30
3756	35 x 26 cm	9	
18556	30 x 18 cm	6	
21753			
4110			
4720			
5080			

Grøft på utsida av veggstolpene, på NØ-side av Hus V:

ID	Mål	Dybde	Prøve
16000	L: 2,7 m, br: 18 cm	9 cm	2013/27-55

Funn, prøver og dateringer

15 funnenheter er funnet i anlegg tolket som del av Hus V. En tredjedel av funnenhetene er brente bein og en femtedel er brent leire. I takbærende stolpehull 4076 ble det funnet et vevlodd av bergart. I takbærende stolpehull 4076 ble det funnet en eggdel av ei tynnakkert bergartsøks og fem grovmagra, udekoreerte leirkarskår. To grovmagra skår ble funnet i veggstolpe 5080. I takbærende stolpehull 4375 ble det funnet et tynt jernobjekt omgitt av mineralisert tre, tolket som en mulig syl. Fra Hus V ble det sendt inn tre prøver til datering, fra ildsted 18919 og fra takbærende stolpehull 4375 og 4970. To av de tre dateringene overlapper i førromersk jernalder, til perioden BC 366-208:

Tabell 4: Dateringer fra Hus V:

Nat. Vit. nr	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	Kalibrert alder		Daterings materiale
				±	95.4 %	
2013/27-38	4970	UBA-30275, H5	2202	28	366-196 BC	Ugrasfø, <i>Persicaria</i>
2013/27-40	4375	UBA-30274, H5	1109	26	AD 885-993	Korn, <i>Hordeum vulgare</i>
2013/27-37	18919	UBA-25367, H5	2265	35	399-208 BC	Hassel


9.2.6 Hus VI

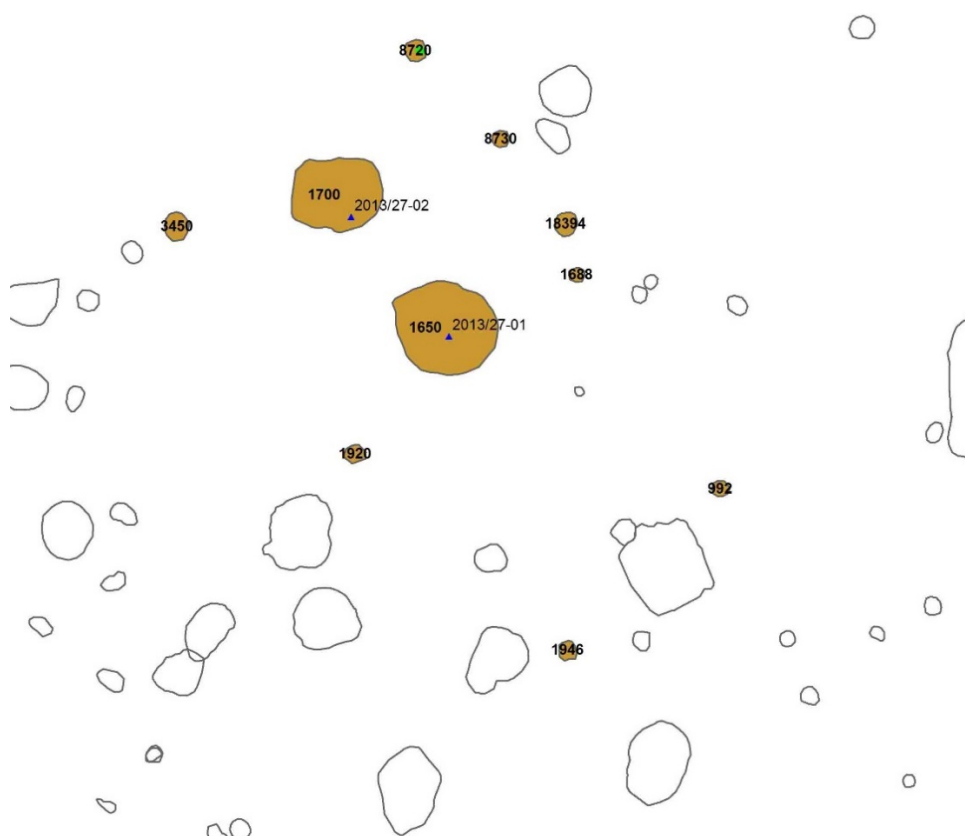
Hus VI tolkes som spor etter en mindre bygning orientert NV-SØ på Felt 1, på nordsida av Hus I. Det er knyttet usikkerhet til Hus VI som grindbygd da avstanden mellom stolpehullene tolket som takbærende varierer fra 3,0 til hele 4,4 meter (se fig. 40). To stolpehull i NØ kan representere dørstolper (8730 og 18394). Et ildsted (1700) og ei grop (1650) i midtaksen mellom de fire nordligste stolpehullene tolkes som del av den vesle bygningen. Det ble tatt ut kombinerte kull- og makrofossilprøver fra ildstedet og gropa. Det ble ikke prioritert innsendt materiale til datering fra disse anleggene. I stolpehull 8720, tolket som takbærende stolpehull, ble det funnet to flintbiter og et grovmagra leirkarskår (18264).

Anlegg tolket som del av Hus VI:

ID	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
3450	27 x 23 cm	13 cm		Takbærende stolpehull?
8720	38 x 30 cm	28 cm		Takbærende stolpehull
1920	30 x 30 cm	27 cm		Takbærende stolpehull
1688	26 x 28 cm	27 cm		Takbærende stolpehull

1946	30 x 27 cm	25 cm		Takbærende stolpehull?
992	25 x 30 cm	25 cm		Takbærende stolpehull?
1650	149 x 140	30 cm	2013/27-01	Grop
1700	135 x 126 cm	2–8 cm	2013/27-02	Ildsted
8730	25 x 22 cm	13 cm		Dørstolpe?
18394	35 x 35 cm	13 cm		Dørstolpe?

0 0,95 1,9 2,85 3,8
 Meters
 1:75



Figur 40: Anlegg tolket som tilhørende Hus VI, med prøveuttak fra grop 1650 og ildsted 1700.

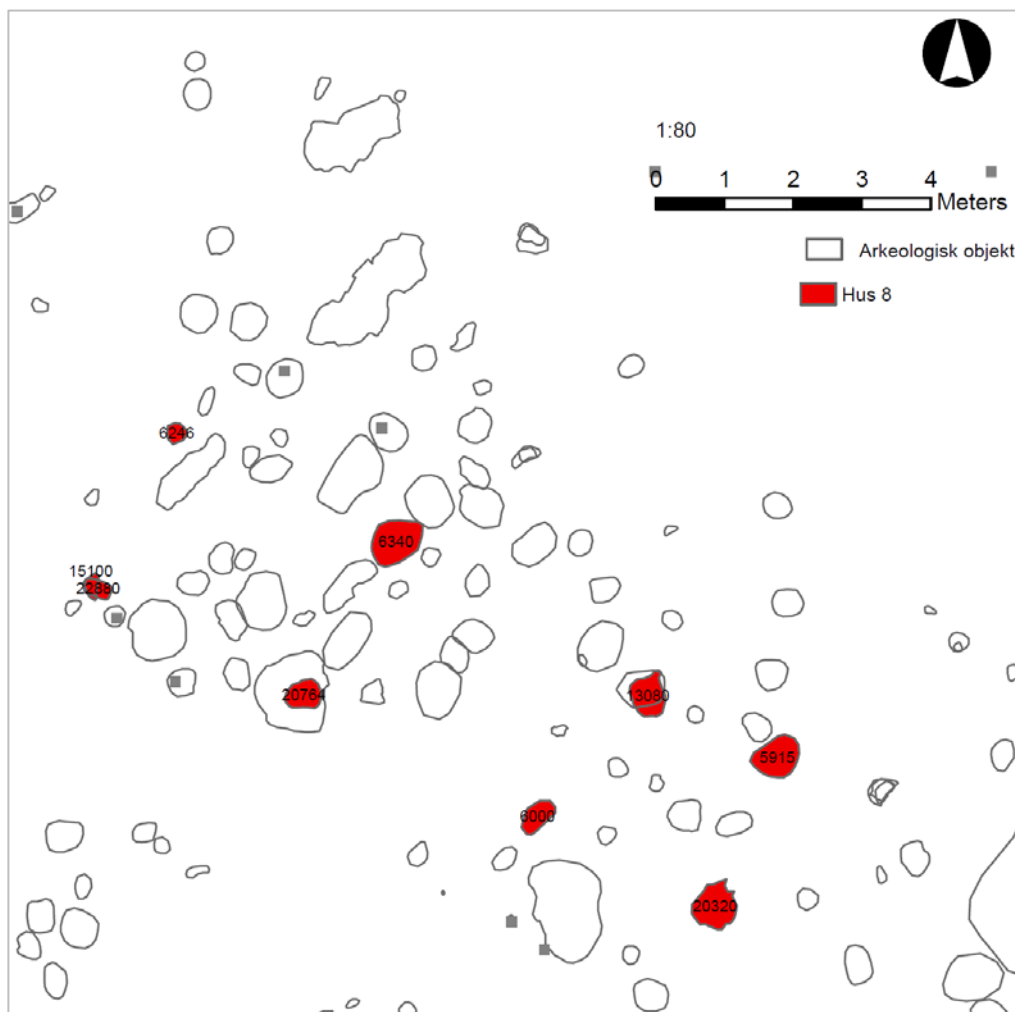
Andre anlegg i området som kan være relaterte til Hus VI:

ID	Mål/Form	Dybde	Tolkning
1870	29 x 34 cm	8 cm	Stolpehull
1904	40 x 46 cm	17 cm	Stolpehull
8740	15 x 21 cm	8 cm	Stolpehull
18293	17 x 22 cm	15 cm	Stolpehull

18420	60 x 40 cm	3 cm	Grop
-------	------------	------	------

9.2.7 HUS VIII

Hus VIII er tolket som en treskipa bygning identifisert gjennom fire par takbærende stolpehull med en innbyrdes avstand på 2,5 meter. Hus VIII må ha hatt en lengde på over 14 meter. Bygningen overlapper med nordvestlig del av Hus I og Hus X. Dette området ut mot kanten av masseuttaket framstår som forstyrret og var preget av svært mye stein og aurbelle. Fra Hus VIII ble det sendt inn kull av bjørk som har gitt tidfesting til BC 1957-1754.



Figur 41: Oversikt Hus VIII

Takbærende stolpehull i Hus VIII:

ID	Stolpepar	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
6246	1 NØ	40 x 34 cm	8 cm	2013/27-154	Takbærende
15100/ 22880	1 SV	30 x 30 cm	5 cm	2013/27-155	Takbærende
6340	2 NØ	83 x 60 cm		2013/27-153	Takbærende
20764	2 SV	35 x 50 cm	35 cm	2013/27-152 BC1956-1754	Takbærende

13080 20744	3 NØ	68 x 58 cm 66 x 58 cm		2013/27-150	Takbærende
6000	3 SV	60 x 40 cm	40 cm	2013/27-151	Takbærende
5915	4 NØ	70 x 54 cm			Takbærende
20320	4 SV	60 x 60 cm	17 cm		Takbærende

Funn, prøver og dateringer

Det ble ikke funnet gjenstander i anlegg tolket som del av Hus VIII. Det ble tatt ut kombinerte kull- og makrofossilprøver fra seks takbærende stolpehull. Fra Hus VIII ble det sendt inn en prøve til datering, fra takbærende stolpehull 20764. Trekull av bjørk har gitt datering til BC1957-1754, en tidfesting langt eldre enn antatt. Dateringa kan sammenlignes med dateringa av Hus VII på Myklebust i Sola kommune (Dahl 2014:35ff). Også her ble dateringa av en treskipa bygning vurdert som oppsiktsvekkende gammel. Ved utgravinga på Kvåle i Time kommune ble overgangen fra to- til treskipa konstruksjonsprinsipp fanget da det treskipa Hus 3 avløser to eldre toskipa bygninger på samme sted. Hus 3 fra Kvåle, som fram til da var det eldste daterte treskipa huset i Norge, er tidfestet til BC 1780-1620 (Soltvedt et al 2007:196). Sett i lys av dateringa fra Kvåle er det lite sannsynlig at den ene dateringa til SN/BRA per I daterer bruken av det treskipa Hus VIII på Berge. Hvis vi trekker inn dateringa av det treskipa Hus VII på Myklebust, bør vi imidlertid ikke kategorisk utelukke muligheten for at det i Rogaland kan ha forekommet treskipa bygninger noe eldre enn Hus 3 på Kvåle, nærmere bestemt til overgangen mellom yngre steinalder og eldre bronsealder.

Tabell 5: Datering fra Hus VIII, Bergevik

Nat. Vit. nr	Struktur	R_Date, Hus nr	Kalibrert alder			Daterings materiale
			BP	±	95.4 %	
2013/27-152	20764	UBA-25375, H8	3538	34	1957-1754 BC	Trekull av bjørk

9.2.8 HUS X

Hus X er et treskipa hus som er minimum 22 meter langt. Bygningen overlapper med nordøstlig del av Hus I. Midtskipet er i overkant av 2 meter bredt. Bygningen er tolket til å ha en inngang fra nordøst. En steinpakning av småstein er tolket som spor etter gulvlag i sørlig del. Anlegget (22196) viser store likheter med nedslippinga i fjøsdelen sør i Hus I. Fra Hus X er det én datering til BC 913-810.

Tabell over takbærende stolpehull i Hus X, fra SV til NØ:

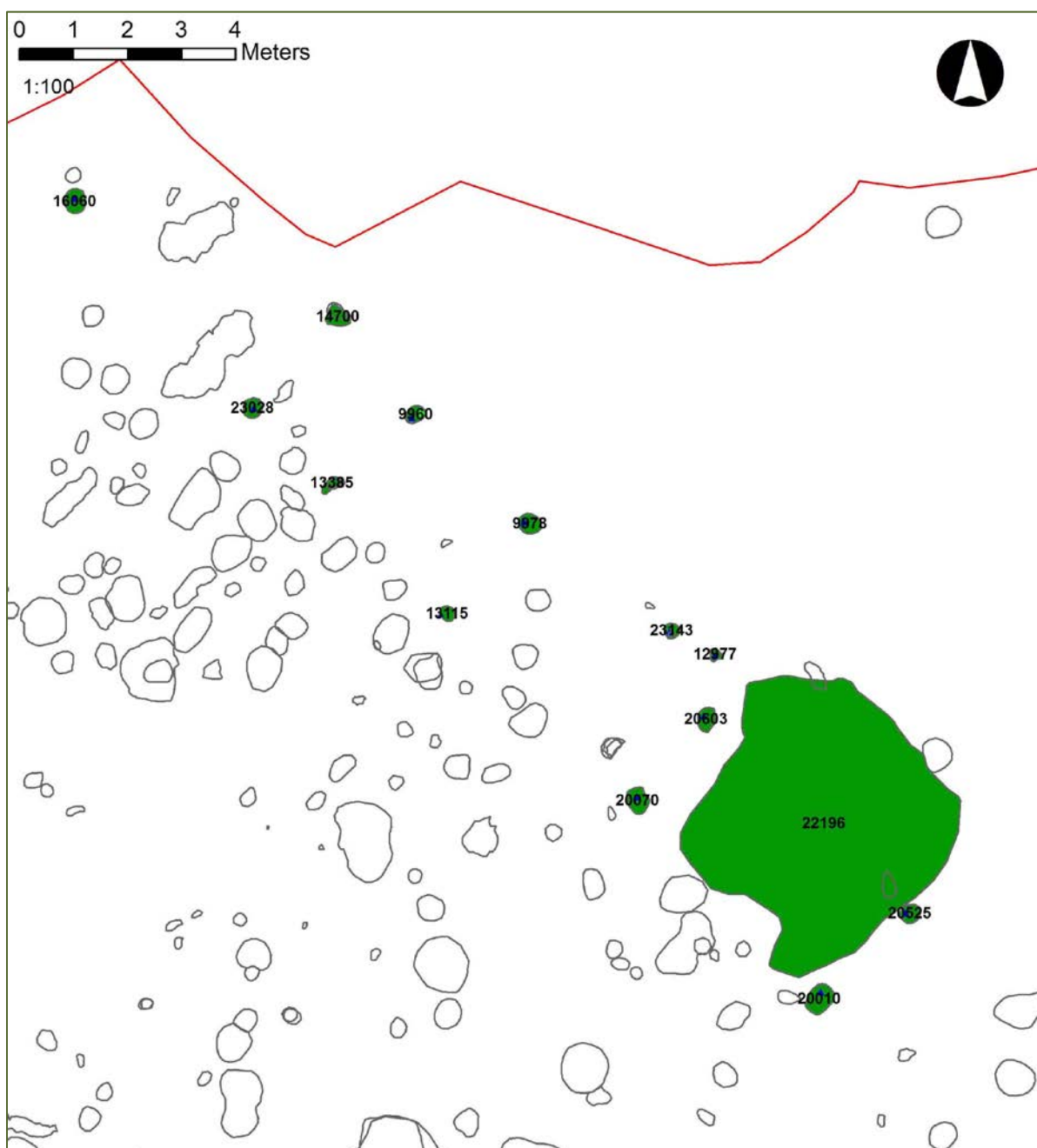
ID	Stolpepar	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
20010	1 S	57 x 45 cm, oval	25 cm	2013/27-165	Takbærende
20525	1 N	35 x 30 cm, rund	16 cm	2013/27-166	Takbærende
20070	2 S	40 x 45 cm, rund	20 cm	2013/27-164	Takbærende
20603	2 N	40 x 45 cm	12 cm	2013/27-163	Takbærende
13115	3 S	30 x 26 cm, rund	25 cm	2013/27-161	Takbærende
9978	3 N	39 x 36 cm, rund	23 cm	2013/27-162	Takbærende
22900/ 13385	4 S	23 x 23 cm		2013/27-159	Takbærende
9960	4 N	40 x 30 cm		2013/27-160	Takbærende

23028	5 S	40 x 40 cm, rund	7 cm	2013/27-157	Takbærende
22930/ 14700	5* N	40 x 45 cm, rund	10 cm	2013/27-158	Takbærende
16060*	6 S	38 x 39 cm	20 cm	2013/27-156	Takbærende

* Ensom. Evt partner i N ville vært utenfor feltkanten (se fig. 42).

Dørstolper:

ID	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
12990/23143	27 x 23 cm, rund	7 cm	2013/27-167	Dørstolpe
12977	37 x 23 cm	10 cm	2013/27-168	Dørstolpe



Figur 42: Oversikt Hus X

Øvrige strukturer i Hus X:

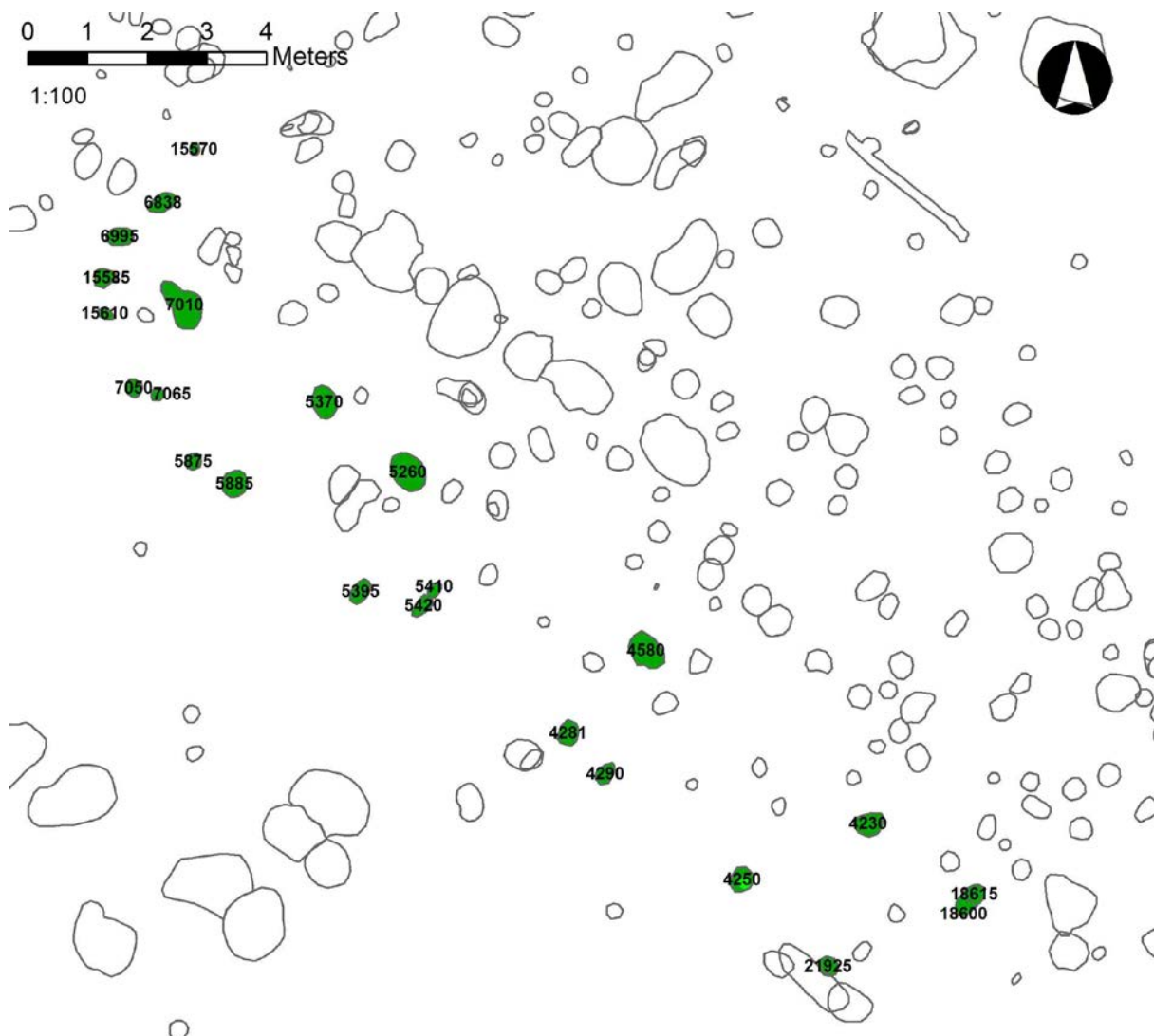
ID	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
22196	Br. 4,5 m, l. 4,3-5,0 m		2013/27-148	Steinpakning/ nedsliping

Funn, prøver og dateringer

Det eneste funnet fra Hus X er en oval skraper av flint fra takbærende stolpehull 9960. Fra Hus X ble det tatt ut makrofossilprøver fra alle takbærende stolpehull og de to mulige dørstolpene. Bjørk fra takbærende stolpehull 9960 er datert til yngre bronsealder periode V:

Nat. Vit. nr.	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	±	Kalibrert alder 95.4 %	Daterings materiale
2013/27-160	9960	UBA-25376, H10	2714	30	913-810 BC	Bjørk

9.2.10 Hus XI



Figur 43. Anlegg tolket som del av Hus XI markert med grønt og ID-nummer.

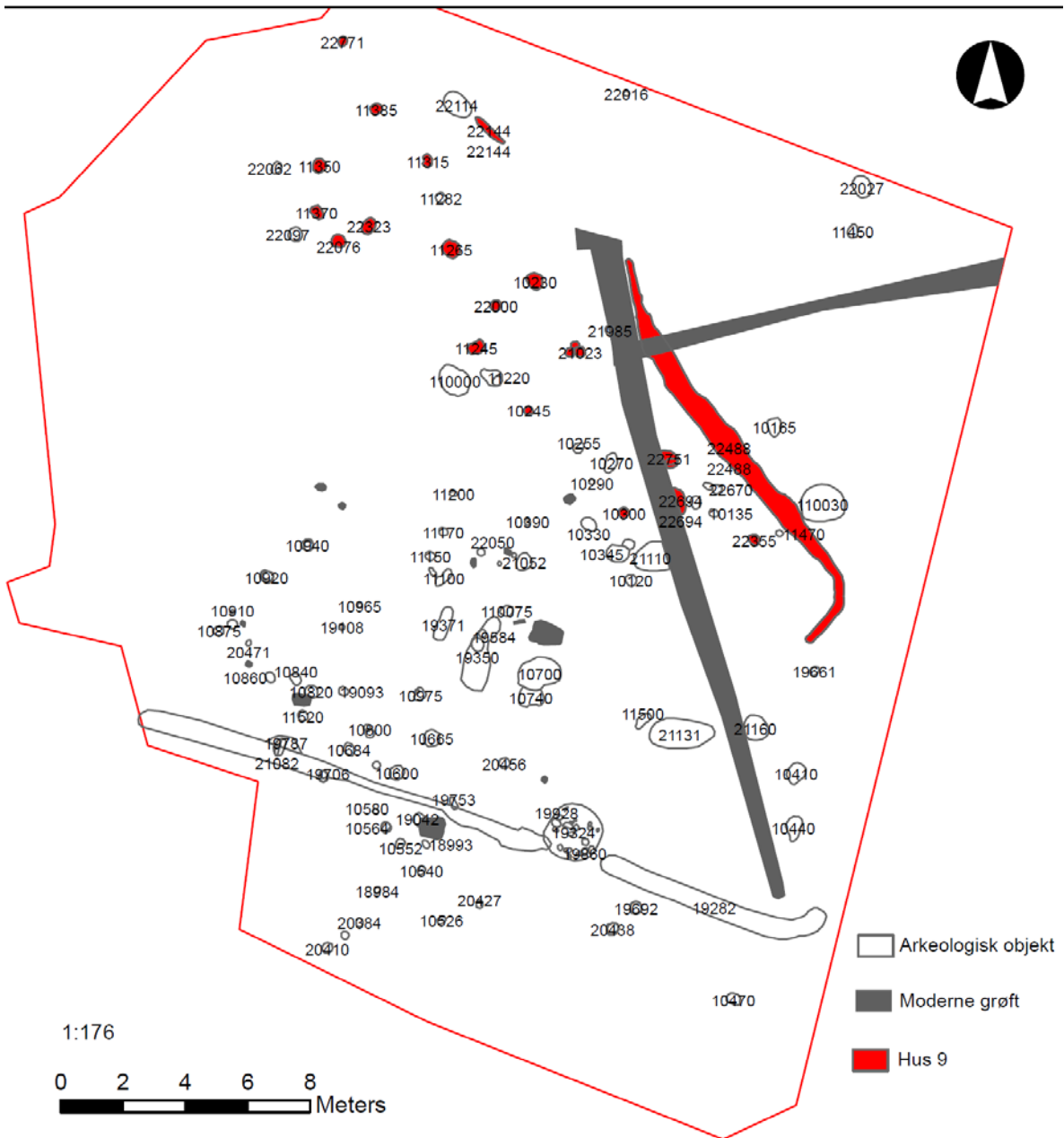
Hus XI ble identifisert lengst vest i konsentrasjonen av overlappende bygninger (Hus II, IIb og V). Det er kun vestlig sideskip som har vært mulig å identifisere, med seks takbærende stolpehull, veggstolper og en mulig inngang. Bygningen må ha hatt en lengde på mer enn 19 meter. Tolkning av veggstolpene antyder at gavlene har vært avrundet, noe som kan indikere en tidfesting til bronsealder. Det ble ikke prioritert innsendt radiologiske dateringer fra det fragmentariske Hus XI.

Anlegg tolket som del av Hus XI:

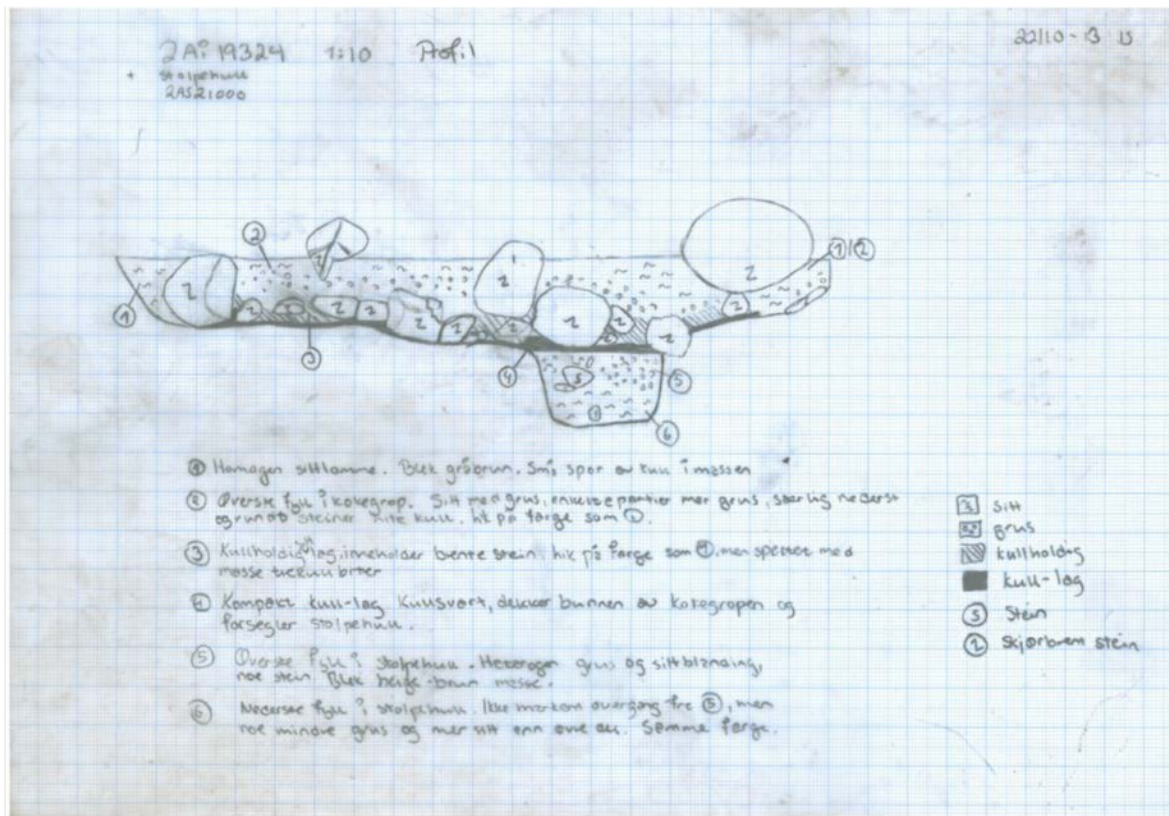
ID	Mål/Form	Dybde	Tolkning
4230	36 x 28 cm	21 cm	Takbærende
4580			Takbærende
5260			Takbærende
5370	69 x 46 cm	16 cm	Takbærende
7010			Takbærende
18600 18615	31 x 30 cm	21 cm	Takbærende, utskiftning
4250	37 x 32 cm	9 cm	Veggstolpe
4281			Veggstolpe
4290			Veggstolpe
5395	39 x 29 cm	21 cm	Veggstolpe
5875			Veggstolpe
5885			Veggstolpe
6838			Veggstolpe
6995			Veggstolpe
7050			Veggstolpe
7065			Veggstolpe
15570			Veggstolpe
15585			Veggstolpe
15610			Veggstolpe
21925	40 x 33 cm	14 cm	Veggstolpe
5410	17 x 16 cm	7 cm	Dørstolpe?
5420	31 x 15 cm	11 cm	Dørstolpe evt veggstolpe

9.3 Felt 4

Felt 4 var karakterisert av et høyere innslag av sand, mindre stein og ingen aurhelle. Felt 4 framsto også til å en lavere tetthet av anleggsspor enn Felt 1 og det ble ikke funnet indikasjoner på overlappende hus (se fig. 28 og 43). På feltet ble det kun identifisert ett sikkert hus, Hus IX. Det ble søkt etter hus også i sørlig del av feltet, men det var ikke mulig å komme fram til sikre grindbygde hus basert på de undersøkte anleggene i dette området. Det ble vurdert om grøfta sør på feltet kunne representere ei veggrøft til en bygning, men ansamlinga av stolpehull i området virker ikke til å ha samme orientering som grøfta (se fig. 43). Ved undersøkelsen av kokegrop 19234, som kutter grøfta sør på feltet, viste det seg imidlertid at kokegropa kutter et eldre stolpehull, noe som understreker at det i likhet med Felt 1 også her finnes overlappende bosettingsspor fra ulike perioder.



Figur 44: Felt 4 med Hus IX i NØ.



Figur 45: Profiltegning av kokegrop 19324 med rest av eldre stolpehull, 21000, i bunnen. Felt 4. Signaturer:

- 1) Homogen siltlomme
- 2) Silt med grus, enkelte partier med grus. Lite trekull
- 3) Kullholdig siltig lag som inneholder skj.br. stein. Spettet med trekullbiter
- 4) Kompakt kulllag, dekker bunnen av kokegropen og forsegler det underliggende stolpehullet
- 5) Stolpehull 21000

Stolpehull på Felt 4 som ikke utgjør del av Hus IX:

ID	Mål Form	Dybde	Tolkning
10120	30 x 30 cm	12 cm	Stolpehull
10150	40 x 40 cm	12 cm	Stolpehull
10165	50 x 40 cm	12 cm	Stolpehull
10330	40 x 50, oval	36 cm	Stolpehull
10552	33 x 33, rund	14 cm	Stolpehull
10526	30 x 30 cm, rund	12 cm	Stolpehull
10580	30 x 25 cm	10 cm	Stolpehull
10655*	57 x 57 (40) cm	21 cm	Stolpehull
10660*	46 x 42 cm	20 cm	Stolpehull
10684	38 x 32 cm	18 cm	Stolpehull
10800	28 x 28 cm	22 cm	Stolpehull
10820	39 x 46 cm, lett oval	19 cm	Evt steinopptrekk
10875		9 cm	Evt steinopptrekk
10890	32 x 33 cm, rund	13 cm	Stolpehull
11130	45 x 24 cm	18 cm	Stolpehull
11150	30 x 32 cm	25 cm	Stolpehull
11170	23 x 14 cm, oval	11 cm	Staurhull
11100			Stolpehull
21099	60 x 35 cm	33 cm	Stolpehull ¹
22016	72 x 55 cm	23 cm	Stolpehull med skoningsstein

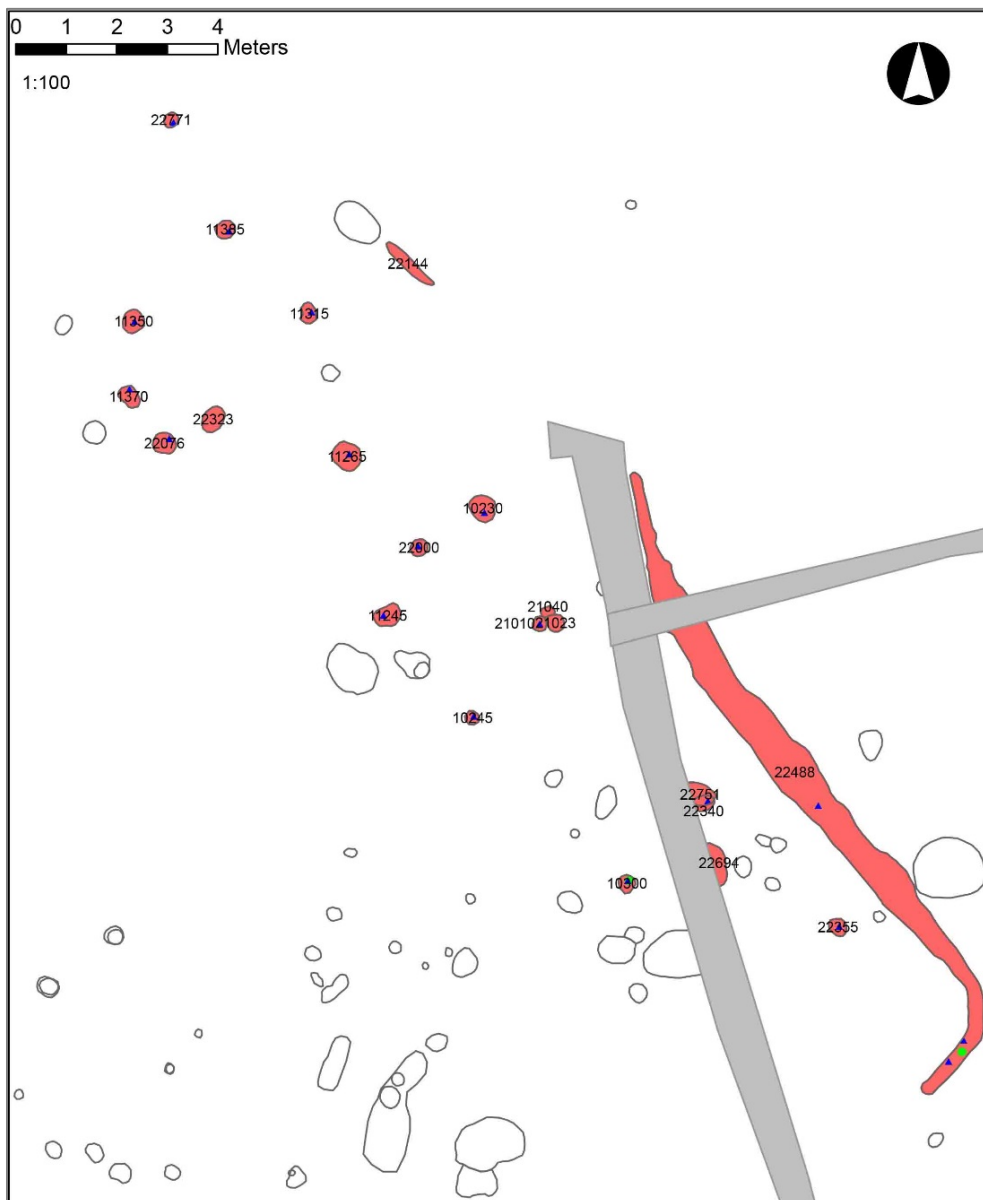
¹ Kuttet av moderne grøft

Groper på Felt 4:

ID	Mål Form	Dybde	Prøve	Tolkning
10345	35 x 35 cm, rund	12 cm	—	Grop
10365	75 x 60 cm, oval	17 cm	—	Grop
10410	63 x 50 cm, oval	13 cm	—	Grop
21160	75 x 82 cm, rund	23 cm	—	Grop

9.3.1 HUS IX

Hus IX ble funnet på Felt 4, i den nordlige delen av undersøkelsesområdet. Huset var treskipet, minst 24 meter langt og orientert NV-SØ. Bredden kan anslås til 6,5 meter. Deler av bygningen var omgitt av ei grøft (se fig. 46). Det er mulig at grøft 22144 utgjør spor etter grøftas fortsettelse langs NØ-del av bygningen. Det ble påvist en inngang i den nordvestlige delen av huset. Seks takbærende stolpepar er registrert, der det sørligste paret kun er representert av én stolpe da området var preget av flere moderne grøfter (se fig. 46 og 47). To av tre dateringer fra Hus IX overlapper i tidsrommet 540-648 (se fig. 48).



Figur 46: Hus IX markert med rødt.



Figur 47: Hus IX sett fra ulike retninger

Takbærende stolpehull, fra NØ til SV:

Id	Stolpepar	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
11350	1 SV	43 x 46 cm	23 cm	2013/27-114	Takbærende
11385	1 NØ	40 x 40 cm	28 cm	2013/27-115	Takbærende
22323	2 SV	53 x 40 cm	21 cm	2013/27-118	Takbærende
11315	2 NØ	38 x 37 cm	29 cm		Takbærende
11245	3 SV	50 x 50 cm	22 cm	2013/27-136	Takbærende
10230	3 NØ	50 x 45 cm	27 cm	2013/27-135	Takbærende
10245	4 SV	35 x 35	13 cm	2013/27-136	Takbærende
21010 21040 21023	4 NØ	30 x 30 cm 24 x 24 cm 35 x 35 cm	14 cm 14 cm 12 cm	2013/27-145	Takbærende
10300	5 SV	29 x 29 cm	21 cm	2013/27-137	Takbærende
22340 22751	5 NØ	40 x 30 cm	16 cm	2013/27- 138	Takbærende
22355	6 NØ	50 x 40 cm	23 cm	2013/27- 139	Takbærende

Inngang i NV:

ID	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
22076	50 x 40 cm	21 cm	2013/27-117	Dørstolpe
11370	50 x 40cm	18 cm	2013/27-116	Dørstolpe

Andre anlegg relatert til Hus IX:

ID	Mål/Form	Dybde	Prøve	Tolkning
22771	30 x 26 cm, rund	13 cm	2013/27-133	Hjørnestolpe
22488	L: 129 cm, br: 28-89 cm	28 cm	2013/27-140-42	Grøft langs NØ-vegg
22144	L: 122 cm, br: 20 cm			Grøft, fortsettelse av 22114

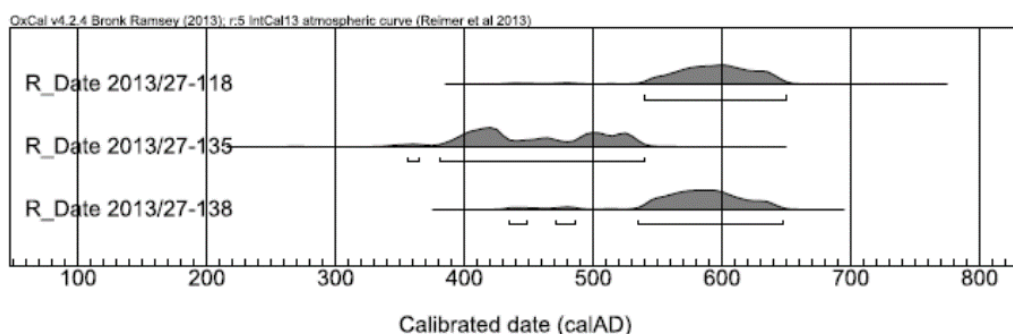
22000	70 x 36 cm	26 cm	2013/27-131	I midtaksen. Form som stolpehull, men spettet med kull og skjørbrent stein
11265	40 x 40 cm	27 cm	2013/27-132	I midtaksen. Stolpehull med tynn kullinse i bunnen.
22694	89 cm, kuttet			Grop i midtaksen. Ødelagt av moderne grøft
22114	105 x 72 cm	22 cm		Kokegrop i linje med grøft. Ikke relatert til Hus IX
11282	25 x 30 cm	25 cm		Stolpehull. Trolig ikke relatert til Hus IX

Funn, prøver og dateringer

I anlegg tolket som tilhørende Hus IX ble det kun funnet et leirkarskår, i grøft 22488. Fra Hus IX ble det sendt inn tre dateringer, alle fra takbærende stolpehull. Dateringene faller innenfor perioden folkevandringstid/merovingertid; 356-650. To av prøvene overlapper i tidsrommet 540-648, det vil si ved inngangen til merovingertid:

Tabell 6. Dateringer av plantemateriale fra Hus IX, Bergevik

Nat. Vit. nr	Struktur	R_Date, Hus nr	BP	Kalibrert alder		Daterings materiale
				±	95.4 %	
2013/27-118	10165	UBA-25369, H9	1470	34	AD540-650	Bjørk
2013/27-135	10230	UBA-25371, H9	1617	34	AD356-540	Agnekledd bygg
2013/27-138	22751	UBA-25370, H9	1484	34	AD435-648	Bjørk



Figur 48: Kalibreringskurve for dateringene fra Hus IX.

10 TOLKNING AV LOKALITETEN

Innenfor undersøkelsesområdet på Berge ble det funnet 859 stolpehull, 80 groper, 18 staurhull, 18 kokegroper, 15 ildsteder, ti grøfter, fem steinsamlinger der to av dem ble tolket som nedslipninger og spor etter gulv (se fig. 49 og 50), tre kullkonsentrasjoner, ei vegggrøft, ett dyretråkk og rester av en sammenrast endevegg.

I tolkningsprosessen i felt ble det arbeidet med tolv ulike bygningshypoteser, navngitt Hus I, II, IIB, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X og XI. Hus IV representerer en tydelig avgrenset samling av stolpehull hvor det ikke var mulig å påvise sikre grindbygde konstruksjoner. «Hus IV» er således å betrakte som et område med stolpehull, ikke en bygning. Likeledes eksisterer det ikke et Hus VII da det kun er en betegnelse benyttet under arbeidet med å finne ut om anlegg mellom Hus I/Hus VIII og Hus V/Hus II kunne representere en egen bygning, noe det

ikke var mulig å identifisere. Dateringsresultatene viser at de seks innsendte prøvene fra anlegg tolket som del av Hus III spriker i alle retninger, og tolkningen av «Hus III» bør således også forkastes. Vi står dermed igjen med ni treskipa bygninger fra utgravinga i Bergevik. Situasjonen med de ulike husbetegnelsene gir et reelt innblikk i den mangslungne tolkningsprosessen under felt- og etterarbeid.

Mange overlappende bygninger fra ulike perioder skaper en utfordrende situasjon i forhold til radiologiske dateringer (se tab. 7 og fig. 25). Alle dateringene skriver seg fra jordbrukende tid, og de fleste forhistoriske perioder er representert innenfor spennet seinneolitikum-vikingtid, noe som kan betraktes som karakteristisk ved flateavdekkinger i Rogaland (jf. Børsheim & Soltvedt 2002, Soltvedt et al 2007, Dahl 2014). Den eldste dateringa, til overgangen SN/EBRA periode I (BC 1957-1754), skriver seg fra trekull av bjørk fra takbærende stolpehull i Hus VIII. Neste kronologiske punkt er en datering på trekull av bjørk fra takbærende stolpehull i Hus X til YBRA periode V (BC 913-810). Tidfestinga er den samme på trekull av bjørk fra ildsted 15000 like NV for Hus X. Mens Hus V i felt ble antatt å være fra bronsealder, overlapper to av tre innsendte dateringer i førromersk jernalder, innenfor BC 366-208. Den tredje dateringa fra Hus V er fra vikingtid, samtidig med flere av dateringene fra Hus II i samme område. To dateringer fra Hus I overlapper i yngre romertid, innenfor tidsrommet 268-395. Ei tredje datering fra takbærende stolpehull i Hus I ga moderne datering. To av tre dateringer fra takbærende stolpehull i Hus IX faller innenfor 540-648, det vil si første del av merovingertid. Et korn av bygg funnet i Hus IX har gitt datering til folkevandringstid. Undersøkelsens yngste bygning er overraskende nok Hus II der tre av fire dateringer overlapper i merovingertid, innenfor tidsrommet 694-764. Dateringene kan oppsummeres i tabelloppsett:

Hus VIII	Kun 1 prøve datert, til SN/EBRA I: BC 1957-1754 Overraskende høy alder
Hus X	Kun 1 prøve datert, til YBRA V: BC 913-810 Overraskende høy alder.
Hus V	2 av 3 dateringer overlapper i FØRROM : BC 366-208 1 datering til VIK.
Hus I	2 av 4 dateringer overlapper i YROM : 268-395 AD 1 datering til YBRA, en moderne.
Hus IX	2 av 3 dateringer overlapper i MER : 540-648 AD 1 datering til FVT.
Hus II	3 av 4 dateringer overlapper i MER : 694-764 AD 1 datering til MER/VIK: 772-973 AD.

Det vurderes som særs interessant at det ved utgravinga på Berge lyktes å påvise bygninger fra yngre jernalder. Hus IX på Felt 4 representerer den siste fasen i den 2000 år lange og kontinuerlige bebyggelsen på Forsandmoen. Hus IX ble ei stund betraktet som en enslig representant innenfor en terrasse preget av mange overlappende bygninger eldre enn merovingertid. Etter flere dateringsrunder skulle det imidlertid vise seg at fire av fire dateringer fra Hus II falt innenfor yngre jernalder, og at tre av dateringene overlapper i tidsrommet 694-764. Mens Hus IX er datert til overgangen mellom folkevandringstid og merovingertid, i likhet med de yngste dateringene fra Forsandmoen, representerer Hus II bosetting på Forsand etter at den omfattende bosettinga på Forsandmoen er forlatt. Bygningen ble tolket til å ha hatt to faser; Hus II og IIB. Det er ikke sendt inn dateringer fra fase b, men det er all grunn til å tro at de to fasene avløser hverandre fortløpende.

Hus II ble i felt tolket som et verkstedhus da midtaksen i hele den nordlige delen av huset består av sju tettliggende ildsteder. Det meste av slagget funnet under utgravinga skriver seg fra anlegg tolket som del av Hus II, spesielt konsentrert til ildsted 5450 som ligger i rekka av ildsted i det store spennet mellom tredje og fjerde par takbærende stolpehull i Hus II. Planterestene påvist i de takbærende stolpehullene og ildstedene i Hus II vitner samtidig om matlagingsaktiviteter i huset. De botaniske funnene stemmer godt overens med funnet av en bakstestein (se fig. 26) i et av ildstedene i Hus II. Fire ulike kornsorter er påvist; agnekledd bygg, havre, rug og hvete (se kap. 7.3.2). Fra takbærende stolpehull i fase b ble det påvist naken bygg, bygg, havre og rug. Tilstedeværelsen av rug kan sies å underbygge dateringene til yngre jernalder da rug så langt kun er kjent fra kontekster i Rogaland som er fra merovingertid eller seinere.

Et annet overraskende funn som bør trekkes fram er Hus I. Det store huset var bevart i en lengde av hele 67 meter. Den nordlige delen var dessverre fjernet av et eldre masseuttak, og undergrunnen ut mot det kunstige stupet var nedskrappt og skadet slik at det var vanskelig å følge fortsettelsen av det svære huset. Hus I kan sammenlignes med det tilsvarende store huset på Sørbo-Hove i Sandnes kommune, tolket som spor etter en storgard i yngre romertid/folkevandringstid. I samme område som Hus I ble det også funnet spor etter to andre hus anlagt noe skrått i forhold til den lange bygningen. I motsatt ende av huset, i fjøsdelen, ble det oppdaget spennende detaljer som gir en bedre romlig forståelse ikke bare av huset, men av gårdens nærområde (se fig. 49 og 50).



Figur 49 og 50. Til venstre ses restene av endeveggen i Hus I. Til høyre ses nedslipning inne i huset (øverst) og langs husets yttervegg (til venstre) som hardtrampa steinpakninger som er forsenkninger i undergrunnen.

Restene etter kortveggen i sør viser at det har vært en ytre steinvegg som har rast ut like inntil dagens vei. Langs veggen i sørvest, ut fra fjøsets inngang, ble det funnet et belte av hardtrampa småstein som viser dyrenes ferd ut fra gårdstunet. Dyrene ble ledet bort fra tunet, i motsatt retning av de gode dyrkningsflatene på neset, opp over en markant høyderygg der vi fortsatt kan se spor etter flere ledegjerder fra historisk tid. På oversida av høyderyggen ligger Hestamoen, et større beiteområde mellom Forsandneset og Forsandmoen. Innenfor inngangen til fjøset, som dyretråkket ledet fram til, var det en hardtrampa forsenkning i undergrunnen der dyrene trolig har stått og tråkket for å komme ut.

Helt siden de arkeologiske undersøkelsene startet opp på Forsandmoen har det vært store forventninger til hva eventuelle undersøkelser på Forsandneset ville kunne bringe for dagen, og et svært interessant spørsmål er hvordan forholdet kan ha vært mellom bosetting ute på neset og landsbyen 2 km lenger inne på moen. Vi kan også utvide perspektivet ytterligere ved å holde sammen undersøkelsen i Bergevik med en nødgraving fra 1990, samt registreringer fra 2003 og 2010 på Forsand. Utgravingene og registreringene viser at vi allerede har kjennskap til tre bosettingsområder på Forsandneset. Ved kirka midt på neset ble det i 1990 funnet hus fra førromersk jernalder og yngre romertid/folkevandringstid, og ei nyere registrering indikerer at bosettingsområdet strekker seg videre nordover. Ved fylkeskommunens registreringer på motsatt kant av neset ble det i 2003 og 2010 påvist omfattende bosettingsspor. De tre kjente bosettingsområdene ligger med jevn innbyrdes avstand strukket over neset (se fig. 6), omtrent tilsvarende dagens inndeling i tre gardar, som for øvrig er de samme tre gardene som Forsandmoen tilhører.

Perspektivet kan utvides ytterligere ved å inkludere de bevarte gardsanleggene i beitemark innenfor moen (se fig. 6). Gardene som er synlige i dagens beitemark har hatt ytre vegger av stein, et trekk ved byggeskikken i yngre romertid/folkevandringstid som vi trolig har funnet bevarte rester etter i enden av Hus I. Gardsanleggene på Sørvestlandet har en uvurderlig kunnskapsverdi om livet i eldre jernalder da det ikke bare er synlige spor etter selve bygningene, men også gravrøyser, rydningsrøyser, åkerreiner og gardfar som forteller oss om forholdet mellom inn- og utmark. Således utgjør de velbevarte kulturminnemiljøer, omtrent som fossile landskap, og viktige kilder til kunnskap om livet, døden, fe- og åkerbruk og sammenheng med andre kulturminner i nærområdet.

Sett i forhold til gardsanleggene blir vårt innblikk i bygninger i dyrka mark på Forsandneset gjerne mer nærsynt. Det er desto mer gledelig å kunne finne bevarte spor i undergrunnen etter dyretråkket ut av fjøsdelen i Hus I. Sammenlignet med de lange gardfarene vi kjenner fra bevarte gardsanlegg i beitemark blir den vesle bevarte snutten utenfor Hus I svært kort. Imidlertid fungerer de steinlagte nedslippingene i undergrunnen utmerket som påminnere om å løfte blikket litt opp fra de mange anleggene i de enkelte husene ut til tunet, beitemarka, åkrene og forholdet til annen bosetting og andre kulturminner i området.

Både de bevarte gardsanleggene og den omfattende bebyggelsen på moen ligger noe tilbaketrukket, mens de nyoppdaga bygningene på Berge ligger som et brohode øverst på neset med oversikt over all ferdsel på fjorden inn mot dalbunner karakterisert av mange kulturminner og adgang til rike fjellområder. Bygningene høyt på terrassen må ha ruvet ved innseilinga mot Forsand. En slik beliggenhet kan ses på bakgrunn av muligheter til å

kontrollere handelsnettverk, som den gamle «skinnveien» fra Setesdal og Sirdal som gikk ned til Lyse og ut gjennom Lysefjorden. Skinnveien knyttet sammen fjellområdenes ressursutnyttelse med Ryfylke og leia langs ytterkysten i vest. I Setesdal er det funnet mange spor etter jernutvinning, en svært attraktiv vare som sammen med pels, skinn og gevir kunne byttes både i jordbruksprodukter, havets grøde, lokalprodusert keramikk og smykker av høy kvalitet eller importerte varer fra kontinentet. I tillegg antyder de omtrent sammenhengende kulturminneområdene fra jernalder i de mindre dalførene innerst i fjordarmene på andre sida av Forsandneset, at Lysefjorden ikke bør betraktes som den eneste trafikkåra i området. Dirdal og Frafjord kan i likhet med Lyse tenkes å ha fungert som utskipingsplasser for varetransporten ned fra fjellheimen, der Forsand har hatt en sentral og samtidig noe tilbaketrukket beliggenhet mellom fjell og ytterkyst.

11 PROSJEKTEVALUERING

I prosjektplanen var undersøkelsens målsetting å dokumentere bosetningsutviklinga i området i forhistorisk tid, blant annet ved å:

- avdekke, dokumentere og datere de forhistoriske ikke-synlige kulturminnene i området spesielt med henblikk på å få fram sikre husgrunnplaner og derigjennom få kunnskap om husenes konstruksjon, bruk, relasjoner m.m.
- utføre makrofossilanalyser for å få et innblikk i hvilke planter som har vært nyttet/dyrket på stedet og avdekke funksjonsområder i husene.
- utføre fosfatanalyser med siktemål å avdekke forskjellige aktivitetsområder i husene
- undersøke eventuelle gravanlegg eller rester av slike.
- undersøke område(r) med intakte, funnførende kulturlag (antatt steinalder)

De to siste punktene ble ikke aktualisert da det verken ble funnet bevarte spor etter graver eller kulturlag fra steinalder innenfor undersøkelsesområdet. Alle anlegg som potensielt kunne representert spor etter graver, slik som groper og kullkonsentrasjoner, ble prioritert undersøkt. Det ble heller ikke prioritert tatt ut fosfatprøver fra de identifiserte bygningene da slike prøveuttak og analyser er tidkrevende og ikke nødvendigvis byr på ny innsikt i ulike aktiviteter innenfor en bygning.

De to første målsettingene utgjorde hovedfokus ved undersøkelsen i Bergevik. Tolkning av de mange overlappende bygningene sentralt på Felt 1 var tidkrevende og kompleks, og en forutsetning for tolkning og prøveuttak var at alle anlegg måtte graves og dokumenteres. Det var av avgjørende betydning at det store antallet anleggsskjema ble gjennomgått og systematisert inn i ulike hus og faser kontinuerlig i felt. Overlappinger og utskiftninger resulterer også i at ett anlegg kunne vise seg å ha flere faser, endre form og karakter, noe som fordret kontinuerlig innmåling og oppdatering av baser og oversiktsplansjer over de enkelte hus. Det er imidlertid viktig å poengtere at mange overlappende, og ofte således fragmentarisk bevarte bygninger fra ulike perioder innenfor et langt tidsrom er en situasjon vi bør forvente og ta høyde for ved flateavdekkinger av høytliggende og veldrenerte terrasseflater. Overlappende og fragmentariske bygninger er videre krevende i forhold til prøver og dateringer.

De mange overlappende bygningene og det svære Hus I som strakte seg over hele felt 1 aktualiserte behovet for å kunne dokumentere anleggene fra lufta, noe som satte fart i metodeutvikling og utprøving av drone med ulike påmonterte kamera.

Utgravinga i Bergevik bød på en del overraskelser i forhold til antagelser om bygningens alder basert på typologiske trekk i felt sammenlignet med radiologiske dateringer. I felt ble Hus V omtalt som «bronsealderhuset», mens Hus II ble tolket som verkstedhus fra yngre romertid/folkevandringstid helt til det forelå fire dateringer fra yngre jernalder. Hva angår yngre jernalder, betraktes det som særdeles interessant at det ble funnet to bygninger på Forsand som representerer bosetting fra perioden hvor den omfattende bebyggelsen på moen oppgis og deretter forlates. De undersøkte bygningene på Berge vurderes til å ha et høyt potensiale i forhold til framtidige studier av bebyggelsesutvikling generelt og av Forsand spesielt.

12 LITTERATUR

- Bakkevig, S. 1991:** Charred seeds from Forsandmoen, a prehistoric village in SW-Norway. Methods of retrieval and results from the Bronze Age. I Vytlačok, S. (red): Palaeoethnobotany and archaeology. International Work-Group for Palaeoethnobotany 8th symposium, Nitra-Nove Vozokany 1989. *Acta Interdisciplinaria Archaeologica VII*, 29-36.
- Bakkevig, S. 1992:** Prehistoric cereal raising at Forsandmoen, SW-Norway. Changes in the transition between Bronze Age and Iron Age. *Laborativ arkeologi* 6. s.49 - 55. Stockholm.
- Bakkevig, S. 1995:** Neue makrofossile Beiträge zur Kenntnis des vorhistorischen Getreideanbaus in Südwestnorwegen. I Kroll, H. & Pasternak, R. (red): *Res Archaeobotanica - 9.th Symposium IWGP*. Kiel. s.5 - 15.
- Bakkevig, S. 1998:** Problemer i bronsealderens korndyrking på Forsandmoen, Rogaland, SV-Norge. I: Løken, T. (red.) Bronsealder i Norden – Regioner og interaksjon. *AmS-Varia* 33, Arkeologisk museum i Stavanger.
- Bakkevig, S., Griffin, G., Prøsch-Danielsen, L., Sandvik, P.U., Simonsen, A., Soltvedt, E-C. & Virnovskaia, T. 2002:** Archaeobotany in Norway: Investigations and methodological advances at the Museum of Archaeology, Stavanger. In: Viklund, K.: Nordic Archaeobotany – NAG 2000 in Umeå, *Archaeology and Environment* 15, University of Umeå.
- Bakkevig, S. & Løken, T. 1987:** Archaeological prospection by phosphate analysis. Results from Forsandmoen and Sola, SW-Norway. *4th Nordic Conference on the application of scientific methods in archaeology. Haugesund. Abstract*. Stavanger, 13-14.
- Bergström, L. 2007:** Gräddat – Brödkultur under järnåldern i östra Mälardalen. Institutionen för arkeologi och antikens kultur. Stockholms Universitet.
- Børshem, R.I & Soltvedt, E-C. 2002:** Gausel – utgravningene 1997 – 2000. *AmS-Varia* 39, Arkeologisk museum i Stavanger.
- Dahl, B. I. 2009:** En presentasjon av fire utvalgte hus fra Forsandmoen 2007. Nitter, M. & Pedersen, E. S. (red.): Tverrfaglige perspektiver 1, *AmS-Varia* 49, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger
- Dahl, B. I. 2014:** Arkeologisk undersøkelse av hus og graver. Myklebust gnr. 3, Sola Kommune, Rogaland. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Dahl, B. I. 2014:** Sju nye langhus i Bergevik på Forsandneset. *Fra haug ok heidni* nr. 2/2014.
- Dahl, B. I. 2015:** Arkeologisk undersøkelse av tuft på Søyland gnr. 3 bnr.5, Hå kommune, Rogaland. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.

- Eiselen, H.** (red.) 1995: Max Währen: Gesammelte Aufsätze zur Brot und Gebäckkunde und Geschichte 1940-1999. Deutsches Brotmuseum Ulm.
- Gjerpe, L. E.** 1998: Rapport Fra Arkeologisk Flateavdekking og Steinaldersjaktning i forbindelse med reguleringsplan for Berge GNR/BNR 37/1 og, Bergevika, Forsand kommune. Sak:97/11247 Rogaland Fylkeskommune.
- Hemdorff, O. H.** 1991: Folkevandringstidsgård ved Forsand kirke. *Fra haug ok heidni* 1991:4
- Hemdorff Olle H.** 1999: Forsand k. Reguleringsplan for bustadområde i Bergevik. Berge gnr. 37, bnr. 1. Oversendelse av tilrådning, prosjektbeskrivelse og kostnadsoverslag. 1999/7610/OLH
- Høeg, H. I.** 1999: Pollenanalytiske undersøkelser i Rogaland og Ersdal i Vest-Agder. / Selsing, L. & Lillehammer, G. (red.): Museumslandskap. Artikkelsamling til Kerstin Griffin på 60-årsdagen. *AmS-Rapport 12 B*, 145-226.
- Magnussen J.P.** 2013: *Den gløynde gravskikk* – ein diskusjon til dødshusgravskikken i jernalderen. Masteroppgave v. Tromsø Universitet.
- Løken, T.** 1983: En ny type gårdsanlegg på Forsand i Rogaland. / Ólafsson, Gudmundur (red.): *Hus, gård och bebyggelse. Föredrag från det XVI nordiska arkeologmötet, Island 1982 (Reykjavik)*, 81-93.
- Løken, T.** 1984: Et folkevandringstids landsbyanlegg på Forsandmoen, Forsand i Rogaland. / Liedgren, Lars & Widgren, Mats (red.): *Gård och kulturlandskap under järnåldern. Kulturgeografiskt seminarium 2/84*, 59-77.
- Løken, T.** 1987: The Settlement at Forsandmoen - an Iron Age Village in Rogaland, SW-Norway. *Studien zur Sachsenforschung, bd. 6*, 155-168.
- Løken, T.** 1988: Forsandmoen - et samfunn i blomstring og krise gjennom folkevandringstid. / Näsman, U. og Lund, J. (red.): *Folkevandringstiden i Norden. En krisetid mellem ældre og yngre jernalder*. Århus, 169-186.
- Løken, T.** 1991: Forsand i Rogaland - lokalt sentrum i de sørlige Ryfylkeheiene. / Wik, Birgitta. (red.): Rapport fra 18. nordiske arkeolog-kongress, Trondheim 1989. *Gunneria 64*, 207-221.
- Løken, T.** 1992: Forsand og jernalderens landsbyanlegg i Rogaland - ressursbakgrunn og struktur. I: Myrvoll, Siri et al. (red.): *Gård - Tettsted - Kaupang - By. Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen (NUB) nr 3*, 53-69.
- Løken, T.** 1998a: Hustyper og sosial struktur gjennom bronsealder på Forsandmoen, Rogaland, Sørvest-Norge. I: Løken, T. (red.) *Bronsealder i Norden – Regioner og interaksjon. AmS-Varia 33*, Arkeologisk museum i Stavanger.

- Løken, T. 1998b:** Det forhistoriske huset i Rogaland – belyst ved flateavdekkende utgravninger. *Bebyggelsehistorisk Tidsskrift* 33.
- Løken, T. 1998c:** Hustyper og sosialstruktur gjennom bronsealder på Forsandmoen, Rogaland, Sørvest-Norge. I Løken, Trond (red.): *Bronsealder i Norden - Regioner og interaksjon. AmS-Varia* 33, 107-122.
- 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 Skjelderup, H, & Storsletten, O. (red.): *Grindbygde hus i Vest-Norge. NIKU-seminar om grindbygde hus, Bryggens Museum* 23-25.03.98. *NIKU Temahefte* 30, 52-64.
- Løken, T. 2001:** Oppkomsten av den germanske hallen - Hall og sal i eldre jernalder i Rogaland. *Viking bd. LXIV*, 49-86.
- Løken, T. & Hemdorff, O.H. 1996:** Fjerning av greav- og rydningsrøyser på Forsand, gnr. 41, bnr. 6, Forsand k. Innberetning i topografisk arkiv, AmS, 6 s.
- Løken, T., Pilø, L. & Hemdorff, O.H. 1996:** Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksboplasser. *AmS-Varia* 26.
- Prøsch-Danielsen, L. 1988:** Principal Components Analysis of Pollen Types from Prehistoric Agricultural Settlements at Forsandmoen, South-West Norway. Correlation between Cereals, Herbs, Weeds and Grasses. *Arkeologisk museum i Stavanger, Skrifter* 12. Stavanger, 66-71.
- Prøsch-Danielsen, L. 1996:** Vegetasjonshistorisk undersøkelse av felt med rydningsrøyser på Forsand gnr. 41 bnr.6, Forsand i Rogaland. *Oppdragsmelding 010*, NIKU Norsk institutt for kulturminneforskning, 31 s.
- Prøsch-Danielsen, L. 1999:** Rydningsrøysa som pollenfelle og kilde til norsk jordbrukshistorie – innsamlingspolitikken i Rogaland. I: Selsing, L. & Lillehammer, G. (Red.): *Museumlandskap –artikkelsamling til Kerstin Griffin på 60-årsdagen. AmS-Rapport* 12B.
- Prøsch-Danielsen, L. & Bakkevig, S. 1990:** Spor etter forhistoriske krøtterstier mellom Forsandlandsbyen og utmarka. *Fra haug ok heidni 1990/1*, 22-26.
- Prøsch-Danielsen, L. & Simonsen, Asbj. 1988:** Principal Components Analysis of Pollen, Charcoal and Soil Phosphate Data as a Tool in Prehistoric Land-use Investigation at Forsandmoen, South-West Norway. *Norwegian Archaeological Review*, vol 21, no 2. Oslo, 85-102.
- Prøsch-Danielsen, L & Simonsen, A. 2000:** The deforestation patterns and the establishment of the coastal heathland of southwestern Norway. *AmS-Skrifter* 15.

Soltvedt, E.-C., Løken, T., Prøsch-Danielsen, L., Børsheim, R. L. & Kristin Oma 2007:
Bøndene på Kvålehodlene. Boplass-, jordbruks- og landskapsutvikling gjennom 6000 år på Jæren, SV Norge. *AmS-Varia* 47, Arkeologisk museum i Stavanger.

Wevle, H. 2014: Et utvidet klasserom – undervisning av skoleklasser i felt ved Bergevik i Forsand. *Fra haug ok heidni* nr. 2/2014.

Åhrberg, E. S. 2014: "Hitzestein" eller bakstehelle. *Fra haug ok heidni* nr. 2/2014.

Arkeologisk museum i Stavanger. 2003: Strategisk Plan 2004 – 2007 for Arkeologisk museum i Stavanger.

Vedlegg 1: Kataloger

S12983

Utgraving av felt 1 i Bergevik. Berge gnr. 37 bnr. 1, Forsand kommune, Rogaland.

- 1) Tretti *leirkarskår*. Grovmagra og udekorerte. Tre randskår. Skårene anslås å være fra fjorten kar. St. l. 10,5 cm, st. br. 8 cm, st. t. 0,8 cm. (Fnr. 10343, 15727, 17048, 17674, 17866, 18261, 18264, 18310, 18383, 20101, 20279, 21180, 20222, 22322, 22854.)
- 2) *Spinnehjul* av *kleber*. Rett basis og hvelvet topp. D. 4,2 cm, t. 1,2 cm. (Fnr. 16997.)
- 3) Mulig *emne* til *spinnehjul*. Rund, bearbeidet fyllitt. D. 3,9 cm, t. 1,5 cm. (Fnr. 18070).
- 4) Ti biter *brent leire* fra *vevlodd*. Samlet vekt 30 g. St. m. 4,5 cm. (Fnr. 20184.)
- 5) *Glattestein*. Godt rundet oval stein med knakkespor i hver ende. Undersiden flat og grundig *slipt*. L. 10,5 cm, br. 6 cm, t. 4 cm. (ID 200003)
- 6) Oval stein av *bergart* med flat under- og overside. Sterkt skjørbrent. Mulig *bakestein*. St. m. 14 cm, h. 3,5 cm. (Fnr. 20170.)
- 7) Fem *bryner* av *skifer*. Fragmenterte. Ett med rektangulært tverrsnitt (fnr. 16488). St. l. 6,4 cm st. br. 1,5 cm st. t. 1 cm (Fnr. 16451,16488, 20116.)
- 8) Stein av bergart med bearbeidet *fure*. Mulig *vevlodd* eller *fiskesøkke* St. m. 8,7 cm, t. 3,4 cm. (Fnr. 18444.)
- 9) Del av *jernstav* med rundt tverrsnitt. Festet i *treskaft*. Mulig syl. L. 4,0 cm, t. 1,0 cm, d. 0,4 cm. Vekt 2,8 g. (Fnr. 20213.)
- 10) Tre fragmenterte *jernnagler*. St. l. 6,0 cm. (Fnr. 7550, 7551, 16996.)
- 11) Åtte *jernfragmenter*. Svært korroderte. St. l. 7 cm, st. br. 2 cm. (Fnr. 5478, 6589, 20202, 20602, 22176.)
- 12) *Rettegget øks* med *firesidig tverrsnitt*. Eggen har avslagsarr, nakken mangler. På baksiden en avskalling, trolig langs en svakhetssone i materialet. L. 7,5 cm, eggens bredde 5,1 cm. (Fnr. 16933.)
- 13) *Tynnakkert bergartsøks*. Eggdel som utgjør en tredjedel av øksa. L. 5,5 cm, br. 5 cm, t. 2,3 cm. (Fnr. 20279.)
- 14) *Retusjert skraper* av *flint*. Oval. Steil retusj i front og på ene siden, noe mer skrå retusj på andre siden. Kun partiet ved slagbullen er uretusjert. L. 3,7 cm. (Fnr. 9977.)
- 15) *Retusjert bit* av *flint*. Fin, rett retusj langs en 2,5 cm lang kant. L. 4,3 cm. (Fnr. 200001.)
- 16) Uregelmessig *kjerne* av *flint*. St. m. 6 cm. (Fnr. 20212.)
- 17) *Avslag* av *rhyolitt*. L. 4,7 cm, br. 2 cm. (Fnr. 11531.)

18) Nitten *avslag* av *flint*. Ett brent. St. l. 4 cm, st. br. 2 cm. (Fnr. 5077, 5705, 7552, 9940, 10300, 11533, 12983, 16181, 17766, 18260, 20484, 20620, 21179, 22469.)

19) *Pimpstein* uten bruksspor. L. 5,2 cm, br. 3,6 cm, t. 2,6 cm. (Fnr. 22854.)

20) Hudre og nittito biter *jernslag*, hvorav ti er renneslagg. Samlet vekt 2093,6 g. (Fnr. 16452, 16929, 17780, 18072, 20113, 20120, 20602.)

21) Hundreogti biter *brent leire*. Seksti biter med gulgrå farge, femti med rødlig farge. Samlet vekt 289,4 g. (Fnr. 14664, 16932, 16950, 16996, 18071, 18073, 18284, 18309, 18315, 18443, 18466, 18983, 18945, 19179, 20067, 20203, 20218, 20279.)

22) *Brente bein*. Samlet vekt 245,96 g. (Fnr. 2324, 3336, 4107, 5077, 5128, 5240, 5241, 5324, 5339, 5340, 5477, 5478, 5497, 5704, 5704, 5705, 6589, 6629, 7550, 7751, 7552, 8170, 9940, 9977, 10300, 10343, 10362, 11531, 11532, 11533, 14223, 14664, 14721, 15630, 15682, 15727, 16181, 16451, 16452, 16488, 16929, 16930, 16931, 16932, 16933, 16950, 16966, 16967, 169683, 16984, 16995, 16996, 16997, 16998, 17018, 17048, 17649, 17674, 17765.)

23) Ti biter brent *hasselnøttskall*. (Fnr. 8170, 19246, 20115.)

24) Hundreogfemtifire kombinerte *kull-* og *makrofossilprøver*. Nat.vit.jounr.nr. 2013/27-1, 2, 4-113, 118-132, 146 -168 (ID 18628, 18629, 20152, 20153, 20154, 20171, 20172, 20173, 20174, 20175, 20176, 20177, 20178, 20179, 20180, 20181, 20182, 20183, 20185, 20186, 20187, 20188, 20189, 20190, 20191, 20192, 20193, 20194, 20195, 20196, 20197, 20199, 20204, 20205, 20206, 20207, 20208, 20209, 20210, 20211, 20214, 20215, 20216, 20217, 20219, 20219, 20220, 20224, 20225, 20226, 20227, 20228, 20229, 20230, 20231, 20232, 20233, 20234, 20235, 20236, 20260, 21538, 21539, 21540, 21541, 21542, 21730, 21777, 21778, 21779, 21780, 21781, 21782, 21783, 21784, 21785, 21786, 21787, 21788, 21789, 21790, 21857, 21858, 21859, 22261, 22282, 22313, 22314, 22315, 22316, 22317, 22318, 22319, 22320, 22321, 22705, 22709, 22709, 22711, 22713, 22715, 22717, 22719, 22721, 22723, 22725, 22727, 22729, 22731, 22733, 22735, 22822, 22823, 22824, 22825, 22826, 22827, 22828, 22829, 22830, 22831, 22832, 22836, 22949, 22951, 22953, 22955, 322957, 22959, 22961, 23107, 23140, 23142, 23155, 23156, 23157, 23158, 23159, 23160, 23161, 23162, 23163, 23164, 23165, 23166, 23167, 23168, 23169, 23170, 23171, 23172, 223173, 23174, 23175).

Funnet i 2013 ved Barbro I. Dahls undersøkelse av felt 1 i Bergevik, Berge gnr. 37 bnr. 1, i forbindelse med reguleringsplan for boligutbygging. Anleggssporene i dyrka mark ble registrert av Rogaland fylkeskommune i 1998. Utgravinga ble gjennomført i tidsrommet 02.09.–01.11.2013. Lokaliteten ligger på ei terrasseflate avgrenset mot NV av bratt stup som følge av gammelt masseuttak ned mot fjorden. Felt 1 grenser til felt 4 i øst (jf. S12984). Lokaliteten er avgrenset av vei mot V, mot S vei og boligfelt. Fra den høytliggende terrassen var det vid utsikt utover fjorden, mot Lauvvik og Oanes. På felt 1 ble det avdekket et areal på 3417 m² hvor det ble påvist rester etter ti langhus fra perioden eldre bronsealder til merovingertid.

LokalitetsID: 115663.

Funnår: 2013.

Katalogisert av: Eva Schaller Åhrberg og Jon Husvegg.

Revidert av: Barbro Dahl og Kristine Sørgaard.

S12984

Utgraving av felt 4 i Bergevik med langhus fra overgangen folkevandringstid/merovingertid. Berge gnr. 37 bnr. 1, Forsand kommune, Rogaland.

- 1) Tre *leirkarskår*. Ett bunnskår. St. l. 3,9 cm, st. br. 2,9 cm, st. t. 9,9 cm. (Fnr. 10362, 20485, 22669.)
- 2) *Flekkeborr av flint*. L. 2,5 cm, br. 1,3 cm. (Fnr. 200002.)
- 3) *Flekkelignede avslag av flint*. L. 8 cm, br. 3 cm. (Fnr. 20483.)
- 4) Tjue kombinerte *kull-* og *makrofossilprøver*. Nat.vit.journ.nr. 2013/27-114-118, 131-145 (ID 22833, 22834, 22835, 22837, 22838, 22839, 22840, 22841, 22842, 22843, 22844, 22845, 22846, 22847, 22848, 22849, 22850, 22851, 2252, 22853).

Funnet i 2013 ved Barbro I. Dahls undersøkelse av felt 4 i Bergevik, Berge gnr. 37 bnr. 1, i forbindelse med reguleringsplan for boligutbygging. Anleggssporene i dyrka mark ble registrert av Rogaland fylkeskommune i 1998. Utgravinga ble gjennomført i tidsrommet 02.09.–01.11.2013. Felt 4 lå NØ på ei terrasseflate avgrenset mot NV av bratt stup som følge av gammelt masseuttak ned mot fjorden. Feltet var avgrenset av moderne bebyggelse mot S og Ø. Gardsbygningene Ø for avdekket areal lå ved foten av bratt berg. Mot V avgrenses feltet av en steingard som markerer grensa mellom felt 4 og felt 1 (jf. S12983). Fra feltet var det vid utsikt utover fjorden, mot Lauvvik og Oanes. Felt 4 hadde et areal av 803 m² og det ble påvist et langhus med delvis omgivende grøft som er datert til perioden folkevandringstid/merovingertid (UBA-25369–25371).

Funnet av: Barbro Dahl/Eva Schaller Åhrberg.

Katalogisert av: Jon Reinhardt Husvegg.

Revidert av: Barbro Dahl og Kristine Sørgaard.

Id	Name	Subclass	Arkeologisk objekt	Kontekst
18628	2013/27-01	Makroprøve	1650	Hus 6
18629	2013/27-02	Makroprøve	1700	Hus 6
20154	2013/27-03	Vedartsprøve	5450	Hus 2
20171	2013/27-04	Makroprøve	5450	Hus 2
20172	2013/27-05	Makroprøve	5450	Hus 2
20173	2013/27-06	Makroprøve	5325	Hus 2
20175	2013/27-07	Makroprøve	5480	Hus 2
20174	2013/27-08	Makroprøve	6670	Hus 2
20176	2013/27-09	Makroprøve	5300	Hus 2
20177	2013/27-10	Makroprøve	5175	Hus 2
20178	2013/27-11	Makroprøve	5100	Hus 2
20179	2013/27-12	Makroprøve	5050	Hus 2
20180	2013/27-13	Makroprøve	6686	Hus 2
20181	2013/27-14	Makroprøve	6707	Hus 2
20182	2013/27-15	Makroprøve	6610	Hus 2
20183	2013/27-16	Makroprøve	17675	Hus 2
20191	2013/27-17	Makroprøve	5150	Hus 2
20186	2013/27-18	Makroprøve	3321	Hus 2
20187	2013/27-19	Makroprøve	5510	Hus 2
20188	2013/27-20	Makroprøve	4475	Hus 2
20189	2013/27-21	Makroprøve	18000	Hus 2
20190	2013/27-22	Makroprøve	6822	Hus 2
20192	2013/27-23	Makroprøve	2435	Hus 2
20193	2013/27-24	Makroprøve	21860	Hus 2
20194	2013/27-25	Makroprøve	18355	Hus 2
20195	2013/27-26	Makroprøve	2600	Hus 2
20196	2013/27-27	Makroprøve	18220	Hus 2
20197	2013/27-28	Makroprøve	2370	Hus 2
20199	2013/27-29	Makroprøve	3722	Hus 2
20204	2013/27-30	Makroprøve	18785	Hus 2
20205	2013/27-31	Makroprøve	4110	Hus 2
20206	2013/27-32	Makroprøve	4460	Hus 2
20207	2013/27-33	Makroprøve	4420	Hus 2
20208	2013/27-34	Makroprøve	17615	Hus 5
20209	2013/27-35	Makroprøve	5005	Hus 5
20210	2013/27-36	Makroprøve	17770	Hus 5
20211	2013/27-37	Makroprøve	18919	Hus 5
20214	2013/27-38	Makroprøve	4970	Hus 5
20215	2013/27-39	Makroprøve	4520	Hus 5
20216	2013/27-40	Makroprøve	4375	Hus 5
20217	2013/27-41	Makroprøve	4485	Hus 5
20219	2013/27-42	Makroprøve	4635	Hus 5
20220	2013/27-43	Makroprøve	4400	Hus 5
20224	2013/27-44	Makroprøve	18906	Hus 5
20226	2013/27-45	Makroprøve	4430	Hus 5
20227	2013/27-46	Makroprøve	18048	Hus 5
20228	2013/27-47	Makroprøve	18110	Hus 5
20230	2013/27-48	Makroprøve	4076	Hus 6
20231	2013/27-49	Makroprøve	3711	Hus 5
20229	2013/27-50	Makroprøve	3645	Hus 5
20233	2013/27-51	Makroprøve	4625	Hus 5
20234	2013/27-52	Makroprøve	20140	Hus 5
20232	2013/27-53	Makroprøve	18750	Hus 5
20235	2013/27-54	Makroprøve	18886	Hus 5

20236	2013/27-55	Makroprøve	16000	Hus 5
20260	2013/27-56	Makroprøve	2540	Hus 2
21857	2013/27-57	Makroprøve	17000	Grop
21858	2013/27-58	Makroprøve	5635	Kokegrop
21859	2013/27-59	Makroprøve	5610	Kokegrop
21538	2013/27-60	Makroprøve	4880	Hus 1
21539	2013/27-61	Kullprøve	1510	Hus1
21540	2013/27-62	Makroprøve	16588	Hus1
21541	2013/27-63	Makroprøve	20621	Hus1
21542	2013/27-64	Makroprøve	20621	Hus 1
21730	2013/27-65	Makroprøve	19163	I Hus I
21777	2013/27-66	Makroprøve	5020	Hus 2B
21778	2013/27-67	Makroprøve	18265	Hus 2
21779	2013/27-68	Makroprøve	5130	Hus 2B
21780	2013/27-69	Makroprøve	4990	Hus 2B
21781	2013/27-70	Makroprøve	4540	Hus 2B
21782	2013/27-71	Makroprøve	4510	Hus 2B
21783	2013/27-72	Makroprøve	4655	Hus 2B
21784	2013/27-73	Makroprøve	4700	Hus 2B
21785	2013/27-74	Makroprøve	4200	Hus 2B
21786	2013/27-75	Makroprøve	3734	Hus 2B
21787	2013/27-76	Makroprøve	2584	Hus 2B
21788	2013/27-77	Makroprøve	2420	Hus 2B
21789	2013/27-78	Makroprøve	16400	Hus 2B
21790	2013/27-79	Makroprøve	2390	Hus 2B
22261	2013/27-80	Makroprøve	1300	Hus 1
22282	2013/27-81	Makroprøve	1331	Hus 1
22313	2013/27-82	Makroprøve	17933	Hus 1
22314	2013/27-83	Makroprøve	17884	Hus 1
22315	2013/27-84	Makroprøve	17900	Hus 1
22316	2013/27-85	Makroprøve	18445	Hus 1
22317	2013/27-86	Makroprøve	18316	Hus 1
22318	2013/27-87	Makroprøve	1460	Hus 1
22319	2013/27-88	Makroprøve	1583	Hus 1
22320	2013/27-89	Makroprøve	1430	Hus 1
22321	2013/27-90	Makroprøve	1763	Hus 1
22705	2013/27-91	Makroprøve	1484	Hus 1
22707	2013/27-92	Makroprøve	1542	Hus 1
22709	2013/27-93	Makroprøve	17739	Hus 1
22711	2013/27-94	Makroprøve	3250	Hus 1
22713	2013/27-95	Makroprøve	3270	Hus 1
22715	2013/27-96	Makroprøve	3470	Hus 1
22717	2013/27-97	Makroprøve	2044	Hus 1
22719	2013/27-98	Makroprøve	2055	Hus 1
22721	2013/27-99	Makroprøve	3402	Hus 1
22723	2013/27-100	Makroprøve	3391	Hus 1
22725	2013/27-101	Makroprøve	1274	Hus 1
22727	2013/27-102	Makroprøve	1106	Hus 1
22729	2013/27-103	Makroprøve	1090	Hus 1
22731	2013/27-104	Makroprøve	21620	Hus 1
22733	2013/27-105	Makroprøve	21600	Hus 1
22735	2013/27-106	Kullprøve	15000	Hus 1
22951	2013/27-107	Makroprøve	220	Hus 1
22949	2013/27-108	Makroprøve	3198	Hus 1
22953	2013/27-109	Makroprøve	3144	Hus 1

22955	2013/27-110	Makroprøve	6180	Hus 1
22957	2013/27-111	Makroprøve	6200	Hus 1
22959	2013/27-112	Makroprøve	18737	Hus 1
22961	2013/27-113	Makroprøve	21518	Hus 1
22840	2013/27-114	Makroprøve	11350	Hus 9
22839	2013/27-115	Makroprøve	11385	Hus 9
22838	2013/27-116	Makroprøve	11370	Hus 9
22837	2013/27-117	Makroprøve	22076	Hus 9
22836	2013/27-118	Makroprøve	10165	Hus 9
22822	2013/27-119	Makroprøve	8340	Hus 3
22823	2013/27-120	Makroprøve	2850	Hus 3
22824	2013/27-121	Makroprøve	20877	Hus 3
22825	2013/27-122	Makroprøve	21820	Hus 3
22826	2013/27-123	Makroprøve	2390	Hus 3
22827	2013/27-124	Makroprøve	21973	Hus 3
22828	2013/27-125	Makroprøve	22370	Hus 3
22829	2013/27-126	Makroprøve	21250	Hus 3
22830	2013/27-127	Makroprøve	21214	Hus 3
22831	2013/27-128	Makroprøve	2492	Hus 2B
22832	2013/27-129	Makroprøve	16460	Hus 2B
22835	2013/27-130	Makroprøve	11245	Hus 9
22834	2013/27-131	Makroprøve	22000	Hus 9
22833	2013/27-132	Makroprøve	11265	Hus 9?
22841	2013/27-133	Makroprøve	22771	Hus 9
22842	2013/27-134	Makroprøve	11315	Hus 9
22843	2013/27-135	Makroprøve	10230	Hus 9
22844	2013/27-136	Makroprøve	10245	Hus 9
22845	2013/27-137	Makroprøve	10300	Hus 9
22846	2013/27-138	Makroprøve	22751	Hus 9
22847	2013/27-139	Makroprøve	22355	Hus 9
22848	2013/27-140	Makroprøve	22488	Hus 9
22849	2013/27-141	Makroprøve	22488	Hus 9
22850	2013/27-142	Makroprøve	22488	Hus 9
22851	2013/27-143	Makroprøve	10665	Hus 9
22852	2013/27-144	Makroprøve	10600	Hus 9
22853	2013/27-145	Makroprøve	21010	Hus 9
23107	2013/27-146	Makroprøve	23088	Hus 8
23142	2013/27-147	Makroprøve	2923	Hus 3
23155	2013/27-148	Makroprøve	23108	Hus 8
23156	2013/27-149	Makroprøve	23125	Hus 8
23157	2013/27-150	Makroprøve	20744	Hus 8
23158	2013/27-151	Makroprøve	6000	Hus 8
23159	2013/27-152	Makroprøve	20764	Hus 8
23160	2013/27-153	Makroprøve	6340	Hus 8
23161	2013/27-154	Makroprøve	6246	Hus 8
23162	2013/27-155	Makroprøve	22880	Hus 8
23163	2013/27-156	Makroprøve	16060	Hus 10
23164	2013/27-157	Makroprøve	23028	Hus 10
23165	2013/27-158	Makroprøve	22930	Hus 10
23166	2013/27-159	Makroprøve	22900	Hus 10
23167	2013/27-160	Makroprøve	9960	Hus 10
23168	2013/27-161	Makroprøve	13115	Hus 10
23169	2013/27-162	Makroprøve	9978	Hus 10
23170	2013/27-163	Makroprøve	20603	Hus 10
23171	2013/27-164	Makroprøve	20070	Hus 10

23172 2013/27-165 Makroprøve
23173 2013/27-166 Makroprøve
23174 2013/27-167 Makroprøve
23175 2013/27-168 Makroprøve
23140 2013/27-169 Makroprøve

20010	Hus 10
20525	Hus 10
23143	Hus 10
12977	Hus 10
2100	Hus 3

Analyse av vedanatomiske prøver

For Arkeologisk museum, UiS

Kontaktperson: Eli-Christine Soltvedt E-post: Tlf:

Kommune: Forsand

Lokalitet: Bergevik

Gårdsnavn:

Gnr: Bnr:

Fornminne-ID (ikke aktuelt for nye funn):

Antall prøver: 5

Prøvenumre/-ID:

Innleveringsdato: 18.08.2015

Informasjon spesifisert per prøve

Oppsummering av utført analyse

Kontaktperson nat.vit.: Trond Magne Storstad Tlf: 51832639 E-post: trond.m.storstad@uis.no

Prøve mottatt dato: 18.08.2015

Ferdig dato: 27.08.2015

Antall prøver brukbare til karbondatering: 4

Nat.vit.nr. AM		Vedart/artsgruppe	Innvekt (g)
2013/27-92		Hassel eller or	0,0680
2013/27-107		Bjørk	0,0354
2013/27-121		Bjørk	0,0275
2013/27-124		Eik	0,0050
2013/27-126		Bjørk	0,087

Vedanalyse av prøve til karbondatering

Nat.vit.nr. 2013/27-92

Prøvenr:

Ytterligere merking på prøveemballasje: Bergevik, 2AS1542, trekull til datering?

Prøven levert som: Usortert jordprøve m. trekull
 Utplukket trekull Annet: Flotert jordprøve

Prøven flotert på AM Prøven tørket på AM

Total tørrvekt, flotert prøve (g): 0,37

Prøvemateriale: Trekull Vannmettet ved Annet:

Dato analysert: 26.08.2015

Ca. antall biter i prøven >1cm: 2
2-10mm:3

Antall biter analysert før konklusjon: 1

Antall biter benyttet i dateringsprøve: 1

Innvekt av dateringsprøve:0,0680 g

Bestemmelse til art/artsgruppe: Hassel eller or (norsk navn)
Corylus avellana/ Alnus sp. (vitenskapelig navn)

Vedanatomi: Ubestemt Kvist Kjerneved Rot

Sikker utelukkelse av langliva treslag? Ja Se kommentar

Kommentar: Utvalgt bit er trolig en kvist, pga sterk krumning i årringene. Observasjon av prøven i tverrsnitt: Spredtporet løvtre, kar i radiære rekker (1-7), smale margstråler, ingen falsk margstråle observert. Radialsnitt: Stigeformede perforasjoner, få trinn, små perforasjoner. Vedrørsporer (ivp) store. Konklusjon: Mest trolig hassel, men utelukker ikke or.

Snitt studert: Tverrsnitt Radialt lengdesnitt Tangentialt lengdesnitt

Bilder:

Evt dateringsmateriale igjen i prøven? Ja Nei Vet ikke

Evt annet materiale observert i prøven? Frø Bein Keramikk Annet:

Vedanalyse av prøve til karbondatering

Nat.vit.nr. 2013/27-107

Prøvenr:

Ytterligere merking på prøveemballasje: Bergevik Forsand, PR-10311-06, trekull iden. 14C

Prøven levert som: Usortert jordprøve m. trekull
 Utplukket trekull Annet: Flotert jordprøve

Prøven flotert på AM Prøven tørket på AM

Total tørrvekt, flotert prøve (g): 0,28

Prøvemateriale: Trekull Vannmettet ved Annet:

Dato analysert: 26.08.2015

Ca. antall biter i prøven >1cm:
2-10mm:22

Antall biter analysert før konklusjon: 4

Antall biter benyttet i dateringsprøve: 1

Innvekt av dateringsprøve: 0,0354 g

Bestemmelse til art/artsgruppe: Bjørk (norsk navn)
Betula sp. (vitenskapelig navn)

Vedanatomi: Ubestemt Kvist Kjerneved Rot

Sikker utelukkelse av langliva treslag? Ja Se kommentar

Kommentar: Det finnes eik i restmaterialet, minst 2 biter ble bestemt til eik. Observasjon av prøven i tverrsnitt: Spredtporet løvtre, kar i radiære par (sammenklemt og smale), rikelig med smale margstråler. Radialsnitt: Stigeformede perforasjoner, mange trinn. Vedrørsporer (ivp) små, i mønster som hos bjørk. Konklusjon: Sikker bjørk.

Snitt studert: Tverrsnitt Radialt lengdesnitt Tangentialt lengdesnitt

Bilder:

Evt dateringsmateriale igjen i prøven? Ja Nei Vet ikke

Evt annet materiale observert i prøven? Frø Bein Keramikk Annet:

Vedanalyse av prøve til karbondatering

Nat.vit.nr. 2013/27-121

Prøvenr:

Ytterligere merking på prøveemballasje: Bergevik Forsand, 2AS20877, PR-10311-06, trekull ident.

Prøven levert som: Usortert jordprøve m. trekull
 Utplukket trekull Annet: Flotert jordprøve

Prøven flotert på AM Prøven tørket på AM

Total tørrvekt, flotert prøve (g): 0,47

Prøvemateriale: Trekull Vannmettet ved Annet:

Dato analysert: 26.08.2015

Ca. antall biter i prøven >1cm:
2-10mm:25

Antall biter analysert før konklusjon: 15

Antall biter benyttet i dateringsprøve: 1

Innvekt av dateringsprøve:0,0275 g

Bestemmelse til art/artsgruppe: Bjørk (norsk navn)
Betula sp. (vitenskapelig navn)

Vedanatomy: Ubestemt Kvist Kjerneved Rot

Sikker utelukkelse av langliva treslag? Ja Se kommentar

Det finnes mye eik i restmaterialet; minst 13 biter ble bestemt til eik. Observasjon av prøven i tverrsnitt: Spredtporet løvtre, tett med kar: enkle-korte radiære rekke-klynger (4-5). Radialsnitt: Stigeformede perforasjoner. Vedrørsporer (ivp) små, i mønster som hos bjørk. Konklusjon: Sikker bjørk.

Snitt studert: Tverrsnitt Radialt lengdesnitt Tangentialt lengdesnitt

Bilder:

Evt dateringsmateriale igjen i prøven? Ja Nei Vet ikke

Evt annet materiale observert i prøven? Frø Bein Keramikk Annet:

Vedartsbestemmelser av trekullprøver til ¹⁴C-datering, Bergevik, Nat.vit.nr 201:

prøvenr.	strukturnr.			bestemt til	innveid (g)
2013/27-					
05	2AI5450	ildsted	Hus 2	Or eller hassel	0,1614
07	2AI5480	ildsted	Hus 2	Hassel eller or	0,2294
08	2AS6670	stp	Hus 2	Bjørk	0,0401
61	2AI1510	ildsted	Hus 1	Or eller bjørk	0,2351
106	2AI1500	ildsted	Hus 1	Bjørk	0,0733
118	2AS10165	stp, tak	Hus 9	Bjørk	0,4626
138	2AS22751	stp, tak	Hus 9	Bjørk	0,0756
135	2AS10230	stp, tak	Hus 9	Agnekledd bygg	0,013
120	2AS2850	stp, tak	Hus 3	Hassel eller or	0,0729
122	2AS21820	stp, tak	Hus 3	Bjørk	0,2552
125	2AS77828	stp, tak	Hus 3	Bjørk	0,0174
37	2AI18919	ildsted	Hus 5	hassel	0,263
152	2AS20764	stp	hus 8	Bjørk	0,1565
160	2AS9960	stp	Hus 10	Bjørk	0,264

3/37-

UBANo	Sample ID	Material Type	¹⁴ C Age	±	F14C	±
UBA-25364	2013/27-05	Hassel eller or	1159	38	0.8657	0.0041
UBA-25365	2013/27-07	Hassel eller or	1206	33	0.8606	0.0036
UBA-25366	2013/27-61	or eller bjørk	1730	35	0.8063	0.0035
UBA-25367	2013/27-37	hassel	2265	35	0.7543	0.0033
UBA-25368	2013/27-106	bjørk	2700	40	0.7145	0.0036
UBA-25369	2013/27-118	bjørk	1470	34	0.8328	0.0035
UBA-25370	2013/27-138	bjørk	1484	34	0.8313	0.0036
UBA-25371	2013/27-135	hulled barley	1617	34	0.8177	0.0034
UBA-25372	2013/27-120	hassel eller or	1308	37	0.8497	0.0039
UBA-25373	2013/27-122	bjørk	2521	36	0.7307	0.0032
UBA-25374	2013/27-125	bjørk	204	37	0.9749	0.0045
UBA-25375	2013/27-152	Bjørk	3538	34	0.6438	0.0027
UBA-25376	2013/27-160	Bjørk	2714	30	0.7133	0.0026

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25364
Date of Measurement: 2014-04-08
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-05
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	1159±38
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25365
Date of Measurement: 2014-04-08
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-07
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	1206±33
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25366
Date of Measurement: 2014-04-08
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-61
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	1730±35
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25367
Date of Measurement: 2014-04-08
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-37
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	2265±35
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25368
Date of Measurement: 2014-04-08
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-106
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	2700±40
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25369
Date of Measurement: 2014-04-08
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-118
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	1470±34
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25370
Date of Measurement: 2014-04-08
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-138
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	1484±34
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25371
Date of Measurement: 2014-05-02
Site: Hus 9
Sample ID: 2013/27-135
Material Dated: charred seed or nutshell
Pretreatment:
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	1617±34
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25372
Date of Measurement: 2014-04-08
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-120
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	1308±37
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25373
Date of Measurement: 2014-04-08
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-122
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	2521±36
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25374
Date of Measurement: 2014-04-08
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-125
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	204±37
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25375
Date of Measurement: 2014-04-10
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-152
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	3538±34
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-25376
Date of Measurement: 2014-04-10
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-160
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	2714±30
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

Information about radiocarbon calibration

RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM*

CALIB REV7.0.0

Copyright 1986–2013 M Stuiver and PJ Reimer

*To be used in conjunction with:

Stuiver, M., and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, 215–230.

Annotated results (text) – –

Export file – cl4res.csv

201327-05

UBA-25364

Radiocarbon Age BP 1159 +/- 38

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

68.3 (1 sigma)	cal AD 777– 792	
	802– 844	
	856– 899	
	923– 947	

95.4 (2 sigma)	cal AD 772– 972	
----------------	-----------------	--

Reimer et al. 2013
relative area under
probability distribution

0.131

0.303

0.367

0.199

1.000

201327-07

UBA-25365

Radiocarbon Age BP 1206 +/- 33

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

68.3 (1 sigma)	cal AD 772– 780	
	787– 875	

95.4 (2 sigma)	cal AD 694– 746	
	763– 894	
	931– 937	

Reimer et al. 2013
relative area under
probability distribution

0.083

0.917

0.125

0.868

0.008

201327-61

UBA-25366

Radiocarbon Age BP 1730 +/- 35

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

68.3 (1 sigma)	cal AD 253– 304	
	312– 348	
	369– 377	

95.4 (2 sigma)	cal AD 237– 393	
----------------	-----------------	--

Reimer et al. 2013
relative area under
probability distribution

0.565

0.365

0.070

1.000

201327-37

UBA-25367

Radiocarbon Age BP 2265 +/- 35

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

68.3 (1 sigma)	cal BC 393– 356	
	284– 253	
	249– 235	

95.4 (2 sigma)	cal BC 399– 349	
	315– 208	

Reimer et al. 2013
relative area under
probability distribution

0.515

0.349

0.135

0.426

0.574

201327-10

UBA-25368

Radiocarbon Age BP 2700 +/- 40

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

68.3 (1 sigma)	cal BC 894– 868	
----------------	-----------------	--

Reimer et al. 2013
relative area under
probability distribution

0.364

	854- 812	0.636
95.4 (2 sigma)	cal BC 919- 801	1.000
201327-11		
UBA-25369		
Radiocarbon Age BP	1470 +/- 34	
Calibration data set:	intcal13.14c	# Reimer et al. 2013
% area enclosed	cal AD age ranges	relative area under probability distribution
68.3 (1 sigma)	cal AD 566- 625	1.000
95.4 (2 sigma)	cal AD 541- 648	1.000
201327-13		
UBA-25370		
Radiocarbon Age BP	1484 +/- 34	
Calibration data set:	intcal13.14c	# Reimer et al. 2013
% area enclosed	cal AD age ranges	relative area under probability distribution
68.3 (1 sigma)	cal AD 550- 613	1.000
95.4 (2 sigma)	cal AD 435- 448	0.016
	472- 486	0.022
	535- 647	0.962
201327-13		
UBA-25371		
Radiocarbon Age BP	1617 +/- 34	
Calibration data set:	intcal13.14c	# Reimer et al. 2013
% area enclosed	cal AD age ranges	relative area under probability distribution
68.3 (1 sigma)	cal AD 394- 433	0.509
	461- 466	0.030
	489- 532	0.460
95.4 (2 sigma)	cal AD 357- 364	0.010
	381- 540	0.990
201327-12		
UBA-25372		
Radiocarbon Age BP	1308 +/- 37	
Calibration data set:	intcal13.14c	# Reimer et al. 2013
% area enclosed	cal AD age ranges	relative area under probability distribution
68.3 (1 sigma)	cal AD 664- 710	0.726
	745- 764	0.274
95.4 (2 sigma)	cal AD 655- 769	1.000
201327-12		
UBA-25373		
Radiocarbon Age BP	2521 +/- 36	
Calibration data set:	intcal13.14c	# Reimer et al. 2013
% area enclosed	cal AD age ranges	relative area under probability distribution
68.3 (1 sigma)	cal BC 786- 747	0.303
	685- 666	0.142
	641- 587	0.402
	581- 556	0.154
95.4 (2 sigma)	cal BC 795- 701	0.335
	696- 540	0.665
201327-12		
UBA-25374		
Radiocarbon Age BP	204 +/- 37	
Calibration data set:	intcal13.14c	# Reimer et al. 2013
% area enclosed	cal AD age ranges	relative area under probability distribution

68.3 (1 sigma)	cal AD	1653- 1681	0.317
		1739- 1745	0.051
		1762- 1802	0.479
		1937- 1950*	0.153
95.4 (2 sigma)	cal AD	1642- 1695	0.289
		1726- 1814	0.533
		1837- 1843	0.004
		1852- 1868	0.014
		1874- 1875	0.001
		1918- 1950*	0.158

201327-15

UBA-25375

Radiocarbon Age BP 3538 +/- 34

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2013

relative area under
probability distribution

68.3 (1 sigma)	cal BC	1930- 1874	0.580
		1843- 1816	0.243
		1799- 1779	0.177
95.4 (2 sigma)	cal BC	1956- 1754	1.000

201327-16

UBA-25376

Radiocarbon Age BP 2714 +/- 30

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2013

relative area under
probability distribution

68.3 (1 sigma)	cal BC	895- 863	0.505
		858- 828	0.495
95.4 (2 sigma)	cal BC	912- 810	1.000

References for calibration datasets:

Reimer PJ, Bard E, Bayliss A, Beck JW, Blackwell PG, Bronk Ramsey C, Buck CE, Cheng H, Edwards RL, Friedrich M, Grootes PM, Guilderson TP, Haflidason H, Hajdas I, Hattala C, Heaton TJ, Hogg AG, Hughen KA, Kaiser KF, Kromer B, Manning SW, Niu M, Reimer RW, Richards DA, Scott EM, Southon JR, Turney CSM, van der Plicht J.

IntCal13 and MARINE13 radiocarbon age calibration curves 0-50000 years calBP
Radiocarbon 55(4). DOI: 10.2458/azu_js_rc.55.16947

Comments:

* This standard deviation (error) includes a lab error multiplier.

** 1 sigma = square root of (sample std. dev.^2 + curve std. dev.^2)

** 2 sigma = 2 x square root of (sample std. dev.^2 + curve std. dev.^2)

where ^2 = quantity squared.

[] = calibrated range impinges on end of calibration data set

0* represents a "negative" age BP

1955* or 1960* denote influence of nuclear testing C-14

NOTE: Cal ages and ranges are rounded to the nearest year which may be too precise in many instances. Users are advised to round results to the nearest 10 yr for samples with standard deviation in the radiocarbon age greater than 50 yr.

<>

UBANo	Sample ID	Material Type	¹⁴ C Age	±	F14C	±
UBA-30269	2013/27-107	Betula	140	41	0.9828	0.0050
UBA-30270	2013/27-92	Corylus/Alnus	1650	28	0.8143	0.0028
UBA-30271	2013/27-22	Hordeum vulgare	1349	27	0.8455	0.0028
UBA-30272	2013/27-15	Triticum	1377	34	0.8424	0.0036
UBA-30273	2013/27-119	Greinfragmenter	356	25	0.9566	0.0030
UBA-30274	2013/27-40	Hordeum vulgare	1109	26	0.8711	0.0028
UBA-30275	2013/27-38	Persicaria 10 stk	2202	28	0.7603	0.0027
UBA-30276	2013/27-121	Betula	2484	36	0.7340	0.0033
UBA-30277	2013/27-126	Betula	594	27	0.9288	0.0031

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-30269
Date of Measurement: 2015-10-02
Site: Beergevik
Sample ID: 2013/27-107
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	140±41
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-30270
Date of Measurement: 2015-09-24
Site: Beergevik
Sample ID: 2013/27-92
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	1650±28
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-30271
Date of Measurement: 2015-10-05
Site: Beergevik
Sample ID: 2013/27-22
Material Dated: charred seed or nutshell
Pretreatment: Acid Only
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	1349±27
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-30272
Date of Measurement: 2015-10-05
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-15
Material Dated: charred seed or nutshell
Pretreatment: Acid Only
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	1377±34
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-30273
Date of Measurement: 2015-11-03
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-119
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	356±25
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CCHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-30274
Date of Measurement: 2015-11-03
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-40
Material Dated: charred seed or nutshell
Pretreatment: Acid Only
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	1109±26
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-30275
Date of Measurement: 2015-11-03
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-38
Material Dated: charred seed or nutshell
Pretreatment: Acid Only
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	2202±28
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-30276
Date of Measurement: 2015-11-06
Site: Beergevik
Sample ID: 2013/27-121
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	2484±36
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

University of Stavanger
Postboks 384, Alnabru
Oslo
0164 Norway
Pu cod: AMFOR
PR-10311



¹⁴CHRONO Centre
Queens University
Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-30277
Date of Measurement: 2015-09-24
Site: Bergevik
Sample ID: 2013/27-126
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Eli-Christine Soltvedt

Conventional	594±27
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

Information about radiocarbon calibration

RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM*

CALIB REV7.0.0

Copyright 1986–2013 M Stuiver and PJ Reimer

*To be used in conjunction with:

Stuiver, M., and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, 215–230.

Annotated results (text) - -

Export file - cl4res.csv

201327-10

UBA-30269

Radiocarbon Age BP 140 +/- 41

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2013
relative area under
probability distribution

68.3 (1 sigma) cal AD 1676- 1699

0.139

1721- 1767

0.282

1772- 1777

0.027

1800- 1818

0.112

1833- 1879

0.278

1915- 1940

0.162

95.4 (2 sigma) cal AD 1668- 1782

0.451

1797- 1894

0.382

1905- 1949

0.168

201327-92

UBA-30270

Radiocarbon Age BP 1650 +/- 28

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2013
relative area under
probability distribution

68.3 (1 sigma) cal AD 355- 366

0.116

380- 423

0.884

95.4 (2 sigma) cal AD 268- 271

0.003

332- 432

0.925

490- 531

0.073

201327-22

UBA-30271

Radiocarbon Age BP 1349 +/- 27

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2013
relative area under
probability distribution

68.3 (1 sigma) cal AD 652- 675

1.000

95.4 (2 sigma) cal AD 641- 695

0.935

701- 709

0.015

746- 763

0.050

201327-15

UBA-30272

Radiocarbon Age BP 1377 +/- 34

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2013
relative area under
probability distribution

68.3 (1 sigma) cal AD 637- 671

1.000

95.4 (2 sigma) cal AD 600- 689

0.998

754- 756

0.002

201327-11

UBA-30273

Radiocarbon Age BP 356 +/- 25

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2013
relative area under

		probability distribution
68.3 (1 sigma)	cal AD 1472- 1521	0.552
	1576- 1584	0.078
	1590- 1624	0.370
95.4 (2 sigma)	cal AD 1454- 1528	0.490
	1545- 1546	0.002
	1551- 1634	0.508

201327-40

UBA-30274

Radiocarbon Age BP 1109 +/- 26

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2013

relative area under
probability distribution

68.3 (1 sigma)	cal AD 896- 926	0.485
	942- 975	0.515

95.4 (2 sigma)	cal AD 886- 991	1.000
----------------	-----------------	-------

201327-38

UBA-30275

Radiocarbon Age BP 2202 +/- 28

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2013

relative area under
probability distribution

68.3 (1 sigma)	cal BC 357- 340	0.158
	328- 283	0.443
	256- 245	0.080
	235- 204	0.319

95.4 (2 sigma)	cal BC 365- 196	1.000
----------------	-----------------	-------

201327-12

UBA-30276

Radiocarbon Age BP 2484 +/- 36

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2013

relative area under
probability distribution

68.3 (1 sigma)	cal BC 761- 728	0.182
	693- 657	0.186
	654- 542	0.632

95.4 (2 sigma)	cal BC 781- 477	0.984
	462- 458	0.004
	444- 431	0.013

201327-12

UBA-30277

Radiocarbon Age BP 594 +/- 27

Calibration data set: intcal13.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2013

relative area under
probability distribution

68.3 (1 sigma)	cal AD 1313- 1357	0.792
	1388- 1400	0.208

95.4 (2 sigma)	cal AD 1299- 1370	0.730
	1380- 1410	0.270

References for calibration datasets:

Reimer PJ, Bard E, Bayliss A, Beck JW, Blackwell PG, Bronk Ramsey C, Buck CE, Cheng H, Edwards RL, Friedrich M, Grootes PM, Guilderson TP, Haflidason H, Hajdas I, HattÄ© C, Heaton TJ, Hogg AG, Hughen KA, Kaiser KF, Kromer B, Manning SW, Niu M, Reimer RW, Richards DA, Scott EM, Southon JR, Turney CSM, van der Plicht J.

IntCal13 and MARINE13 radiocarbon age calibration curves 0-50000 years calBP Radiocarbon 55(4). DOI: 10.2458/azu_js_rc.55.16947

Comments:

* This standard deviation (error) includes a lab error multiplier.
** 1 sigma = square root of (sample std. dev.^2 + curve std. dev.^2)
** 2 sigma = 2 x square root of (sample std. dev.^2 + curve std. dev.^2)
where ^2 = quantity squared.
[] = calibrated range impinges on end of calibration data set
0* represents a "negative" age BP
1955* or 1960* denote influence of nuclear testing C-14

NOTE: Cal ages and ranges are rounded to the nearest year which may be too precise in many instances. Users are advised to round results to the nearest 10 yr for samples with standard deviation in the radiocarbon age greater than 50 yr.

<>