



Arkeologisk undersøkelse av bosetningsspor fra eldre bronsealder, romertid og folkevandringstid på Mosterøy

Gang og sykkelvei langs Mosterøyveien;
Vodl Gnr. 49, bnr 3; Kåda Gnr. 51, bnr 2;
Rennesøy kommune, Rogaland

Volker Demuth
Dawn Elise Mooney
Jutta Lechterbeck

AM saksnummer: 15/03167
Journalnummer: OF-10392

Dato: 11.12.2019
Sidetall: 123
Opplag:

Oppdragsgiver: Statens vegvesen, region vest

Stikkord:
bronsealder
romertid
folkevandringstid
toskipet hus
treskipet hus
«husoffer»
dyrkningslag
gulvlag
spannformet keramikk

Oppdragsrapport 2019/13
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 2019

Arkeologisk undersøkelse av bosetningsspor fra eldre bronsealder, romertid og folkevandringstid på Mosterøy

Gang og sykkelvei langs Mosterøyveien;
Vodl Gnr. 49, bnr 3; Kåda Gnr. 51, bnr 2;
Rennesøy kommune, Rogaland

Volker Demuth
Dawn Elise Mooney
Jutta Lechterbeck



Universitetet
i Stavanger

Arkeologisk museum

Innberetning til topografisk arkiv



Universitetet
i Stavanger

Arkeologisk museum

Vår ref.:
15/03167

Saksbehandler:

Arkivkode
613

Dato:
11.12.2019

Kommune: Rennesøy
Gardsnavn: Vodl; Kåda
Gnr: 49; 51
Bnr: 3; 1, 2
Lokalitetsnavn: Voll 2; Kåda 1, 2 & 3
Tiltakshaver: Statens vegvesen Askedalen
Adresse: 4, 6861 Leikanger

Sakens navn: Mosterøyveien
SFu saksnr:
Brevjournalnr:

Flyfotoreg nr:
Fornminnenr:
ID (Askeladden:) 170445; 170565;
170569; 170572
UTM: 307794 / 6554526
H o h: 25 meter

Aksesjonsnr: 2017/129
Museumsnr: S13884; S13885; S13886; S13404
Natvit. prøvenr: 2016/10
Fotonr: 185205-186638

Befart (dato): 21.05. 2013 – 31.05. 2013
Av: Rogaland fylkeskommune ved Marianne Enoksen m.fl.
Feltundersøkelse (tidsrom): 25.07. 2016 – 02.11. 2016

Ved: Arkeologisk museum ved Volker Demuth m.fl.

Gjelder: Utgravning av 4 lokaliteter i forbindelse med etablering av gang- og sykkelsti langs Mosterøyveien

Innhold

1	SAMMENDRAG	2
2	INNLEDNING.....	3
2.1	Bakgrunn for undersøkelsen	3
2.2	Beliggenhet, terrengbeskrivelse og de berørte kulturminnenes tilstand før den arkeologiske undersøkelsen tok til.....	4
2.3	Stedshistorie og registrerte kulturminner i planområdet og i nærmiljøet:	5
2.4	Personer tilknyttet undersøkelsen	10
2.5	Organisering, logistikk, værforhold, måltall.....	11
3	PROBLEMSTILLINGER OG FORMÅL MED UNDERSØKELSEN	13
4	METODE OG DOKUMENTASJON.....	14
4.1	Utgravings forløp og bruk av ulike gravetekniske metoder	14
4.2	Dokumentasjon.....	15
4.2.1	Innmåling.....	15
4.2.2	Fotografering.....	16
4.2.3	Tegning	16
4.2.4	Funn	16
4.2.5	Prøveuttak.....	16
5	BESKRIVELSE AV ANLEGG OG AKTIVITETSOMRÅDER.....	18
5.1	Generell oversikt.....	18
5.1.1	Oversikt lokalitet Id 170572 / sjakt 4:.....	20
5.1.2	Oversikt lokalitet Id 170565 /sjakt 1	20
5.1.3	Oversikt over lokalitet Id 170445 / sjakt 2.....	21
5.1.4	Oversikt over lokalitet Id 170569 / sjakt 3.....	23
5.2	Oversikt over dateringsresultater.....	24
	5.3 Nærmere beskrivelse av de ulike typer anlegg og aktivitetsområder.....	32
5.3.1	Hus.....	32
5.3.2	Kokegroper.....	76
5.3.3	Groper.....	80
5.3.4	Dyrkingsprofilen.....	84
5.4	Kort sammenfatning av de ulike typer anlegg og aktivitetsområder.....	85
6	OM FUNNMATERIALET: MENGDE, KATEGORIER OG MATERIALTYPER	87
6.1	Oversikt over gjenstandsfunn.....	87
6.1.1	Gjenstandsfunn fra lokalitet Id 170565.....	87
6.1.2	Gjenstandsfunn fra lokalitet Id 170445.....	87

6.1.3	Gjenstandsfunn fra lokalitet Id 170569.....	89
6.2	Nærmere diskusjon rundt utvalgte funn fra lokalitet Id 170569	92
7.	TOLKNING OG DISKUSJON AV DE NATURVITENSKAPLIGE RESULTATENE....	97
7.1	Bevaringsforhold for makrofossiler	97
7.2	Miljø og arealbruk.....	97
7.3	Diett og økonomi	98
7.3.1	Dyrkede planter	98
7.3.2	Spiselige villplanter	101
7.3.3	Tang.....	102
7.4	Romlig variasjon	103
8	TOLKNING AV LOKALITETEN.....	105
8.1	Aktivitetsområder, funksjonsfordeling, kronologi.....	105
8.2	Kildekritikk: om formasjonsprosesser som kan ha påvirket det arkeologiske materialet	108
8.3	Konklusjoner og perspektiv: lokaliteten sett i en større kontekst	108
8.3.1	Bosetningsutvikling på Mosterøy i langtidsperspektiv – fra de første bønder til etablert jernaldersamfunn.....	109
8.3.2	Innsyn i en gård fra yngre romertid og folkevandringstid – stabile bosetningsforhold med bratt slutt (i katastrofeårene etter 536 AD?).....	110
8.3.3	Keramikk og steingjenstander i stolpehull og andre strukturer – tilfeldig eller bevisst nedleggelse? Hva forteller funngjenstandene?	111
8	FORMIDLING OG PUBLIKUMSKONTAKT	113
10	PROSJEKTEVALUERING	115
10	LITTERATURLISTE.....	117

1 SAMMENDRAG

Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger gjennomførte en arkeologisk undersøkelse etter kulturminnelovens § 8 og 10 i tidsrommet 25.07.2016 – 02.11. 2016 av 4 automatisk fredete lokaliteter på Mosterøy, Rennesøy kommune. Undersøkelsesområdet lå på sørsiden av Mosterøyveien (Fv 561) mellom gårdene Vold og Kåda. Undersøkelsen omfattet følgende arkeologiske kulturminner i kulturminnedatabasen «Askeladden»: ID 170565, ID 170445, ID 170569 og ID 170572. En rekke kulturminner fra forskjellige perioder ble oppdaget og dokumentert. De viktigste av disse var:

- Et toskipet hus fra eldre bronsealder på lokalitet ID170565

- Deler av minst et treskipet langhus fra romertid med tilhørende strukturer på lokalitet ID 170445
- Velbevarte rester av et treskipet langhus fra yngre romertid / folkevandringstid med bevarte gulvlag og komplekse strukturer i tilknytning til huset på lokalitet ID 170569
- Tekniske anlegg eller groper med spor av handverk og metallbearbeidelse fra middelalder og eldre jernalder på lokalitet ID 170569



Figur 1: Beliggenheten av Mosterøy og utgravningsområdet i Rogaland fylke, nord for Jæren og Stavanger.

2 INNLEDNING

2.1 Bakgrunn for undersøkelsen

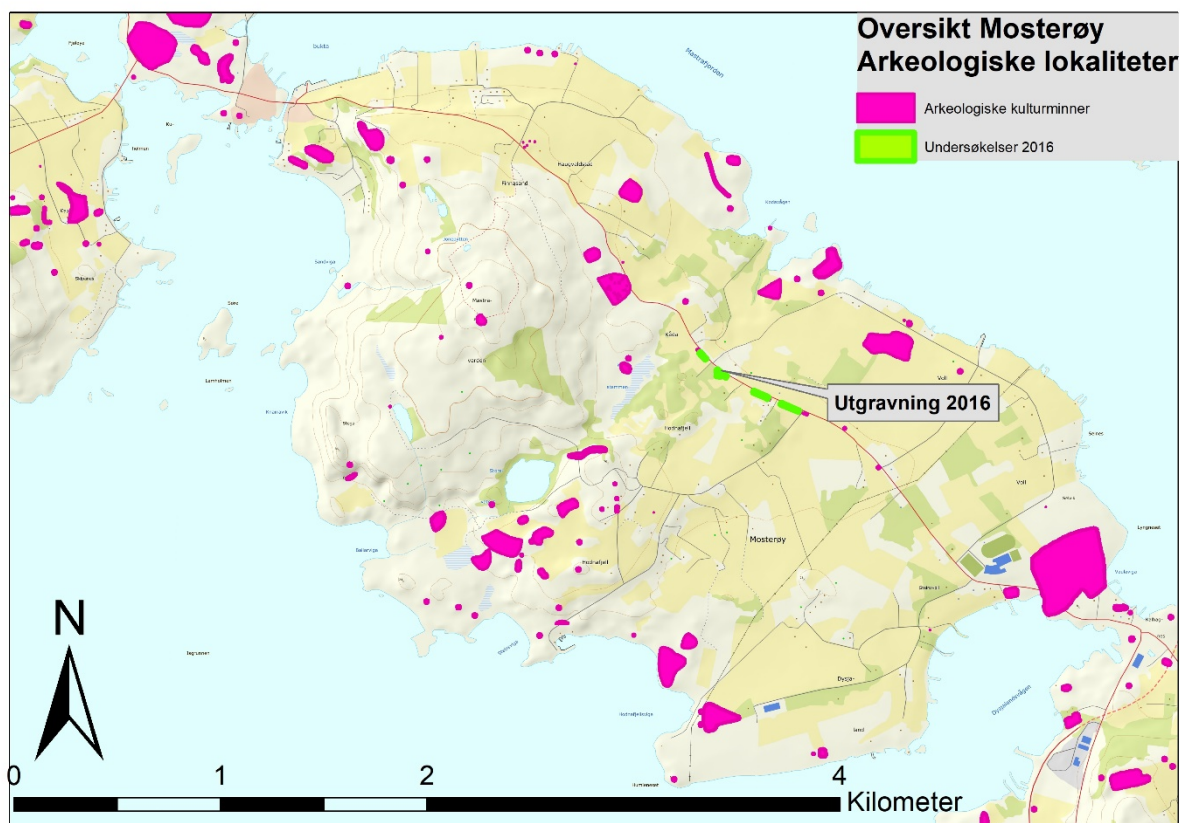
Bakgrunnen for undersøkelsen er planene om å legge ny vannledning langs med fylkesvei FV 561, Mosterøyveien. I denne sammenheng skal det også anlegges gang- og sykkelvei parallell med eksisterende vei som skal utbedres. Utbyggingen skal foregå på sørsiden av eksisterende vei, i en lengde av omtrent 2,5 km mellom Voll og Haugvaldstad på Mosterøy i Rennesøy kommune.

I mai 2013 gjennomførte Rogaland fylkeskommune arkeologiske registreringer på traseen (Enoksen 2013) og kunne påvise 5 hittil ukjente arkeologiske kulturminner. En lokalitet, Id 170559 var et kokegropfelt som ble gravd ut og ferdig undersøkt av Rogalands fylkeskommune i samsvar med en forenklet dispensasjon. De 4 resterende arkeologiske kulturminner (Id 170445, 170565,

170569 og 170572) var komplekse funnsteder med forskjellige bosetningsspor som måtte bli gjenstand for en arkeologisk utgraving, før byggetiltaket kunne iverksettes. Tiltakshaver for prosjektet var statens vegvesen. Det ble tidlig opprettet tett kontakt og dialog med statens vegvesen ved Jens Flemming Krøger og Steffi Bartel, m.fl.. Denne gode og tette dialogen ble bibeholdt under hele prosjektet.

2.2 Beliggenhet, terrengbeskrivelse og de berørte kulturminnenes tilstand før den arkeologiske undersøkelsen tok til

Mosterøy er en øy i Boknafjorden på omtrent 12 kvadratkilometer og som har Mastravarden med 154 moh som høyeste punkt. Mosterøy ligger sør for den noe større Rennesøy som er navngivende for kommunen. Til kommunen hører flere mindre øyer, som Åmøy, Sokn, Askje, Bru, Fjøløy og Klosterøy. Mosterøy ligger ganske beskyttet et stykke inn i Boknafjorden bare 5 km nord for nordspissen av Jæren ved Tungeneset. Mastravarden er med sine 154 moh. den eneste større forhøyning på Mosterøy. Ellers er landskapet på Mosterøy ganske flat og ligger mellom 10 og 50 moh. Store deler av Mosterøy er preget av jordbruk, primært som små- og storfedrift. Fylkesvei 561, Mosterøyveien, som de berørte kulturminnene ligger ved, løper forholdsvis rett i retning fra sørøst til nordvest på en jevn høyde av c. 20-25 moh. mellom gårdene Voll (i SØ) og Kåda (i NV). Med unntak av bebyggede områder er nesten all terreng både sør og nord for veien jordbruksland som var dyrket med gress eller korn ved undersøkelsens oppstart. Kulturminnene var tilsynelatende uforstyrret under markoverflaten da undersøkelsene tok til.



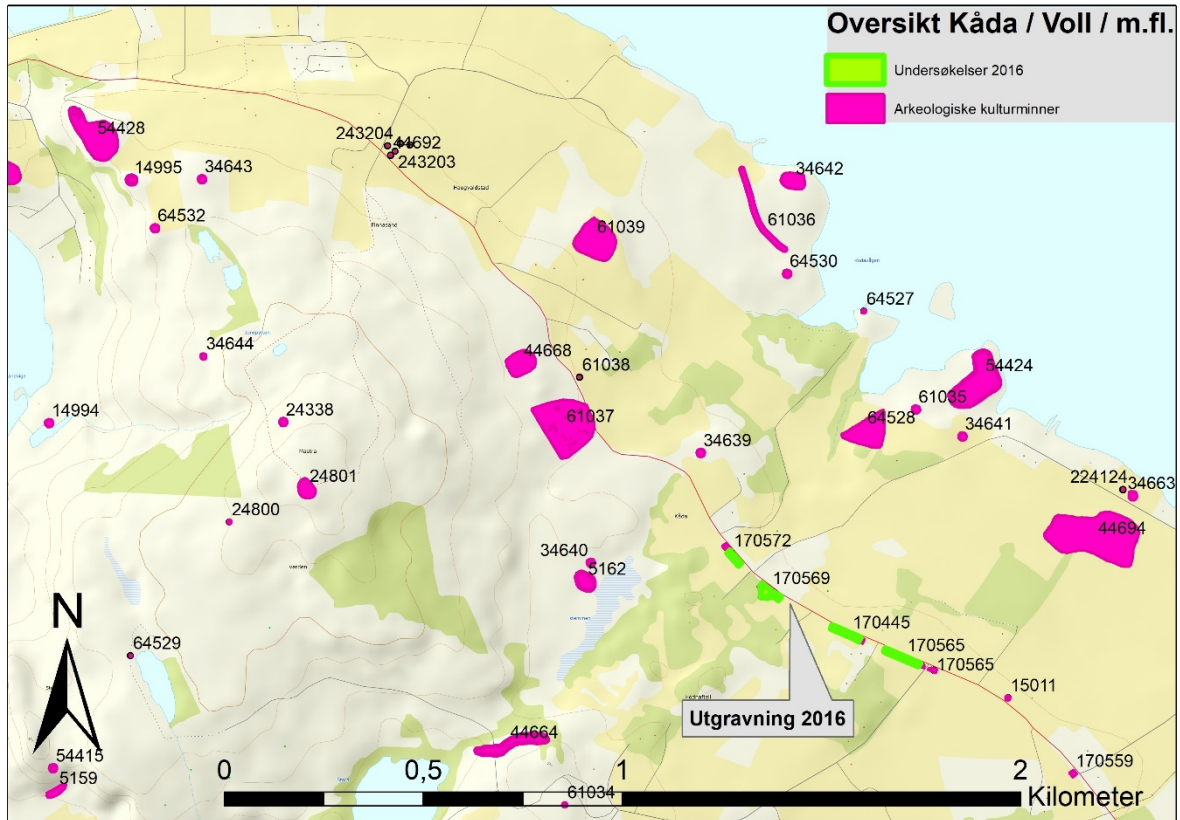
Figur 2: Kart over Mosterøy med utgravingsområdene og kulturminner som var kjent fra tidligere

2.3 Stedshistorie og registrerte kulturminner i planområdet og i nærmiljøet:

a) Registreringer, funn og tidligere undersøkelser på samme gård

De undersøkte kulturminner (Id 170445, 170565, 170569 og 170572) ble som nevnt oppdaget ved arkeologiske registreringer som Rogaland fylkeskommune gjennomførte i siste uken av mai 2013 (Enoksen 2013). Disse ble gjennomført som søkesjakt. Dette betyr at en fjerner matjordlaget med en gravemaskin og renser strukturene som trer frem i den sterile undergrunnen for hand. Det ble anlagt en c. 3-4 m bred sjakt langs hele traseen, for å oppdage eventuelle automatisk fredete kulturminner. Registreringen påviste i alt 5 hittil ukjente lokaliteter, som ble registrert i den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden.

En av disse lokalitetene, som lå lengst sørøst i undersøkelsesområdet, bestod utelukkende av 5 kokegropser (Id 170559). Den ligger på gården Voll (G.NR/B.NR: 49/1). Kokegropene ble utgravd og undersøkt av Rogaland fylkeskommune i samsvar med Riksantikvaren og Arkeologisk museum (Enoksen 2013, 10 f.) etter reglene for forenklet dispensasjon etter kulturminneloven. Det viste seg at kun bunnen av kokegropene var bevart. Av to kokegropser ble det tatt trekullprøver til radiologisk datering. Analysen indikerer at kokegropfeltet ble brukt i yngre førromersk jernalder og / eller eldre romertid, mellom c. 90 før Kristi fødsel til 220 etter Kristi fødsel. De resterende lokalitetene (Id 170445, 170565, 170569 og 170572) ble etter registreringene dekket til med matjord og jordbruksaktivitetene ble gjenopptatt inntil utgravingene og byggeaktiviteten tok til.

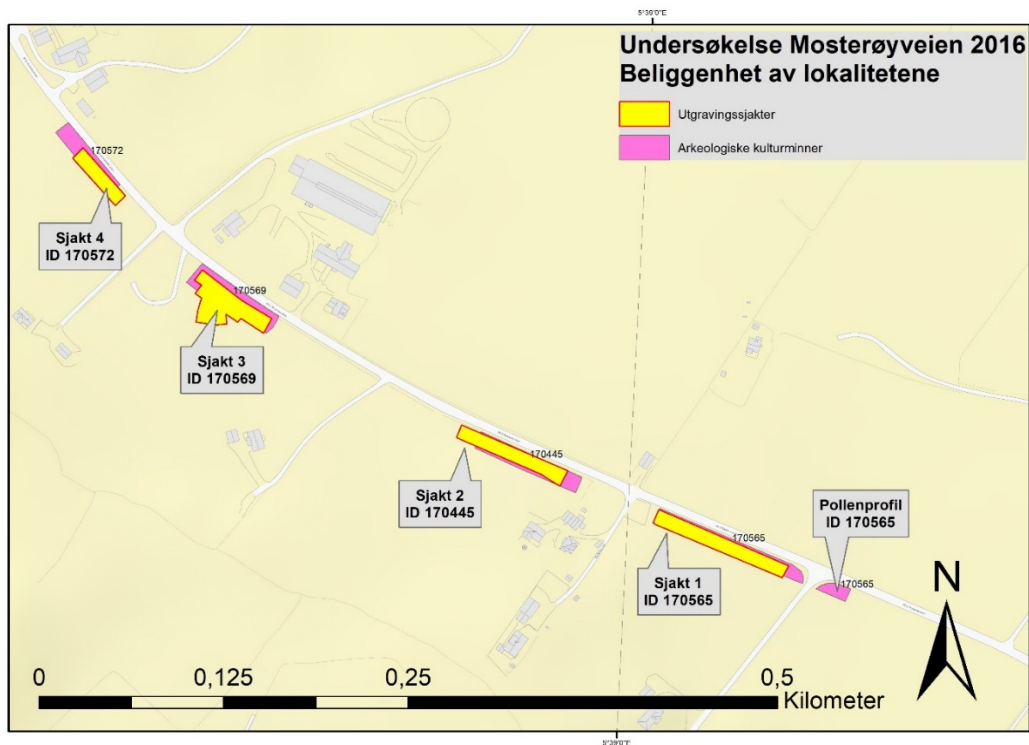


Figur 3: Kart over undersøkelsesområdet og kjente kulturminner med Askeladden Id.

Registreringsresultatene av lokalitetene er utførlig beskrevet i rapporten fra Rogaland fylkeskommune (Enoksen 2013). Lokalitetene beskrives etter beliggenheten, fra Sør-Øst til Nord-Vest.

Registreringslokalitet Nr. 2, (Id 170565) ligger lengst Sør-Øst i undersøkelsesområdet på gården Voll (G.NR/B.NR: 49/3). Det ble registrert i underkant av 60 arkeologiske strukturer, for det meste stolpehull, men også udefinerte nedgravinger som mulige grøfter og enkelte kokegroper eller ildsteder. Strukturene konsentrerer seg til lokalitetens sørøstlige del. Den høye tettheten av stolpehull ble av registratorene tolket som indikasjon på en flerfasert bosetning. Lengst sørøst på lokaliteten ble det observert flere dyrkingslag under den moderne matjorden som mulige spor av forhistorisk jordbruk.

Registreringslokalitet 3 (Id 170445) ligger noen titalls meter lenger mot NØ. Den tilhører gården Kåda (G.NR/B.NR: 51/2). Her ble det registrert i alt 6 strukturer, som lå spredt i et område som også var tydelig forstyrret gjennom moderne grøfter. I en av strukturene som ble tolket som stolpehull ble det funnet en rekke keramikkskår, som etter konserveringen og restaureringen ved AM viste seg til å være et nesten komplett leirkar fra eldre jernalder. På grunn av strukturenes spredning og dens lave antall, ble lokaliteten tolket som lite intensiv eller bare kortvarig brukt.



Figur 4: Kart over de registrerte kulturminner og utgravningssjaktene.

Den fjerde registrerte lokaliteten, lokalitet 4 (Id 170569) ligger også på gården Kåda (G.NR/B.NR: 51/2). Det moderne gårdstunet ligger nord for Mosterøyveien, mens lokaliteten grenser til gamletunet, som lå sør for Mosterøyveien. Her ble det registrert en rekke forskjellige strukturer i alt 81 strukturer, mest stolpehull, men også vegggrøfter, gulvlag og kokegroper, som alle lot seg knytte til et langhus fra eldre jernalder. Enkelte funn av keramikkskår, deriblant et fragment av et dekorert spannformet leirkar, indikerer en datering til folkevandringstid. Sporene etter langhuset var svært godt bevart, selv om de lå bare 20-25 cm under overflaten. Flere av stolpehullene var kraftig steinskodde og enkelte skoningstein stakk opp i matjorden. Det var tydelig at huset strakk seg utover registreringsområdet mot Sør.

Den siste registrerte lokaliteten, lokalitet 5 i registreringsrapporten (Id 170572), ligger også på gården Kåda (G.NR/B.NR: 51/1). Her ble bare 14 mulige strukturer registrert, mest stolpehull men også noen grøfter, nedgravinger og kokegroper. Selv om det ble funnet 2 lite karakteristiske keramikkskår under registreringen, tyder spredningen og tettheten ikke på en langvarig eller intensiv bosetning på denne plassen.

I registreringsrapporten ble en allerede kjent røysfelt, Id 61037, ført opp som lokalitet 6. Denne ligger som de forrige lokalitetene på gården Kåda (G.NR/B.NR. 51/2). Det er uavklart om røysene er rydnings- eller gravrøys. Røysene ble ved registreringen målt inn på nytt. På grunn av forandringer i utførelsen av plantiltaket, ble denne lokaliteten imidlertid tatt ut av undersøkelsen, ettersom den noe justerte utformingen av gang- og sykkelveien ikke lenger vil berøre de automatisk fredete kulturminner.

En stor bautastein (Id 15011) på gården Voll, like ved fylkesveien 561, berøres heller ikke av utbyggingen (se figur 5). Den ligger c. 10 m NØ fra veiskulderen på gårdstunet av gården Voll. Plasseringen er omtrent midtveis mellom kokegropfeltet, lokalitet 1 (Id 170559) og den første utgravde lokaliteten, registreringslokalitet Nr. 2, (Id 170565).



Figur 5: Bautasteinen (Id 15011) på gården Voll. Sett mot N

Det er påfallende at det fra før kun var kjent et fåtall kulturminner fra de to gårdene Voll og Kåda. På gården Voll (gnr. 49) finnes den nevnte bautasteinen (Id 15011) og et gårdsanlegg nede mot kysten (Id 44694). På gården Kåda (gnr. 51) ligger flere gravminner ved kysten (Id 34641; 54424; 61035; 64528). Ingen av de mangfoldige kulturminner som ble registrert og utgravd var kjent fra før. Det var heller ikke kjent funn fra området ved fylkesveien, med unntak av en spydspiss av

skifer (S7395), som ble funnet i 1948 ved jordarbeid før husbyggingen på gården Kåda, sannsynligvis nord for fylkesvei 561.

b) andre undersøkelser i nærområdet som kan være relevante for forståelsen av lokaliteten

Før undersøkelsens start var det ikke blitt gjennomført moderne arkeologiske utgravninger i denne delen av Rennesøy kommune. Om man ser litt utover fra selveste undersøkelsesområdet langs med fylkesveien, så finnes imidlertid en rekke automatisk fredete kulturminner i nærområdet. De aller fleste av disse er fra jernalderen, særlig en rekke gravminner vitner om forholdsvis tett bosetning på Mosterøy i denne perioden. Imidlertid ligger de fleste synlige kulturminner nærmere kysten enn undersøkelsesområdet. Ettersom dagens gårder strekker seg helt ned til fjorden, noe som sikkert også var tilfellet i forhistorien, må en absolutt også ta hensyn til kulturminner ved kysten ved vurderingen av det forhistoriske bosetnings- og aktivitetsmønster på Mosterøy. Gårdene Haugvallstad (gnr. 52), som i nord grenser mot undersøkelsesområdet og Hodnafjell (gnr. 50), som ligger sørøst for Kåda og Voll er meget rik på kulturminner og funn fra forskjellige perioder. På Hodnafjell finnes flere lokaliteter med bergkunst fra bronsealderen (Id 54422; 54419; 24798), en lang rekke gravminner og flere bautasteiner (Id 61032; 61034). Jan Petersen gjennomførte flere utgravninger av gårdsanlegg fra jernalderen (Id 44665; 54423) på Hodnafjell i første del av 1900-tallet som ga en mengde funn fra eldre jernalder (S7005; S7075). Blant de i alt 93 poster fra Hodnafjell i Arkeologisk museums magasiner er både økser og flintdolk fra yngre steinalder / eldre bronsealder (S4182; S4353) og gravfunn fra yngre romertid med spannformet kar (S6880).



Figur 6: Historisk fotografi over utgraving av bustuft på Hodnafjell



Figur 7: Spannformet leirkar fra Hodnafjell (S6800)

Også på gården Haugvallstad ble det gjennomført utgravninger av Jan Petersen, som resulterte i funn av en steinkiste i en gravhaug med en gravlegging fra eldre bronsealder, som blant annet inneholdt en spydspiss (S4975). I 1928 ble det tilfeldigvis oppdaget et depotfunn fra yngre steinalder / eldre bronsealder (S7000) c. 40 meter fra sjøen, nær husene på Haugvallstad. Generelt finnes på Haugvallstad mange gravminner, som ligger primært langs kysten, men også spredt i innlandet. Funnene og kulturminnene på gården som grenser til undersøkelsesområdet viser den utstrakte bruken av landskapet på Mosterøy i forhistorien.



Figur 8: Flintdolke depot fra Haugvollstad (S7000)



Figur 9: Spydspiss fra bronsealder fra Haugvollstad (S4975)

Utstrakt bruk av området ble også bekreftet av de hittil mest omfattende arkeologiske undersøkelsene i Rennesøy kommune, hvor det i perioden 1988-1993 ble gjennomført en rekke arkeologiske utgravningene av jordbruksboplasser, de såkalte RennFast-undersøkelsene (Prøsch-Danielsen 1993, Høgestøl 1995). Disse publiserte utgravninger gir en god oversikt over hva som kunne forventes av forskningsresultater fra tiltaksområdet. Rennfast-undersøkelsene foregikk langs en 19 km lang veglinje på fire øyer i Ryfylkebassenget. Langs vegtraseen ble det registrert til sammen 125 lokaliteter med arkeologiske kulturminner. Flertallet av boplasssporene ble påvist under markoverflaten eller i hellere. De eldste lokalitetene var fra den første og tidlige pioner/fangstbosettingen langs kysten (eldre enn 9000 BP) og den eldste del av eldre steinalder (9000-6000 BP). De yngre lokalitetene var jordbruksboplasser med blant annet 8 hus (derav 2 toskipete hus) datert fra neolitikum til merovingertid. De yngste funnene er fra middelalder. Husene lå nært gode jordbruksområder. Mindretallet av lokalitetene var rituelle spor etter gravminner (gravhaug/røys), jordbruksaktivitet (rydningsrøyser, gjerder/innhegninger, åkerreiner), ferdsel (nausttuft), samt såkalte andre kulturminner som funn av kull mv. Dette viser at gode jordbruksområder i denne regionen har en lang og variert historie med mange kulturminner som ofte ikke er synlige på dagens markoverflate.

2.4 Personer tilknyttet undersøkelsen

En rekke personer var direkte eller indirekte involvert i undersøkelsen. Feltmannskapet bestod av 3-5 personer. Som feltarkeologer var Karoline Mikkelsen og Stefano dell'Aitante ansatte gjennom hele feltperioden. Anna Ylitalo og Noora Savunen ble ansatt for de siste henholdsvis 9 og 10 uker av prosjektets feltarbeidsfase. Prosjektleder var Volker Demuth (undertegnede). Dronebildene av prosjektet ble tatt av forskere Grethe Moëll Pedersen og Even Bjørdal fra Arkeologisk museum. Organisering av formidlingstiltak og innføring i arkeologi på Mosterøy skole ble gjennomført av Ellen Tjørnhom Bøe fra museets skoletjeneste.

Maskinentreprenøren som leverte gravemaskinen til flateavdekkingen var Stangeland maskin A/S og gravemaskinfører var Øystein Haraldsen. Teltet som ble benyttet under store deler av utgravingen på den sentrale og mest funnrrike delen av lokalitet 3 (Id 170569) ble levert og satt opp av PS selskapsutleie AS fra Randaberg.

2.5 Organisering, logistikk, værforhold, måltall

Undersøkelsen ble påbegynt i felt mandag den 25.07.2016 og ble avsluttet fredag 28.10.2016. Utgravingen pågikk altså i 14 uker. Det ble åpnet fire sjakter og en profilsjakt på til sammen c. 3100 m². I alt ble 483 forskjellige strukturer undersøkt, 361 av disse ble snittet og for det meste totalgravd. 85 strukturer ble avskrevet.

Sjakt 1, lokalitet 170565 målte 930 m og inneholdt 129 strukturer. Sjakt 2, lokalitet Id 170445 målte 740 m² og inneholdt 75 strukturer. Sjakt 3, lokalitet Id 170569 var den klart funntetteste lokaliteten. Den målte omtrent 1000 m² og inneholdt i alt 268 strukturer. Sjakt 4 omfattet lokalitet Id 170572, målte 420 m² og inneholdt bare 16 strukturer. For beliggenheten av lokalitetene se figur 3 og 4.

Første steg i undersøkelsen var maskinell flateavdekking av alle 4 lokaliteter som måtte undersøkes. Hver lokalitet ble åpnet som en sjakt. Alle mulige strukturer ble markert ved avdekkingen, og etter at alle undersøkelsesområder var ferdig avdekket, ble strukturene rensset opp, målt inn, fotografert og undersøkt.

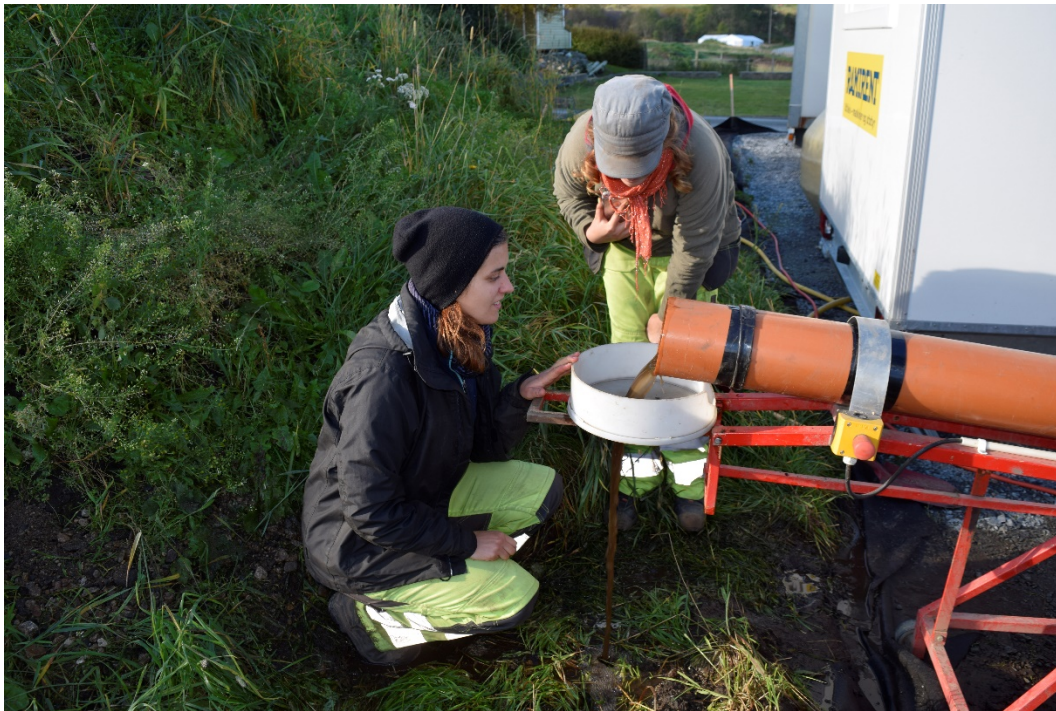
Det ble tatt i alt 142 naturvitenskapelige prøver fra forskjellige arkeologiske strukturer, 68 prøver med organisk materiale ble sendt til radiologisk datering ved NTNU.

Undersøkelsen tok omtrent 270 dagsverk, fordelt på 2-4 feltarkeologer og prosjektleder. Gravemaskin ble benyttet i 20 dager. 60 dagsverk gikk til maskinell flateavdekking med grovrensing av strukturene. 210 dagsverk ble brukt for finrensing, fotografering, snitting, dokumentasjon og prøvetaking av strukturer.

	Antall strukturer	Avskrevet	Snittet	Størrelse av lokalitet	Strukturer per m ²
Id 170445	75	16	66	740	0,1
Id 170569	268	22	204	1000	0,27
Id 170565	129	44	75	930	0,14
Id 170572	16	3	16	420	0,04

Tabell 1. Måltall av lokaliteter

Utgravingen ble begynt med et feltmannskap på tre personer (inkludert prosjektleder) så lenge flateavdekkingen foregikk. Deretter ble bemanningen økt med ytterligere to feltarkeologer, for å undersøke og dokumentere de arkeologiske strukturer. Det var lagt til rette en parkeringsplass for både feltbiler og letthus som fungerte som arbeidsbrakke for feltmannskapet. I tillegg ble det satt opp en materialcontainer. Mot slutten av utgravingen ble det satt opp en flotteringsmaskin ved brakken, som ble brukt til å flottere makroprøvene fra undersøkelsen. Dette fungerte imidlertid ikke ved sterk vind og regn og medførte store utfordringer i forhold til tørkingen av prøvematerialet.



Figur 10: Noora Savunen (t.v.) og Anna Ylitalo (t.h.) jobber med flottering i felt

Været var stort sett bra under store deler av undersøkelsen, men i begynnelsen kom det til tider store nedbørmengder som førte til oversvømmelsen av nylig åpnede sjakter. Dette gjorde gjentatt rensing av strukturene nødvendig, spesielt i sjakt 1 / lokalitet Id 170565. På grunn av disse værmessige utfordringene ble det valgt å sette opp et stort telt over deler av sjakt 3 / lokalitet Id 170569. Teltet dekket velbevarte strukturer fra et langhus fra romertid / folkevandringstid som inkluderte bevarte gulvlag. Teltet ble levert av det lokale firma «PS selkapsutleie AS» som monterte teltet på plass. Valget om å grave under telt var meget heldig for fremgangen av undersøkelsen. Det ble først satt opp når området var rensert og fotografert med drone, slik at det finnes bra oversiktsbilde av det første utgravningsplanet. Mot høsten tiltok regnhyppheten, noe som ville gjort en omhyggelig og kontrollert utgraving i «single context» svært vanskelig og tidskrevende. Tildekking av strukturene var ikke nødvendig under teltet og utgravingen foregikk helt uforstyrret også ved regn, som kom nokså ofte i september og oktober. Dessuten viste det seg at den hvite teltduken og teltets «vinduer» i klar plast, slapp inn nok lys for graving og fotodokumentasjon. Skyggelegging av strukturene for fotografering som kan være en utfordring ved skarp og skrå sollys var heller ikke nødvendig. Teltets sider kunne åpnes for å slippe inn lys og luft. Feltpersonalet trivdes tydeligvis ved å jobbe under teltet, forkjøling og andre sykdommer som ofte rammer ved arbeid i felt om høsten, forekom nesten ikke. Oversiktsbilde og fotomosaikk ble tatt med fotostang inne i teltet og etter avsluttet utgraving og nedmonteringen av teltet ble hele feltet dokumentert en siste gang med dronfotografier. Teltet holdt bra under hele høsten og det oppstod ingen seriøse problemer. Bare én eneste gang ble det valgt å forlate teltet, da det begynte å blåse opp til kuling fra vest. Dette ble gjort av sikkerhetsmessige hensyn, men teltet overstod stormen uten problemer. Den lokale leverandøren ble bedt om å overprøve og etterstramme skjøtene i teltet etter stormen, noe som ble gjort innen få timer. Sammenfattende bidro teltløsningen sterkt til at utgravingen kunne utføres på en faglig og helsemessig god måte.



Figur 11: Komplekse strukturer kunne graves og dokumenteres uforstyrret under teltet. Sett mot Ø

3 PROBLEMSTILLINGER OG FORMÅL MED UNDERSØKELSEN

Den primære målsetningen med undersøkelsen var å avdekke, dokumentere, datere og tolke ikke synlige kulturminner som vil bli ødelagt ved anleggelse av vannledningen samt gang- og sykkelstien.

Problemstillinger i detalj:

Gårdene Voll, Kåda og Haugvaldstad ligger i skrånende terreng ned mot sjøen på nordsiden av Mosterøy og sørvest for Mastrafjorden. Moreneavsetninger og topografi gir gode forutsetninger for landbruk. Planområdet er preget av dyrket mark. På gårdene er det kjent synlige kulturminner som gårdsanlegg, gravrøyser, steinlegninger, rydningsrøyser, båtnaust og bautastein. De synlige kulturminnene i kulturmiljøet har trolig sammenheng med gårdsbosetning fortrinnsvis i jernalder og middelalder. De tidligste sporene etter en agrar bosetning er fra gårdene Voll og Haugvallstad med blant annet funn av flintdolker i et depotfunn fra yngre steinalder (S7000). Det eldste gravfunnet er fra gården Haugvaldstad og inneholder en spydspiss av bronse fra bronsealder (S4975) og dette vitner om et veletablert jordbruksfunn. De fire lokalitetene, én på Voll og tre på Kåda i traseèn har etter funnenes karakter overveiende sannsynlig tilknytning til jordbruksboplasser. Følgelig er et vesentlig spørsmål for prosjektet om det var tilsvarende jordbruksutvikling på øyene i Ryfylkebassenget som den som er påvist på Jæren.

I forskningstrategisk plan for AM, UiS (AM 2011) er «Klima og landskap i endring» og «Identitet i fortid og nåtid» oppført som to forskningssøyler med temaer knyttet til blant annet agrarbosetning, utmarksbruk og rituelle skikker. Planområdet ligger i åkermark. Innenfor arealet er det påvist ikke-synlige kulturminner der det er spor etter en rekke aktiviteter fra bronsealder-jernalder. I faglig

program for forvaltningsvirksomheten for AM, UiS (Lillehammer 2012) er det oppført tema som er kunnskapshull i den regionale kulturminneforskningen: palebotaniske tema som forholdet mellom innmark og utmark og kulturminnefaglige kategorier som offersteder, gjerder og groper, herunder ildsteder, koke- og avfallsgroper, ovner og rituelle groper, sekundært brukt som graver, deriblant flatmarksgraver, barnegraver og boplassgraver.

Følgende problemstillinger er skissert:

En overgripende problemstilling for hele undersøkelsen er hvordan bebyggelsen på Rennesøy lelateres til lignende funn fra antatte sentralområder for sammenlignbar bebyggelse (f. eks Høve/Sørbø, Myklebust, Tjora, Tasta på Jæren eller Lunde på Åmøy og ikke minst Forsand i Ryfylke)?

I relasjon til dette bør man også studere:

- Hva slags alder og funksjon har bebyggelse og tun?
- Husenes utforming - endring over tid?
- Er det flere «husofre» enn det som ble funnet på registreringen?
- Finnes det gravlegginger i/rundt husene og hva er relasjonen til bygningene?
- Hva slags lokalisering, funksjon og alder har kokegroper og andre groper?
- Representerer de registrerte dyrkingslagene åkerbruk eller ble marka brukt som beitemark/slåttemark?
- Hvilke planter opptrer i dyrkingslagene? (dyrkete, viltvoksende nytteplanter, ugress, beitemark planter)?
- Når begynte dyrkingen og fins det sammenheng mellom etablering av bebyggelse og dyrkingsspor?
- Er det spor etter gjødsling og når introduseres gjødsling i området?
- Kan planterestene i hus strukturene fortelle om aktivitet i husene? Kan en funksjonsdeling spores?

4 METODE OG DOKUMENTASJON

4.1 Utgravings forløp og bruk av ulike gravetekniske metoder

Utgravingen startet ved å definere utgravningsjaktene som orienterte seg etter lokalitetsavgrensninger satt av plangrense. Således ble lokalitet ID 170565 til «sjakt 1», lokalitet ID 170445 til «sjakt 2», lokalitet ID 170569 til «Sjakt 3» og lokalitet ID 170572 til «sjakt 4». Utgravingen ble gjennomført som maskinell flateavdekking. Dette innebærer at en bruker gravemaskin for å fjerne matjordlaget inntil den sterile undergrunnen. Denne renses opp manuelt med krafse, slik at alle nedgravinger i undergrunnen trer synlig frem. Disse ble så finrenset i plan med graveskje, fotografert, beskrevet og målt inn. Dette ble gjort fortløpende på alle lokaliteter / sjakter.

Den maskinelle avdekkingen foregikk i 4 uker, fra mandag den 25.07.2016 til fredag den 19.08.2016. Underveis ble strukturene grovt rensert og markert. Etter at alle undersøkelsesområder var avdekket, ble flatene og strukturene finrenset og dokumentert. Dokumentasjonen betyr at strukturen ble målt inn, fotografert og beskrevet i plan. Deretter ble de arkeologiske strukturene «snittet» d.v.s. en halvpart blir gravd bort slik at en får en loddrett profil gjennom strukturen. Denne blir fotografert, beskrevet og tegnet. Profilsnittet blir målt inn. Ved utvalgte større strukturer ble det valgt å grave disse «i form», d.v.s. man graver seg ned i strukturen ved å fjerne jordlagene i den rekkefølgen det kan antas at de kommet til. På denne måten er det mulig å forstå bedre hvordan en arkeologisk «struktur» ble dannet og fylt med fyllmassene.

Denne vanlige prosedyren måtte imidlertid tilpasses de spesielle omstendigheter i sjakt 3 / lokalitet Id 170569, hvor det var registrert rester av et langhus fra yngre romertid / folkevandringstid med velbevarte gulvlag og steinbygde strukturer. Disse var dekket av matjord etter registreringen og utfordringen var å finne nivået fra registreringen igjen. Siden strukturene var ikke blitt dekket til med fiberduk eller en annen «skillelag» måtte mye av matjorden i store deler av dette området fjernes per hand, siden gravemaskinen sannsynligvis kunne har ødelagt de sjeldne og ømfintlige strukturer. Dette arbeidet var tidkrevende, men under de gitte omstendigheter nødvendig for å sikre den kulturhistoriske kildeverdien i de bevarte kulturlagene. Disse lagene ble gravd stratigrafisk, etter «single context» metoden. Imidlertid ble det spart profilbenker i langhuset, for å kunne dokumentere et tverrsnitt gjennom lagstrukturene i kulturminnet. Også komplekse steinsatte strukturer ble forsøkt gravd som «single context» for å kunne forstå oppbyggingen og tilblivelse av disse strukturer.

Etter at profilene gjennom strukturene var dokumentert ble det tatt naturvitenskapelige prøver fra profilene eller den gjenværende fyllmassen. Hvor mange og hvilken type prøver som ble tatt er utførlig beskrevet i kapittel 4.2.5.

4.2 Dokumentasjon

4.2.1 Innmåling

Innmålingen ble gjennomført med Trimble-totalstasjon. Fastpunktene for prosjektets målesystem ble målt inn med C-Pos GPS og markert på veibanen, jevnt fordelt langs de aktuelle utgravningssjakter. Målingene i felt ble importert i GIS-systemet «Intrasis» som er standard ved undersøkelsen ved AM / UiS og de andre universitetsmuseene i Norge. Det overordnede koordinatsystemet som ble brukt er «ETRS89/ UTM zone32N». Alle strukturene fikk i forkant av innmålingen sitt unike strukturnummer. Den første strukturnummer som ble brukt er «1001», så ble numrene fordelt fortløpende. Ved innmåling av strukturene ble denne strukturnummer tastet inn i måleboken, slik at strukturen får den rette intrasis-id. Dette anses å være en mer oversiktlig bruk av strukturnummer enn å bruke tilfeldige punktnummer fra totalstasjonens innebygde målesystem. Det ble forsøkt å involvere alle deltakere ved undersøkelsen i innmålingen. Hovedmengden av innmålingen ble allikevel utført av Karoline Mikkelsen og Volker Demuth. Rådata fra innmålingen ble matet inn i «Intrasis» rett etter innmålingen og eventuelle feil eliminert i opplastingsprosessen. Det ble lagret backupfiler av hver innmålingssekvens.

I ettertid ble det funnet ut at enkelte innmålinger viser avvik av flere desimeter, som må anses som feil. Det var ikke mulig å finne ut av den endelige årsaken av denne feilen, mest sannsynlig oppsto feilen allerede ved innmålingen og fastsettelsen av enkelte fastpunkt. Det var i ettertid dessverre

ikke mulig å rette opp feilene fullstendig, slik at det kan bare opplyses om den i denne rapporten. Avvikene er imidlertid bare på maksimal 20-30 cm, slik at dette må kunne tolereres.

4.2.2 Fotografering

Utgravningen ble fortløpende dokumentert med fotografi, både arbeidsprosessen og de arkeologiske strukturene. Det ble brukt et Nikon D3300 digitalt speilreflekskamera. I tillegg ble det brukt et Sony DSC-RX100M2 digitalkamera som ble festet til et teleskopstang og styrt med en mobilenhet for å ta loddrette bilder av større strukturer og for å ta bilder for fotogrammetri og fotomosaikk. I alt ble 1236 fotografier valgt ut for arkivering etter avsluttet utgravning og magasinert i fotodatabasen Musit. Fotonr. er 185205 – 186638.

4.2.3 Tegning

Alle arkeologiske strukturer ble beskrevet på papirskjema. En aspekt av denne dokumentasjonen er tegnede skisser av profilen av de snittede strukturer. Disse skissene ble utført i målestokk 1:10 og tegnet med blyant. I tillegg ble det utført 13 detaljerte tegninger av komplekser som omfatter flere strukturer på tegneark i format A 3. Disse ble også scannet og delvis digitalisert. Det er ikke blitt gjort tegninger av strukturer i plan.

4.2.4 Funn

Det ble funnet en rekke gjenstander under utgravningen. Funnene er tildelt aksnr. 107/129. Alle funn ble registrert i tilknytning til den arkeologiske strukturen de blir funnet i («single context»). I mange tilfeller ble funnene også målt inn og funnpunktet dermed dokumentert i Intrasis-basen. Det ble ikke produsert en eget funnliste, alle funnene ble under katalogisering lagt inn i Musit-databasen, som automatisk generer individuelle nummer for funnene. Utskrifter av Musitbasen med detaljerte beskrivelser av alle funn finnes som vedlegg til denne rapporten. I kapittel 6. blir funnmaterialet fra undersøkelsen sammenfattende presentert og vurdert. Funnene fra utgravningen er registrert som følgende:

Lokalitet / sjakt	Museumsnummer	Undernummer	Funnmateriale
Id 170565 / sjakt 1	S13884	/1-4	Keramikk
Id 170445 / sjakt 1	S13885	/1-12	Keramikk, stein
Id 170569 / sjakt 1	S13886	/1-60	Keramikk, stein, jern, slagg

Tabell 2. Museumsnummer per lokalitet

4.2.5 Prøveuttak

Det ble tatt i alt 143 naturvitenskapelige prøver med nat.vit.nr. 2016/10. 113 av disse er makroprøver, 16 prøver er pollenprøver. Det ble også tatt 8 mikromorfologi-prøver, dessuten 2 rene trekullprøver og 1 prøve av matskorpe fra et leirkarfragment. 2 esker med moderne dyrebein ble tatt in som prøver, men kassert etter en raskt gjennomgang av osteologen Sean Denham, som kunne konstatere at det utvetydig var et moderne lam, noe som støttes av den stratigrafiske situasjonen og vurderingen av fyllet i nedgravingen som inneholdt beinene (S-1121).

Av alle 143 prøver ble 100 målt inn med prøvepunkt i Intrasis. Prøvene som ikke ble målt inn, kan uansett knyttes til enkelte strukturer og dermed godt stedfestes. Alle prøver ble tatt etter snittingen fra profilene. Når prøver ble tatt fra større strukturer, som ble tegnet i profil, ble uttaksted for

prøven avmerket på tegningen. Alle mikromorfologiprøvene ble målt inn og uttakssituasjonen i profilene ble dokumentert med foto og til dels også tegning.

Prøvene fordeler seg veldig ulikt på de forskjellige lokaliteter. De fleste prøvene ble tatt fra lokalitet Id 170569 / sjakt 3, der ble det tatt hele 94 makroprøver, alle de 8 mikromorfologi-prøver, 2 trekullprøver og den ene matskorpe-prøven. På lokalitet Id 170445 / sjakt 2 ble det tatt ut 9 makroprøver. På lokalitet 170565 / sjakt 1 ble det tatt ut 10 makroprøver, i tillegg ble alle 16 pollenprøver tatt fra profilsjakten som også tilhører lokalitet Id 170565. En liste som gir en raskt oversikt over alle prøver finnes som vedlegg 3.

Det ble forsøkt å flottere makroprøvene i felt (se kapittel 2.5). Siden dette ikke var helt problemfritt, ble de fleste makroprøvene flottert i garasjen ved Arkeologisk museum. Dette fungerte mye bedre, ikke minst med hensyn til den nødvendige tørkingen av prøvene i tørkeskapet. Prøvene ble flottert ved å bruke en flotteringsmaskin utviklet av AM (Bakkevig et al. 2002). Prøvene ble flottert i vann og deretter vasket gjennom en sikt med maksimum maskevidde av 500 μ m, i samsvar med AM veiledninger til preparat av prøver til arkeobotanisk analyse. Restene (minerogent materiale o.s.v.) ble vasket gjennom en 4mm sikt og funn ble plukket ut. Flottering ble gjennomført av arkeolog Volker Demuth. Resulterende organiske materialene ble tørket før å bli sortert og analysert. Prøvene ble sortert av Dawn Elise Mooney og Tamara Virinovskaia.

Fra de tørkede og sorterte makroprøvene ble det valgt ut 66 prøver som inneholdt egnet organisk materiale som kunne sendes til radiologisk datering. 65 14C prøver ble analysert ved Nasjonallaboratoriet for datering ved NTNU, Trondheim (Vedlegg 4). Av de 8 mikromorfologi-prøver ble 4 stykk valgt ut og sendt for analyse til Richard Macphail ved University College London. Rapporten og analysene av 14C og mikromorfologiprøvene finnes som vedlegg 5.

Makrofossilene ble analysert ved Dawn Elise Mooney ved Arkeologisk museum. Identifiseringene i makrofossilanalyse er basert på at diasporer, dvs. frø, frukter, nøtter samt andre plantedeler har morfologiske særtrekk som kan danne grunnlag for identifikasjon som art, slekt eller familie. Identifikasjoner ble gjort ved sammenligning av arkeologiske plantedeler med publisert og digitalt referansemateriale med illustrasjoner og beskrivende tekst, samt referansesamlingen ved AM. Følgende referansepublikasjoner er relevante for identifisering av førhistoriske planterester fra Nord-Europa: Anderberg (1994), Beijerinck (1947), Berggren (1969; 1981), Bertsch (1941), Cappers et al. (2006), Dombrovskaya et al. (1959), Griffin & Sandvik (1989), Jacomet (2006), Katz et al. (1965, 1977), Korsmo (2001), Neef et al. (2012), og Schoch et al. (1988). Nomenklaturen for vitenskapelige og norske navn på planter benyttet i tekst, diagram og tabeller er etter Mossberg & Stenberg (2007), og tabeller som viser resultatene og identifikasjoner finnes som vedlegg. Resultatene fra makrofossilanalysen vises i rapporten ved beskrivelsen av relevante strukturene mens samlet tolkning av resultatene finnes som kapittel 7 i denne rapporten, en detaljert liste av makrofossilene finnes som vedlegg 3.

Pollenprøvene ble analysert ved Jutta Lechterbeck ved Arkeologisk museum. Det ble analysert 12 pollenprøver fra dyrkningsprofilen som tilhører lokalitet Id 170565. Hver prøve (1 cm³) ble behandlet med kaliumhydroxid (KOH), hydrogenfluorid (HF) og acetolyse, ifølge Fægri og Iversen (1989). Prøvene ble analysert med hensyn til innhold av pollen, sporer og mikroskopisk trekull (>10 μ m). Identifiseringen ble utført ved hjelp av stereomikroskop (forstørrelse 400, 630 og/eller 1000 x), litteratur (Beug 2004, Moore et al. 1991, Punt 1976, 2003) og referansesamling ved Arkeologisk museum. Det ble bestemt omkring 500 enkelte pollen per prøve.

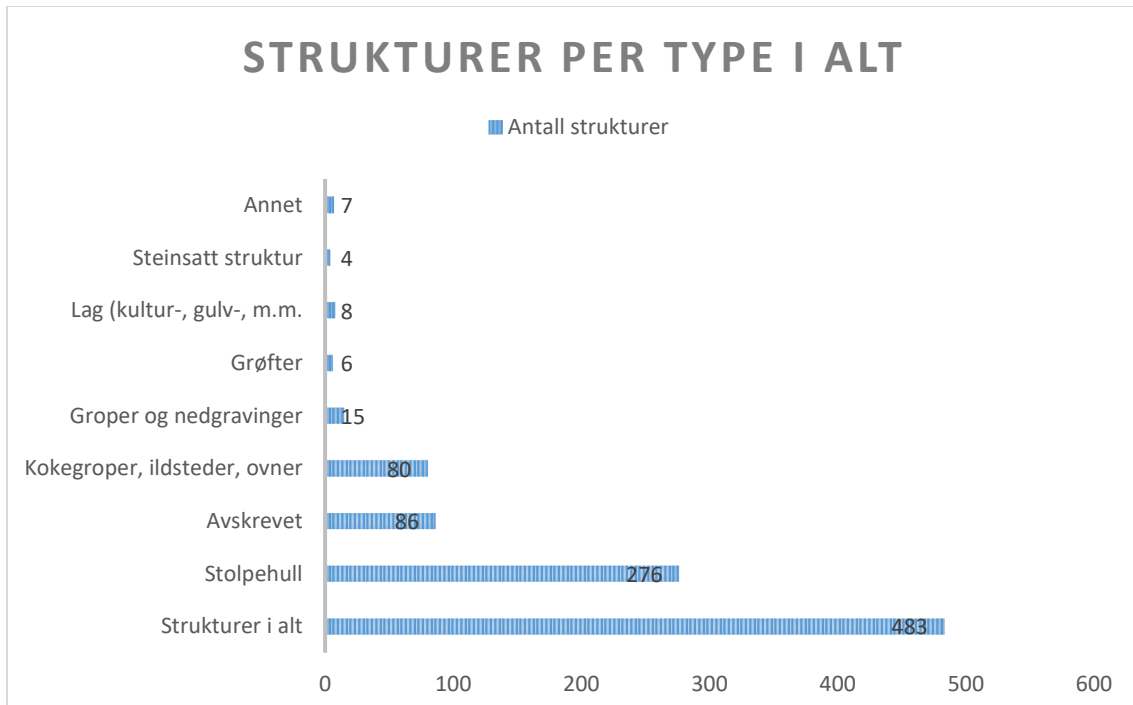
To tabletter av *Lycopodium-clavatum*-sporer ble tilsatt hver prøve for å muliggjøre beregning av konsentrasjon (Stockmarr 1971). Til prøvene ble batch nr. 483216 brukt. Den inneholder 18583 + 1708 sporer per tablett. *Lycopodium*-sporene er tilvirket ved Geologiska institutionen, Lunds universitet. Konsentrasjon for hver taxon ble beregnet med formelen: (Antall talte pollen x antall tilsatte *Lycopodium* sporer) / antall talte *Lycopodium*-sporer. Beregninger og diagrammer ble laget ved hjelp av dataprogrammet Tilia 2.0.41 (Grimm, 1991-2015). Resultatene fra pollenanalyse finnes ved beskrivelsen av dyrkningsprofilen (kapitel 5.3.4) og tabell med pollenresultatene finnes som vedlegg.

5 BESKRIVELSE AV ANLEGG OG AKTIVITETSOMRÅDER

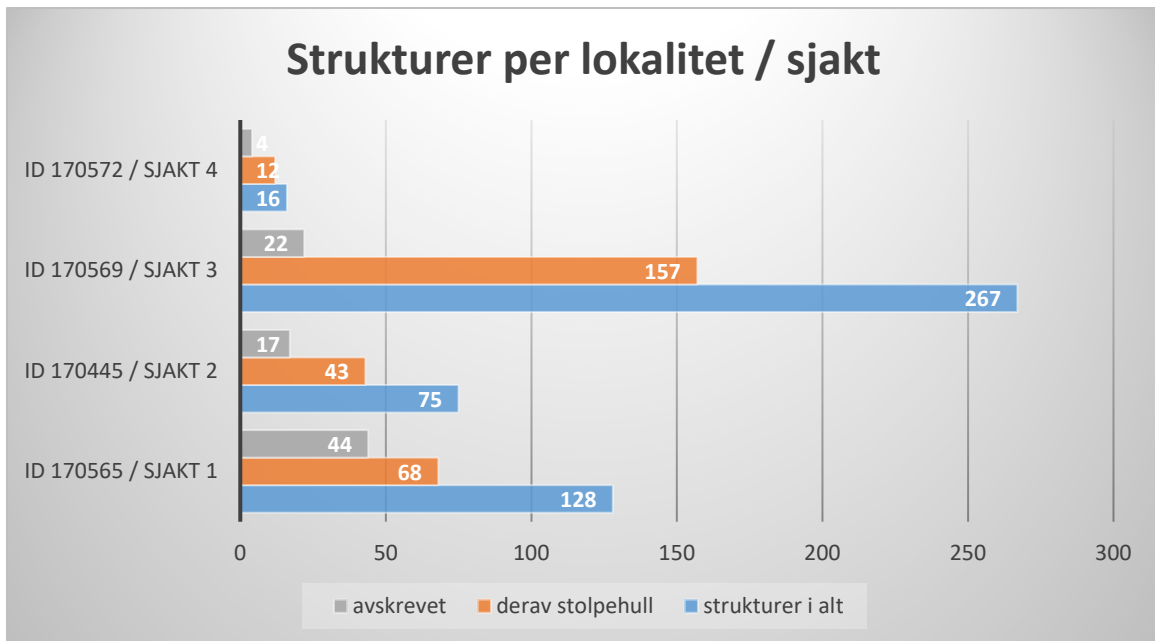
5.1 Generell oversikt

Som allerede nevnt dekket undersøkelsen fire forskjellige lokaliteter, som var registrert og definert av Rogaland fylkeskommune. Ved omtalen av de undersøkte anlegg og aktivitetsområder, følger denne rapporten lokalitetsinndelingen. Strukturene i de respektive lokalitetene viste seg stort sett å hører sammen, mens det viste at strukturer fra de enkelte lokaliteter hadde hverken funksjonelle eller kronologiske sammenheng med andre lokaliteter.

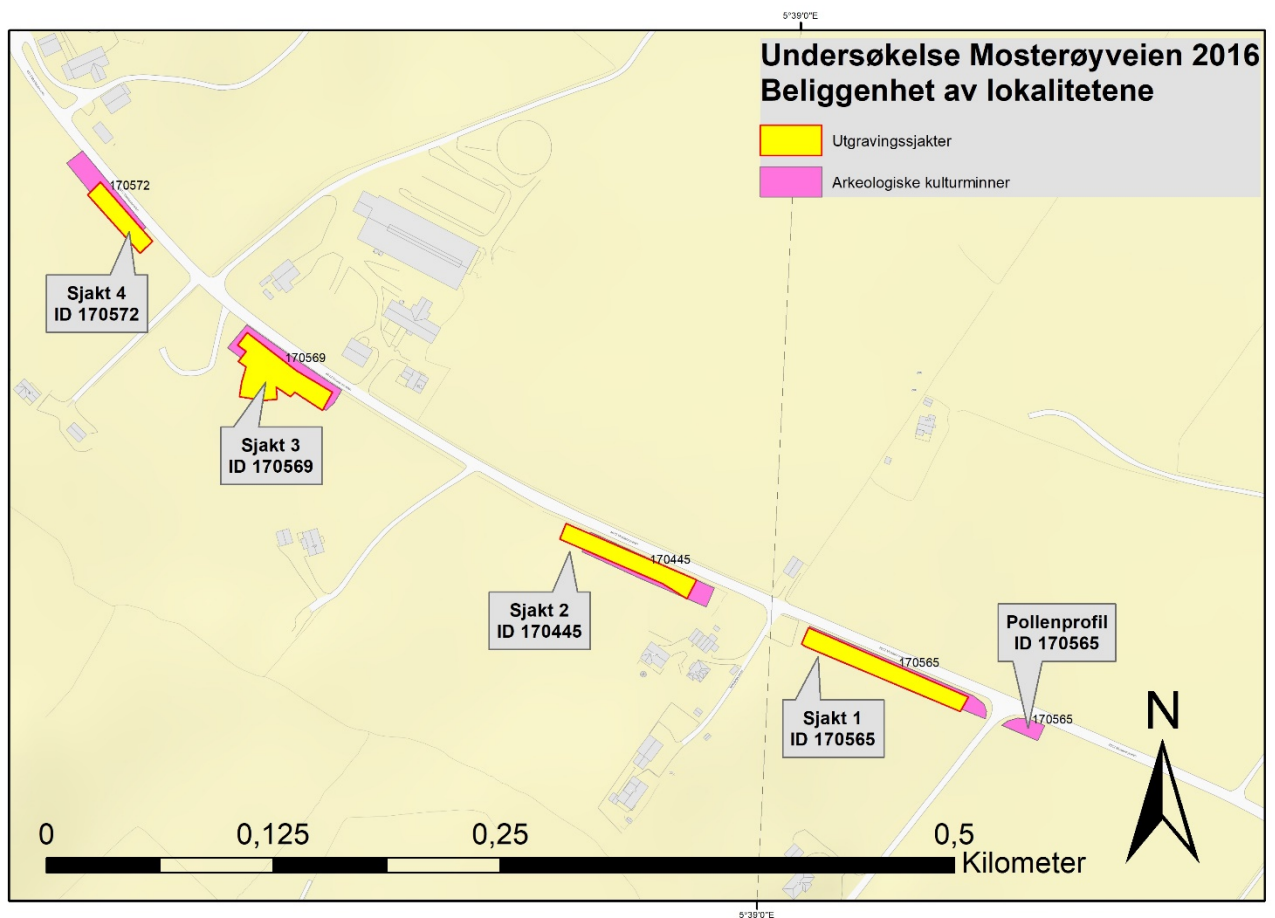
I alt ble det undersøkt og dokumentert 483 strukturer. 86 av disse ble etter hvert avskrevet fordi de ble vurdert å ikke være menneskeskapt anlegg. Av de resterende 397 strukturer ble hele 276 tolket som stolpehull. Resten fordelte seg på en rekke andre anleggstyper som blir utførlig beskrevet lengre nede i denne rapporten. Nær alle strukturene ble i det minste snittet, mange ble totalgravd.



Figur 12: Diagram som viser hyppigheten av de forskjellige strukturtyper



Figur 13: Diagram som viser fordelingen av strukturer per lokalitet

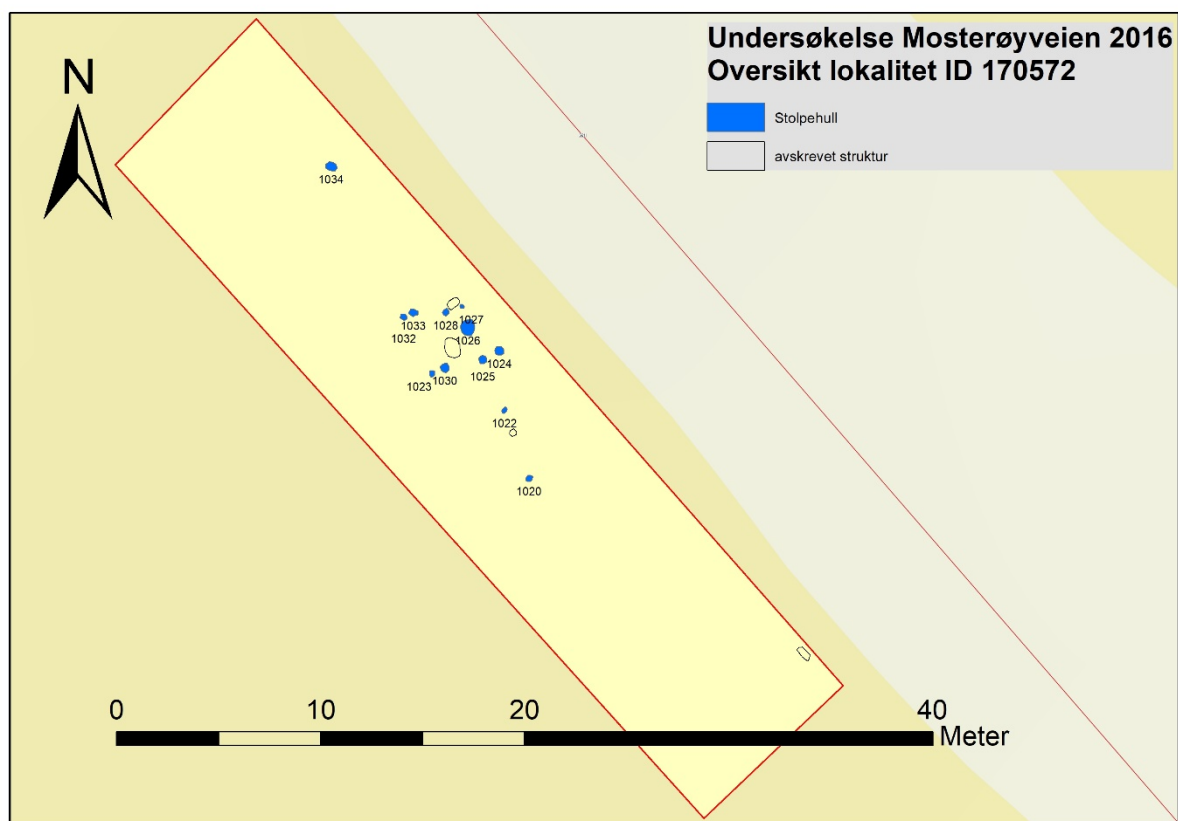


Figur 14: Oversikt over lokalitetenes beliggenhet.

5.1.1 Oversikt lokalitet Id 170572 / sjakt 4:

Som allerede nevnt, var fordelingen av strukturene meget ulik på de forskjellige lokalitetene. Lokalitet Id 170572 var den minste sjakten og lå lengst vest i undersøkelsesområdet. I alt ble 16 strukturer dokumentert, hvorav 4 ble avskrevet. Resten var primært stolpehull, men det var ikke mulig å knytte disse til bygninger- Det ble ikke funnet gjenstandsmateriale på denne lokaliteten.

Det ble analysert 16 makrofossilprøver (17-22 og 24-26) fra stolpehull på Felt 4, men det ble funnet veldig få makrofossiler. Den eneste påvisning av dyrkede planter var ett korn av havreslekt fra prøve 24. Det ble også funnet forkullete frø av *Carex* sp. (starrslekta), *Poa annua* (tunrapp) og *Spergula arvensis* (linbendel) i tillegg til små mengder trekull. Prøvene var dominert av rotfilt og inneholdt ofte uforkullete frø av *Chenopodium album* (meldestokk), *Fumaria officinalis* (jordrøyk), *Eurphobia helioscopia* (åkervortemjolk) og *Taraxacum* sp. (løvetann) som indikerer at de arkeologiske lagene var forstyrret.

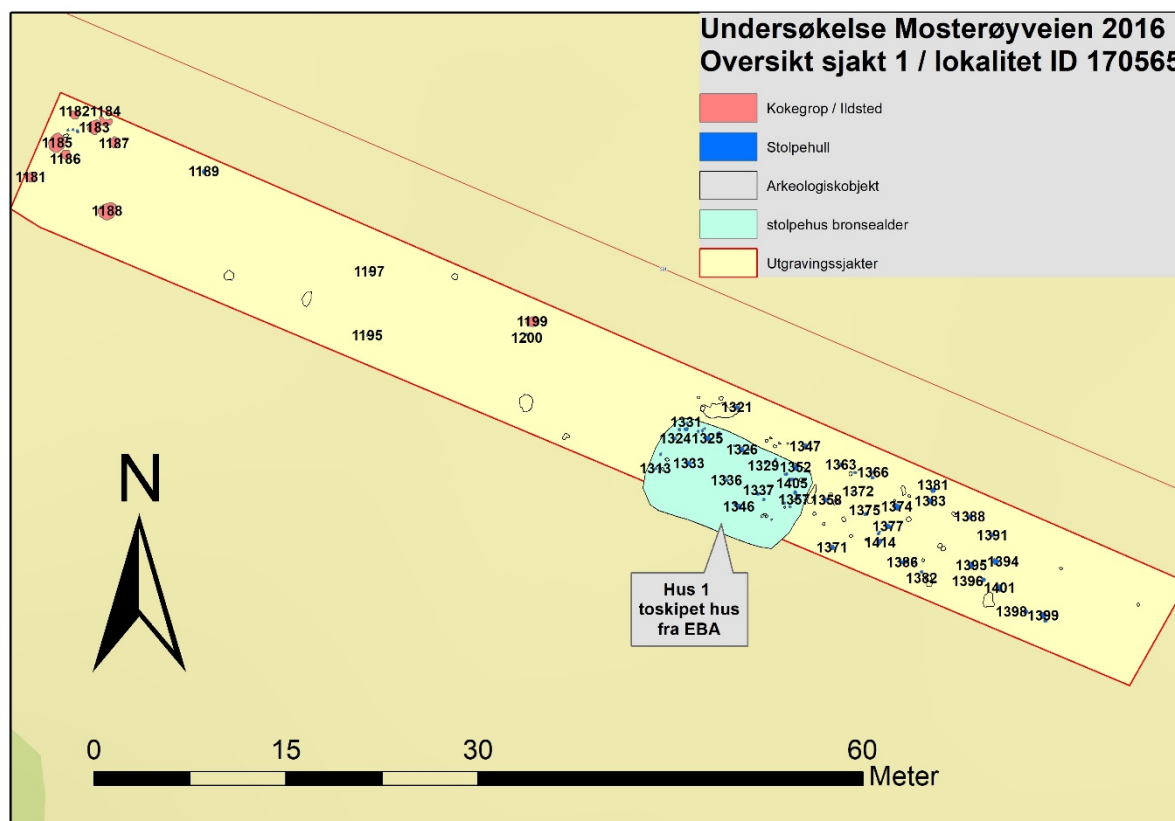


Figur 15: Oversikt over lokalitet Id 170572

5.1.2 Oversikt lokalitet Id 170565 / sjakt 1

Lokalitet Id 170565 / sjakt 1 lå lengst øst i undersøkelsesområdet og var fra Rogaland fylkeskommune etter registreringen vurdert til å ha stort potensiale. Undergrunnen på denne lokaliteten bestod av grus og sand og det var ikke lett å se strukturene. I alt ble det dokumentert 128 strukturer, derav 68 stolpehull. 44 strukturer ble avskrevet etter snitting. Hovedparten av strukturene lå i den østlige delen av lokaliteten. I lokalitetens vestlige del ble det dokumentert flere ildsteder eller kokegroper, som etter snittingen viste seg til å være svært grunne. Blant de mange stolpehullene i sjaktens østlige del kunne et toskipet hus identifiseres (se kap. 5.3.1.1, fig 21 og 22). I stolpehullene ble det funnet en del makrofossiler som ble radiologisk datert til eldre bronsealder,

slik at en datering av dette toskipete hus til eldre bronsealder er ganske sikkert. Det ble funnet noen få grove keramikkfragmenter på lokalitet Id 170565. Funnene er katalogisert som S13884, keramikkenes teknologiske detaljer motsier ikke en datering til bronsealder.



Figur 16: Oversikt over lokalitet Id 170565 med strukturer

5.1.3 Oversikt over lokalitet Id 170445 / sjakt 2

Lokalitet Id 170445 / sjakt 2 ligger i midten av undersøkelsesområdet, mellom lokalitet Id 170565 i øst og lokalitet Id 170569 i vest. Etter registreringen ble lokalitetens potensial vurdert til å være noe begrenset. I alt 75 arkeologiske strukturer ble dokumentert på denne lokaliteten. 17 strukturer ble avskrevet etter nærmere undersøkelse, mens 43 strukturer kunne identifiseres som stolpehull. De resterende 15 strukturer var primært kokegrop, men også diverse grop og nedgravinger og sist, men ikke minst, 2 vegggrøfter tilhørende stolpebygde langhus (se fig. 17). Funnene fra denne lokaliteten ble magasinert med museumsnummer S13885.

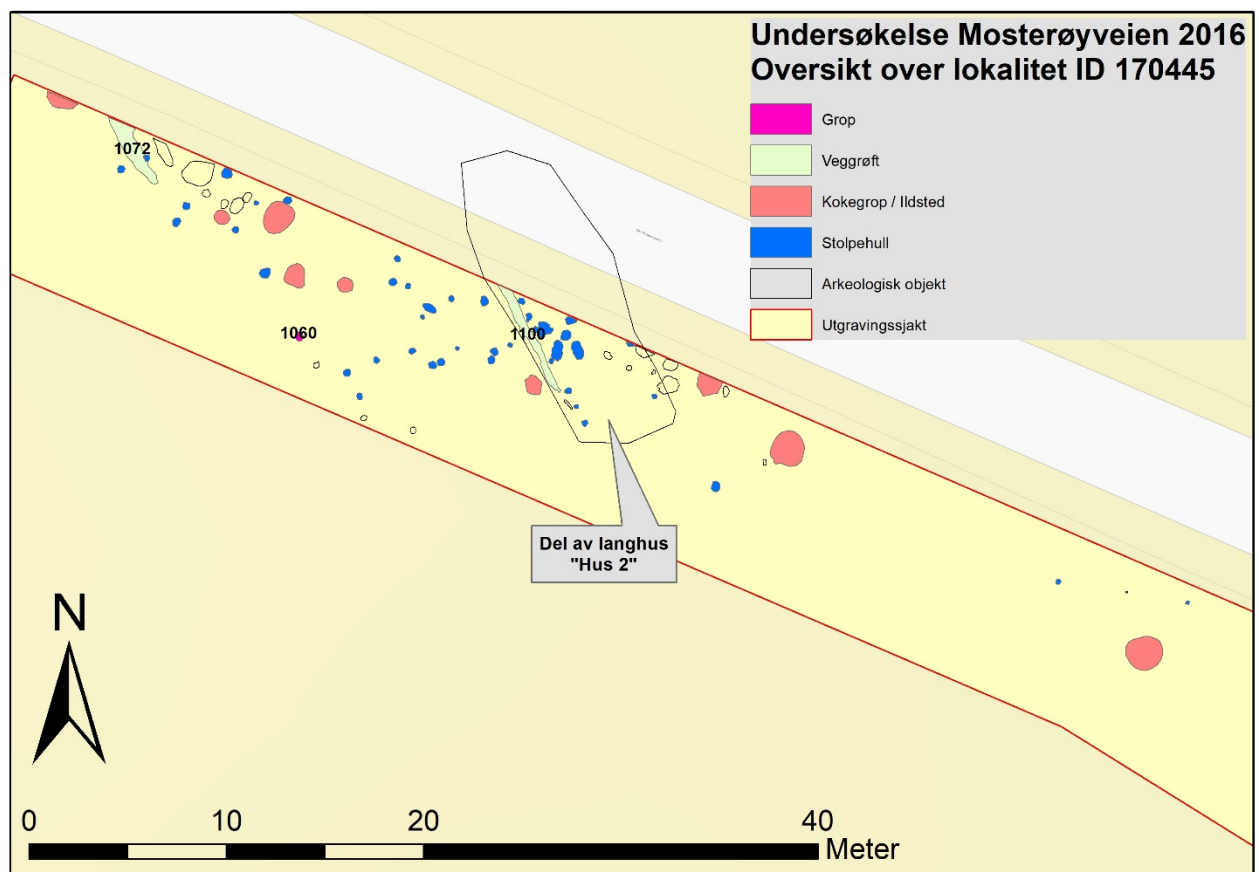
Det var mulig å skille ut partier av et NV-SØ orientert, treskipet langhus, som lå delvis innenfor undersøkelsesområdet og som fortsetter under fylkesveien i nord, som ble betegnet som «hus 2» (se kap. 5.3.1.2). Organisk materiale fra vegggrøften 1100 og flere stolpehull fra dette huset ble radiologisk datert til romertid, med størst sannsynlighet til første halvdel av 200-tallet, altså perioden C1. Denne dateringen støttes også av keramikkfunnene fra vegggrøften 1100, som ble magasinert med museumsnummer S13885-1– 6.

Utover strukturene som kan knyttes til «hus 2» finnes flere strukturer fra denne lokaliteten som kan knyttes til en jordbruksbosetning fra romertid. Dette gjelder enda en antatt vegggrøft (som mangler

tydelig tilhørende stolpesetninger), struktur 1072, som inneholdt en keramikkfragment som typologisk dateres til romertid og som ble magasinert med museumsnummer S13885-7.

Allerede under registreringene i regi av Rogaland fylkeskommunen ble det oppdaget en grop som inneholdt et nesten komplett buket leirkar (S13404), som kan tidfestes til romertid. En radiologisk datering fra denne gropen som Rogaland fylkeskommune fikk analysert, ga en datering til andre halvdel av 200-tallet (Enoksen 2013, 26). Denne gropen, struktur 1060, viste seg under utgravingen til å inneholde en skubbekvern (S13885-10; se fig. 73).

Sammenfattende kan det konstateres at lokalitet Id 170445 inneholdt flere arkeologiske strukturer og funn enn forventet på bakgrunn av registreringsresultatene. Årsaken kan være at bevaringsforholdene var betydelig bedre i den nordlige delen av lokaliteten, nærmest fylkesveien, mens registreringssjakten lå i den sydlige delen av lokaliteten. Alle dateringer peker på en kortvarig, men forholdsvis intensivt bosetningsaktivitet på 200-tallet, altså begynnelsen av yngre romertid.

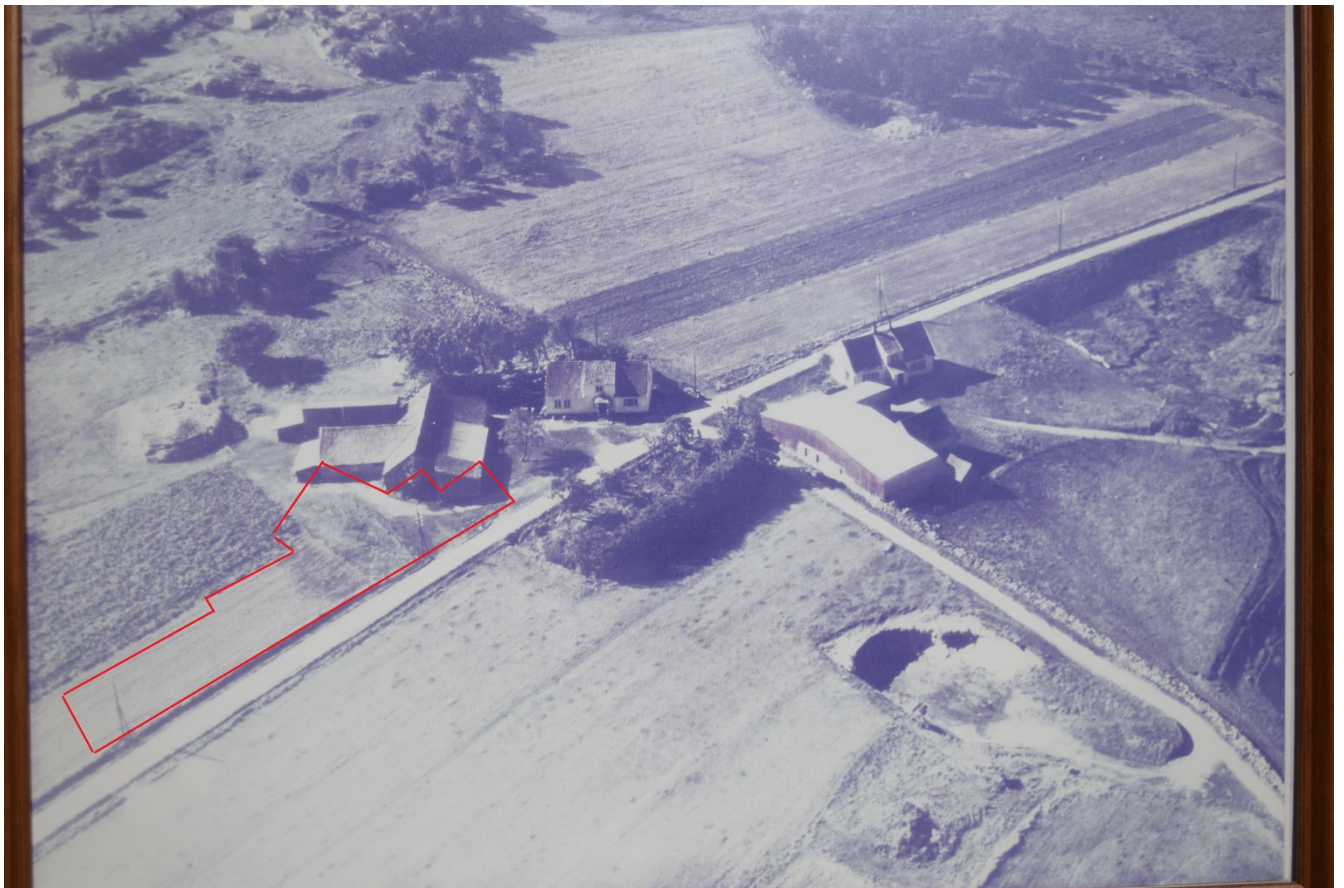


Figur 17: Oversikt over lokalitet Id 170445 med strukturer

5.1.4 Oversikt over lokalitet Id 170569 / sjakt 3

Lokaliteten Id 170569 ligger tett inntil det gamle tunet på gården Kåda, mellom lokalitetene Id 170445 i øst og Id 170572 i nordvest. Allerede ved registreringen ble det tydelig at dette er den mest funntette lokaliteten av alle som ble undersøkt i prosjektet. Dette inntrykket ble bekreftet under utgravingen. I det følgende blir det bare gitt en kort oversikt, mer detaljert informasjon finnes i de følgende kapitler.

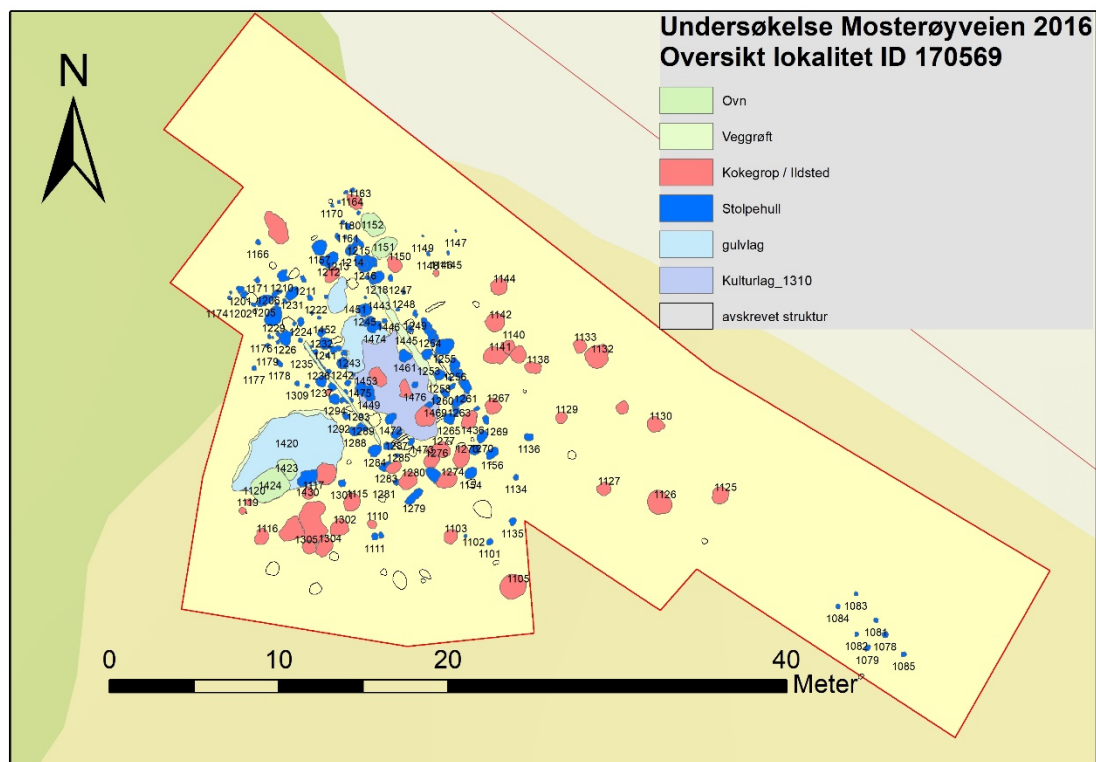
I alt ble 267 arkeologiske strukturer oppdaget og dokumentert. Bare 22 av disse ble avskrevet etter undersøkelsen. 157 av de gjenstående 245 strukturer var stolpehull av forskjellig størrelse og funksjon. I tillegg ble det undersøkt et bredt spektrum av arkeologiske strukturer, som 33 kokegrop, 12 ildsteder, 4 ovner, diverse steinkonstruksjoner og flere godt bevarte gulvlag. Det ble også dokumentert en grop med trekull og jernslag som tyder på smievirksomhet på gården. Sistnevnte grop har gitt datering til middelalderen, ellers er samtlige dateringer fra denne lokaliteten fra romertid og folkevandringstid. I alt ble 39 prøver av organisk materiale fra denne lokaliteten radiologisk datert. Ytterligere 8 strukturer ble typologisk datert via diagnostiske keramikklfunn. Majoriteten av strukturene kan knyttes til et større langhus fra yngre romertid og folkevandringstid, som har gjennomgått flere ombyggingsfaser og som må ha eksistert fra 200-tallet til midten av 500-tallet. Dette huset blir kalt hus 3 (se kap. 5.3.1.3). Selv om store deler av huset og omliggende strukturer er meget vel bevart, er den sterkt forstyrret i den nordvestlige delen. Dette skyldes moderne bebyggelse fra gårdstunet Kåda, som er synlig på en flyfoto som ble tatt av Telemark flyselskap i 1953 (se fig. 18).



Figur 18: Flyfoto fra 1953, tatt av Telemark flyselskap som viser gården Kåda. Fotografiet eies av grunneieren og ble fotografert på stedet. Markert i rød er den omtrentlige beliggenheten av utgravingsområdet.

På lokalitet Id 170569 ble det funnet en del gjenstander, mest keramikk, men også noen steinartefakter og noen jerngjenstander, samt noe slagg. Disse ble magasinert ved AM med museumsnummer S13886, der det finnes i alt 60 undernummer. I tillegg ble det funnet 3 keramikkskår på denne lokaliteten allerede under registreringen av Rogaland fylkeskommune (S13405).

På grunn av meget gode bevaringsforhold i store deler av hus 3 på lokaliteten Id 170569 blir hus 3 og tilhørende strukturer meget utførlig behandlet ved beskrivelsen av strukturene i kapittel 5.3.1.3. Lokalitet Id 170569 med hus 3 og tilhørende strukturer var det prioriterte undersøkelsesobjekt ved utgravningen Mosterøyveien i 2016.



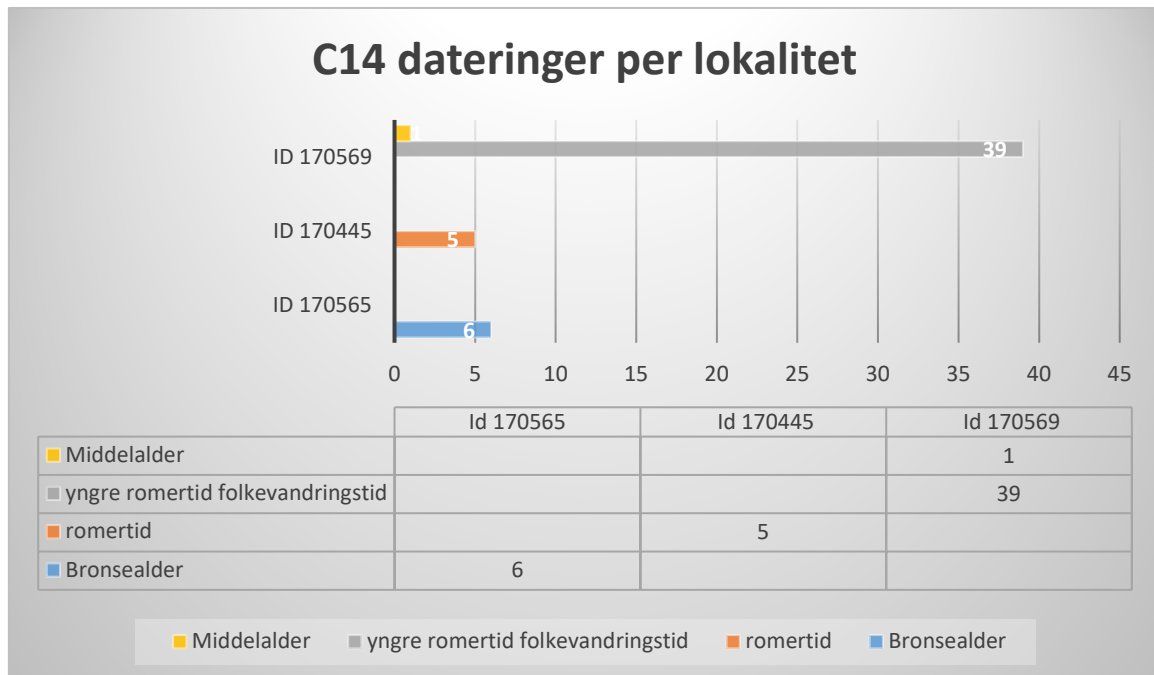
Figur 19: Oversikt over lokalitet Id 170569 med strukturer

5.2 Oversikt over dateringsresultater

Den viktigste dateringsmetoden for undersøkelsen er en rekke radiologiske dateringer som ble gjennomført ved Nasjonallaboratoriet for datering ved NTNU, Trondheim. I alt ble 58 prøver av organisk materiale sendt til datering. To av disse prøver gikk dessverre i oppløsning ved preparasjonen i dateringslaboratoriet, slik at det gjenstod 56 prøver som ble radiologisk datert (se vedlegg 4). 55 av disse prøver var organiske makrorester som ble tatt fra makroprøvene (som beskrevet i kapittel 4.2.5). Fortrinnsvis ble frø fra ettårige planter benyttet, helst korn, men enkelte ganger også frø fra andre planter. Når det bare ble funnet trekull i prøvene, ble det valgt ut egnede fragmenter av hurtigvoksende treslag, som bjørk, svartor eller hassel. Trekullet ble vedartbestemt ved Dawn Elise Mooney fra Arkeologisk museum. Én radiologisk datering ble tatt fra matskorpen på et leirkar.

Ettersom funnintensiteten varierte mye på de forskjellige lokalitetene ble det også tatt ut dateringsprøver i varierende grad ved de enkelte lokaliteter. Mengden av C14 dateringer per lokalitet og hovedtrekk av dateringen er oppført i det følgende diagram. Dateringsrapporten fra NTNU finnes som vedlegg til rapporten.

Dateringsresultatene spenner fra bronsealder i sjakt 1 / lokalitet Id 170565, over romertid i sjakt 2 / lokalitet Id 170445 helt til yngre romertid / folkevandringstid og middelalder i sjakt 3 / lokalitet Id 170569.



Figur 20: Diagram som viser fordeling av radiologiske dateringer per lokalitet

I den følgende tabellen er alle radiologiske dateringer fra undersøkelsen oppført. Tabellen presenterer prøvenummer fra Arkeologisk museum og NTNU, til sammen med strukturnummer fra funnkonteksten, kortfattet beskrivelse av prøvematerialet, C14 alder og kalibrert alder. Når det refereres til prøvenummer i denne rapporten, er det alltid museets nat.vit. journalnummer.

Prøvenummer AM / NTNU	Kontekst / Strukturnummer	Datert materiale	14C alder	Kalibrert alder
2016/10-27 / TRa-12049	Vegggrøft S-1100	Byggkorn, Hordeum vulgare var. nudum	1770 ± 25	68.2% probability 237AD (23.5%) 260AD 280AD (44.7%) 325AD 95.4% probability 145AD (0.4%) 151AD 170AD (2.4%) 194AD 211AD (92.6%) 344AD
2016/10-28 / TRa-12050	Vegggrøft S-1100	Byggkorn, Hordeum vulgare	1810 ± 20	68.2% probability 143AD (9.6%) 155AD 168AD (23.7%) 195AD 209AD (34.9%) 241AD 95.4% probability 132AD (95.4%) 251AD
2016/10-29 / TRa-12051	Ildsted S-1168	Byggkorn, Hordeum vulgare	1560 ± 15	68.2% probability 432AD (61.4%) 491AD 531AD (6.8%) 538AD 95.4% probability 428AD (95.4%) 543AD
2016/10-37 / TRa-12052	Stolpehull S-1162	Trekull av svartor, Alnus sp.	1725 ± 15	68.2% probability 257AD (42.3%) 296AD 321AD (25.9%) 344AD 95.4% probability 255AD (48.7%) 303AD 315AD (46.7%) 381AD
2016/10-38 / TRa-12053	Stolpehull S-1095	Trekull av hassel, Corylus avellana	1810 ± 15	68.2% probability 143AD (9.0%) 155AD 168AD (23.7%) 195AD 209AD (35.5%) 240AD 95.4% probability 135AD (95.4%) 244AD
2016/10-39 / TRa-12054	Stolpehull S-1015	Trekull av svartor, Alnus sp.	1825 ± 15	68.2% probability 140AD (17.8%) 159AD 166AD (29.9%) 196AD 208AD (20.4%) 228AD 95.4% probability 134AD (95.4%) 236AD
2016/10-40 / TRa-12055	Stolpehull S-1093	Trekull av hassel, Corylus avellana	1790 ± 15	68.2% probability 216AD (54.0%) 255AD 300AD (14.2%) 318AD 95.4% probability 141AD (15.7%) 197AD 209AD (58.6%) 259AD 283AD (21.1%) 323AD
2016/10-41 / TRa-12056	Stolpehull S-1037	Trekull av hassel, Corylus avellana	1920 ± 15	68.2% probability 63AD (47.9%) 87AD 106AD (20.3%) 120AD 95.4% probability 55AD (95.4%) 126AD
2016/10-46 / TRa-12059	Nedgraving S-1311	Trekull av svartor, Alnus sp	2500 ± 20	68.2% probability 765BC (10.3%) 748BC 685BC (11.0%) 666BC 642BC (33.3%) 587BC 581BC (13.7%) 556BC 95.4% probability 775BC (19.7%) 728BC 715BC (0.6%) 710BC 694BC (75.1%) 542BC

Prøvenummer AM / NTNU	Kontekst / Strukturnummer	Datert materiale	14C alder	Kalibrert alder
2016/10-49 / TRa-12060	Stolpehull S-1327	Byggkorn, Hordeum vulgare	3380 ± 20	68.2% probability 1691BC (68.2%) 1639BC 95.4% probability 1738BC (14.9%) 1714BC 1696BC (80.5%) 1626BC
2016/10-50 / TRa-12061	Stolpehull S-1326	Byggkorn, Hordeum vulgare	3365 ± 25	68.2% probability 1684BC (68.2%) 1631BC 95.4% probability 1737BC (8.5%) 1716BC 1695BC (86.9%) 1615BC
2016/10-52 / TRa-12062	Stolpehull S-1317	Trekull av bjørk, Betula sp.	2510 ± 20	68.2% probability 770BC (14.2%) 748BC 684BC (11.3%) 667BC 641BC (32.7%) 588BC 580BC (9.9%) 560BC 95.4% probability 783BC (22.8%) 732BC 691BC (15.8%) 661BC 650BC (56.8%) 544BC
2016/10-53 / TRa-12063	Stolpehull S-1336	Byggkorn, Hordeum vulgare	3320 ± 15	68.2% probability 1631BC (40.3%) 1607BC 1583BC (27.9%) 1559BC 95.4% probability 1657BC (0.9%) 1652BC 1645BC (49.6%) 1596BC 1589BC (44.9%) 1531BC
2016/10-54 / TRa-12064	Stolpehull S-1333	Byggkorn, Hordeum vulgare	3355 ± 15	68.2% probability 1665BC (68.2%) 1622BC 95.4% probability 1691BC (95.4%) 1612BC
2016/10-66 / TRa-12065	Nedgravning S-1203	Trekull av svartor, Alnus sp	890 ± 20	68.2% probability 1053AD (23.0%) 1079AD 1152AD (42.1%) 1190AD 1199AD (3.1%) 1203AD 95.4% probability 1046AD (30.6%) 1093AD 1120AD (7.3%) 1140AD 1147AD (57.5%) 1215AD
2016/10-67 / TRa-12066	Kokegrop S-1302	Trekull av svartor, Alnus sp	1605 ± 15	68.2% probability 410AD (30.7%) 430AD 492AD (37.5%) 529AD 95.4% probability 400AD (39.9%) 436AD 447AD (7.7%) 472AD 486AD (47.8%) 535AD
2016/10-74 / TRa-12067	Stolpehull S-1231	Trekull av bjørk, Betula sp.	1775 ± 15	68.2% probability 236AD (34.0%) 258AD 296AD (34.2%) 321AD 95.4% probability 220AD (42.9%) 264AD 274AD (52.5%) 331AD
2016/10-78 / TRa-12068	Stolpehull S-1157	Trekull av hassel, Corylus avellana	1770 ± 15	68.2% probability 238AD (28.7%) 258AD 285AD (4.7%) 290AD 295AD (34.8%) 322AD 95.4% probability 221AD (95.4%) 333AD

Prøvenummer AM / NTNU	Kontekst / Strukturnummer	Datert materiale	14C alder	Kalibrert alder
2016/10-81 / TRa-12069	Stolpehull S-1212	Trekull av svartor, Alnus sp	1740 ± 15	68.2% probability 255AD (49.8%) 301AD 317AD (18.4%) 334AD 95.4% probability 243AD (93.9%) 349AD 370AD (1.5%) 377AD
2016/10-82 / TRa-12070	Ildsted S-1428	Byggkorn, Hordeum vulgare	1560 ± 15	68.2% probability 432AD (59.9%) 490AD 532AD (8.3%) 540AD 95.4% probability 427AD (95.4%) 545AD
2016/10-85 / TRa-12071	Grøft S-1250	Byggkorn, Hordeum vulgare	1530 ± 20	68.2% probability 436AD (6.8%) 446AD 472AD (11.6%) 486AD 535AD (49.8%) 570AD 95.4% probability 430AD (36.6%) 493AD 530AD (58.8%) 593AD
2016/10-112 / TRa-12072	Stolpehull S-1475	Fragment av Cerealia	1585 ± 15	68.2% probability 424AD (8.9%) 433AD 458AD (7.9%) 467AD 489AD (51.4%) 533AD 95.4% probability 421AD (95.4%) 537AD
2016/10-118 / TRa-12073	Stolpehull S-1436	Trekull av bjørk, Betula sp.	1755 ± 15	68.2% probability 250AD (11.8%) 260AD 280AD (56.4%) 325AD 95.4% probability 240AD (95.4%) 335AD
2016/10-143 / TRa-12074	Keramikk (S13886- 10), funnet i gulv- / tråkkelag S-1300	Matskorpe på keramikkfragment	1690 ± 15	68.2% probability 345AD (68.2%) 387AD 95.4% probability 267AD (1.3%) 272AD 331AD (94.1%) 399AD
2016/10-110 / TRa-12124	Stolpehull S-1245	Havrekorn, Avena sp.	1585 ± 15	68.2% probability 425AD (8.4%) 433AD 458AD (8.1%) 467AD 489AD (51.8%) 533AD 95.4% probability 421AD (39.5%) 477AD 482AD (55.9%) 536AD
2016/10-116 / TRa-12125	Ildsted S-1266	Trekull av svartor, Alnus sp	1605 ± 15	68.2% probability 412AD (29.2%) 430AD 492AD (39.0%) 529AD 95.4% probability 401AD (38.4%) 436AD 447AD (7.7%) 473AD 486AD (49.3%) 535AD
2016/10-117/ TRa-12126	Stolpehull S-1435	Byggkorn, Hordeum vulgare	1755 ± 20	68.2% probability 247AD (14.9%) 260AD 280AD (53.3%) 325AD 95.4% probability 236AD (95.4%) 338AD

Prøvenummer AM / NTNU	Kontekst / Strukturnummer	Datert materiale	14C alder	Kalibrert alder
2016/10-122 / TRa-12127	Stolpehull S-1272	Havrekorn, Avena sp.	1785 ± 15	68.2% probability 224AD (51.2%) 255AD 301AD (17.0%) 317AD 95.4% probability 144AD (1.5%) 155AD 168AD (5.1%) 195AD 210AD (60.3%) 260AD 279AD (28.6%) 326AD
2016/10-123 / TRa-12128	Stolpehull S-1288	Byggkorn, Hordeum vulgare	1580 ± 10	68.2% probability 428AD (5.5%) 434AD 452AD (17.2%) 471AD 487AD (45.5%) 534AD 95.4% probability 426AD (95.4%) 537AD
2016/10-133 / TRa-12129	Kokegrop S-1280	Trekull av vier eller poppel, Salix / Populus	1595 ± 15	68.2% probability 420AD (14.6%) 432AD 490AD (53.6%) 532AD 95.4% probability 415AD (37.4%) 475AD 485AD (58.0%) 535AD
2016/10-134 / TRa-12130	Ovn S-1152	Trekull av svartor, Alnus sp	1805 ± 15	68.2% probability 144AD (5.2%) 153AD 169AD (18.9%) 195AD 210AD (44.0%) 245AD 95.4% probability 135AD (95.4%) 252AD
2016/10-136 / TRa-12131	Steinpakkning S-1421	Byggkorn, Hordeum vulgare	1620 ± 15	68.2% probability 397AD (61.6%) 429AD 497AD (6.6%) 505AD 95.4% probability 389AD (68.0%) 434AD 457AD (2.0%) 468AD 488AD (25.4%) 534AD
2016/10-137 / TRa-12132	Ovn S-1422	Trekull av bjørk, Betula sp.	1575 ± 15	68.2% probability 429AD (6.1%) 436AD 447AD (21.5%) 472AD 487AD (40.6%) 534AD 95.4% probability 426AD (95.4%) 537AD
2016/10-138 / TRa-12133	Ovn S-1423	Byggkorn, Hordeum vulgare	1620 ± 10	68.2% probability 403AD (68.2%) 427AD 95.4% probability 395AD (77.4%) 432AD 491AD (18.0%) 530AD
2016/10-140 / TRa-12134	Ovn S-1424	Trekull av bjørk, Betula sp.	1595 ± 15	68.2% probability 419AD (15.7%) 432AD 490AD (52.5%) 532AD 95.4% probability 413AD (39.5%) 475AD 485AD (55.9%) 536AD
2016/10-30 / TRa-12513	Ildsted S-1168	Byggkorn, Hordeum vulgare	1590 ± 15	68.2% probability 421AD (12.4%) 433AD 460AD (5.1%) 466AD 489AD (50.8%) 533AD 95.4% probability 416AD (95.4%) 536AD

Prøvenummer AM / NTNU	Kontekst / Strukturnummer	Datert materiale	14C alder	Kalibrert alder
2016/10-32 / TRa-12514	Kokegrop S-1142	Trekull av bjørk, Betula sp.	1650 ± 20	68.2% probability 383AD (68.2%) 420AD 95.4% probability 341AD (95.4%) 426AD
2016/10-34 / TRa-12515	Ovn S-1151	Trekull av svartor, Alnus sp	1740 ± 15	68.2% probability 256AD (50.5%) 300AD 317AD (17.7%) 333AD 95.4% probability 245AD (95.4%) 345AD
2016/10-58 / TRa-12516	Gulv- / tråkkelag S-1300	Fragment av korn, Cerealia	1620 ± 15	68.2% probability 400AD (68.2%) 428AD 95.4% probability 394AD (75.3%) 432AD 491AD (20.1%) 531AD
2016/10-62 / TRa-12517	Stolpehull S-1210	Byggkorn, Hordeum vulgare	1780 ± 15	68.2% probability 233AD (40.6%) 256AD 299AD (27.6%) 319AD 95.4% probability 179AD (0.9%) 188AD 213AD (50.5%) 264AD 275AD (44.0%) 330AD
2016/10-72 / TRa-12518	Stolpehull S-1431	Trekull av hassel, Corylus avellana	1580 ± 10	68.2% probability 427AD (6.7%) 434AD 454AD (13.6%) 470AD 488AD (47.9%) 534AD 95.4% probability 424AD (40.2%) 475AD 484AD (55.2%) 536AD
2016/10-75 / TRa-12519	Stolpehull S-1231	Trekull av svartor, Alnus sp	1730 ± 15	68.2% probability 257AD (45.5%) 297AD 320AD (22.7%) 340AD 95.4% probability 251AD (89.6%) 358AD 365AD (5.8%) 380AD
2016/10-76 / TRa-12520	Stolpehull S-1216	Trekull av bjørk, Betula sp.	1755 ± 15	68.2% probability 248AD (14.3%) 260AD 280AD (53.9%) 325AD 95.4% probability 240AD (95.4%) 333AD
2016/10-87 / TRa-12521	Stolpehull S-1256	Byggkorn, Hordeum vulgare	1575 ± 15	68.2% probability 428AD (5.7%) 435AD 449AD (19.7%) 471AD 487AD (42.8%) 534AD 95.4% probability 425AD (95.4%) 537AD
2016/10-88 / TRa-12522	Stolpehull S-1257	Byggkorn, Hordeum vulgare	1525 ± 15	68.2% probability 536AD (68.2%) 576AD 95.4% probability 432AD (9.4%) 460AD 466AD (10.0%) 489AD 532AD (76.0%) 596AD
2016/10-97 / TRa-12523	Brannlag S-1427	Hvetekorn, Triticum sp.	1560 ± 15	68.2% probability 432AD (60.8%) 491AD 532AD (7.4%) 539AD 95.4% probability 427AD (95.4%) 544AD

Prøvenummer AM / NTNU	Kontekst / Strukturnummer	Datert materiale	14C alder	Kalibrert alder
2016/10-99 / TRa-12524	Luftekanal S-1462	Byggkorn, Hordeum vulgare	1580 ± 10	68.2% probability 427AD (6.3%) 434AD 453AD (15.1%) 470AD 487AD (46.8%) 534AD 95.4% probability 425AD (41.3%) 476AD 483AD (54.1%) 536AD
2016/10-102 / TRa-12525	Stolpehull S-1449	Trekull av bjørk, Betula sp.	1760 ± 15	68.2% probability 246AD (17.0%) 258AD 284AD (51.2%) 322AD 95.4% probability 237AD (95.4%) 333AD
2016/10-108 / TRa-12526	Stolpehull S-1476	Byggkorn, Hordeum vulgare	1570 ± 15	68.2% probability 430AD (44.5%) 475AD 485AD (8.2%) 493AD 510AD (8.1%) 518AD 528AD (7.3%) 536AD 95.4% probability 427AD (95.4%) 539AD
2016/10-111 / TRa-12527	Stolpehull S-1246	Havrekorn, Avena sp.	1515 ± 15	68.2% probability 543AD (68.2%) 574AD 95.4% probability 474AD (1.8%) 485AD 536AD (93.6%) 601AD
2016/10-114 / TRa-12528	Stolpehull S-1293	Fragment av korn, Cerealia	1530 ± 10	68.2% probability 474AD (10.1%) 485AD 536AD (58.1%) 565AD 95.4% probability 431AD (32.2%) 490AD 531AD (63.2%) 576AD
2016/10-124 / TRa-12529	Stolpehull S-1443	Byggkorn, Hordeum vulgare	1520 ± 10	68.2% probability 542AD (68.2%) 570AD 95.4% probability 474AD (2.3%) 485AD 536AD (93.1%) 598AD
2016/10-125 / TRa-12530	Stolpehull S-1472	Byggkorn, Hordeum vulgare	1690 ± 10	68.2% probability 345AD (68.2%) 387AD 95.4% probability 332AD (95.4%) 398AD
2016/10-128 / TRa-12531	Stolpehull S-1284	Frø av vikkeslekt, Vicia / Lathyns	1660 ± 15	68.2% probability 384AD (68.2%) 411AD 95.4% probability 345AD (15.5%) 371AD 377AD (79.9%) 419AD
2016/10-131 / TRa-12532	Stolpehull S-1283	Byggkorn, Hordeum vulgare	1625 ± 15	68.2% probability 400AD (68.2%) 425AD 95.4% probability 391AD (84.8%) 430AD 492AD (10.6%) 529AD
2016/10-141/ TRa-12533	Tråkkelag S-1483	Trekull av vier eller poppel, Salix / Populus	1730 ± 10	68.2% probability 258AD (43.5%) 296AD 322AD (24.7%) 341AD 95.4% probability 253AD (52.4%) 305AD 312AD (43.0%) 380AD

Tabell 3. Oversikt over alle radiologiske dateringer

5.3 Nærmere beskrivelse av de ulike typer anlegg og aktivitetsområder

5.3.1 Hus

Det ble dokumentert i alt tre stolpebygde hus som alle lå på forskjellige lokaliteter. Disse hus blir i det følgende beskrevet hver for seg.

5.3.1.1 Hus 1

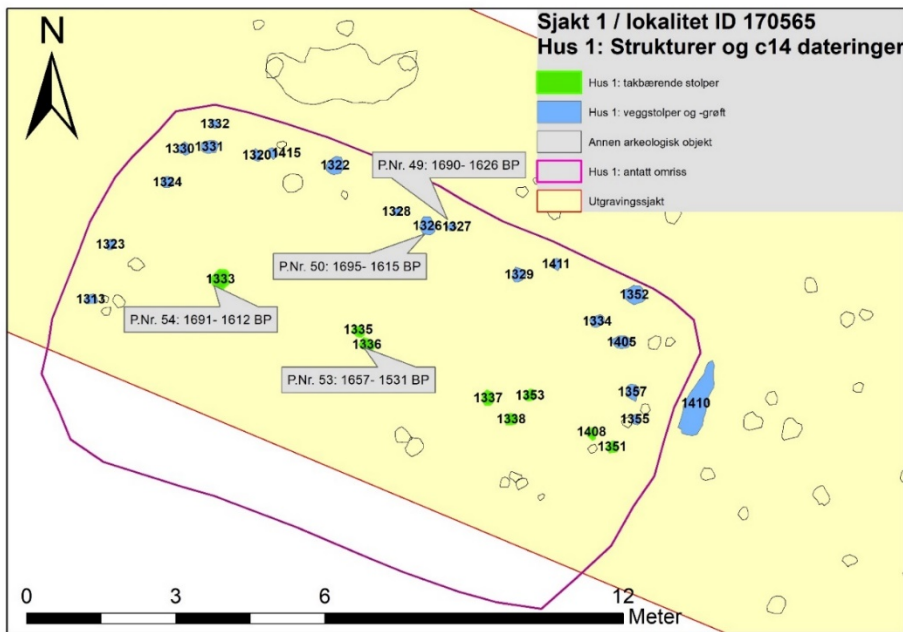
Hus 1 ligger lengst øst i undersøkelsesområdet på lokalitet Id 170565. Observasjonsforholdene under flateavdekkingen var ikke optimale og deler av huset ble liggende utenfor utgravningssjakten. På grunn av vanskelig undergrunn kan det heller ikke utelukkes at enkelte stolpehull ble oversett og dermed ikke dokumentert.

Hus 1 er et toskipet hus som er orientert NNV-SSØ. Det er omtrent 12,5 meter lang og inntil 7,5 meter bred. I alt består hus 1 av 28 strukturer, derav 27 stolpehull og 1 grøft (1410). Det finnes 3-4 takbærende stolper med omtrent 2,5 meter avstand, som antas å ha båret mønebjelken. Den vestligste og tydeligste av disse er S-1333, som var nesten 0,5 meter dyp, med en diameter på c. 40 cm. I fyllet ble det funnet en god del forkullet korn av bygg, som ble radiologisk datert til eldre bronsealder (prøvenummer 54). Den midterste stolpen ser ut til å være en dobbelstolpe, den består av strukturene 1335 og 1336. S-1336 er den tydeligere av disse to stolper og er av veldig lignende dimensjoner som stolpe 1333. Også i fyllet av S-1336 ble det funnet forkullet korn av bygg, som ble radiologisk datert til eldre bronsealder (prøvenummer 53). Stolpe 1335 var muligvis en støttestolpe til 1336. Ytterligere en midtstolpe i hus 1 er en smule usikker: strukturene 1337 og 1337 ligger som en dobbelstolpe på den rette plasseringen, de er begge imidlertid bare 8 cm dype bevart og ikke spesielt tydelig. Det ble ikke funnet daterbart material i disse. I umiddelbar nærhet ligger S-1353, som er tydelig, dyp og steinskodd. Den er den mest sannsynlige takbærende stolpen. Det ble ikke funnet daterbart organisk materiale i fyllet, men flere små leirkarskår som på grunn av grov magring minner sterkt om bronsealderens keramikk (S13884-4). Helt øst i husets antatte gavlvegg ligger stolpehull S-1351, som er tydelig og steinskodd. Til sammen med S-1408 kan den anses som nok en takbærende dobbelstolpe. De doble takbærende stolpehullene kan tolkes som utskiftninger og antyder en lengre brukstid av huset.

Den østlige gavlveggen er best representert ved den avlange strukturen 1410 som tolkes som en dråpefall / vegggrøft fra husets østlige gavlvegg. Den nordlige langveggen er godt markert av inntil 12 stolper (se figur 21). Omtrent midt i nordlig langvegg ligger stolpene 1326 og 1327. I begge disse stolper ble det oppdaget forkullet korn av bygg som kunne radiologisk dateres til eldre bronsealder (prøvenummer 49 & 50). Dette styrker tolkningen av tilhørigheten til det toskipede huset fra bronsealderen. Også den vestlige gavlveggen er med 5 stolpehull forholdsvis godt representert (se figur 21). Den sørlige langveggen av hus 1 kunne imidlertid ikke påvises, siden den ligger utenfor undersøkelsessjakten og det var av logistiske årsaker dessverre ikke mulig å utvide sjakten senere. Det ble ikke oppdaget spor etter en ildsted i forbindelse med hus 1, dette kan tolkes i retning av at strukturene var ikke spesielt dypt nedgravd.

I nærheten av hus 1 ble mange stolpehull eller mulige stolpehull dokumentert, som ikke kunne settes i en klar forbindelse med et hus eller andre konstruksjoner. Blant disse var også det lille og utydelige stolpehull 1317, som lå i linje med nordveggen av hus 1. I S-1317 ble det funnet noe trekull av bjørk (Prøvenummer 52), som ble radiologisk datert til yngre bronsealder. Dette tyder på senere aktivitet i området ved hus 1, men forandrer ikke på dateringen av hus 1 til eldre bronsealder, siden den er sikkert datert av byggkorn fra bærende stolper i huskonstruksjonen.

Det ble analysert fem prøver fra stolpehull i hus 1 (prøver 49, 50, 52, 53 og 54). Alle prøvene inneholdt små mengder trekullfragmenter og rotfilt. Insektrester ble funnet i prøver 52 og 54 og uforkullede frø var tilstede i alle prøvene. Forkullede korn fantes også i alle prøvene inkludert *Hordeum vulgare* (bygg) i alle prøver unntatt prøve 51. Små mengder korn fra prøver 49 og 54 var bra nok bevart til å kunne identifiseres som *H. vulgare* var. *vulgare* (agnekledd bygg). Det største antallet forkullede korn ble funnet i prøve 54. Denne prøven inneholdte i tillegg to forkullede frø av *Rubus fruticosus* agg (bjørnebær). Makrofossiler av frø fra ville planter ble ellers sjelden funnet i de fleste prøvene. Unntaket var prøve 50 som produserte frø av starrslekta, meldestokk, *Polygonum aviculare* (tungras), *Rumex acetosella* (småsyre), linbendel, *Stellaria media* (vassarve) og Poaceae (grasfamilien) inkludert *Puccinellia* sp. (saltgrasslekta).



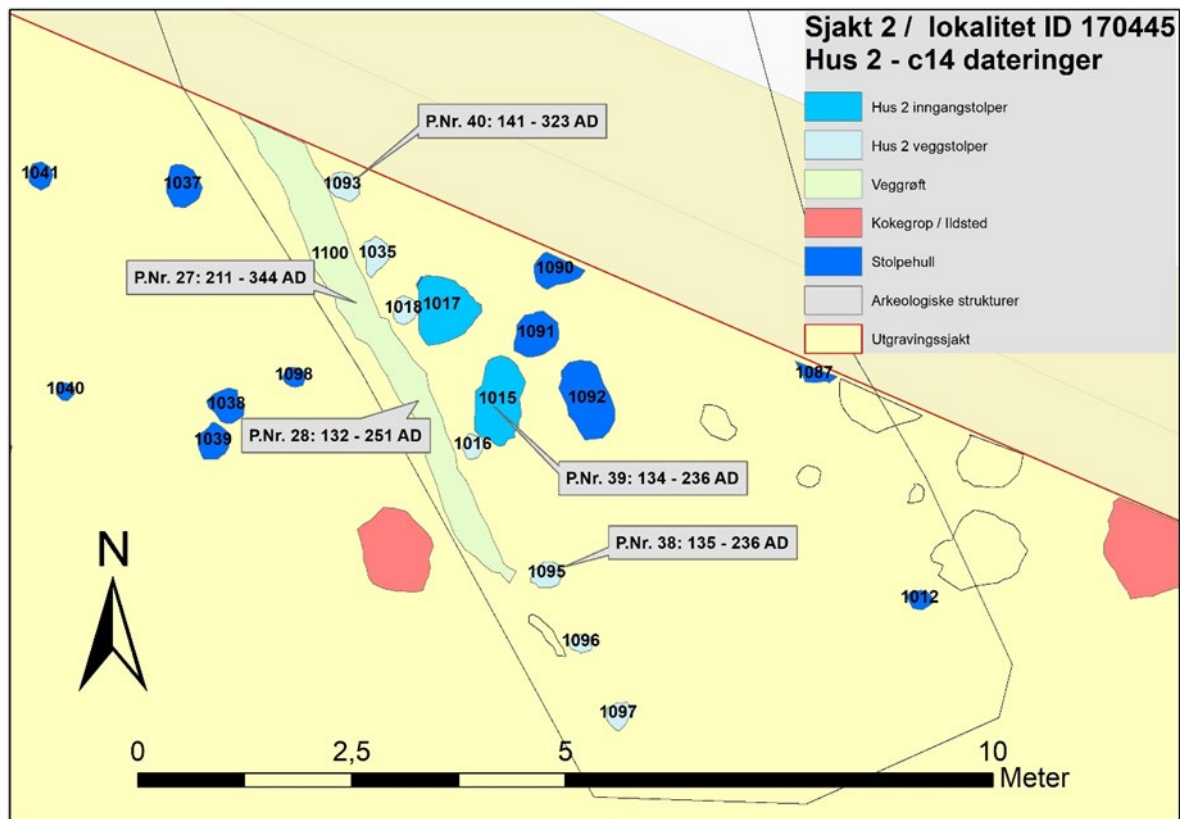
Figur 21: Toskipet hus 1 fra eldre bronsealder med tilhørende strukturer på lokalitet Id 170565



Figur 22: Toskipet hus 1 på lokalitet Id 170565, sett mot NØ

5.3.1.2 Hus 2

Hus 2 ligger i midten av undersøkelsesområdet på lokalitet Id 170445 på lokalitetens nordlige kant og deler av huset ble derfor liggende utenfor utgravningssjakten og under eksisterende fylkesvei. Observasjonsforholdene på sandundergrunne var gode, men strukturene var dårlig bevart i sjaktens sørlige del, slik at det bare var et lite utsnitt av huset som kunne dokumenteres. Allikevel var det mulig å fastslå noen generelle trekk.



Figur 23: Kart over hus 2 ved den nordlige kanten av lokalitet Id 170445 med forskjellige strukturtyper og dateringsresultater

Det ble dokumentert 14 stolpehull og 1 vegggrøft som kan tolkes som rester etter hus 2. Huset var orientert NV-SØ. Den mest påfallende strukturen, som bekrefter tolkningen som langhus, var grøften S-1100. Den var inntil 50 cm bred i den nordlige kanten av lokaliteten / sjakten og bevart i en lengde av inntil 7,5 meter. Grøften ble snittet på langs og det viste seg at den var mye tydeligere og dypere i N (inntil 20 cm dyp), mens den var gradvis grunnere mot sør (bare c. 5 cm dyp). Grøften 1100 tolkes som dråpefall langs den vestlige langveggen av hus 2. Grøften var fylt med mørkebrun humusholdig sand, som inneholdt en del trekull og keramikk. Keramikken forekom i små konsentrasjoner, noen av fragmentene kunne limes sammen til større deler av et buket leirkar (S13885-1). Flere andre skår var fordelt i grøften, disse ble målt inn og katalogisert i henhold til funnsituasjonen (S13885-2 – 6). Forekomsten av keramikkskår og det humusholdige fyllet støtter tolkningen av grøft 1100 som dråpefall langs huset. I løpet av husets bruksfase ble grøften etter hvert fylt med avfall og annen materiale. Fra grøften ble to makroprøver tatt (prøvenummer 27 & 28), i begge prøver ble det oppdaget forkullet korn av bygg, som ble radiologisk datert til romertid.

Umiddelbart øst for grøft 1100 finnes en rekke tydelige stolpehull som er parallell med grøften. Dette er stolpehull 1016, 1018, 1035, 1093 og 1095 – 1097 som tolkes som veggstolper av hus 2. Avstanden mellom stolpene er c. 50 – 60 cm, men det ser ut til å mangle én stolpe mellom 1016

og 1095. Denne var muligvis for grunn og er derfor ikke bevart. Generelt avtar dybden av veggstolpene fra nord mot sør. Den sørligste veggstolpen, S-1093 var 23 cm dyp, mens den sørligste dokumenterte veggstolpen, S-1097 var bare 5 cm dyp.

Det ble tatt makroprøver som ga daterbart materiale fra veggstolpene i hus 2. Fra stolpe 1093 ble det tatt prøve nr. 40. Den inneholdt blant annet trekull av hassel som ble radiologisk datert til romertid. Også fra veggstolpen 11095, lengre sør i veggstolperekken ble det tatt en makroprøve (prøvenummer 38). Også den inneholdt trekull fra hassel som ga en radiologisk datering til romersk jernalder.

Det finnes ytterligere en åpning på c. 150 cm i rekken av veggstolpene. Den ligger mellom S-1016 og S-1018 og samsvarer med de store stolpehullene S-1015 og S-1017 som ligger på «innsiden» av hus 2, rett ved den vestlige ytterveggen. Dette er store, delvis steinsatte stolpehull som tolkes som inngangsstolper til hus 2. Inngangen var omtrent 100 cm bred, trekull av hassel fra det sørlige stolpehullet 1015 ble radiologisk datert til romertid (prøvenummer 39), noe som støtter den direkte sammenheng med grøft 1100 og veggstolperekken.

På grunn av den varierende bevaringsgraden av arkeologiske strukturer på lokalitet Id 170445 og begrensingen i form av fylkesveien rett nord for undersøkelsesområdet, kunne det ikke skilles ut klare bærende konstruksjoner av hus 2. Imidlertid ble det dokumentert flere stolpehull i tilknytning til hus 2 som tolkes som spor etter takbærende stolper (S-1090 – 1092, 1087). Spesielt stolpene 1087 og 1092 er ganske kraftig utført med steinsking og en dybde av inntil 40 cm. Det ble dessverre ikke funnet daterbart materiale i noen av disse strukturer.

Sammenfattende kan hus 2 betegnes som en ganske fragmentarisk rest av et stolpebygd langhus. Keramikkfunn og radiologisk datert organisk materiale fra flere strukturer daterer hus 2 til overgangen mellom eldre og yngre romertid. Av fem prøver ga tre en datering mellom c. 130 e. Kr. og 250 e. Kr.. Én prøve ga en datering mellom 211 og 344 e. Kr. og ytterligere én ga datering mellom 141 og 323 e. Kr.. Går man ut på at alle prøver daterer samme bygning, så er det nærliggende å tolke dateringsresultatene dithen at bruken av hus 2 og deponering av fyllmassene mest sannsynlig foregikk i første halvpart av 200-tallet, altså omtrent i perioden C1b etter Lund-Hansen (Solberg 2000, 72). Trolig ligger større deler av huset bevart under dagens fylkesvei eller på jorden nord for fylkesveien.

Selv om hus 2 ikke er fullstendig dokumentert, så er det allikevel viktig å kunne påvise bosetning på 200-tallet på lokalitet Id 170445. I nærområdet av hus 2 finnes en rekke andre arkeologiske strukturer, som ikke kunne knyttes til noen større konstruksjoner. Dette gjelder for eksempel flere kokegropen eller ildsteder av ukjent alder som finnes i nærhet. I tillegg ble det observert mange stolpehull. I denne sammenhengen kan det også nevnes struktur 1060, en grop som ligger omtrent 10 meter vest for hus 2. I denne gropen ble det, som nevnt i kapittel 5.1.3, funnet en skubbekvern under utgravningen og store deler av et leirkar under registrering. En radiologisk datering av trekull fra denne gropen, som Rogaland fylkeskommunen fikk gjennomført ga en datering til 200-tallet, noe som samsvarer omtrentlig med dateringen av hus 2. Dette tyder på at bosetnings- og aktivitetsområdet på lokalitet Id 170445 var betydelig mer omfattende enn bare hus 2. Muligvis er den avlange strukturen S-1072 som ligger omtrent 18 meter vest for hus 2 en vegggrøft fra ytterligere et langhus fra romertid. Imidlertid støttes dateringen av 1072 utelukkende på små keramikkskår og grøften kan heller ikke knyttes til identifiserbare grindkonstruksjoner.

Det ble analysert fire prøver fra stolpehull tilhørende hus 2. Prøvene 38, 39, 40 og 49 ble tatt henholdsvis fra strukturene S-1095, S-1015, S-1093 og S-1037. Trekullfragmenter var vanlige i alle

prøvene og dominerende i prøve 38. Rotfilt og cenococcum var også vanlige og insektrester ble funnet i prøve 41. Alle fire prøvene inneholdt forkullede frø og uforkullede frø var tilstede i prøver 38 og 41. Ingen frø av dyrkede planter ble funnet. To mulige frø av Fabaceae i prøve 39 representerer sannsynligvis et ugress som *Vicia* sp. (vikkeslekta) eller *Lathyrus* sp. (erte knappslekta). Det eneste tegn på spiselige planter var ett hasselnøtteskallfragment i prøve 41. Mens det ble funnet relativt få forkullede makrofossiler i prøver 39, 40 og 41 var frø vanlige i prøve 38. Prøven inneholdte 22 frø av starrslekta, inkludert *C. elata/acuta*-type (bunkestarr-/kvass-starrtype) og cf. *C. hirta* (lodnestarr), i tillegg til soleieslekta, meldestokk, kjertelhøsegras, småsyre, og *Aphanes* sp. (dvergmarikåpeslekta). I prøve 39 ble det funnet frø av grasfamilien inkludert *Alopecurus* sp. (reverumpeslekta), og frø av kjertelhøsegras, linbendel og vassarve. Linbendel var også tilstede i prøve 40 i tillegg til Cyperaceae (starrfamilien), meldestokk og småsyre. Utenfor den enkelte hasselnøtteskallfragmenten inneholdte prøve 41 kun ett frø av starrslekta.

I tillegg til prøvene fra stolpehullene ble det analysert to prøver (27 og 28) fra groft S-1100 tilhørende hus 2. Prøvene var dominert av trekullfragmenter men inneholdt også rotfilt, cenococcum, brente beinfragmenter og uforkullede frø. Dessuten var prøvene uvanlig rike på forkullede frø. Begge to inneholdt *Avena* sp. (havreslekta) korn og andre kornarter inkludert *H. vulgare* var. *nudum* (naken bygg) i prøve 27, og *Triticum dicoccum/spelta* (emmer/spelt) i prøve 28. Det ble også funnet store mengder forkullede hasselnøttfragmenter i begge prøvene. Ugressfrøene funnet i prøvene inkluderte starrslekta, *Persicaria* spp. (høsegrasslekta), småsyre, linbendel, *Euphorbia* sp. (vortemelkslekta), vassarve, og grasfamilien inkludert reverumpeslekta, *Poa* sp. (rappslekta), og *Danthonia decumbens* (knegras).



Figur 24: Oversiktsbilde over hus 2 i felt med snittede strukturer. Sett mot N

5.3.1.3 Hus 3

Hus 3 ble allerede oppdaget under registreringen og er det dominerende strukturkomplekset på lokalitet Id 170569 så vel som fra hele undersøkelsen ved Mosterøyveien i 2016. I alt ble 113 arkeologiske strukturer knyttet til «hus 3». 84 av disse strukturene er forskjellige stolpehull, i tillegg kommer tre vegggrøfter, fem ildsteder, én luftekanal, som ble dokumentert i seks enkeltstrukturer, 7 forskjellige lag og enkelte andre, til dels steinsatte strukturer. Til sammen utgjør strukturene som knyttes til «hus 3» omtrent halvparten av alle dokumenterte strukturer på lokalitet Id 170569.

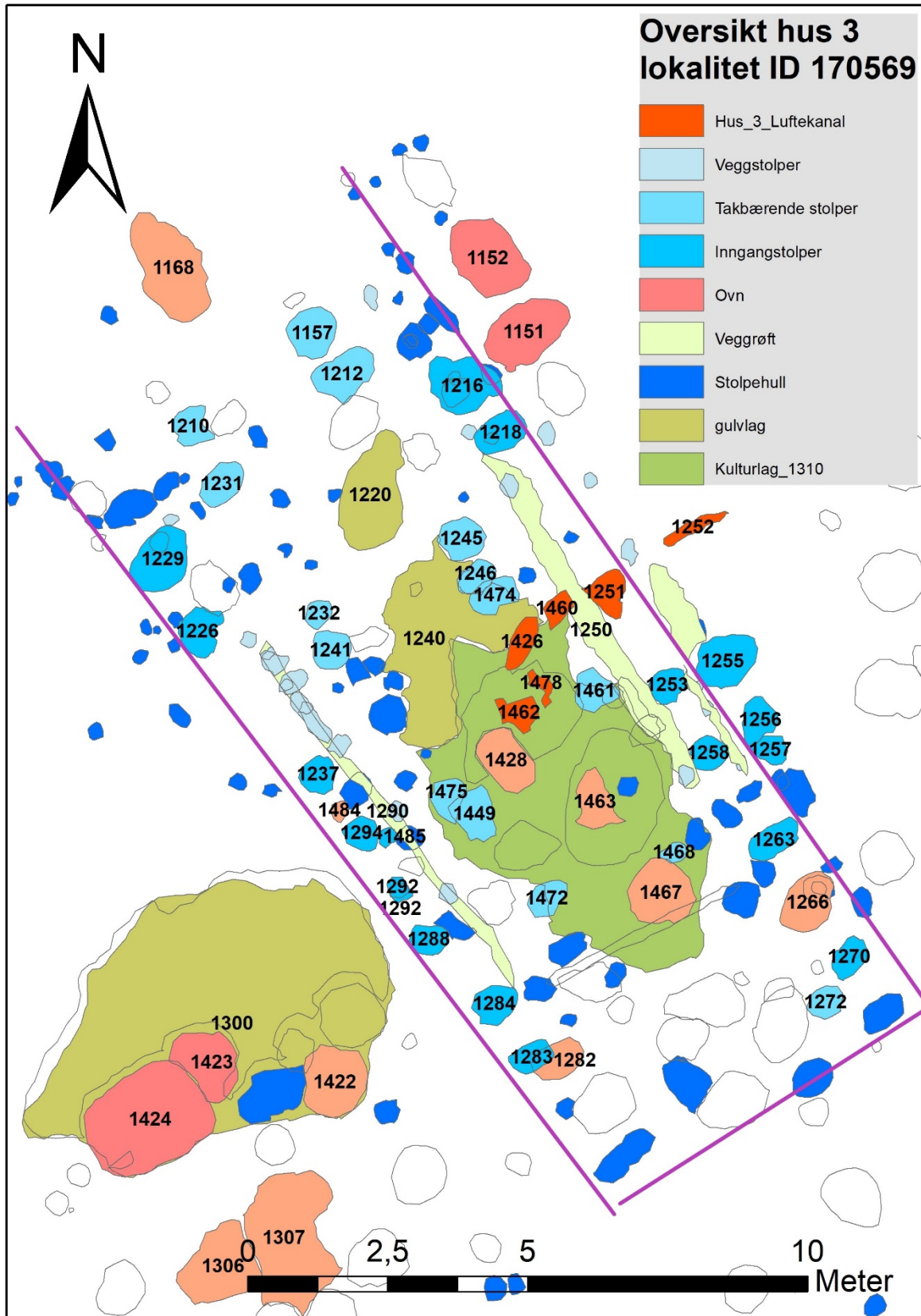
Hus 3 er orientert NV-SØ og var inntil 7 meter bred. Den er dokumentert i en lengde av c. 20 meter, men den må opprinnelig ha vært betydelig lengre. Avslutningen i nordvest er fullstendig forstyrret av moderne bebyggelse. Dette ble svært tydelig under utgravingen fordi den nordvestlige delen av lokaliteten var sterkt preget av nedgravinger som inneholdt entydig moderne gjenstander som teglstein og porselen.



Figur 25: Hus 3 på lokalitet Id 170569 under opprensingen av første plan. De store mørke områder er kultur- og gulvlag i tilknytning til langhuset. Sett mot Ø

Den sørøstlige avslutningen av hus 3 antydes av en rekke tverrgående stolper i den antatte gavlveggen. Det mest iøynefallende med hus 3 er den meget gode bevaringen av store deler av husets midtparti. Dette gjelder ikke bare stolpesporene, men særlig større utsnitt med lite forstyrrede lag, som tolkes som gulvlag og kulturlag i tilknytning til hus 3.

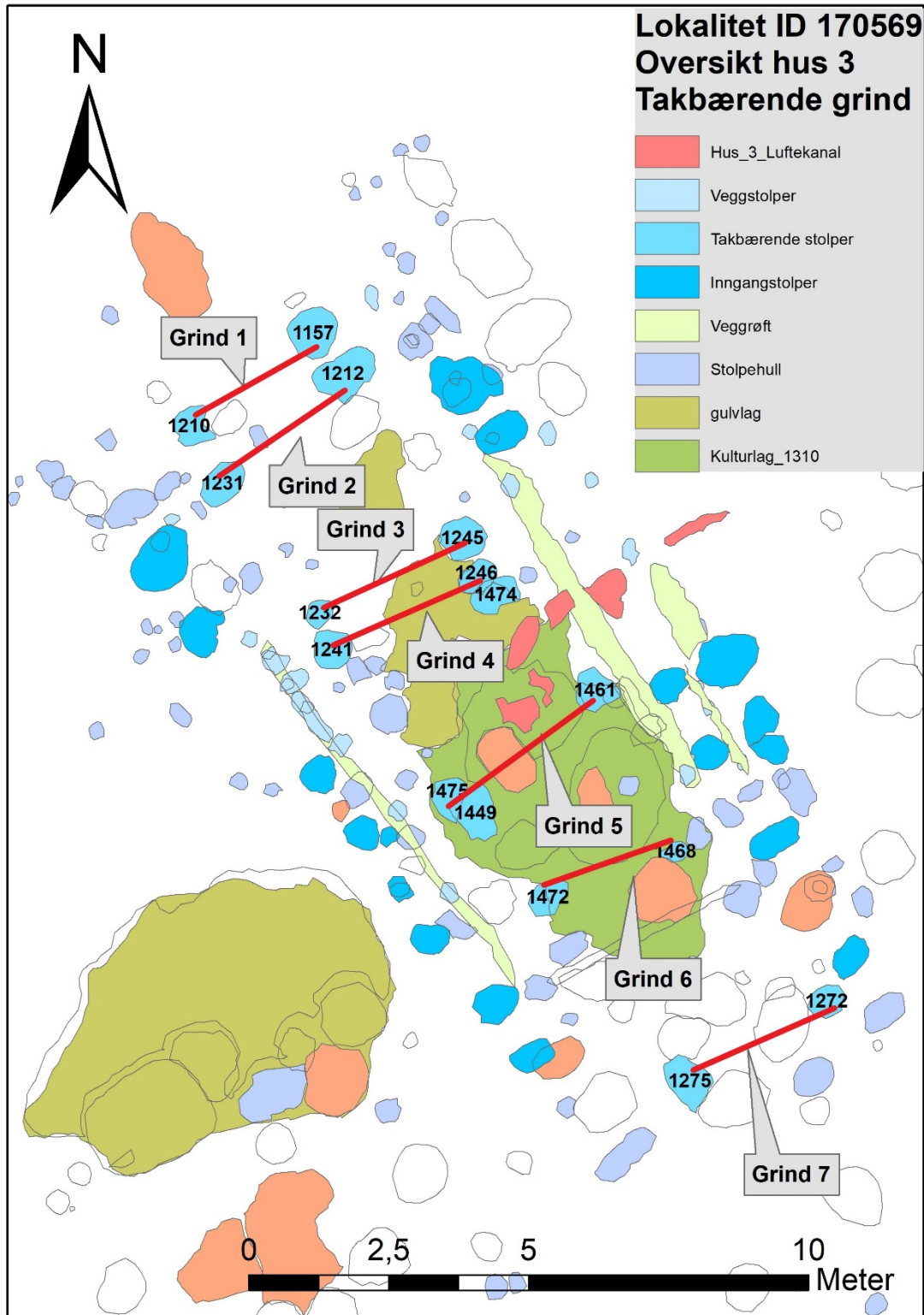
Beskrivelsen av hus 3 er organisert slik at de grunnleggende konstruktive elementer av huset presenteres først. Deretter følger presentasjonen av detaljer som ildsteder og gulv, samt at den vertikale og horisontale stratigrafien blir diskutert. Avsluttende vurderes hus 3 sammenfattende på bakgrunn av tilgjengelige dateringer og gjenstandsfunn.



Figur 26: Oversikt over hus 3 på lokalitet Id 170569 med de viktigste tilhørende strukturer og antatt omriss markert i fiolett.

Hus 3 - takbærende konstruksjoner:



Hus 3 er et treskipet langhus med en takbærende grindkonstruksjon. Dette betyr at to stolper er knyttet sammen til et takbærende konstruksjon i et grind. Ved hus 3 var det mulig å skille ut i alt 16 takbærende stolper som danner 7 slike grind (se figur 27).





Figur 27: Kart over hus 3 med takbærende stolper og grind.

Alle takbærende stolper i hus 3 var meget tydelige og viste i mange tilfeller klare tegn på utskifting og reparasjoner. Den store tettheten av takbærende stolper understreker lang tids bruk av huset. Mange stolpehull inneholdt skoningssteiner. I det følgende skal grindene og stolpehullene som er oppført i figur 27 presenteres kortfattet hver for seg.



Grind 1 er det nordligste bevarte grind i hus 3 og består av de meget tydelige stolpehull S-1157 og S-1210. Avstanden mellom stolpene er c. 3 meter og den ligger bare c. 80 – 100 cm nord for den neste grinden, grind 2.

S-1157	S-1210
	
<p>Stolpehull, 100 cm i diameter, 42 cm dyp. Fylt med humusholdig sand, dekket med stor flat steinhelle => utskifting eller reparasjon av stolpe! 14C prøve nr. 78: 221 – 333 AD</p>	<p>Stolpehull, 100 x 60 cm, 30 cm dyp. Kullflekk S-1209 til venstre Fylt med humusholdig, kullspettet sand, noe stein. 14C prøve nr. 62: 179 – 330 AD</p>



Grind 2 består av stolpehullene S-1212 og S-1231, avstanden mellom stolpene er også her omtrent 3 meter. Grind 2 ligger omtrent 3 meter nord for den neste grinden, grind 3.

S-1212	S-1231
	
<p>Stolpehull, 110 x 70 cm, 18 cm dyp. Fylt med humusholdig sand og mange store stein => utskifting / reparasjon av stolpe og /eller «punktfundament» 14C prøve nr. 81: 243 – 349 AD</p>	<p>Stolpehull, 100 x 60 cm, 30 cm dyp. Fylt med humusholdig sand og mange store stein => utskifting / reparasjon av stolpe og /eller «punktfundament» Mye keramikk i det øverste fyllet: S13886.7 14C prøve nr. 74 fra fyllets øvre del: 220 – 331 AD 14 C prøve nr. 75 fra bunn: 251 – 359 AD</p>



Grind 3 består av stolpehullene S-1232 og S-1245, avstanden mellom stolpene er c. 3 meter. Den neste grinden, grind 4 ligger bare 60-80 cm mot sør.

S-1232	S-1245
	
<p>Stolpehull, 45 cm i diameter, 12 cm dyp. Fylt med humusblandet grus og sand, flat stein i bunn</p>	<p>Stolpehull, 120 x 70 cm, 40 cm dyp. Humusblandet, kullspettet grus og sandfyll. Flere steiner, én flat stein i bunnen. 14 C prøve nr. 110: 421 – 538 AD</p>



Grind 4, som ligger altså mindre enn 100 cm sør for grind 3, består av stolpehullene S-1241 og S-1246. Avstanden mellom stolpehullene er omtrent 3 meter, avstanden til neste grind i sør, grind 5 er omtrent 3 – 3,5 meter.

S-1241	S-1246
	
<p>Stolpehull, 70 cm i diameter, 41 cm dyp. Humusblandet sandfyll, noen større skoningsstein.</p>	<p>Stolpehull, 80 x 50 cm, 24 cm dyp. Humusblandet sand, store skoningssteiner. Noe uklar avgrensing mot stolpehull S-1474. 14 C prøve nr. 111: 536 – 601 AD</p>



Grind 5 består av stolpehullene S-1461 og S-1449/S-1475. De to sistnevnte ligger tett inntil hverandre og var ikke til å skille i plan, det var først i profil at skillet mellom de to stolpehullene ble tydelig. Grind 5 er omtrent 3,3 meter bred, avstanden til neste grind i sør, grind 6 er omtrent 2,5 meter.

S-1461	S-1449 / S-1475
	
<p>Stolpehull, 80 cm i diameter, 30 cm dyp. Humusblandet grus, flere store steiner => skonings- og / eller syllstein?</p>	<p>To stolpehull, 100 x 65 cm, inntil 45 cm dyp. Humusblandet sand og grus, lite stein. 14C prøve nr. 102: 237 – 333 AD fra fyllets bunn. (S-1449) 14C prøve nr. 112: 421 – 537 AD fra fyllets øvre del (S-1475) S-1449 er den eldre, opprinnelige stolpen. S- 1475 er en yngre utskifting av denne stolpen.</p>

Grind 6 består av stolpehullene S-1468 og S-1472. Avstanden mellom stolpene er omtrent 2,5 meter, avstanden til den neste grinden mot sør, grind 7 er omtrent 3 meter.

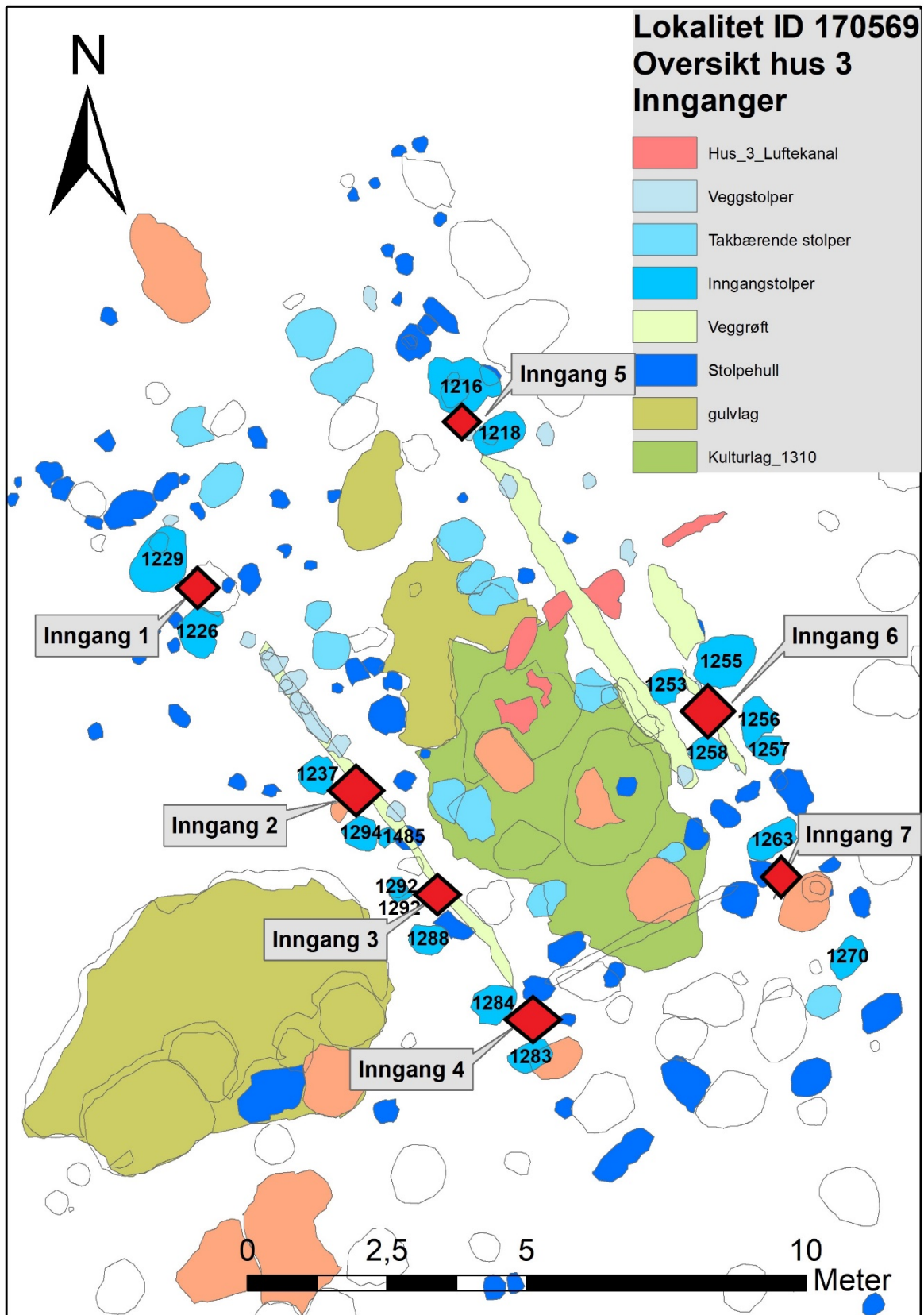
S-1468	S-1472
	
<p>Middels tydelig stolpehull, c. 50 cm i diameter, inntil 15 cm dyp. Stor skonings- eller syllstein i bunn.</p>	<p>Stolpehull, 80 cm i diameter, inntil 29 cm dyp. Humusblandet sand, enkelte mindre stein. 14C prøve nr. 125: 332 – 398 AD</p>

Grind 7 er den sørligste grinden av hus 3 som kunne identifiseres. Den består av stolpehullene S-1272 og S-1275. Avstanden mellom stolpene er omtrent 3 meter.

S-1272	S-1275
	
<p>Tydelig stolpehull, 70 x 60 cm, inntil 23 cm dyp. Humusblandet, kullspettet sand og grus. 14C prøve nr. 122: 210 – 326 AD</p>	<p>Tydelig stolpehull, 90 x 70 cm, inntil 25 cm dyp. Humusblandet, kullspettet sand og grus. Store stein, muligens skoningstein.</p>



Hus 3 – Innganger:

I alt ble det identifisert 7 forskjellige innganger til hus 3. Fire innganger ligger i husets sørlige langvegg, mens tre innganger ble identifisert i husets nordlige langvegg (se figur 28). Inngangsstolpene er definert ved at de ligger rett innenfor husets antatte yttervegg og at de er betydelig kraftigere enn veggstolpene. Mange inngangsstolper er kraftig steinskodde og naturligvis opptrer de alltid parvis. Delvis er stolpesetningen som tolkes som inngang ganske kompleks og inneholder flere stolper. Oppdelingen av dørstolpene i 7 par inngangsstolper er å anse som en arbeidshypotese, det er mulig å komme til andre tolkninger ved inngående bearbeidelse av hus 3.





Figur 28: Kart over strukturen av hus 3 med innganger markert.

Inngang 1 ligger lengst nordvest i den sørlige langveggen av hus 3. Den består av stolpehullene S-1226 og S-1229. Avstanden mellom midtpunktene i disse stolpehull er omtrent 1,5 meter.

S-1226	S-1229
	
<p>Rund stolpehull 60 cm i diameter, 15 cm dyp. Humusblandet sand og grus, ingen stein.</p>	<p>Oval stolpehull, c. 120 x 80 cm, 13 cm dyp. Flere store skonings- eller syllstein.</p>

Inngang 2 ligger omtrent 3 meter sørøst fra inngang 1 i sørveggen av hus 3. inngang 2 består av stolpehullene S-1237 og S-1294, avstanden mellom stolpehullenes midtpunkt er omtrent 130 cm.

S-1237	S-1294
	
<p>Rund stolpehull, 75 cm i diameter, 15 cm dyp. Humusblandet sand- og grus, flere skoningsstein.</p>	<p>Stolpehull, c. 90 x 75 cm, 26 cm dyp. Noe humusblandet sand og grus, mange stein, enten som skoning eller som en slags punktfundament. Har sammenheng med stolpehull S-1485.</p>





Figur 29: Oversikt over steinskodde stolpehull av inngangsstolper i den sørlige langveggen av hus 3. Stolpehull S-1237 øverst til høyre, stolpehull S-1293. Lengst nede til venstre stolpehull S-1293. I bakgrunnen øverst til venstre skimtes deler av det steinsatte gulvlaget S-1300. Sett mot SV



Inngang 3 ligger knapt 1 meter sør for inngang 2 og 1 meter nord for inngang 4 i den sørlige langveggen av hus 3. Inngang 3 består av stolpehullene S-1288 og S-1292, avstanden mellom midtpunktet av disse er omtrent 100 cm. Inngang 3 leder tilsynelatende ut av hus 3 mot arealet med det brolagte gulvlaget S-1300 (se beskrivelse lenger nede) sør for langveggen av hus 3. Muligvis er tilgjengeligheten av dette gulvarealet utenfor hus 3 årsaken til den påfallende «konsentrasjonen» av innganger i denne delen av langveggen av hus 3. Det kan derfor virke noe vanskelig å skille ut enkelte innganger, som inngang 2, 3 og 4. Disse kan muligvis tolkes noe variert, men de enkelte inngangsstolpene er ganske sikre med sin plassering i husveggen og sin delvis kraftige steinskoning.

S-1288	S-1292
<p>Stolpehull, c. 60 x 50 cm, 20 cm dyp. Humusblandet sand og grus, én stor stein, sannsynligvis skoning. 14C prøve nr. 123: 426 – 537 AD</p>	<p>Stolpehull, c. 50 x 40 cm, c. 10 cm dyp. Humusblandet grus og sand, noen stein som kan være rester etter steinskoning. Skiller seg noe ut siden den er mindre kraftig.</p>

Inngang 4 er den sørligst beliggende inngang i den sørlige langveggen av hus 3. Den består av stolpehullene S-1283 og S-1284, avstanden mellom stolpehullenes midtpunkt er c. 120 cm. Som det ble nevnt før er den sørøstlige avslutningen / gavlveggen av hus 3 noe usikker. Inngang 4 ligger imidlertid rundt 2 meter nord for den antatte SØ gavlen av hus 3.

S-1283	S-1284
	
<p>Stolpehull, c. 90 x 55 cm, 20 cm dyp. Humusblandet jord, en stor skoningstein (kvernstein) og flat syllstein i bunn. Stolpehullet kutter kokegrop S-1283 (t.h.) 14 C prøve nr. 131: 391 – 529 AD</p>	<p>Stolpehull, c. 80 x 70 cm, 30 cm dyp. Humusblandet jord og mange store stein, sannsynligvis kraftig steinskning. 14 C prøve nr. 128: 345 – 419 AD</p>



Inngang 5 er den nordligste bevarte inngangen i den nordlige langsiden av hus 3. Den består av stolpehullene S-1216 og S-1218.

S-1216	S-1218
	
<p>Stolpehull, c. 140 x 105 cm, 30 cm dyp. Humusholdig sand, kraftig steinskning. 14 C prøve nr. 76: 240 – 333 AD</p>	<p>Stolpehull, c. 93 x 70 cm, 21 cm dyp. Humusholdig sand, kraftig steinskning.</p>

Inngang 6 ligger omtrent 5,3 meter sør for inngang 5 i den nordlige langveggen av hus 3. Den skiller seg ut ved meget kraftig steinskodde stolper. I tillegg ser det ut som om det den består av to par stolper, disse representerer to forskjellige faser av hus 3. Inngang 6 består av stolpehullene S-1253, S-1255, S-1256, og S-1258. Den «indre» inngangen dannes av stolpene 1253 og 1258, avstanden mellom stolpenes midtpunkter er c. 130 cm. Den «ytre» inngangen dannes av stolpene 1255 og 1256, avstanden mellom stolpenes midtpunkt er også c. 130 cm.



Figur 30: Den indre delen av inngang 6 med S-1253 (t.h.) og S-1258 (t.v.) ved utgravningens slutt. I bakgrunnen mulig svillstein S-1470. Sett mot SV

S-1253	S-1258
	
<p>Stolpehull, c. 60 cm i diameter, 18 cm dyp. Kullblandet humusholdig sand, meget kraftig steinskoning, flat syllstein i bunn,</p>	<p>Stolpehull, c. 65 x 50 cm, 25 cm dyp. Humusholdig sand, meget kraftig steinskoning.</p>
S-1255	S-1256



Stolpehull, c. 100 x 90 cm, 30 cm dyp.
Kullspettet, humusholdig sand og grus. Store flate stein i toppen => utskifting eller reparasjon?



Stolpehull, c. 70 x 60 cm, c. 15 cm dyp.
Humusholdig sand, store, kraftige skoningstein.
14 C prøve nr. 87: 425 – 537 AD

Inngang 7 er den sørligste inngang i den nordlige langveggen av hus 3. Den ligger omtrent 1,5 meter sør for inngang 6 og består av stolpene S-1263 og S-1270. Avstanden mellom disse stolpene er c. 2 meter, noe som gjør tolkningen av stolpene som til sammen hørende inngangsstolper noe usikkert.

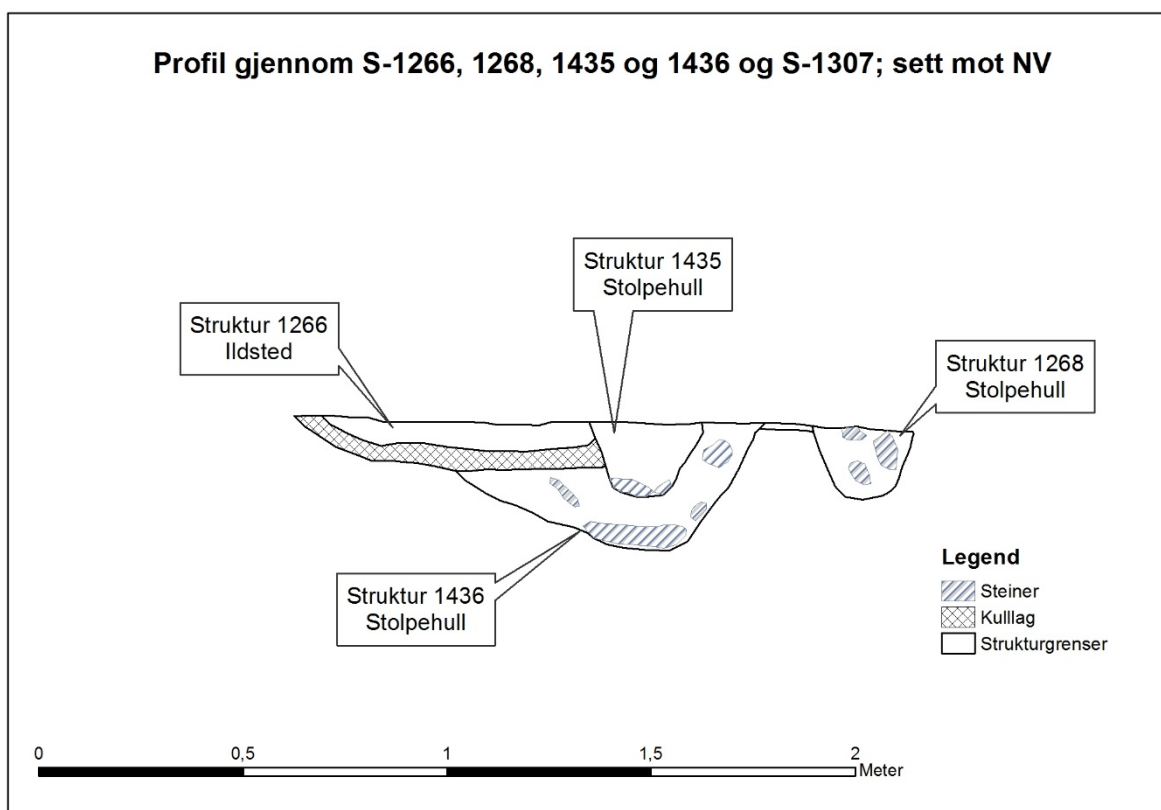


Stolpehull, 50 cm i diameter, 25 cm dyp.
Humusholdig sandgrus, en stor skoningsstein.
Grenser mot S-1264 (t.v.)



Stolpehull, c. 70 x 50 cm, 28 cm dyp.
Humusholdig, kullspettet sand, flere store stein => muligens steinskonning eller punktfundamentering

Muligvis var den sørligste delen av hus 3, sør for stolpene 1284 / 1263, vært brukt som fjøs, noe som kunne tilsi en noe bredere inngang. Det er også mulig at den sammensatte strukturen som består av S-1266, S-1435 og S-1436 inngikk i en dørkonstruksjon som den nordlige stolpen i inngang 7. Stolpe 1436 ligger midt mellom S-1263 og S-1270, inngang 7 ville i så fall ha vært omtrent 100 cm bred. Struktur 1266 / 1435 / 1436 ble først tolket som ett stolpehull, i profilen viste det seg at det store stolpehullet S-1436 ble snittet av ildsted S-1266, som i sin tur ble til slutt kuttet av det stratigrafisk yngre stolpehull S-1435. En makrofossilprøve fra S-1266 (prøve 116) produserte frø av grasfamilien og soleieslekta i tillegg til trekull- og kvist-/grenfragmenter.



Figur 31: Digitalisert tegning av profilen gjennom strukturene S-1266, S-1435 og S-1436. I oversiktskart (fig. 26) er bare S-1266 markert.

Det ble tatt makro- / 14 C prøver av alle strukturer fra profilen. Resultatene var som følgende:

Struktur Nr.	Prøve Nr.	Datering (kalibrert)
1266	116	401 – 535 AD
1435	117	236 – 338 AD
1436	118	240 – 335 AD

Tabell 4. Dateringene i de overlappende strukturer S-1266, S-1435 og S-1436

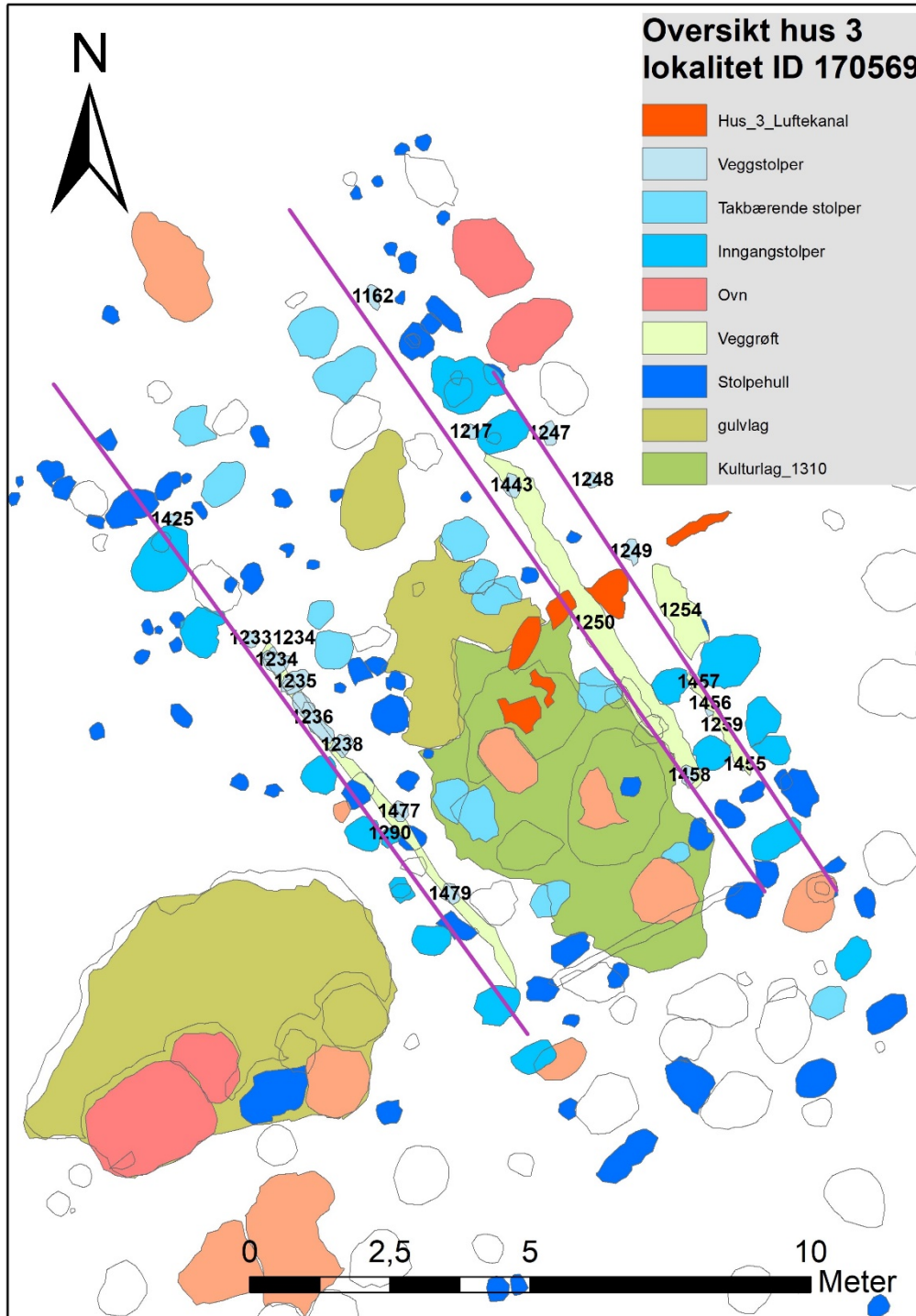
Stolpehull 1436 har en stor flat stein i bunn som tolkes som syllstein. Trekull fra fyllet av stolpehull 1436 ble radiologisk datert til romertid. En lignende datering stammer fra stolpehull S-1435, som ble tolket som det yngste struktur i komplekset. Dateringer på trekullfragmenter fra fyllmasser byr imidlertid alltid på metodiske usikkerheter, idet det er usikkert hvordan trekullet ble til og hvordan det havnet i fyllmassen. Dateringen av trekullet fra ildsteder som S-1266 er derimot sikrere, idet dette kullet ble til ved bruken av strukturen. En mulig tolkning av situasjonen er at stolpehull 1436 ble anlagt i slutten av 200- eller begynnelsen av 300-tallet. Stolpehull 1435 kan da muligvis tolkes

som stolpespor i dette stolpehull. Så ble denne stolpen fjernet og forstyrret ved anleggelsen av ildstedet 1266, noe som må ha skjedd på 400- eller tidlig 500-tallet.

Det ble analysert 35 prøver fra stolpehull i hus 3. Prøvenes innhold varierte ganske lite mellom forskjellige strukturer. Detaljer om prøvenes tilhørighet vises i vedlegget (Vedlegg 3). Trekullfragmenter og rotfilt var vanlige i de fleste prøvene. I tillegg ble det funnet et spekter andre organiske rester som cenococcum, stengel-, strå-, lyng- og kvistfragmenter, skjell, brente bein, insekterester og meitemark-kokonger. Det ble også funnet sporadiske uorganiske funn inkludert brent leire, slagg, rav, keramikk og flint i tillegg til forkullete og uforkullete frø. De fleste prøvene inneholdt bare små mengder forkullete makrofossiler inkludert havre og bygg. Hvetekorn ble også identifisert i prøve 87 fra stolpehull S-1256. Et spekter andre planterester ble identifisert – detaljer vises i vedlegget. Mens forkullete frø var sjeldne i de fleste prøvene inneholdt prøve 110 fra stolpehull S-1245 en stor mengde forkullete frø. De identifiserte arter inkluderte grasfamilien som *Festuca* sp. (svingelslekta) og saltgrasslekta, starrslekta inkludert bunkestarr-/kvass-starrtype og *Carex curta/ovalis*-type (gråstarr/harestarr-type), smalkjempe, gåsemure, og soleieslekta inkludert krypsoleie og *Ranunculus flammula* (grøftssoleie). Dessuten var ugressfrø tilstede i store mengder i prøve 110, inkludert meldestokk, kjertelhøsegras, vasspepper, vassarve og linbendel. Alle disse frø var også tilstede i andre prøver fra stolpehullene men i betydelig mindre mengder. I tillegg til frøene inneholdt tre prøver (115, 128 og 131) også sporadiske forkullete tangfragmenter av *Fucus*-type som samsvarer bra med *Ascophyllum nodosum* (grisetang).

Hus 3 – veggkonstruksjoner:

Det er funnet en del spor etter langvegger i hus 3. Disse er både små stolpehull som tolkes som veggstolper og langsmale, grunne grøfter som tolkes som vegggrøfter. I flere tilfeller ble små stolpehull oppdaget ved tømning og formgraving av vegggrøfter, noe som støtter opp om tolkningen som veggstolper. De ulike sporene etter vegger indikerer at bygningen har hatt ulike faser med ulik bredde og ulike utforming av vegger.



Figur 32: Hus 3 med mulige veggene markert i fiolett og strukturer knyttet til langveggene påført strukturnummer.

Det virker lite hensiktsmessig å presentere enhver av disse enkeltstrukturene i denne rapporten, det henvises til Intrasis-databasen for dette. En fase av den sørlige langveggen av hus 3 er godt og tydelig markert av grøften S-1290, som stedvis går over i en rekke av små stolpehull som S-1233 – S-1236. Grøften ligger noe innenfor dørstolpene som markerer inngangene 1 – 4 og tolkes som en nokså stabil indikasjon hvor den sørlige langveggen av hus 3 gikk på ett tidspunkt.

Den nordlige langveggen av hus 3 er tilsynelatende markert av grøften S-1250, som er parallelt med den sørlige vegggrøften S-1290 som ligger c. 5 meter lenger sør. Den nordlige grøften S-1250 var svært tydelig på plan 1. Den er karakterisert av flere langsgående steiner som ligger i grøften og fyllet som inneholdt både trekull og brent leire. I bunnen av den formgravde grøften var det flate stein som minner om syllsteiner for veggstolper. Flere veggstolper ble dokumentert både i grøften (S-1443, S-1458) og i linje med grøften mot nord (S-1217, S-1162).



Vegggrøft S-1250 i plan 1 med store flate steiner som står i vegggrøften.



Vegggrøft S-1250 etter formgraving. Tydelige flate steiner i bunnen av vegggrøften.

Omtrent 1 – 1,3 meter nord før vegggrøften S-1250 ligger enda to grøftlignende strukturer, S-1254 og S-1259. Spesielt S-1254 er i linje med de «ytre» dørstolpene (S-1255 og S-1256) i inngang 6, dessuten ligger (vegg-) stolpehullene S-1247, 1248, 1249 og 1441 på denne linjen.



Figur 33: Vegggrøft S-1259 formgravd, med veggstolpene S-1255 – S-1257 i bunnen. Sett mot V

Vegggrøften i den nordlige delen av huset kan tolkes som en forflytting av langveggen under bruksperioden av hus 3. Det foreligger ingen dateringer fra materialet i grøftene, men det virker mer sannsynlig at huset blir bygget ut og større, enn at huset blir ombygget ved å gjøre den mindre. Derfor tolkes den «indre» vegggrøften S-1250 som eldre enn veggen som representeres av S-1254

og S-1247 – S-1249 / S-1259 og S-1445 – S-1447. Den antatt eldre veggroften S-1250 ser ut til å slutte ved inngang 4, som har en datering til romertid ved dørstolpen S-1216. Den «ytre» og antatt yngre veggen, representert ved S-1254 er knyttet til den «ytre» delen av inngang 5, som har en datering til folkevandringstid ved dørstolpen S-1256. Derfor kan det konstateres at hus 3 ble utvidet ved å flytte den nordlige langveggen omtrent 1 meter mot NØ i løpet av 400- eller tidlig 500-tallet.

Det ble analysert tre prøver fra veggrofter i hus 3. Prøve 129 ble tatt fra struktur S-1290 mens prøver 85 og 92 kom fra ulike steder i struktur S-1250. Alle fire prøvene var ganske rike i trekullfragmenter og noen inneholdt også stengelfragmenter. Det ble funnet cenococcum og uforkullede frø i alle prøvene, sammen med sporadiske brente beinfragmenter, insekter og meitemark-kokonger. Forkullede frø var tilstede i alle prøver og det ble funnet ett byggkorn i prøve 85. Andre forkullede planterester som ble funnet i prøvene inkluderte hasselnøtteskallfragmenter i prøve 129, *Juniperus communis* (einer) blad og frø av starrslekta og *Trifolium* sp. (kløverslekta) i prøve 92 samt diverse ugressfrø inkludert meldestokk, kjertelhøsegras, linbendel, *Euphorbia helioscopia* (åkervortemelk), *Asperula arvensis* (blåmyske) og vassarve. Det ble også tatt én prøve, prøve 100, fra steinkonsentrasjon S-1447, som er tolket som en destruksjonslag av en steinkonstruksjon innfor huset. Prøven inneholdt et bredt spekter planterester inkludert byggkorn og frø av *Linum usitatissimum* (lin) sammen med frø av ville planter som *Rubus fruticosus* agg. (bjørnebær), grasfamilien, starrslekta, soleieslekta, kjertelhøsegras, småsyre, linbendel og vassarve.

Hus 3 – kulturlag, gulvlag, tråkkelag og stratigrafi:

Som nevnt innledningsvis karakteriseres hus 3 ved til dels godt bevarte lag, som allerede ved registreringene ble tolket som gulvlag. Ved utgravningen ble det rettet spesielt oppmerksomhet mot disse lagene ettersom bevarte lag fra jernalderhus er sjeldent og kan inneholde mye verdifull informasjon til å belyse dårligere bevarte bygninger i dyrket mark.

Det viste seg at det forekom forskjellige typer lag (se fig. 39-41). I sentrum av hus 3 ble det oppdaget to større områder som var dekket av et sandlag. Den nordlige delen av dette sandlaget ble kalt for S-1220, mens den større, sørlige delen ble gitt strukturnummer 1240. Ifølge en mikromorfologisk analyse av prøve nr. 109, gjennomført av Richard Macphail fra University College London (se utførlig rapport som vedlegg 5) består sandlaget S-1240 sannsynligvis av redeponert sterilt siltholdig sand. Sanden er ikke tråkket til sammen, derfor tolkes den som en slags «underbygg» eller isolasjonslag for en gulvkonstruksjon i tre (se fig. 34). Det ble tatt tre makrofossilprøver fra lag S-1240: prøver 94, 95 og 96. Alle prøvene var dominert av rotfilt med små mengder trekullfragmenter og andre forkullede planterester i tillegg. Prøvene inneholdte også insekter og meitemark-kokonger. Det ble ikke funnet forkullede frø i prøve 94, mens prøver 95 og 96 inneholdt små mengder frø, inkludert gåsemure, småsyre, linbendel, vassarve, *Galeopsis* sp. (dåselekta) og kjertelhøsegras. I profilene ble det tydelig at et meget tynt tråkkelag, S-1483 ligger under sandlaget S-1240. Sannsynligvis representerer dette tråkkelag S-1483 anleggingen av gulvet, med sandforing og tregulv i huset. Makrofossilprøve 141 som ble tatt fra lag S-1483 produserte få forkullede frø fra grasfamilien og *Trifolium* sp. (kløverslekta) i tillegg til rotfilt og trekullfragmenter.



Figur 34: Detailfoto av mikromorfologiprøve nr. 109 i sandlag S-1240 med tråkkelag S-1483 som tynn mørk stripe i bunn.

I den sørlige delen av sandlaget S-1240, ved overgangen til det sammensatte laget S-1310, ble det observert et noe uformet, sterk kullholdig sandlag, S-1427 som ligger over S-1240. Sannsynligvis står dette kullaget S-1427 i sammenheng med ildsted S-1428 og det tilhørende luftkanalsystemet (se beskrivelse nedenfor). Det ble tatt én prøve (prøve 97) fra lag S-1427. Prøven var dominert av trekullfragmenter, men inneholdte også rotfilt, stengel- og stråfragmenter, cenococcum, brente beinfragmenter, insektrøster, meitemark-kokonger og uforkullede frø. Forkullede korn var tilstede inkludert bygg og *Triticum* sp. (hvete). Forkullede frø av grasfamilien, starrslekta, soleieslekta., *Luzula* sp. (frytleslekta), kjertelhønssegras og linbendel forekom også.



Figur 35: Strukturene i sentrum av bus 3 med trekulllag S-1427 som er markert av trekull og brent leire i sandlag S-1240. Helt til høyre, delvis i profilen, ildsted S-1428. Sett mot NØ

Det allerede nevnte lag S-1310 ligger lengst sør i hus 3 og er et svært humusholdig og sammensatt lag. Laget er stedvis ganske tykt og ligger over flere ildsteder eller kullflekker, som S-1463 og S-1467. I laget S-1310 finnes en stor konsentrasjon av til dels store steiner (S-1447), som kan tolkes som rester av et sammenrast steinkonstruksjon (se fig 36.). Muligens tilhørte steinene en steinsatt inngangsparti i forbindelse med inngang 6 (se fig. 28). En annen mulighet er å tolke steinene som rester av et kollapset steinsatt ildsted eller ovn i boligdelen av huset, siden steinene ligger stratigrafisk over ildsted S-1463 (se fig 40 & 45 samt beskrivelse på side 63).



Figur 36: Steinkonsentrasjonen S-1447 i og under kulturlag S-1310 i den sørlige delen av hus 3. Sett mot SV

Et meget viktig og informasjonsrikt lag ble funnet rett utenfor hus 3, umiddelbart sørvest for inngangene 2 og 3. Lag S-1300 er et ganske utstrakt og tydelig gulv- og tråkkelag, som dekker over det steinsatte gulvet S-1420 som strekker seg utenfor inngangene i den sørlige langveggen av hus 3. Laget S-1300 var omtrent 5 cm tykk og bestod av mørk humusholdig masse, ispedd en god del kull. I laget ble det funnet en rekke keramikkskår, mest fra spannformede leirkar (S13886/10-22). Enkelte steder lå en rekke flate steiner i laget, som ga inntrykk å være plassert der intensjonelt, kanskje for å motvirke et gjørmete undergrunn. Det ble tatt to mikromorfologiske prøver (nr. 55 & 56) fra lag S-1300, som ble analysert ved Richard I. Macphail, University College London (se fullstendig rapport som vedlegg 5). Analysen konkluderer med at laget S-1300 er å anse som sammenstråkket materiale og dermed som et lag som er dannet ved bruken av steinlaget / broleggingen S-1420.

Det ble også analysert tre makrofossilprøver (57, 58 og 59) fra lag S-1300. Disse prøvene var dominert av trekullfragmenter og rotfilt, men inneholdt også stengel-, strå- og lyngfragmenter, insekterester, cenococum, brente beinfragmenter og uforkullede frø i tillegg til forkullede makrofossiler. Forkullede frø var hyppigst i prøve 59 og inkluderte korn av havreslekta og bygg samt frø av krekling, *Alopecurus pratensis* (engreverumpe), starrslekta, krypsoleie, meldestokk, dåslekta, kjertelhønsgras, *Persicaria hydropiper* (vasspepper), *Rumex acetosa* (engsyre), småsyre, linbendel og vassarve.



Figur 37: S-1300 er betegnelsen for det store mørke laget i sentrum av bildet. Til venstre steinsatte dørstolper i sørlig langvegg i hus 3, i bakgrunnen diverse kokegrøper. Sett mot S

Steinlag S-1420 består av tettpakkede stein mellom c. 3 og 20 cm diameter som danner en fast og rett overflate som ligner en brolegging. Laget måler omtrent 3,5 x 7 meter og er lokalisert rett utenfor inngang 3. Bruken av steinlaget som gulv er bekreftet gjennom den mikromorfologiske analysen av lag S-1300. Steinlag S-1420 ble i den sørlige delen snittet av en rekke større sannsynligvis tekniske strukturer (S-1420 – S-1424, se avsnitt om ovner, lengre nede i rapporten).



Figur 38: Steinlag S-1420 under opprensing. Tatt mot SO

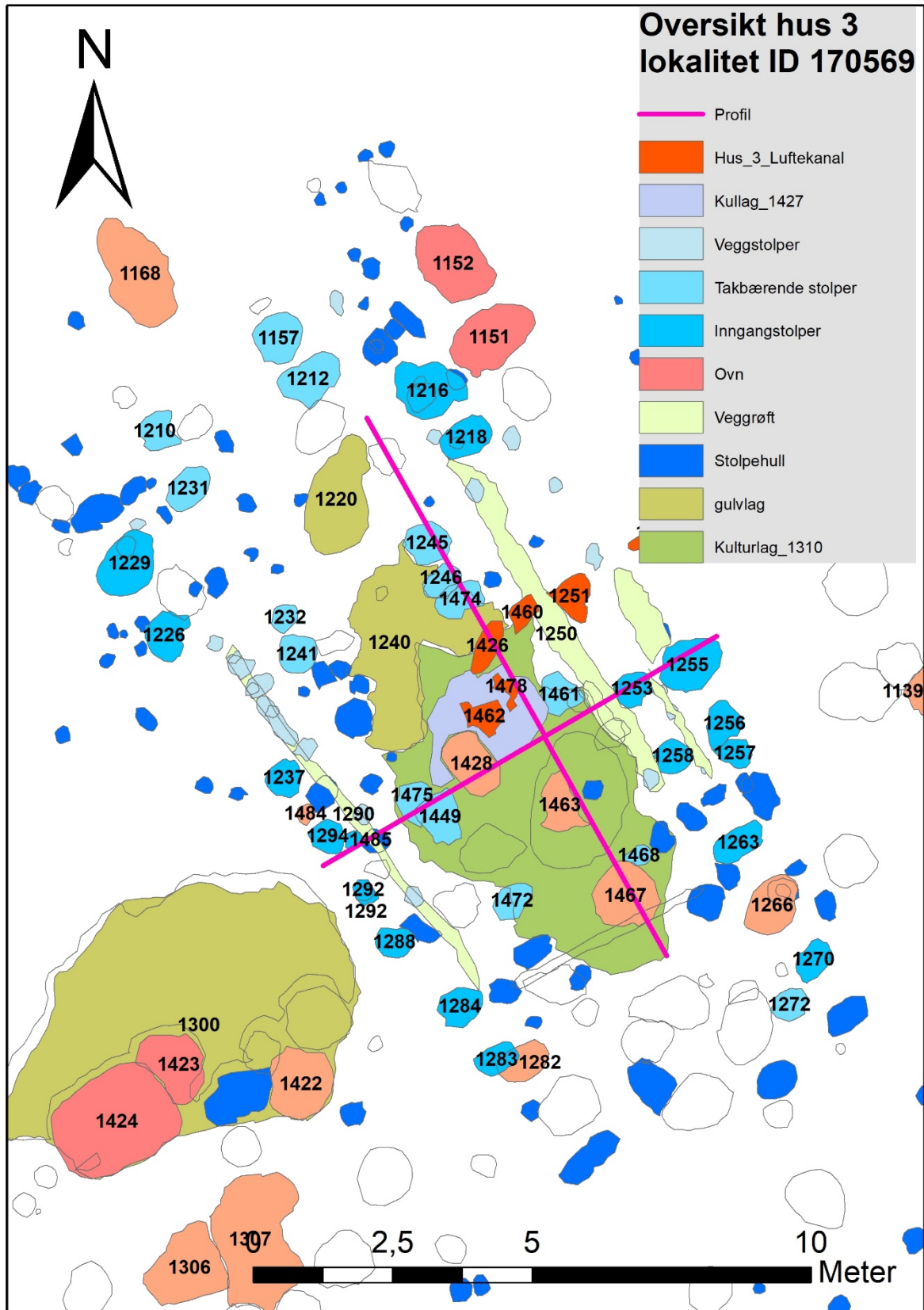
Sammenfattende er de viktigste lagene i og omkring hus 3 oppført i den følgende tabellen:

Struktur nr.	Type lag	Prøve nr. og type	Datering
S-1220	Sand- / gulvlag	--	--
S-1240	Sand- / gulvlag	2016/10-94 – 96: Makro og Mikromorfologi	som S-1483
S-1300	Tråkke- / gulvlag	2016/10-55 – 57: Makro, 14C og Mikromorfologi	394 – 432 AD
S-1310	Blandings- /kulturlag	---	--
S-1420	Steinlag	ingen	som S-1300
S-1427	Kulllag	2016/10-97: Makro og 14C	427 – 544 AD
S-1483	Tråkke- / gulvlag	2016/10-141: Makro & 14C 2016/10-109: Mikromorfologi	253 – 380 AD

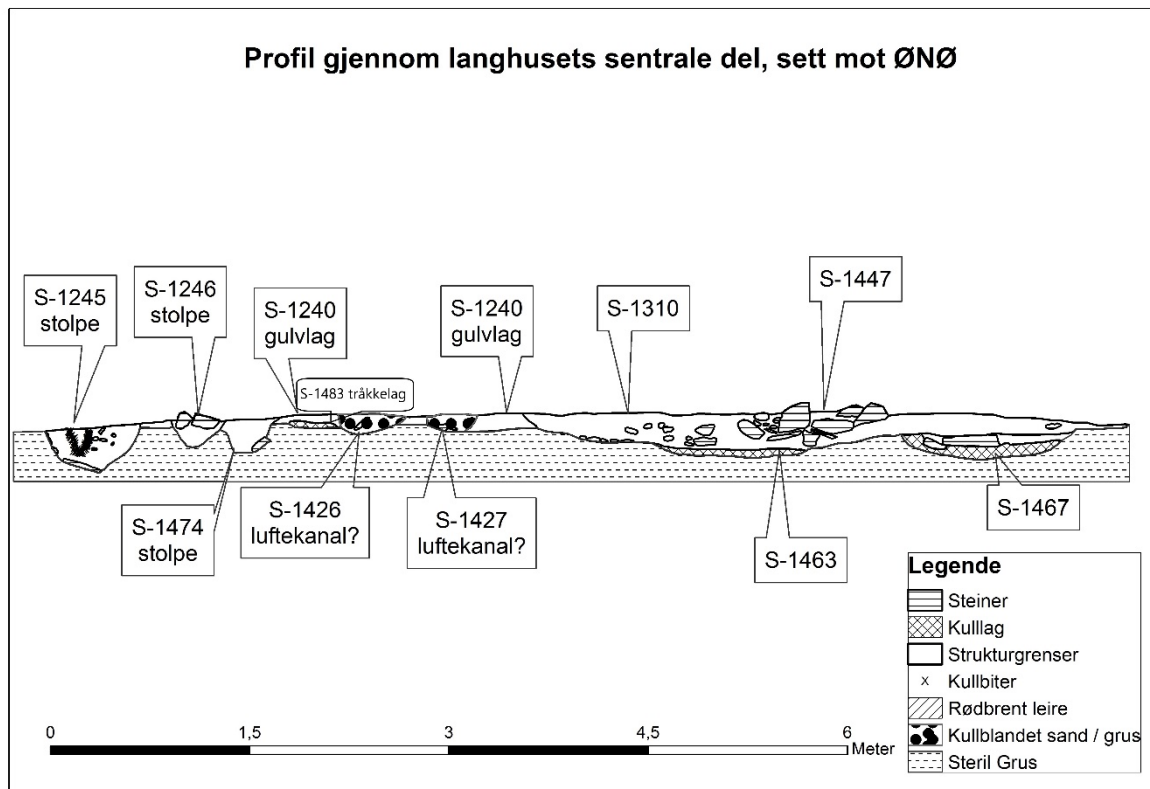
Tabell 5. Oversikt over lagene på lokalitet Id 170569

Det er tydelig at den eldste dateringen stammer fra tråkkelaget S-1483 som representer byggefasen for gulvkonstruksjonen i hus 3, før påfyllingen av sandlaget S-1240. Kulllaget S-1427 representer bruken av åpen ild i hus 3 og muligvis også slutten av bruken av hus 3.

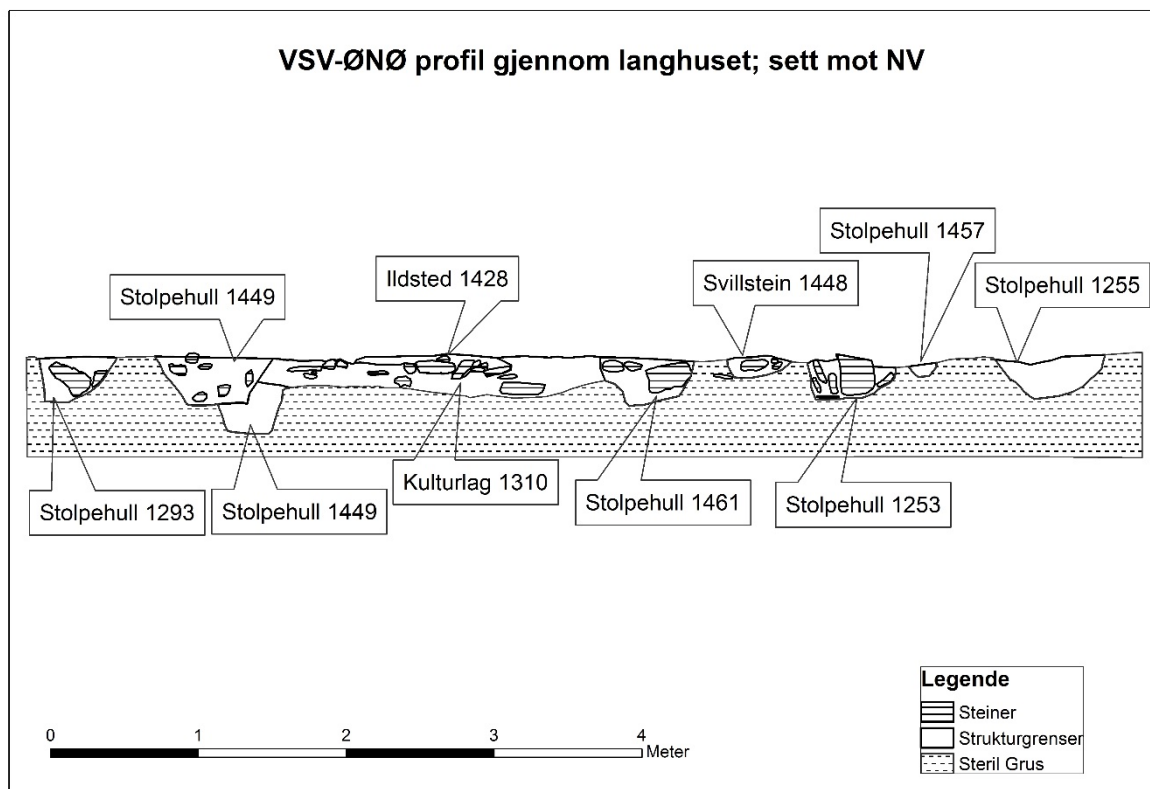
Det humusholdige gulv- / tråkkelaget S-1300 utenfor inngang 3 representer bruken av steingulvet S-1420. Prøvene fra lag S-1300 daterer bruken av dette steinlaget til tiden rundt år 400 AD.



Figur 39: Kart over hus 3 med profilene gjennom lagene i busets sentrum inntegnet.



Figur 40: Profil på langs gjennom lagene og strukturene i sentrum av hus 3



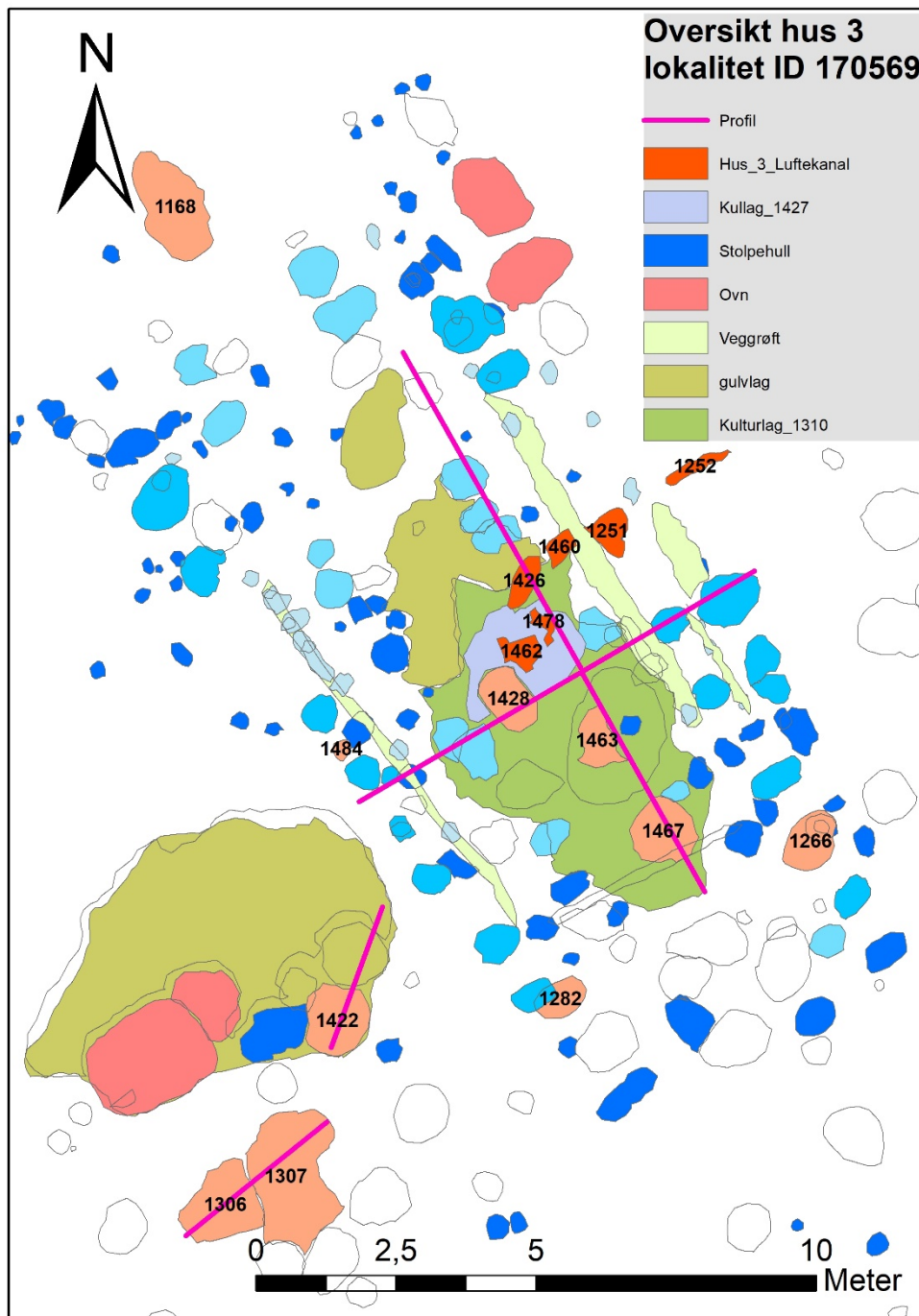
Figur 41: Profil på tvers gjennom lagene og strukturene i sentrum av hus 3.

Hus 3 – ildsteder:

Det ble dokumentert flere ildsteder i tilknytning til hus 3 (se fig. 42). To av disse (S-1168 & S-1428) er å anse som sikre sentralildsteder tilhørende hus 3. Ytterligere to ildsteder (S-1436 & S-1467) ble oppdaget under kulturlaget S-1310 (se ovenfor) i den sørlige delen av hus 3.

Helt sør i langveggene av hus 3 finnes det 2 sannsynlige ildsteder (S-1266 & S-1282) som ser ut til å stå i en noe usikkert forhold til dørstolpene i den sørligste delen av hus 3.

Utenfor det sørvestlige hjørnet lå et ildsted (S-1422) som inngår i et kompleks med ovnene S-1423 & 1424; se nedenfor) i tillegg til en konglomerat av flere grunn ildsteder (S-1306 & S-1307).



Figur 42: Kart over hus 3 med tilhørende ildsteder

Ildsted 1168 ligger i midtaksen av hus 3 og er den nordligste strukturen som kunne dokumenteres på lokalitet Id 170569 og knyttes til hus 3. Området nord for ildsted S-1168 var sterkt preget av nyere forstyrrelser som inneholdt mye trekull, porselen og teglstein og som derfor tolkes som spor av den moderne gården Kåda.

Ildstedet er oval til avlang og måler c. 210 x 115 cm. Det er bare 11 cm dypt og kan derfor anses som bunnen av et nedgravd grue. I profilet ser det som om ildstedet består av to faser eller nedgravninger. Det ble tatt to makro- / 14 C prøver fra hver av disse delene av ildstedet (prøve nr. 29 & 30). Det viste seg imidlertid at begge dateringene var veldig like (428 – 543 AD & 416 – 536 AD) og ildsted S-1168 tolkes derfor som siste rest av et nedgravd sentralildsted i den nord i den bevarte delen av hus 3.

Makrofossilprøvene fra S-1168 var dominert av trekullfragmenter men inneholdt i tillegg også forkullede stengelfragmenter, barkfragmenter av bartre, cenococcum og forkullede og uforkullede frø sammen med insektrester og meitemark-kokonger i prøve 30. Begge prøvene produserte forkullede korn inkludert bygg og havreslekta. To frø av *Empetrum nigrum* (krekling) ble også funnet i prøve 30. De fleste forkullede frø fra ildstedet kom fra beite-/våtmarkplanter og ugress inkludert starrslekta, smalkjempe, gåsemure, meldestokk, *Fallopia convolvulus* (vindelslirekne), kjertelhønsgras, dåslekta, småsyre, linbendel, *Agrimonia eupatoria* (åkermåne) og vassarve.



Figur 43: Ildsted S-1168 i plan (t.v.) og profil (t.h.). Sett mot SV

Ildsted S-1428 ligger også i midtaksen av hus 3, omtrent 9,5 meter sør for S-1168, men ildsted S-1428 er ikke gravd ned i den sterile undergrunnen. Ildsted S-1428 består av et steinlag i sandlaget S-1240 og er delvis omringet av kulllag S-1427 (se fig. 44). Ildsted S-1428 er ovalt og måler c. 120 x 75 cm. Den er bygget opp av flate steiner som er tydelig varmepåvirket og som sitter tett i tett. Det ble tatt en makro- / 14C prøve (nr. 82) av materialet mellom steinene som ga en radiologisk datering til 427 – 545 AD. Makrofossilprøve 82 var dominert av trekullfragmenter, men inneholdt også fragmenter av skjell og brente bein i tillegg til 5 byggkorn og frø av starrslekta.

Mot nordvest lå ildsted S-1428 tilsynelatende i sammenheng med strukturene S-1462, -1478, -1426, -1462, -1251 og -1250. Alle disse strukturene tolkes som rester av en luftekanal, som sørget for nødvendig tilførsel av frisk luft til ildsted S-1428. Fra en av disse strukturene (S-1462) foreligger også en radiologisk datering (prøve nr. 99) til 425 – 536 AD, altså tilnærmet samme tidsspenn som prøven fra ildstedet S-1428.

Det ble analysert tre makrofossilprøver fra luftekanalene. Prøve 83 ble tatt fra struktur S-1251, prøve 99 fra struktur S-1462 og prøve 113 fra struktur S-1426. Alle prøvene var dominert av trekullfragmenter, men inneholdt også et spekter av andre organiske rester inkludert forkullede

stengel-, strå- og kvistfragmenter, cenococcum, uforkullede trefragmenter, insektrester og meitemark-kokonger. Rotfilt var vanlig i alle tre prøvene. Prøvene inneholdt også små mengder uforkullede frø mens forkullede frø bare ble funnet i prøvene 99 og 113. Begge prøvene var rike i forkullede frø, og andre makrofossiler. Korn var tilstede, inkludert havreslekta og naken bygg, sammen med aksfragmenter av bygg i prøve 113. Det ble funnet trerester av eier og hasselnøtteskallfragmenter i prøve 113, men de fleste makrofossilene var av beite-/våtmarkplanter og ugress. Disse frøene inkluderte reverumpeslekte, starrslekta, gåsemure, *Ranunculus repens* (krypsoleie), meldestokk, vindelslirekne, småsyre, linbendel, åkervortemelk, blåmyske og vassarve. I tillegg inneholdt prøve 113 en uvanlig stor mengde hønsegrasseslektafrø hvorav de fleste ble identifisert som kjertelhønsegras men *Persicaria maculosa* (hønsegras) var også tilstede.



Figur 44: Restene av ildsted S-1428, fremrenset i den sørlige delen av hus 3. Sett mot NV

Sammenfattende tolkes S-1428 som rest av et sentralildsted i hus 3. Dette ildstedet hadde en avansert tilførsel av frisk luft og var utført med steinsatt gruegolv. Ildsted S-1428 befant seg i den delen av hus 3, som sannsynligvis hadde et tregulv (se omtalen av gulvlag S-1240).

Ildsteder S-1463 og S-1467



Figur 45: Ildstedene S-1467 (t.v.) og S-1463 (t.h.) Sett mot NØ

Begge ildstedene S-1463 og S-1467 lå direkte på den sterile undergrunnen og var dekket av det sammensatte laget S-1310 i den sørlige delen av hus 3. Strukturene ligger c. 100 cm fra hverandre, og består mest av et tynt men tydelig lag av trekull på den sterile undergrunnen. S-1463 utmerker seg ved å ligge tilsynelatende under steinkonsentrasjonen S-1447 innenfor lag S-1310. Det er mulig å tolke situasjonen slik at ildsted S-1463 kan ha hatt et overbygg av stein. Ildsted S-1467 var derimot tydelig nedgravd i den sterile undergrunnen som dannet gulvet i den sørlige delen av hus 3 og kan

derfor tolkes som et mulig eldre åpent ildsted i hus 3. Begge ildsteder er dokumentert i langsprofilen gjennom hus 3 (se figur 40). Det ble tatt prøver fra begge ildstedene men dessverre var det ikke kapasitet til å datere prøvematerialet radiologisk. Siden begge ildstedene er stratigrafisk klart noen av de eldste strukturene tilknyttet hus 3, er det meget sannsynlig at ildstedene S-1463 og S-1467 er sentralildstedene fra den tidligste bruksfasen av hus 3. Det ble analysert én prøve (101) fra S-1463 som inneholdt trekullfragmenter og noen få insektr rester sammen med et spekter forkullede planterester inkludert byggkorn, frø og blad av krekling og frø av starrslekta, gåsemure, meldestokk, kjertelhøsegras, småsyre og linbendel.

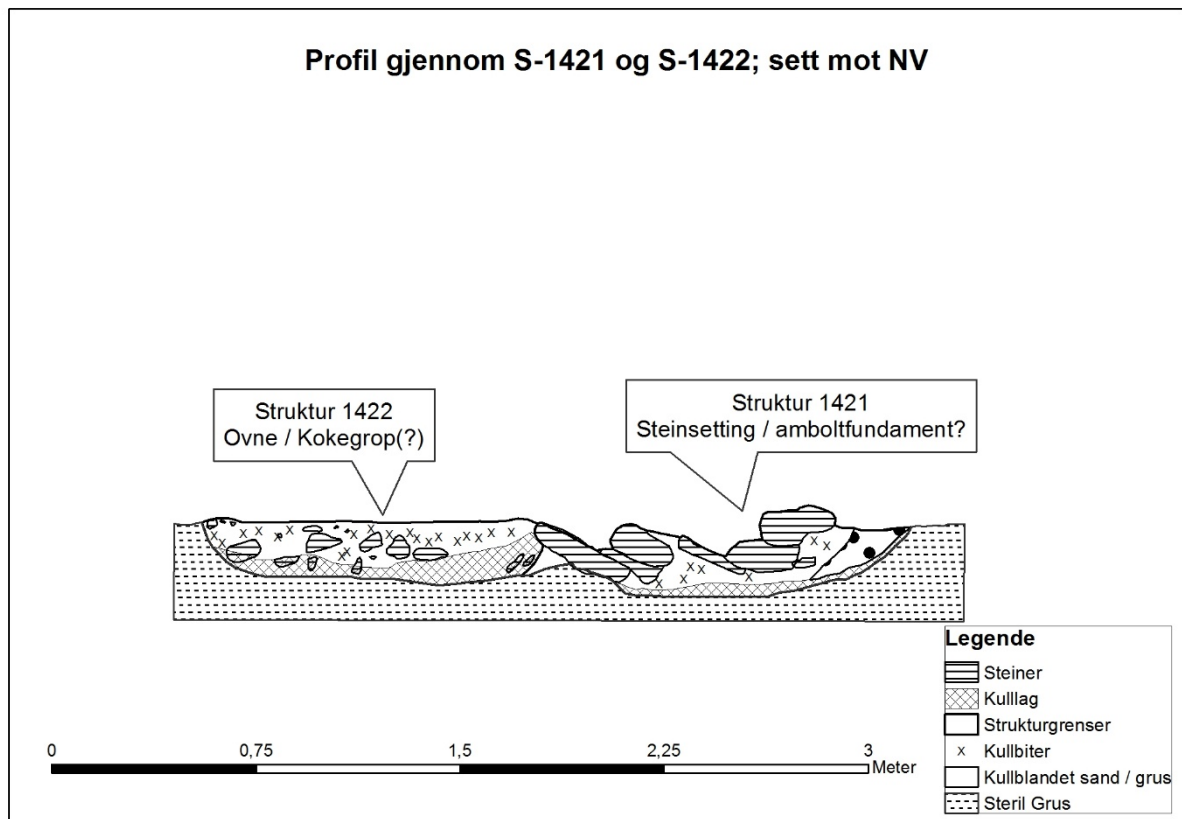
Ildsted S-1422

Omtrent 2 meter utenfor den sørlige langveggen av hus 3 lå S-1422, som ble tolket som ildsted. S-1422 er en meget tydelig avgrenset rund nedgraving som måler c. 130 cm i diameter og som er 23 cm dyp. Den har en tydelig lag av rent trekull i bunn, det meste av nedgravingen er fylt opp med mange varmepåvirkede stein og brun humusholdig sand, som er ispedd mange til dels store trekullbiter. Strukturen ser i profilen ut til å være snittet av den tilgrensende strukturen S-1421, som tolkes som et slags fundament, muligvis for en ambolt. Derfor blir S-1422 tolket som et ildsted, som var i bruk i en eller annen form for produksjonsprosess. Trekull fra S-1422 ble radiologisk datert til c. 426 – 537 AD.

Det ble analysert prøver fra både S-1422 (prøve 137) og S-1421 (prøve 136). Begge prøvene inneholdt trekullfragmenter og forkullede stengelfragmenter sammen med cenococcum og rotfilt. Prøve 137 inneholdt ganske få forkullede frø inkludert vikke-/erte knappslekta, starrslekta og kjertelhøsegras, men prøve 136 var én av de rikeste som ble analysert. I prøven ble det funnet forkullede korn av havreslekta og naken bygg, samt linfrø og rester av ville planter som krekling, grasfamilien, starrslekta, *Eriophorum* sp. (myrullslekta), gåsemure, *Galeopsis tetrahit* (kvassså), meldestokk, kjertelhøsegras, småsyre, linbendel og vassarve.



Figur 46: Oversiktsbilde med profil av ildsted S-1422 (t.v.) og S-1421 (t.h.); i bakgrunn steinlag S-1420. Sett mot NV



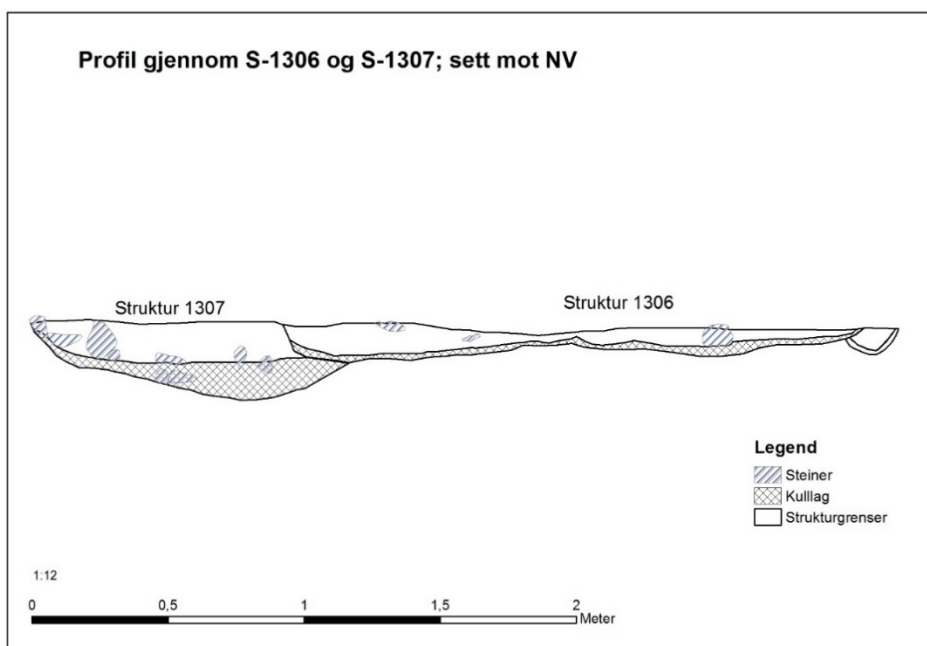
Figur 47: Digitalisert tegning gjennom strukturene S-1422 og S-1421

Ildsteder S-1306 og S-1307

Omtrent 5 meter sørvest for hus 3 finnes ytterligere 2 strukturer som ble tolket som ildsteder, S-1306 og S-1307. Begge strukturene er meget grunne og karakterisert av et utpreget kullag i bunn. Begge strukturer er en samlebetegnelse for antageligvis flere strukturer med kullag. På grunn av strukturenes begrensede dybde er det mulig at de er bunnen av kokegroper. Det finnes mange tydelige kokegroper i hele området sør for hus 3. Det ble ikke tatt inn prøver fra S-1306 eller S-1307. Én makrofossil prøve (prøve 63) fra S-1307 inneholdt ganske mange starrslektafør inkludert bunkestarr-/kvass-starrtype og cf. lodnestarr. Frø av bjørnebær, gåsemure, grøftsoleie og kjertelhøsegras var også tilstede i tillegg til trekullfragmenter og ett kornfragment.



Figur 48: Oversikt over S-1306 og S-1307 med diverse kullgroper rundt på plan 1. I bakgrunnen gulvlag S-1300. Sett mot N

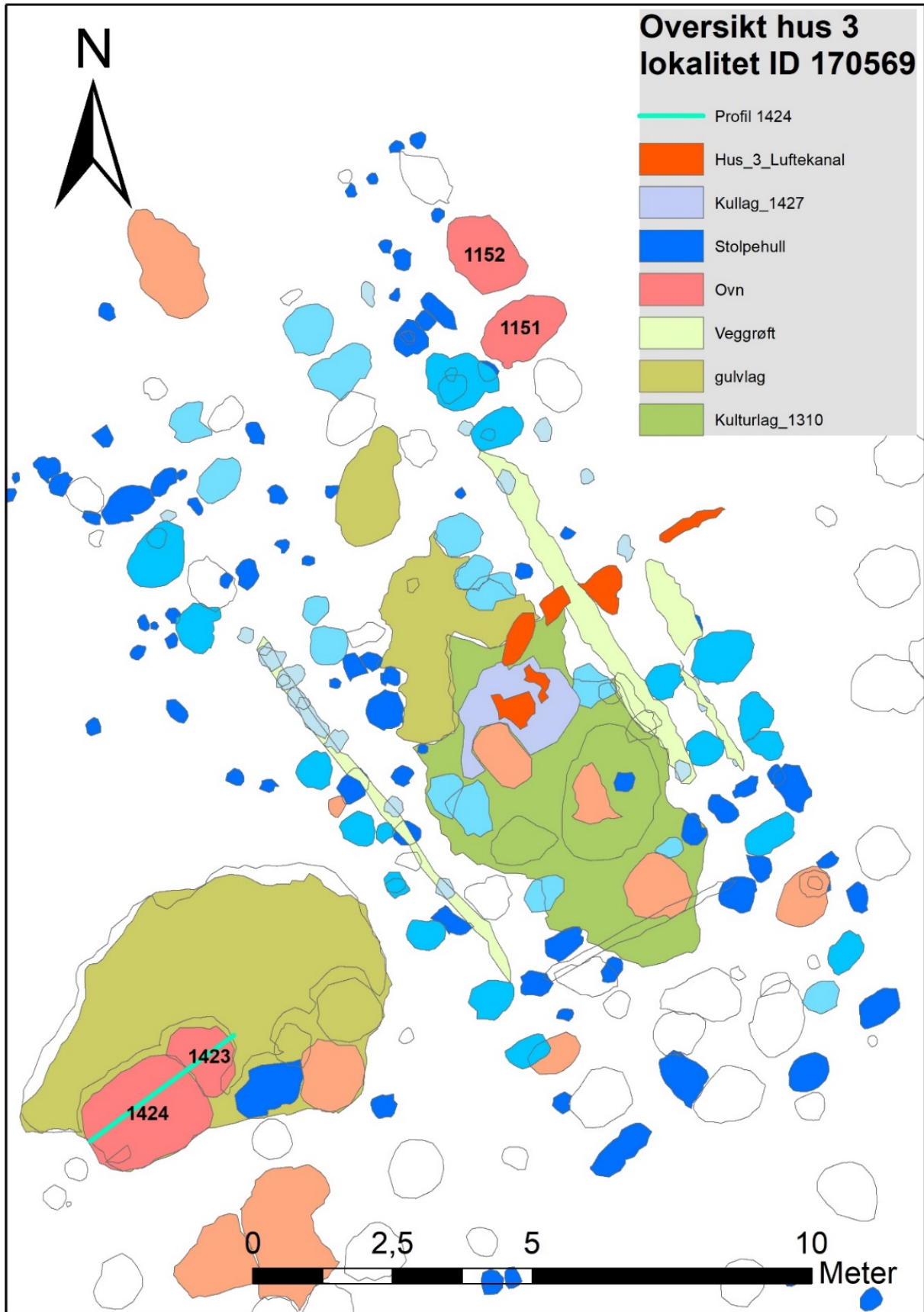


Figur 49: Digitalisert tegning av profil gjennom S-1306 og S-1307.

Hus 3 – ovner:

I tilknytning til hus 3 ble det dokumentert 4 strukturer tolket som ovner. To av disse (S-1151 & S-1152) lå utenfor inngang 5, rett nord for den nordlige langveggen. To andre strukturer som ble tolket som ovner (S-1423 & S-1424) snitter steinlaget S-1420 som ligger utenfor inngang 3 i den sørlige langveggen av hus 3. Selv om disse ovnene ikke ligger i hus 3, er strukturene tilsynelatende knyttet umiddelbart til hus 3 og presenteres derfor også her.

Det ble analysert fem makrofossilprøver fra ovner i hus 3: prøve 34 fra S-1151, prøve 134 fra S-1152, prøve 138 fra S-1423 og prøver 139 og 140 henholdsvis fra de øvre og nedre fyllene i S-1424. Alle prøvene var dominert av trekullfragmenter, men de inneholdt også stengel-, strå- og kvistfragmenter, brente bein, insektrester, meitemark-kokonger, rotfilt, cenococcum, og forkullede og uforkullede frø. Korn ble identifisert i tre prøver inkludert bygg i prøvene 138 og 139. Prøve 140 inneholdt bare ett linbendelfrø, men forkullede frø var ellers ikke så sjeldne. De påviste arter inkluderte krekling, bjørnebær, engreverumpe, starrslekta, knegras, soleieslekta, kjertelhønsgras, småsyre, linbendel og vassarve. Prøve 138 inneholdt i tillegg et uvanlig stort antall engsyrefrø.



Figur 50: Kart over hus 3 med markering av ovner.

Ovn S-1151:

Umiddelbart nord for den nordlige langveggen av hus 3 og helt inntil «inngang 5» finnes en tydelig oval struktur, som blir tolket som ovn, S-1151. Den måler 160 x 105 cm og er inntil 25 cm dyp. Strukturen ble tolket som ovn fordi den er tilsynelatende hverken er en kokegrop eller et ildsted, men trekullaget i bunnen og fyllet som er preget av trekull og rødbrent materiale (sand og leire) indikerer at anlegget må ha hatt en funksjon som innbefattet sterk varme og åpen ild.

Det ble ikke funnet noe som ga klare indikasjoner for hvilket formål ovnen S-1151 hadde. Metallbearbeiding eller keramikkproduksjon er lite sannsynlig fordi det mangler slagg, hammerslag eller feilbrent keramikk. Ifølge vedartsbestemmelsen av trekullet for radiologisk datering ble det brukt blant annet alm som brensel i ovn S-1151. Alm er et løvtre som er velegnet for røyking av fisk og kjøtt. Muligvis kan S-1151 tolkes som røykeovn?

En trekullprøve fra S-1151 ble radiologisk datert til 243 – 345 AD. Dette er en svært lignende datering som fra dørstolpen S-1216, som ligger bare få cm fra ovn S-1151. Dette betyr at hvis begge dateringene stemmer, så må ovn S-1151 ha vært i bruk veldig nær den nordlige langveggen av hus 3. Dette kan virke underlig med hensyn til mulig brannfare, men kanskje ble brannfaren ikke tillagt like stor betydning i eldre jernalder som i dag.



Figur 51: Ovn S-1151 i profil. Sett mot N

Ovn 1152:

Bare noen få centimeter nordvest for ovn S-1151 og omtrent 0,5 meter nord for den nordlige langveggen av hus 3, ligger enda en ovn, S-1152. Også S-1152 er oval, måler 160 c 115 cm og er 25 cm dyp. Fyllet i S-1152 er sterkt trekullholdig og stratifisert, noe som tyder på gjentatt bruk. Steiner på bunnen av ovnen indikerer en mulig konstruksjon av ukjent type. Det er usikkert hvilken funksjon ovn S-1152 hadde, da det ikke er funnet gjenstandsmateriale som knytter S-1152 til et bestemt handverk. Det ble tatt en trekullprøve som ble radiologisk datert til 135 – 252 AD. Prøven var av svartor som er et løvtre som er velegnet for røyking av matvarer. Som S-1151 var S-1152 muligvis en røykeovn for konservering av kjøtt eller fisk.



Figur 52: Ovn S-1152 i profil. Sett mot N

Ovn S-1423 / S-1424

Omtrent 4,5 meter vest for den sørlige langveggen av hus 3 ligger det store komplekse anlegg S-1423 / S-1424, som er målt inn og dokumentert som to enkeltstrukturer, men som må ses i en funksjonell og stratigrafisk sammenheng. Ovnen S-1423 / S-1424 snitter tilsynelatende det steinsatte gulvlaget S-1420 foran inngang 3.

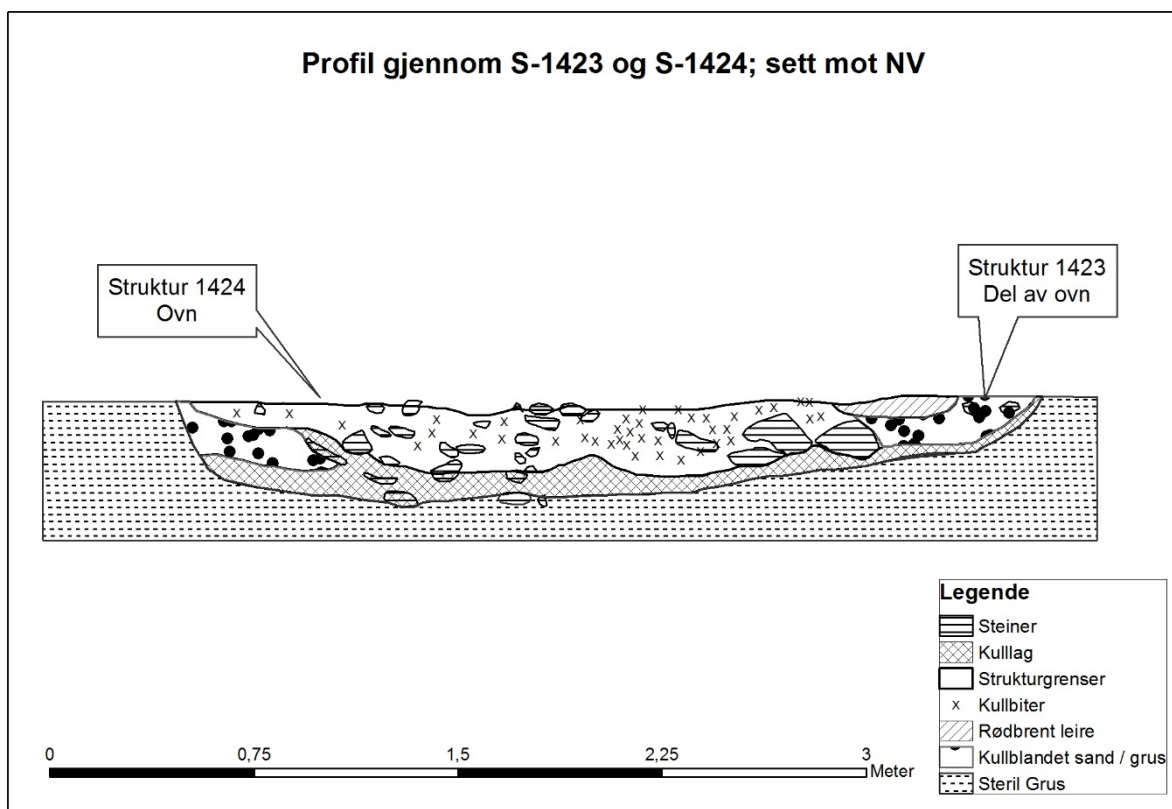


Figur 53: Arbeidsbilde ved begynnende snitting av ovnen S-1424 og S-1423. S-1423 betegner delen til høyre som karakteriseres av mye rødbrent leire. Sett mot NV

Ovn S-1424 måler omtrent 310 x 170 cm og er inntil 42 cm dyp. På den flate bunnen ligger et tykt lag trekull som viser en tydelige stratifisering, noe som tyder på gjentatte brenninger i ovnen. Den øvre del av fyllet er preget av trekull, til dels store og flate stein og flere linser av sand og rødbrent leire. Alt dette indikerer at det fantes et overbygg til ovnen, som er rast ned i gropen. Den nordvestlige delen av ovnen (S-1423) skilte seg i plan tydelig fra resten, da den har et høy andel rødbrent leire i fyllet. Bunnen av S-1423 er også noe høyere enn bunnen av resten av S-1424 og enkelte større steiner ser ut til å markere overgangen i profil. Det inntil 9 cm tykke laget av rødbrent leire på toppen av S-1423 tolkes som rest etter en slags kuppelkonstruksjon over ovnen.

Det ble ikke funnet prøve- eller gjenstandsmateriale i S-1423 / S-1424 som kan gi en indikasjon om bruksområdet eller funksjon. Det ble søkt med magnet etter hammerslagg, men uten suksess. Mikromorfologisk analyse av en kasseprøve (prøve nr. 56; se rapport av Richard Macphail som vedlegg 5) støtter tolkningen av S-1423 / S-1424 som ovn. Tilstedeværelsen av mikrofragmenter fra brente bein kan tyde på at tilvirkning av mat kan ha vært en funksjon til denne ovnen.

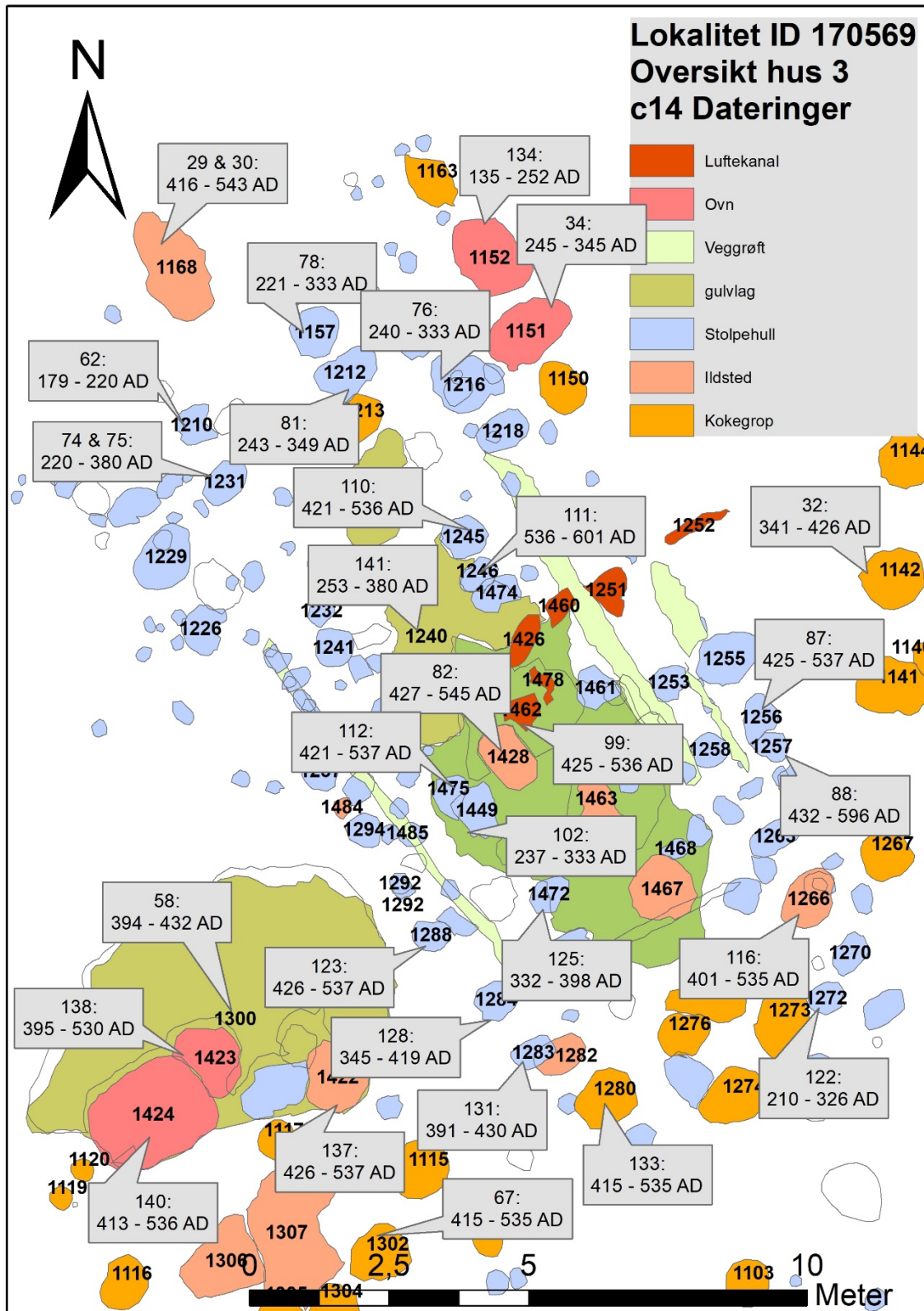
Det ble tatt ut makroprøver fra profilet og egnet organisk materiale ble radiologisk datert ved NTNU. Prøve nr. 138 fra S-1423 ble datert til 395 – 530 AD. Fra S-1424 ble det tatt prøve nr. 140, den ble datert til 413 – 536 AD.



Figur 54: Digitalisert profiltegning gjennom S-1423 / S-1424

Hus 3 – sammenfattende datering:

Som det ble tydelig i beskrivelsene av enkeltstrukturene tilhørende hus 3 finnes det et bred spektrum av dateringsresultater som gi grunnlag for datering av bruken av hus 3.



Figur 55: Kart over hus 3 med alle 14 C dateringer avmerket. Første tall er prøvenr., det andre tallet er kalibrert datering.

Dateringsresultatene viser med all tydelighet at hus 3 var i bruk gjennom hele yngre romertid og folkevandringstid. I flere stolper, både takbærende stolper og dørstolper, ble det funnet daterbart materiale fra yngre romertid, altså 200- og tidlig 300-tallet. Dette indikerer at hus 3 ble bygget i denne fasen. Prøve nr. 141 fra tråkkelag S-1483 under gulvlag S-1240 dateres også til denne perioden (253 – 380 AD), noe som viser at huset ble fra start av bygget med kompleks interiør som tregulv.

En annen gruppe av dateringer fra hus 3 viser en tydelig fortetting i folkevandringstid, altså 400- og tidlig 500-tallet. Også trekulldateringene fra de sentrale ildstedene i hus 3, S-1168 og S-1428 (prøve nr. 29, 30, 82) viser til denne perioden. Dette tyder på at huset var i bruk i folkevandringstiden, siden dateringene fra ildsteder er direkte knytte til bruken av hus 3. Også fra flere stolpehull, både fra takbærende (S-1245, S-1246, S-1475) og dørstolper (S-1256, S-1257), finnes dateringer til folkevandringstid.

Ser man på ovnsanleggene utenfor huset ser det ut som om det foregikk en viss aktivitet som krevde innsats av ovner på 200- eller tidlig 300 tallet nordøst for hus 3, rett ved inngang 5. Dateringene fra ovn S-1151 og dørstolpe S-1216 er påfallende overensstemmende. På 300-tallet eller omkring år 400 AD ble tråkkelaget S-1300 på steinlaget S-1420 sørvest for hus 3 dannet. Det er nærliggende å se bruken av dette brolagte området i forbindelse med inngangene 2 eller 3. Imidlertid forble steinlaget S-1420 ikke lenge uforstyrret: Anlegningen av ovnsanleggene S-1423 / S-1424 og det tekniske anlegg S-1421 / S-1422 snittet steinlag S-1420. De snittende strukturer kunne radiologisk dateres til 400- eller tidlig 500-tallet.

Det er påfallende at veldig mange av dateringene til folkevandringstid har en dateringsramme som slutter i 530- eller 540-årene. Denne dateringen stemmer bra overens med nyere teorier om en bratt nedgang av bosettingen på Vestlandet og i Skandinavia forøvrig i forbindelse med en «fimbulvinter» mellom 536 – 539 AD (Gräslund / Price 2012). Resultatene fra 14 C analysen fra hus 3 indikerer at også bosetningen på gården Kåda på Mosterøy tok slutt i dette tidsrommet. Hus 3 sto altså omtrent 200- 300 år og ble i denne perioden minst én gang bygget om, antageligvis utvidet. Hus 3 er dermed et meget godt eksempel på et solid og stabilt gårdshus i yngre romertid og folkevandringstid, en periode som ser ut til å ha vært en ekte blomstringsfase for agrar bosetning i Rogaland.

5.3.1.4 Stolpesetninger som ikke kan knyttes til definerte hus

Som det ble nevnt innledningsvis er stolpehull den klart dominerende strukturtypen ved undersøkelsene langs Mosterøyveien i 2016. Imidlertid var det ikke mulig å definere flere huskonstruksjoner utenom de presenterte hus 1, 2 og 3.

På lokalitet ID 170565 ble det dokumentert 41 strukturer tolket som stolpehull som ikke kunne knyttes til noen konstruksjoner. Hus 1 fra eldre bronsealder består av 27 stolpehull. Det er derfor mulig og sannsynlig at flere av disse stolpehullene hører til stolpebygde konstruksjoner som ikke ble oppdaget ved undersøkelsen. Spesielt øst for hus 1, i den østlige enden av lokalitet Id 170565, finnes mange stolpehull. Flere av disse stolpehullene ser ut til å ligge i linjer, noe som kan indikerer at de tilhører ukjente bygninger.

På lokalitet Id 170445 ble det utenom hus 2, som består av 14 stolpehull, dokumentert ytterligere 29 stolpehull som ikke kunne knyttes til definerte bygninger. Nesten alle av disse ligger vest for hus 2, men det var ikke mulig å tolke noen av disse stolpene innenfor rammen av en bygning. Den antatte vegggrøften S-1072 som inneholdt keramikkskår som kan tidfestes til romertid, antyder imidlertid at det opprinnelig var flere langhus fra romertid i dette området.

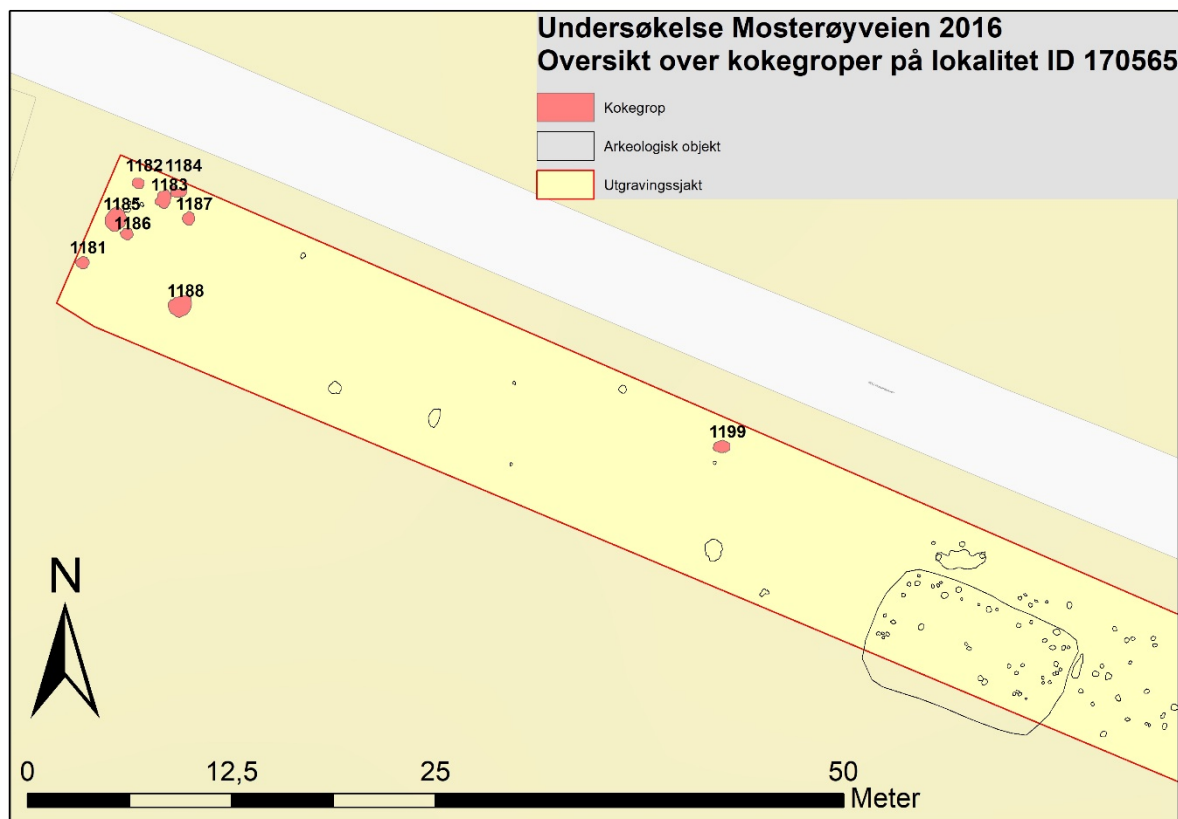
Lokalitet Id 170569 er sterkt preget og dominert av hus 3. Hele 79 av 157 stolpehull på denne lokaliteten er knyttet til hus 3. Dette betyr imidlertid at det også finnes 78 stolpehull som ikke kunne knyttes til definerte bygninger. Flertallet av disse stolpehullene er ganske små og det kan ikke utelukkes at flere av dem tilhører bygninger fra tidligere faser enn det store hus 3 fra yngre romertid og folkevandringstid. Hus 3 har uansett forstyrret de fleste mulige eldre bosetningsspor. Bare helt øst på lokalitet Id 170569 finnes en liten gruppe små stolpehull, som muligens kan knyttes til små bygninger. Det er stolpehullene S-1078 – S-1085 som ligger i to parallelle rekker. Kanskje er de rester etter én eller flere firestolpers bygninger. Undersøkelsen av disse små stolper ble imidlertid nedprioritert til fordel for andre strukturer i undersøkelsesområdet.



Figur 56: Oversiktsbilde av strukturene S-1078 – S-1084, muligvis tilhørende en sliten bygning. Sett mot NØ

5.3.2 Kokegroper

Kokegroper var nest etter stolpehull den hyppigste strukturtypen ved undersøkelsen på Mosterøyveien i 2016. I alt ble 51 kokegroper dokumentert, derav 9 kokegroper på lokalitet Id 170565 (sjakt 1), 9 kokegroper på lokalitet Id 170445 (sjakt 2) og 33 kokegroper på lokalitet Id 170569 (sjakt 3).



Figur 57: Kart over sjakt 1 / lokalitet ID 170565 med kokegroper markert.

I den vestlige delen av lokalitet Id 170565 lå 8 kokegroper tett i tett (S-1181 – S-1188). Disse kokegropene var meget grunne og knapt nedgravd i den sterile undergrunnen. Kokegropene her kjennetegnes av et ganske tynt lag av trekull med enkelte varmepåvirkede steiner på toppen. Det ble bare tatt 1 trekullprøve fra én kokegrop på lokalitet Id 170565 (S-1185), men denne ble ikke radiologisk analysert. Én makrofossilprøve fra kokegrop S-1185 (prøve 45) inneholdt for det meste trekull- og slaggefragmenter, men inneholdt også ett *Cerealia* kornfragment.



Figur 58: Kokegroper S-1183 / S-1184 i plan.



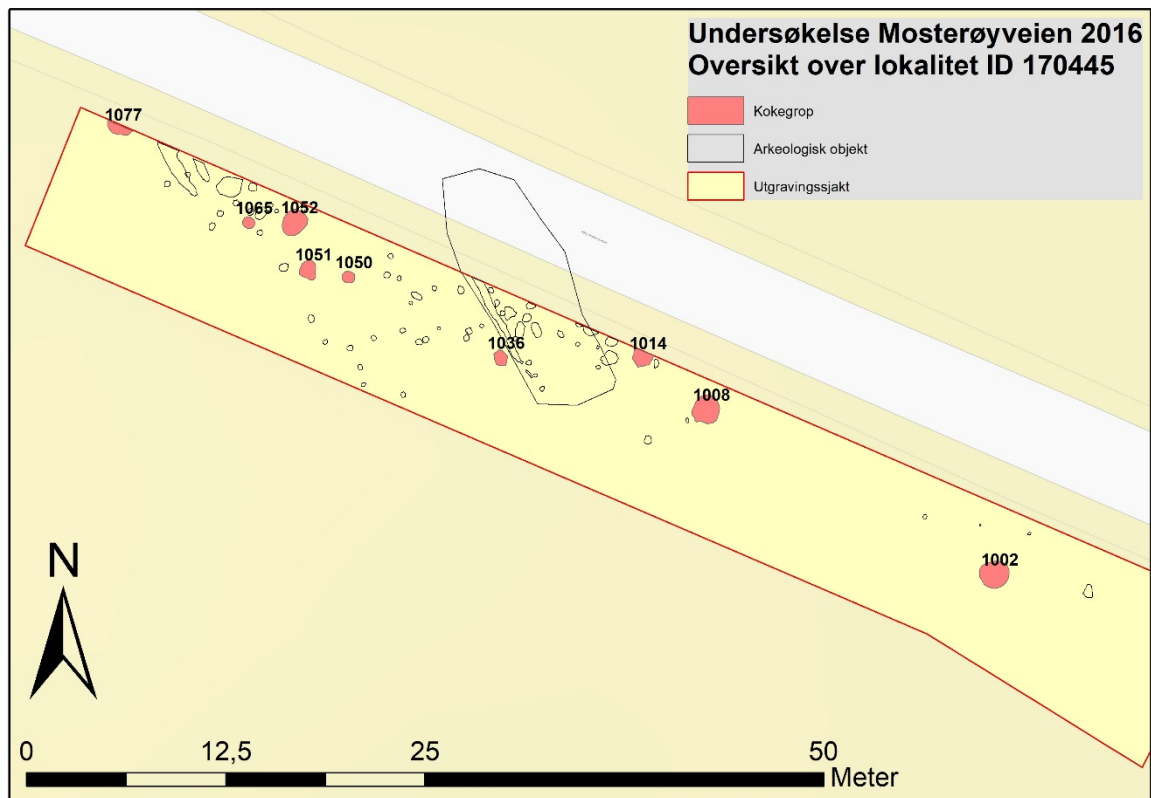
Figur 59: Kokegrop S-1185 i profil, 14 C prøve ble tatt fra profilen.

Utenom det lille «kokegropfeltet» helt i vest, ble det bare dokumentert én kokegrop på lokalitet Id 170565, S-1199. Den var ganske godt markert med en tett lag av jevnstore, varmpåvirkede steiner.



Figur 60: Den isolerte kokegroppen S-1199 på lokalitet Id 170565 i plan.

Også på lokalitet Id 170445 (sjakt2) ble det dokumentert i alt 9 kokegroper. Disse fordelte seg forholdsvis jevnt over hele lokaliteten. Ingen av kokegropene ble radiologisk datert, men det ble tatt trekullprøver fra to kokegroper, S-1052 og S-1065.



Figur 61: Oversikt over sjakt 2 / lokalitet Id 170445 med kokegropene markert.

De østligste kokegropene på lokalitet Id 170445, S-1002 og S-1008 var meget like i størrelse og fasong. Begge var runde og målte omtrent 180 cm i diameter. På den flate bunnen lå et tydelig kullag som var dekket av tettpakkede, forholdsvis store steiner.



Figur 62: Kokegrop S-1008 i plan. Sett mot NV



Figur 63: Kokegrop S-1002 i profil. Sett mot N

Ytterligere en ganske stor kokegrop, S-1052 lå ganske langt vest på lokalitetet. Trekullaget i denne store, rektangulære kokegropen så ut til å være todelt, noe som kan indikerer at kokegropen ble brukt flere ganger. Det ble tatt en trekullprøve fra profilet, som dessverre ikke ble prioritert til radiologisk datering.

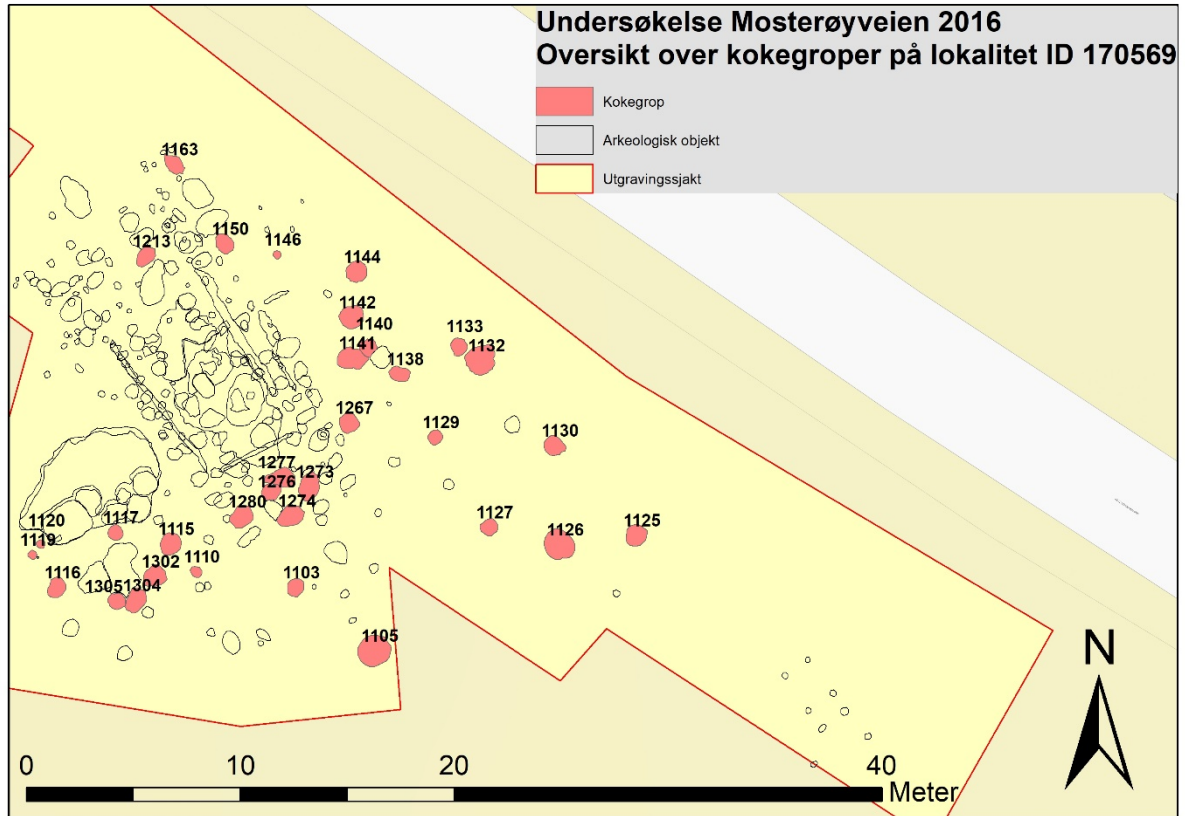
Det ble analysert tre prøver fra kokegropene på lokalitet Id 170445. Prøver 42 og 43 ble tatt fra de nedre og øvre delene av fyllet i struktur S-1052 og prøve 44 kom fra struktur S-1065. Alle prøvene var dominert av trekullfragmenter og prøve 44 inneholdte ingen makrofossiler utenom trekull. Den

eneste forkullede makrofossilen i prøve 42 var én hasselnøtteskallfragment. Hasselnøtteskallfragmenter ble også funnet i prøve 43 i tillegg til to *Cerealia* korn og forkullede frø av grasfamilien, starrslekta, *Potentilla anserina* (gåsemure), meldestokk, hønsegrasslekta, tungras og vassarve.



Figur 64: Kokegrop S-1052 i profil. Tatt mot N

Den største mengden av kokegropene ved undersøkelsen i 2016 ble dokumentert på lokalitet Id 170569. Her ble det som tidligere nevnt oppdaget hele 33 kokegropene. Nesten alle disse kokegropene på lokalitet Id 170569 var tydelig avgrenset, runde og plassert på sør- og østsiden av hus 3, den dominerende arkeologiske strukturen på lokaliteten. Med unntak av S-1213 ligger alle kokegropene på lokalitet Id 170569 utenfor hus 3. Dette tyder på at kokegropene ble anlagt mens hus 3 var i bruk, altså i yngre romertid og folkevandringstid. Antageligvis representerer de matlaging på gården til spesielle anledninger. Det er ikke uvanlig å finne større mengder kokegropene i nærheten av større gårder fra romertid / folkevandringstid på Vestlandet (Diiinhoff 2005, 139). Nesten alle kokegropene fra lokalitet Id 170569 ble snittet og det ble tatt prøver av 5 kokegropene (prøvenr. 33, 64, 67, 133, 135). Tre kull fra 3 kokegropene (S-1142, S-1280 og S-1302) ble sendt til radiologisk datering. Alle dateringer ligger i folkevandringstiden, noe som bekrefter at kokegropene på lokalitet Id 170569 ble anlagt og brukt i forbindelse med bosetningen i hus 3.



Figur 65: Kart over lokalitet Id 170569 med kokegropene markert.



Figur 66: Kokegrop S-1142 i profil. Sett mot NV



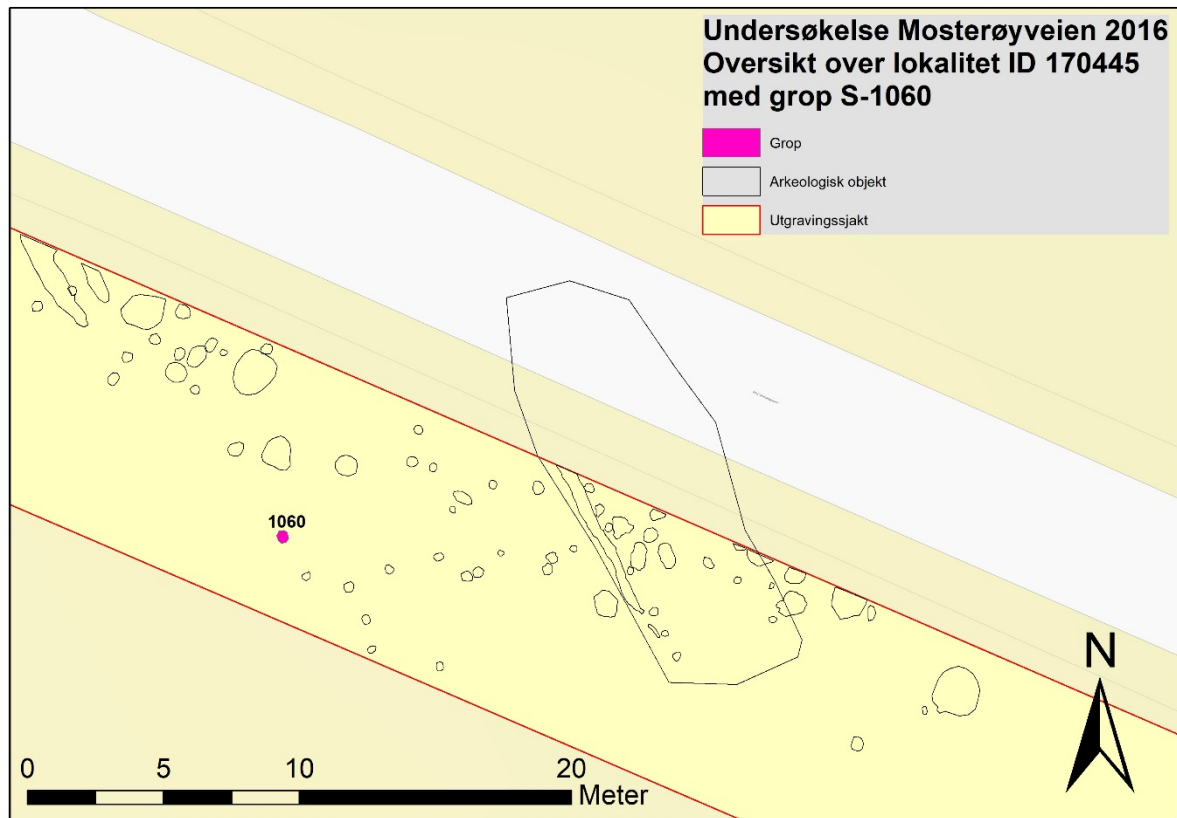
Figur 67: Kokegrop S-1302 i profil. Sett mot NV

5.3.3 Groper

På hele undersøkelsen langs Mosterøyveien ble bare to strukturer oppdaget, som ble kvalifisert som «groper». Med «grop» menes en intensjonelt og noenlunde regelmessig nedgraving med en bestemt funksjon.

S-1060

På lokalitet Id 170445 (sjakt2) ble det dokumentert én grop, som ble oppdaget allerede under registreringen av Rogaland fylkeskommune og beskrevet under nr. 4.2.4 (Enoksen 2013, 25). Den ble registrert som en nedgraving i kanten av registreringssjakt og det ble funnet et nesten komplett leirkar i den (S13404.1; se nærmere omtale nedenfor i kapittel 6 av denne rapporten).



Figur 68: Kart over lokalitet Id 170445 med grop S-1060 markert.

Ved utgravingen fremsto grop S-1060 som en tydelig avgrenset rund grop som målte 50 cm i diameter og som var inntil 15 cm dyp. I overflaten av strukturen var en stor stein synlig som viste seg å være en underligger av en skubbekvern (S13885/10). Ifølge bilde fra registreringsrapporten (Enoksen 2013, fig. 24, 25) stod det nevnte leirkaret (S13404.1) omtrent på denne kvernsteinen. Grop S-1060 må altså opprinnelig ha vært betydelig dypere.

Det er lite trolig at grop S-1060 var et stolpehull eller på en annen måte del av en bygningskonstruksjon. Ofte blir nedgravinger som inneholder gjenstandsfunn i eller i nærheten av forhistoriske hus tolket som husoffer (Fyllingen 2015, 99 f.). Det er derfor nærliggende å tolke også S-1060 som et offerfunn med et leirkar stående på en kvernstein. Den kan ha hatt nær sammenheng med hus 2, som ligger bare 10 meter mot øst. Rogaland fylkeskommune tok ut en trekullprøve fra S-1060 under leirkaret, som ble radiologisk datert til 260 – 300 AD (Enoksen 2013, 26), som er omtrent samtidig med hus 2. Tolkningen som husoffer er imidlertid ikke den eneste mulighet, andre tolkninger er også tenkelige. Det er mulig at grop S-1060 med det nedgravde leirkaret fungerte som en beholder for materiale som måtte oppbevares kjølig. Nedgravde krukker kan også fungere som feller for skadedyr som insekter eller smågnagere.

Selv om den opprinnelige funksjonen og intensjonen til de menneskene som anla den forblir uavklart, kan det fastholdes at groper som S-1060 gir et interessant innsyn i aspekter av livet i forhistorien, som er forholdsvis sjeldent å finne i de arkeologiske strukturene.

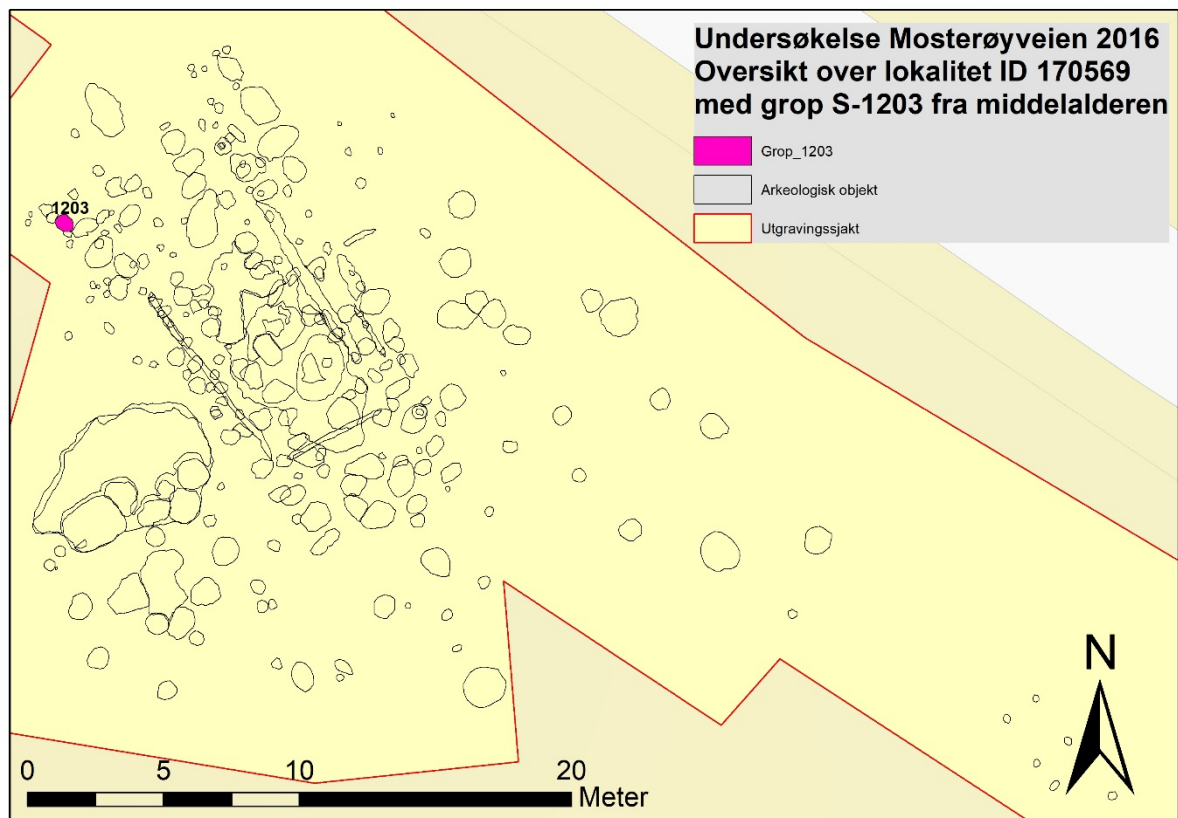


Figur 69: Grop S-1060 i plan. Steinen i gropen er en kvernstein (S13885/10). Sett mot NV

S-1203

Grop S-1203 er den eneste strukturen på lokalitet Id 170569 som sikkert ikke står i sammenheng med hus 3. Dette ble ikke forventet under opprensingen av strukturen i plan, fordi S-1203 ligger meget nært den antatte sørlige langveggen av hus 3, om enn den nordvestligste delen av denne. I plan var grop S-1203 tydelig markert som en oval nedgraving som målte c. 70 x 55 cm og som viste seg å være inntil 20 cm dyp. Fyllet var sterkt preget av til dels store biter trekull og c. 880 gram slagget (S13886/6). På bunnen av gropen ble det oppdaget et fragment av en jerngjenstand muligvis en kjele med pånaglet blikk i kobberlegering (S13886/60). Det er uavklart hvilken funksjon grop S-1203 hadde, men slagget antyder at en sammenheng med metallbearbeidelse er svært sannsynlig. Trekull fra gropen ble sendt til radiologisk datering (prøve nr. 66), som ga en kalibrert datering til 1046 – 1215 AD. Gropen er altså fra middelalderen. Sannsynligvis kan den tolkes som spor etter en gårdssmie på gården Kåda.

Det ble tatt én makrofossilprøve fra grop S-1203 som var dominert av trekullfragmenter, men den inneholdt også rotfilt og ett forkullet frø av kjertelhønsgras.



Figur 70: Kart over lokalitet Id 170569 med grop S-1203 markert.



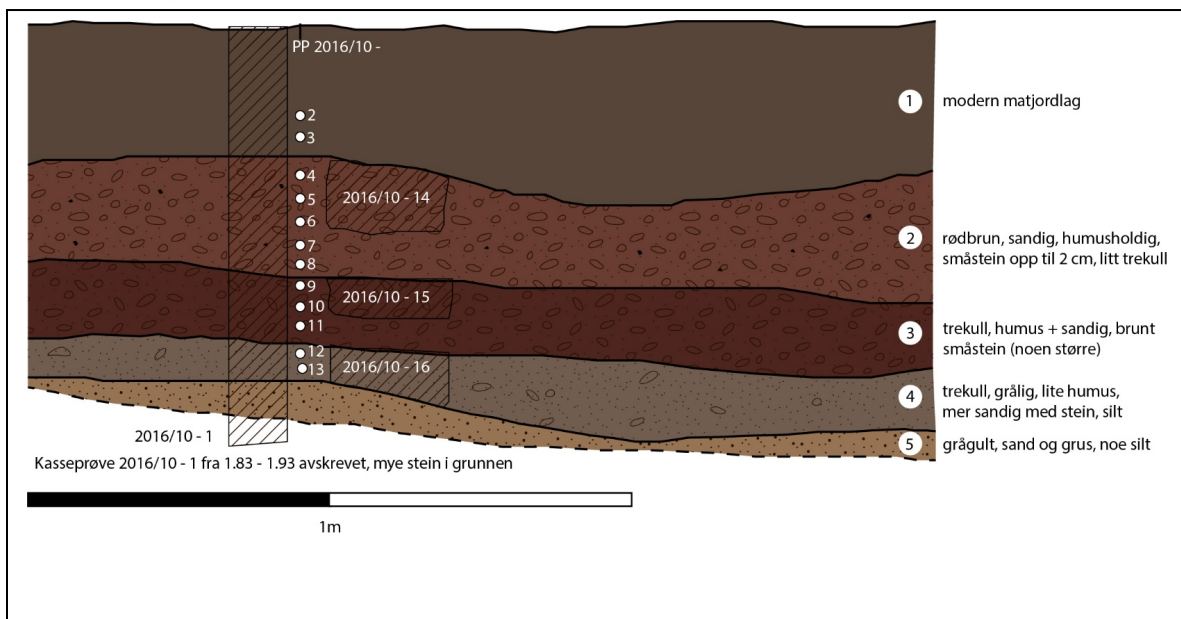
Figur 71: Grop S-1203 i profil. På bunnen til høyre en fragment av jern (S13886-60). Sett mot SV

5.3.4 Dyrkingsprofilen

Det ble utgravd en pollenprofil sørøst fra sjakt 1 (lokalitet ID 170565, se figur 12). Profilen er opp til 1 m tykk og består av fem enheter. Fra det nederste laget, som er den sterile undergrunnen som består av grågult sand og grus, ble det ikke tatt ut pollenprøver. Lagene 4, 3 og 2 inneholdt antageligvis ganske mange stein og trekull samt litt humus. Lag 1 er det moderne matjordlaget som er ikke videre beskrevet. Jordprofilen viser at akkumuleringen av lagene er ingen naturlig dannelselse, det antydes også av det jevnlige innholdet av trekull. Materialet har akkumulert seg over århundrene mens folk brakte jord, organisk material, aske o.l. på marka for å forbedre jordsmonnskvaliteten. Dette ligner en jordbruksteknologi kjent fra Nordtyskland, Holland, Irland, Scotland og mange andre steder i Nord-Europa som er kalt «plaggen-esch». Plaggen jord ble påvist på Jæren for første gang i Norge (Schnepel et al., 2014) selv om praktikken av jordbunnsforbedring er selvsagt kjent lenge (Austad et al., 2001, Kvamme, 1982, Rønneseth, 1974).

Jordprofilen består av en AuH horisont som er den øverste, humusrike horisont hvor der også finnes røtter av gress og lignende. Under den finnes der en tykk Au horisont som er likevel preget av høye humus verdier og antropogene bestanddeler (flest trekull). I bunnen ligger en B horisont hvor det er anrikt litt jern – der finnes det også trekull, men den er kanskje blandet inn fra ovenpå.

Fig. 72: Tegning av profilet etter opptegninger fra feltet.



Det ble analysert 12 pollenprøver og tre makrofossilprøver fra profilen. Makrofossilprøvene var dominert av minerogent materiale og rotfilt og produserte veldig få makrofossiler, inkludert frø av meldestokk og vassarve. Når det gjelder pollenprøver ble det talt minst 500 pollenkorner eller en preparat per prøve. Preparatene fra prøver 5, 9, 11, og 13 ikke inneholder 500 pollenkorner (Tab. 1) De viste seg at prøvene 9, 11, og 13 inneholder ganske små konsentrasjoner av pollen mens prøven 5 inneholder et tilstrekkelig antall pollen men kanskje preparatet ble for tynt.

Dersom jordsmonnet er antropogent er det vanskelig å si noe om vegetasjonsutviklingen, særlig når der mangler dateringer. I store trekk kan det skilles ut tre grupper av pollen spektrere: Den første gruppen er dannet av prøvene 13, 12, 11, og 10 og inneholder høye prosentverdier av gress pollen (opptil 80%), den andre gruppe består av prøvene 9 – 4 og

Nat vit nr 2016/10-	conc. (n/cm ³)
2	175071
3	192024
4	117580
5	84738
6	49998
7	130465
8	19239
9	9487
10	118750
11	7301
12	40695
13	6355

Tabell 6. Konsentrasjoner av pollenkorn i prøvene

inneholder fra 50 til 90 % tre- og buskpollen, den siste gruppe bestå av de to prøvene fra matjordlaget, 3 og 2.

Profilen er vanskelig å tolke: ved første øyekast kan det antas at pollenprofilen viser en utvikling fra et åpent landskap til en mer skogskledt og deretter igjen til et åpent landskap. Men både ugress- og urtepollen og trekullverdier passer ikke helt i dette bildet. For eksempel har linbendel, engsoleie og smelleslekta veldig høye verdier i prøven 6, som er den med den neststørste andelen av trepollen, mens prøve 12, som har mange graspollen, inneholder kun litt andre grønlandarter. Trekullverdier korrelerer overhodet ikke med åpen eller tett vegetasjon. Inntrykket spektrene gir er at de har blitt blandet veldig mye. Sannsynligvis er det to prosesser som overlapper: den ene er den «normale» vegetasjonsutviklingen som kanskje avspeiler seg i forholdet tre/gress pollen og den andre er pollen som kommer inn med fremmed materiale. Men polleninnhold tillater å si hvilket materiale ble brukt som jordmonnsforbedring. I den nederste delen av profilen (prøver 13, 12, 11, 10) har det vært jordbunnsmateriale fra eng eller i hvert fall et gras-dominert område, prøvene 9 – 5 viser at materialet kommer fra skog. De høye andeler av or viser at det var en

vått område som ellers var ikke særlig velegnet til dyrkning. De øverste prøvene tyder igjen på materiale fra gras-dominerte områder. Det er litt overraskende at det finnes ingen eller kun litt materiale fra lynghei fordi denne ble først og fremst brukt som plaggen.

5.4 Kort sammenfatning av de ulike typer anlegg og aktivitetsområder

De undersøkte lokalitetene langs Mosterøyveien representerer nesten 2500 år med jordbruksbosetning midt på Mosterøy. Det er de tre østlige av de fire undersøkte lokalitetene som ga betydelige resultater. På den vestligste og minste lokaliteten (Id 170572) ble det bare dokumentert noen få arkeologiske strukturer. De 12 arkeologiske strukturer som ble undersøkt på lokalitet Id 170572 hadde liten kildeverdi i forhold til undersøkelsens problemstillinger og ble følgelig nedprioritert til fordel for grundigere undersøkelse av de andre lokaliteter.

Det er påfallende at hver av de undersøkte lokalitetene ble dominert av funn fra forskjellige perioder. På den østligste lokaliteten (Id 170565) ble det dokumentert et toskipet hus (hus 1), som både ut fra konstruksjonstype og på grunnlag av flere radiologisk daterte makrorester av byggkorn fra stolpehullene ble datert til eldre bronsealder. Stolpehullene i hus 1 var ikke spesielt dype og det ble heller ikke funnet spor etter et ildsted i hus 1, noe som kan tyde på at bevaringsforholdene var ganske dårlige og at de dokumenterte strukturene er de siste restene av den forhistoriske bosetningen. Sannsynligvis har pløying og annen virksomhet ført til tap av mye av de arkeologiske kulturminnene på lokaliteten. Det ble bare funnet noen få keramikkskår av bronsealder typen i tilknytning til hus 1 (S13884). I området rundt hus 1 ble det dokumentert ytterligere en rekke stolpehull, som imidlertid ikke kunne tolkes som spor etter flere bygninger. Helt vest på lokalitet Id 170565 ble det oppdaget en rekke kokegroper, som var meget grunne og ikke godt bevart. Disse er ikke datert, men det er rimelig å anta at kokegropene på lokalitet Id 170565 er fra seinbronsealder eller jernalder.

Også på lokalitet Id 170445 var bevaringsforholdene bare middels bra og strukturene var til dels meget grunne. Sannsynligvis har intensiv pløying også her bidratt til en sterk reduksjon av de arkeologiske kulturminner. Imidlertid var allikevel en rekke arkeologiske strukturer godt bevart, spesielt i den nordlige delen av lokaliteten, helt inntil fylkesvei 561. Det sentrale resultatet av utgravingen på lokalitet Id 170445 var påvisningen av hus 2, et fragmentarisk bevart langhus fra romertid. En vegggrøft, flere veggstolper og et par dørstolper til Hus 2 ble dokumentert. Flere C 14 prøver fra disse strukturene antyder en datering av hus 2 til tidlig 200-tallet, altså begynnelsen av yngre romertid. I vegggrøften ble det funnet en rekke keramikkfragmenter (S13885-1 – 6) som stemmer bra overens med den radiologiske dateringen. Utover hus 2 fantes det på lokalitet Id 170445 flere strukturer fra samme periode, som grop S-1060 med et nesten komplett leirkar som ble tatt hand om allerede ved registreringen (S13404). En mulig vegggrøft (S-1072) i den vestlige enden av lokalitet Id 107445 inneholdt keramikk som også indikerer en datering til romertid (S13885-7). Selv om bevaringsforholdene på lokalitet Id 170445 var ganske beskjedne kunne det altså påvises en forholdsvis intensivt bosetningsaktivitet på 200-tallet. Utover det ble det også dokumentert flere kokegroper på lokalitet Id 170445, men disse ble dessverre ikke radiologisk datert ettersom andre 14 C analyser måtte prioriteres.

Den klart funnrikeste lokaliteten langs Mosterøyveien var lokalitet Id 170569. Lokaliteten var preget av et langhus fra yngre romertid og folkevandringstid, hus 3. En rekke radiologiske dateringer fra dette huset viser at det sannsynligvis ble oppført tidlig på 200-tallet og at det var i bruk til midten av 500-tallet. I denne perioden gjennomgikk hus 3 en rekke ombygginger, men grunnstrukturen var hele tiden den samme. Flere ildsteder ble dokumentert og et ildsted fikk tilsynelatende tilført frisk luft gjennom avanserte luftekanaler. Inngangene ble flyttet flere ganger. Også de takbærende stolper ser ut til å være skiftet og reparert flere ganger. Det ble gravd ut og dokumentert flere omfattende lag i hus 3, både intensjonell påførte gulvlag og kulturlag som oppstod under bruken eller destruksjonen av huset. Dateringene fra disse lagene bekreftet den generelle tidfestingen av huset. De gode bevaringsforholdene på lokalitet Id 170569 viste seg også ved et større steinsatt område rett utenfor en inngang i den sørlige langveggen av hus 3. Åpenbart var dette området ved «solveggen» av huset mye brukt, noe som førte til dannelsen av et bevart tråkkelag på det steinsatte gulvet. Rett ved flere innganger til hus 3 ble det dokumentert forskjellige strukturer som ble tolket som ovner. Den nøyaktige karakteren til disse ovner kunne dessverre ikke endelig fastslås, ettersom det ikke ble funnet gjenstands- eller prøvemateriale som kunne belyse ovnenes funksjon. Utenfor hus 3 ble en rekke kokegroper dokumentert. Dateringer fra tre av disse kokegropene viser at de var i bruk samtidig med hus 3. Det kan fastholdes at hus 3 er en meget godt bevart og svært karakteristisk gårdsbosetning fra eldre jernalder, som ser ut til å ha vært i bruk i en lang periode og som tilsynelatende gikk ut av bruk nøyaktig i den tiden som oftest settes i forbindelse med «katastrofen i år 536». Den yngste daterte strukturen fra lokalitet Id 170569 stammer imidlertid fra middelalderen og er en grop med slagg og trekull, som sannsynligvis er rester etter jernbearbeidelse (S-1203). Denne gropen kan sannsynligvis settes i sammenheng med den historiske gården Kåda, ettersom den gamle tuften fra Kåda ligger bare få meter unna lokaliteten.

Sammenfattende kan det konstateres at undersøkelsene langs Mosterøyveien i 2016 har påvist omfattende spor etter den lange jordbruksbosetningen i området. Det er interessant at bosetningen ser ut til å ha forskjøvet seg i løpet av tiden. De eldste bosetningssporene fra eldre bronsealder ble funnet lengst øst, på lokalitet Id 170565. På lokalitet Id 170445, omtrent i midten av det undersøkte utsnittet, ble det påvist bosetning fra 200-tallet. De mest omfattende bosetningsspor skriver seg fra yngre romertid og folkevandringstid, samt én struktur fra middelalderen og ble funnet på lokalitet Id 170569, nest-lengst vest i området. De omfattende og godt bevarte arkeologiske kulturminnene fra 200- til 500-tallet representerer en periode som ser ut til å ha vært en blomstringstid i særklasse

i hele Rogaland. Det er påfallende at gårdsbosetningen fra denne perioden lå i umiddelbar nærhet til gamletunet til gården Kåda. Det var et heldig tilfelle at de arkeologiske strukturene i dette området i liten grad var forstyrret av moderne jordbruk. Mens erosjon, pløying og annen aktivitet ser ut til å ha forstyrret mange av de arkeologiske strukturer på lokalitetene Id 170565 og Id 170445, var dette ikke tilfellet på lokalitet Id 170569. Derfor var store deler av denne lokaliteten meget bra bevart. Den nordligste delen av hus 3 var imidlertid fullstendig forstyrret av gårdsbebyggelsen fra tidlig 1900-tallet.

6. OM FUNNMATERIALET: MENGDE, KATEGORIER OG MATERIALTYPER

6.1 Oversikt over gjenstandsfunn

Det ble oppdaget gjenstandsfunn på 3 av de 4 undersøkte lokaliteter. Funnene fra hver lokalitet ble katalogisert under én museumsnummer. I tillegg kommer funnene som allerede ble oppdaget under fylkeskommunens registrering av lokalitetene.

Det er hensiktsmessig å presentere gjenstandsfunnene fra de enkelte lokalitetene hver for seg. En grov oversikt over alle funnene fra undersøkelsen finnes allerede i kapittel 4.2.4. En utførlig funnliste som er generert fra museumsdatabasen MUSIT finnes som vedlegg.

6.1.1 Gjenstandsfunn fra lokalitet Id 170565

Fra lokalitet Id 170565 (sjakt 1) helt øst i undersøkelsesområdet foreligger bare ytterst få gjenstandsfunn. Under museumsnummer S13884-1 – 4 er det katalogisert i alt 8 til dels meget små keramikkfragmenter med en samlet vekt av c. 15 gram. Et veggskår (S13884-1) av grovmagret, middels hard brent keramikk ble funnet i en stolpehull (S-1377). Godset indikerer en datering av funnet til bronsealder eller førromersk jernalder. Enda et veggskår (S13884-2) av lignende type ble funnet i en kokegrop (S-1188), også denne er sannsynligvis fra (yngre) bronsealder eller førromersk jernalder.

Den viktigste strukturen fra lokalitet Id 170565 var en toskipet hus fra eldre bronsealder (hus 1). De eneste gjenstandsfunn fra dette huset er 3 meget små fragmenter av grovmagret keramikk (S13884-4) som ble funnet i fyllet av en takbærende stolpehull (S-1353).

6.1.2 Gjenstandsfunn fra lokalitet Id 170445

Til tross for ganske beskjedne bevaringsforhold ble det funnet en del gjenstandsmateriale på lokalitet Id 170445. Dette ble magasinert med museumsnummer S13885, undernummer 1 – 12. I tillegg kommer en funn fra samme lokaliteten som ble allerede tatt inn ved registreringen fra Rogaland fylkeskommune i 2013 (S13404). Funnene var hovedsakelig keramikk, i tillegg ble det funnet en underligger av en skubbekvern (S13885-10) og noen få små fragmenter av brente bein (S1385-11 & 12).

Omtrent halvparten av alle funnene fra lokalitet Id 170445 kommer fra fyllet av vegggrøften S-1100, som markerer den sørvestlige langsiden av hus 2 fra romertid. Dateringen baserer seg på to radiologiske dateringer av organisk materiale fra fyllet (prøvenr. 27 & 28).

I fyllet av grøften S-1100 ble flere steder tydelige konsentrasjoner av keramikkfragmenter observert. Funn S13885-1 er fra den største av disse funnkonsentrasjoner. Den består av en rekke fragmenter av forskjellig størrelse som delvis kunne limes sammen. Fragmentene stammer fra et buket kar med glittet overflate. Godset er middelhard brent og magret med ganske fin sand. Randen er rett og spiss på begge sider. Gjennom konserveringen er det mulig å sette sammen en ca. 10 cm høy del av karetets profil på omtrent 6 cm bredde. Karet var altså minst 10 cm, antageligvis inntil 20-30 cm høy. Fragmentene er for små til å estimere munningsdiameter. Siden godset er så skjør er det lite meningsfullt å telle eksakt antall fragmenter, mange er bare 0,5 cm i diameter. Veggen av karet er ca. 7-8 mm tykk. Det finnes i alt 3 randfragmenter som hører antageligvis til samme kar. Ytterligere 9 fragmenter keramikk fra grøften S-1100 ble magasinert med museumsnummer S13885-2 – 6. Det kan ikke utelukkes at flere av disse fragmenter stammer fra samme kar som S13885-1. Generelt er bruddstykkene ganske små og dermed ikke godt å typebestemme. På grunn av leirgodsets egenskaper, som overflatebehandling og magring er det nærliggende å datere materialet til romertid, noe som stemmer overens med 14 C dateringen av grøften S-1100.

Også i den andre vegggrøften på lokalitet Id 170445, S-1072 ble det funnet et keramikkfragment. S13885-7 er et veggskår av et tydelig buket kar. Godset er hard brent, fin magret med et lys kjerne. Overflatene inne og ute er mørkebrun-svart og glittet. På yttersiden 4 tydelige horisontale furer, i kanten av fragmentet antydning av dekorativ fure som går på skrå. Godset og dekorasjonen indikerer en datering til yngre romertid eller folkevandringstid.

Det ble funnet ytterligere to små fragmenter keramikk på lokalitet Id 170445: S13885-8 & 9. Begge fragmenter er meget små og ble funnet i stolpehuller uten tilknytning til større konstruktive enheter (S-1006 & S-1052).

En bemerkelsesverdig funn fra lokalitet Id 170445 er det allerede nevnte leirkar som ble funnet ved registreringene til Rogaland fylkeskommune (S13404). Den ble tatt fra en grop (S-1060) som ved utgravningen viste seg til å også inneholde en del av et skubbekvern i granitt (S13885-10). Leirkaret som kunne delvis rekonstrueres var sannsynligvis plassert oppå denne skubbekvernen. Leirkaret ligner Bøes type 7 (Bøe 1931). Den har et avrundet, ikke fortykket, svakt utoverbrettet rand. Kun et par cm av randen er bevart. Nesten rett skulderparti. Godset er sandmagret og relativt fint, brent ved høy temperatur. Karet har en glatt, udekorert overflate. Den kan generelt dateres til eldre jernalder.



Figur 73: Leirkar (S13404) funnet ved registrering i gropen S-1060.

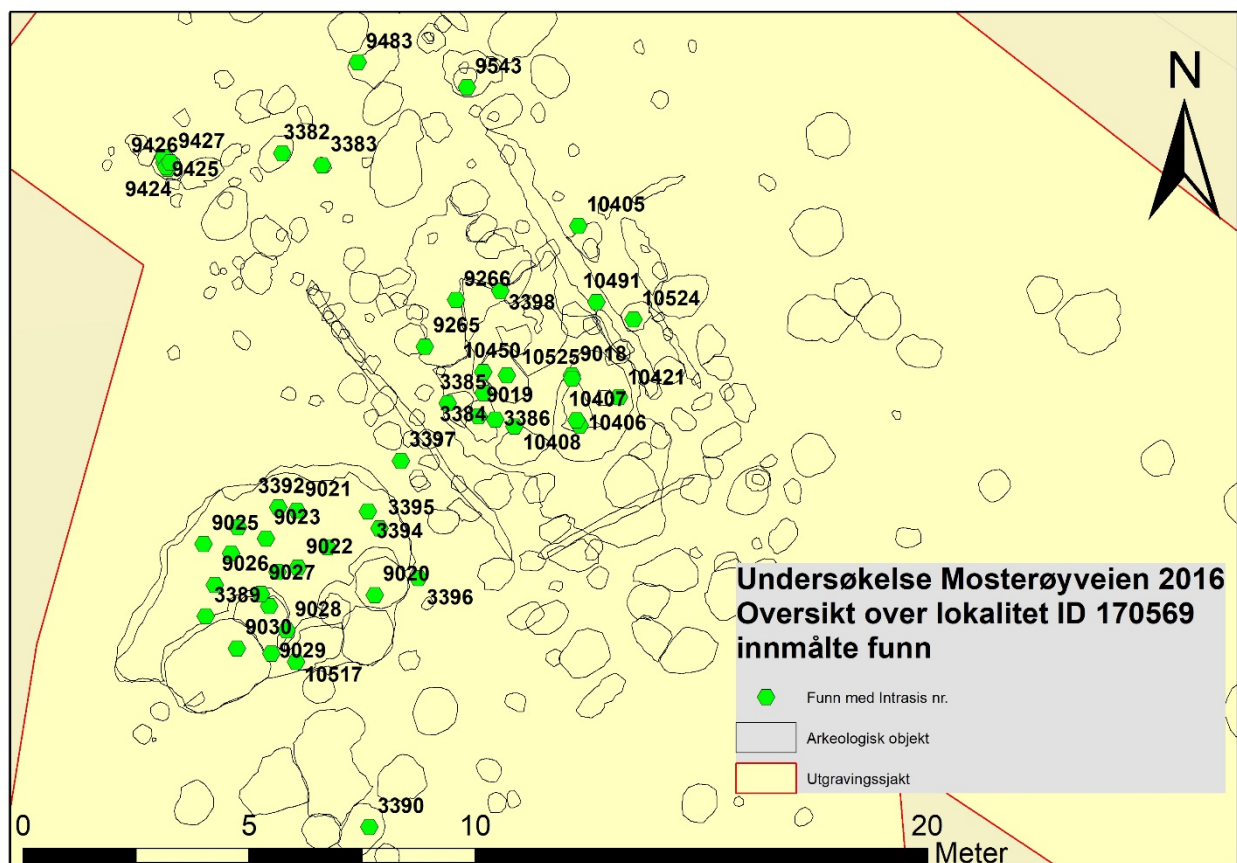
6.1.3 Gjenstandsfunn fra lokalitet Id 170569

De fleste artefakter fra undersøkelsen stammer fra den komplekse og velbevarte lokaliteten Id 170569. Det ble magasinert en rekke forskjellige funngjenstander med museumsnummer S13886-1 – 60. Disse 60 nummer fordeler seg på 30 forskjellige strukturer hvor gjenstandene ble funnet i. Det ble funnet både leirkarskår, steingjenstander, jernfragmenter, jernslag og brente bein. En tabellarisk oversikt over funnene følger nedenfor, utførlige beskrivelser av funnene finnes i funnlisten i vedlegg. Det overveiende flertall av funnene er fragmenter av leirkar, i tillegg finnes noen fragmenter av jern og jernslag og enkelte steingjenstander.

Struktur	Mengde	Material	Funntype	Funnr.	Intrasis	Kontekstdatering
1147	1 fragment	keramikk	bunnskår	-24		YRT / FVT
1203	880 gram	slagg	jernslagg	-6	9427	1046-1215 AD
1203	1 fragment	brent leire	leirklining	-23	3399	1046-1215 AD
1203	1	jern	nagle	-51		1046-1215 AD
1203	5 fragment	jern		-52	9426	1046-1215 AD
1203	1 fragment	Jern	Kjele (?)	-60		1046-1215 AD
1212	3 fragment	bein	brent b.	-58	9483	
1214	1 fragment	keramikk	spannformet	-25		YRT / FVT
1216	1 fragment	keramikk	spannformet	-26	9543	YRT / FVT
1222	1 fragment	keramikk	buket	-27	3383	YRT / FVT
1231	7 fragment	keramikk	buket	-7	3382	220-380 AD
1231	2 fragment	keramikk	randskår	-8		220-380 AD
1231	5 fragment	keramikk	grovt	-9		220-380 AD
1242	2 fragment	jern	ubestemt	-53	9265	
1242	2 fragment	slagg	jernslagg	-56	9266	
1246	1250 gram	stein	garnsøkke	-4		
1250	5 fragment	leire	brent leire	-57	10491	
1251	1 fragment	keramikk	randskår	-28	10405	YRT / FVT
1283	4000 gram	stein	skubbevern	-1		YRT / FVT
1291	2 fragment	keramikk	spannformet	-30		YRT / FVT
1300	5 fragment	keramikk	spannformet	-10	3391 m.fl.	331 - 399 AD
1300	2 fragment	keramikk	spannformet	-11	9021	394 - 531 AD
1300	1 fragment	keramikk	spannformet	-12	9023	394 - 531 AD
1300	1 fragment	keramikk	spannformet	-13	3392	394 - 531 AD
1300	1 fragment	keramikk	spannformet	-14	9028	394 - 531 AD
1300	5 fragment	keramikk	spannformet	-15	9024	394 - 531 AD
1300	2 fragment	keramikk	spannformet / svartglittet	-16	3387	394 - 531 AD
1300	2 fragment	keramikk	svartglittet	-17	9025	394 - 531 AD
1300	1 fragment	keramikk	veggskår	-18	9023	394 - 531 AD
1300	1 fragment	keramikk	veggskår	-19	3388	394 - 531 AD
1300	1 fragment	keramikk	veggskår	-20	9022	394 - 531 AD
1300	1 fragment	keramikk	spannformet	-21	3394	394 - 531 AD
1300	2 fragment	keramikk	spannformet	-22	3391	394 - 531 AD
1304	1 fragment	keramikk	veggskår	-31	3390	
1310	1 fragment	keramikk	spannformet	-32	10408	YRT / FVT
1310	1 fragment	keramikk	bunnskår	-39		YRT / FVT
1310	1 fragment	jern	uvisst	-54		
1420	380 gram	stein	malestein	-2	9026	YRT / FVT
1421	3 fragment	keramikk	spannformet	-33	9020	YRT / FVT
1427	1 fragment	keramikk	glattet veggskår	-34	10450	YRT / FVT
1428	4 fragment	keramikk	glattet gods	-35	10449	427-545 AD
1430	1 fragment	keramikk	veggskår	-36	10517	YRT / FVT
1432	1 fragment	keramikk	veggskår	-37		YRT / FVT
1436	1 fragment	keramikk	spannformet	-29		YRT / FVT
1440	5 gram	bein	brent bein	-59		
1447	1 fragment	keramikk	randsk., buket	-38	10525	YRT / FVT
1447	1 fragment	keramikk	bunnskår	-39		YRT / FVT

Struktur	Mengde	Material	Funntype	Funnr.	Intrasis	Kontekstdatering
1447	2 fragment	keramikk	spannformet	-40	10406	YRT / FVT
1447	2 fragment	keramikk	spannformet	-41	9018	YRT / FVT
1447	2 fragment	keramikk	spannformet	-42	10421	YRT / FVT
1447	1	flint	skraper	-49		redeponert
1449	1 fragment	keramikk	spannformet	-43	3386	237-333 AD
1449	1 fragment	keramikk	buket	-44		237-333 AD
1464	1 fragment	flint	avslag	-50		redeponert
1467	4 fragment	keramikk	dekorert	-45		YRT / FVT
1468	1 fragment	keramikk	buket	-46		YRT / FVT
1475	4 fragment	keramikk	2 kar: buket og spannformet	-47		421-537 AD
1478	25 cm lang	stein	brynesteinemne?	-5		YRT / FVT
løsfunn	850 gram	stein	malestein	-3		

Tabell 7. Funngjenstander fra lokalitet Id 170569



Figur 74: Oversiktskart over lokalitet Id 170569 med innmålte funn og tilhørende Intrasisnummer

6.2 Nærmere diskusjon rundt utvalgte funn fra lokalitet Id 170569

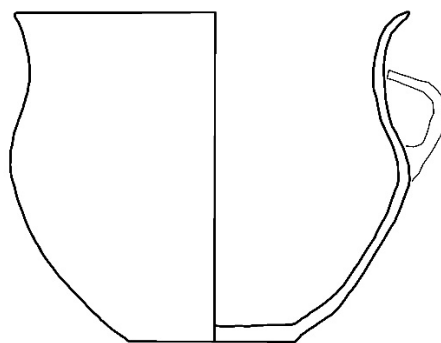
Det forrige kapittel har vist tydelig at funnene fra lokaliteten Id 170569 og da særlig funnene som står i forbindelse med hus 3 er helt dominerende i funnstatistikken fra undersøkelsen Mosterøyveien 2016. Derfor skal det rettes søkelyset på enkelte utvalgte funn fra dette komplekset. Karteringen av de innmålte funnene i og rundt hus 3 (se fig. 74) viser helt klar at funnmengden er størst i områdene med bevarte lag, altså primært i den sørlige delen av hus 3 og i gulv- / kultur- / tråkkelaget S-1300, foran inngangene i sørveggen til hus 3.

Av gjenstandsfunnene som ikke ble funnet i eller i tilknytning til lagene i den sørlige delen av huset, er én funn verdt en spesielt omtale. Det er leirkaret S13886-7 (Intrasis 3382) som ble funnet i den humusholdige fyllmassen mellom steinene i den øvre delen av det steinfylte stolpehullet S-1231. Dette stolpehullet var en takbærende stolpe av hus 3 og organisk material fra stolpehullet ble radiologisk datert til c. 220-380 AD. Keramikkfragmenter ble synlig allerede i det første planet som ble rensket og mengden av keramikkfragmentene i stolpehullet kan tyde på at keramikken ble plassert med hensikt i fyllmassen.

Det sterkt fragmenterte leirkaret kunne delvis limes sammen, slik at en større del av karet kunne rekonstrueres til en liten buket kar som var c. 11 cm høy med en bunnndiameter av 5,7 cm og en randdiameter av 13,5 cm. Den består av fint, utvendig polert gods med svakt fasettert, noe utbøyd rand. Profilen er komplett, men ca. 2/5 av karet mangler. På skulderen ses resten etter et handtak, slik at leirkaret er å anse som et hankekar. Den S-formede profilen minner om formene Bøe, fig. 45 eller fig. 54, selv om det foreliggende karet ikke har dekor. Det tynne og glattede godset minner imidlertid mest om de dekorerte karene.



Figur 75: Sammenlimte bruddstykker av S13886-7



Figur 76: Rekonstruksjonstegning av S13886-7

Årsaken til deponeringen av keramikken i stolpehullet S-1231 er usikkert, men lignende funn blir ofte tolket som husoffer (Fyllingen 2015, 99). Det presenterte karet S13886-7 lå høyt oppe i fyllet av stolpehullet. Mest sannsynlig skjedde denne nedleggelsen i samband med en reparasjon av stolpen, når den nederste forråtnede delen ble fjernet og den resterende stolpen fikk en «punktfundament» av stein. Muligvis skulle «ofringen» av leirkaret (med eventuelt innhold?) sørge for varig stabilitet av den takbærende stolpen.

En annen funn fra et stolpehull er en underligger fra et skubbekvern, S13886-1. Denne store, tydelig avslippte delen av et kvernstein ble funnet i S-1283, hvor den fungerte som et skoningstein for en dørstolpe. Organisk materiale fra dette stolpehullet ble datert til 391-430 AD, altså omkring år 400 var det tydeligvis en bevisst hendelse å bruke en gammel kvernstein til skoning av en inngangsstolpe til hus 3. Det er ikke mulig å gi en endelig forklaring hvorfor kvernsteinen ble brukt til skoning, men det er påfallende at det ikke er sjelden at kvernsteiner ble brukt som skoningsteiner i jernalderhus i Rogaland (pers. kommentar Olle Hemdorff). Problemstillingen blir også drøftet i tolkningskapitlet 8.3.3.



Figur 77: Skubbekvern S13886-1 fra dørstolpen S-1283. På bildet kombinert med malestein S13886-2 som ble funnet i broleggingen S-1420.

Det skal presenteres enda et funn i en stolpehull fra hus 3. I stolpehull S-1246 ble det funnet en oval stein, som viste seg å ha flere innhogde furer, som gjør det mulig å knytte steinen til en tau eller en line. Funnen S13886-4 tolkes som en garnsøkke, men også en funksjon som vevtyngde kan ikke utelukkes helt. Steingjenstanden ble plassert blant skoningsteinene i stolpehullet, noe som sannsynligvis ikke var primært funksjonell betinget, siden skoningsteinene i stolpehullet ellers var ganske store. Derfor er det nærliggende å tolke også garnsøkket S13886-4 som bevisst nedleggelse av et redskap ved en takbærende stolpe i huset. Garnsøkker er viktige utstyrsgjenstander for fisking og må derfor hatt en stor betydning for en befolkningen på en øy som på Mosterøy. Organisk materiale fra stolpehullet S-1246, hvor garnsøkket S13886-4 ble funnet ble radiologisk datert til 536-601 AD. Dette er den yngste dateringen fra hus 3 og kan indikerer ombygging av huset etter «536-katastrofen». Muligvis kan nedleggelsen av et fiskesøkke tolkes som en husoffer i en tid hvor bruken av fiskeressursene kan ha vært en overlevelsesstrategi i en tid som må ha vært preget av utstrakt hungersnød.

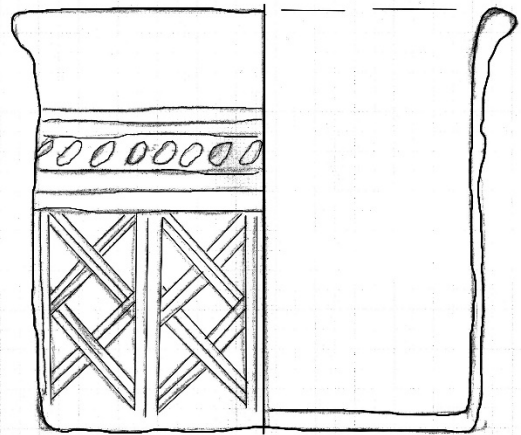


Figur 78: Garnsøkke S13886-4 funnet i stolpehull S-1246 som ble radiologisk datert til 536-601 AD.

Utover de oppførte funnene fra stolpehullene bestod de resterende funn fra hus 3 primært av forholdsvis små fragmenter av keramikk. Som allerede nevnt lå disse overveiende i lag som dannedes ved bruken eller destruksjonen av hus 3, som S-1300, S-1310 eller S-1449. Det er påfallende av omtrent halvparten av disse keramikkfragmenter stammer fra spannformede kar med asbest eller klebermagret godset. Keramikens sterke fragmentering og dens spredningen i lagene tyder på at det handler seg overveiende om tilfeldigvis mistet husholdningsavfall. Fra disse små fragmenter skiller seg S13886-10 tydelig ut, selv om også dette karet ble funnet i forholdsvis små fragmenter som lå spredt i lag S-1300, et tråkkelag på det steinlagde gulvet S-1420. Funnsituasjonen tolkes best slik at karet S13886-10 ble mistet på dette steingulv og gikk i stykker. Det er tenkelig at keramikken ble kastet ut av inngangen, men den kan også ha blitt mistet av en person som stod på gårdsplassen. Konservatoren ved AM klarte å lime sammen mange biter av karet slik at det er mulig å rekonstruere utseendet nesten fullstendig.



Figur 79: Spannformet leirkar S13886-10



Figur 80: Rekonstruksjonstegning av S13886-10

De forskjellige skårene av karet var strødd utover et område av flere kvadratmeter. På Arkeologisk museum ble bruddstykkene limt sammen av konservator til 5 større fragmenter. Bunnen er nesten komplett, store deler av veggen og randen er bevart, slik at karformen og- dekoren kan fullstendig rekonstrueres. Mål: Bunndiameter: 11 cm; Randdiameter: 12,5 cm; Høyde: 10,5 cm I alt er karet omtrent til 50% bevart. Det handler seg om et sylindrisk kar, med flat bunn og fortykket, avrundet og noe utbrettet rand. Karet består av sterkt klebermagret leire. Godssets farge varierer fra mørk- til lysegrå. Yttersiden er glattet, på innsiden er det et tydelig sotlag eller matskorpe på den nederste delen av veggen og på bunnen. En prøve av denne matskorpen ble sent til NTNU for radiologisk analyse (Prøvenr. 143). Den ble radiologisk datert til 1690 +/- 15 BP, kalibrert med 94,1 % sannsynlighet til 331 - 399 AD. Fra funnlaget S-1300 ble det tatt en makroprøve (Prøvenr. 58) som blant inneholdt korn som ble radiologisk datert til kalibret 394 - 531 AD. Sammenlagt indikerer dateringene at karet antageligvis ble deponert omtrent 400 AD. Nesten hele yttersiden av karet er dekket av dekor. Omtrent 2,5 cm under randen finnes en horisontalt kamdekor med tre linjer. Under dette følger et horisontal bånd av skråstående forhøyninger, som er knepet ut med fingerneglene. Under disse følger ytterligere tre horisontale kamlinjer. Den nederste delen av denne horisontale sonen ligger omtrent 5 cm under munningen, den horisontale sonen er altså omtrent 2,5 cm bred. Den nederste halvparten av karveggen er dekket av et vertikalt kamdekor. Dette er delt opp av vertikal kamdekor bestående av tre linjer. Mellom disse ligger omtrent 2 cm bredde soner med en kryssende sik-sak kamdekor, som danner en slags kantet flettverk. Høyden er omtrent like stor som bunndiameteret. Karet er av typen AB 1 etter Kristoffersen & Magnus (Kristoffersen & Magnus 2010, 117). Dette er den tidligste formen av spannformede leirkar, noe som passer godt med den kontekstuelle dateringen av det foreliggende karet. En god parallell er en spannformet kar fra Østabø, Vindafjord k., Rogaland (S2261a). Funnet S13886-10 fra lokalitet Id 170569 peker seg ut som en nesten komplett spannformet kar, som er gravd ut i en godt dokumentert og datert bosetningskontekst. I bosetningssammenheng er det vanlig å finne fragmenter av spannformete kar, men sjelden med kar som kan restaureres helt eller delvis. Hele kar er derimot mer vanlig i gravkontekster. På denne måten kan funnet fra Mosterøy fylle et «tomrom» mellom bosetnings- og gravfunn. Dessuten er den radiologiske dateringen av matskorpen i karet en viktig absoluttkronologisk bekreftelse av den gjengse typologiske dateringen av spannformete kar. Siden karene fra gruppen AB 1, som funnet S13886-10 tilhører, blir datert til 400-tallet (Kristoffersen & Magnus 2010, 42), er funnet fra Mosterøy tydeligvis en tidlig eksempel av denne typen.

Det er funnet meget få metallgjenstander ved undersøkelsen. Et visst unntak er funnene fra grop 1203, som ble radiologisk datert til tidlig middelalder (1046-1213 AD). Denne inneholdt mye jernslag (S13886-6), en jernnagle (S13886-51), flere udefinerte jernfragmenter (S13886-52) samt en større fragment av jern og kobberlegering (S13886-60), som skal diskuteres mer inngående. S13886-60 består av jernblikk som er omtrent 2,5 mm tykk og som er holdt sammen av en jernnagle. Dette indikerer at fragmentet har tilhørt et klinket jernkjele som er ganske vanlige redskaper i vikingtid og tidlig middelalder (Petersen 1951, 369). I magasinene til Arkeologisk museum finnes for eksempel fragmenter av en jernkjele med nagler som ble funnet i 1902 av Tor Helliesen ved utgravning av en grav fra vikingtiden ved Ølbør, Sola kommune (S2475 l). Funnet fra grop 1203 på Mosterøy har imidlertid også noen fragmenter tynn (c. 1mm) blikk av kobberlegering naglet til jernplatene. Det er vanskelig å fastslå om dette er rester av en kobber- eller bronsebeslag eller kanskje en reparasjon av jernkjelen med blikk i kobberlegering. Funnet lå som nevnt på bunnen av grop 1203, som var fylt med trekull og jernslag. Dette indikerer at groppen har vært brukt i en eller annen sammenheng med metallurgiske prosesser. Siden fragmentet S13886-60 tydeligvis er brukket og har et hull i platene, er det nærliggende å tolke gjenstanden som «skrapmetall» som havnet sammen med annen metallurgisk avfall i en grop i nærheten av en antatt, men ikke påvist smie på gården, som sannsynligvis var plassert på «gamle tunet Kåda» rett utenfor undersøkelsesområdet.



Figur 81: Funn S13886-60 etter konservering. Jernfragment med jernnagler og blikk i kobberlegering.



Figur 82: «Bakside» av S13886-60. Naglene som holder platene sammen er godt synlig, likesåullet som kan ha vært årsaken til reparasjon med kobberlegering

7. TOLKNING OG DISKUSJON AV DE NATURVITENSKAPLIGE RESULTATENE

7.1 Bevaringsforhold for makrofossiler

Makrofossilene som er funnet i prøvene er bevart ved forkulling. Også planterestene fra prøvene er bevart ved forkulling. Det ble også funnet uforkullede frø i mange analyserte prøvene som er sannsynligvis moderne. Bevaringsforholdene på lokalitetene er ikke godt nok for bevaring av uforkullede arkeologiske planterester. Etersom disse uforkullede frø representerer det moderne miljøet på området omtales de ikke i rapporten, men de inkluderes i tabellene i vedlegget. Tilstedeværelsen av rotfragmenter og rotfilt i de fleste prøvene sammen med sporadiske meitemark-kokonger indikerer at arkeologiske strukturene har sannsynligvis blitt forstyrret av bioturbasjon, noe som støtter sannsynligheten for tilstedeværelsen av moderne materiale.

Bevaringsgraden av de forkullede planterester på lokaliteten varierte fra moderat til dårlig. De fleste korn som ble funnet var brutte og avslipete. I noen tilfeller kunne kornarten ikke identifiseres på grunn av dårlig bevaring. I tillegg til dette viste flertallet av frø, korn, trekull og andre forkullede planterester i prøvene mineralske konkresjoner og infiltrering, noe som sannsynligvis skyldes vekslende grunnvannsnivåer. I noen tilfeller har dårlig bevaring hindret identifikasjonen av planterestene.

7.2 Miljø og arealbruk

Mens prøvene dekker en periode fra eldre bronsealder (Hus 1) inntil yngre romertid/folkevandringstid (Hus 2 og Hus 3) viser makrofossilene ikke noen betydelige endringer i miljø og arealbruk i løpet av denne perioden. Korn av bygg, havre og hvete tilssammen med åkerugressfrø tyder på tilstedeværelsen av åkermark i nærheten av husene, noe som diskuteres videre nedenfor. Spekteret av åkerugressfrø er karakteristisk for forhistoriske lokaliteter i Rogaland og samsvarer med materiale fra romertidsbosetningen på Sørbø, Rennesøy (Høgestøl 1995). Identifiserte artene inkluderer meldestokk, hønsegrasslekta, linbendel, småsyre og vassarve. I tillegg ble det funnet åkerreddikfrøkapsler i stolpehull S-1283 i Hus 3, noe som er funnet oftere i Øst-Norge hvor det har vært et vanlig ugras i vårkorn i fortida, særlig i middelalder (Eli-Christine Soltvedt, pers. comm.). I Rogaland er åkerreddik kun sjelden funnet i arkeologiske strukturer og har blitt tolket som et tegn på import av korn fra Østlandet. Derimot finnes det eksempler av åkerreddikfrøkapsler fra Ullandhaug (Rindal 2011) og Helleland (Demuth et al. 2019).

Dyrkingsaktivitet på lokaliteten er også påvist av tilstedeværelsen av plaggen-jord i lokalitet Id 170565 (pollenprofilen). Dette betyr at folk har forbedret jordbunns kvalitet ved å tilbringe jord, organisk materiale, aske o.l. fra andre steder og sette det på åkermark. Metoden påvises ofte i pollendiagrammer gjennom tilstedeværelsen av åpenbart inntrengende arter, f.eks. funn av pollen fra lyngheiarter på beitemark. Dette er ikke tilfellet på Mosterøyveien men samtidig er det viktig å peke på at frø og pollen i både jordprofilen og arkeologiske strukturene på lokaliteten kan ha vært innført ved oppbygging av plaggen-jord.

Mens småsyrefrø er ovenfor tolket som åkerindikator trives arter i syreslekta også på beitemark og forstyrret jord, sammen med soleieslekta, mureslekta og smalkjempe som er ofte vurdert som

indikatorer av menneskelig aktivitet (Rindal 2011). Makrofossilspekteret inkluderer også arter som finnes i beitemark og gressmark, inkludert saltgrasslekta som finnes vanligvis på strender. I tillegg ble det funnet et spekter av andre arter i grasfamilien. Disse frøene representerer tilstedeværelsen av beitemark og/eller engmark i nærheten av lokaliteten, noe som er støttet av pollenanalysen. Pollenanalysen tyder også på at lokaliteten var ganske vått, noe som samsvarer bra med hyppige funn av våtmarksplantefrø inkludert starrslekta, sivslekta, myrullslekta og frytleslekta.

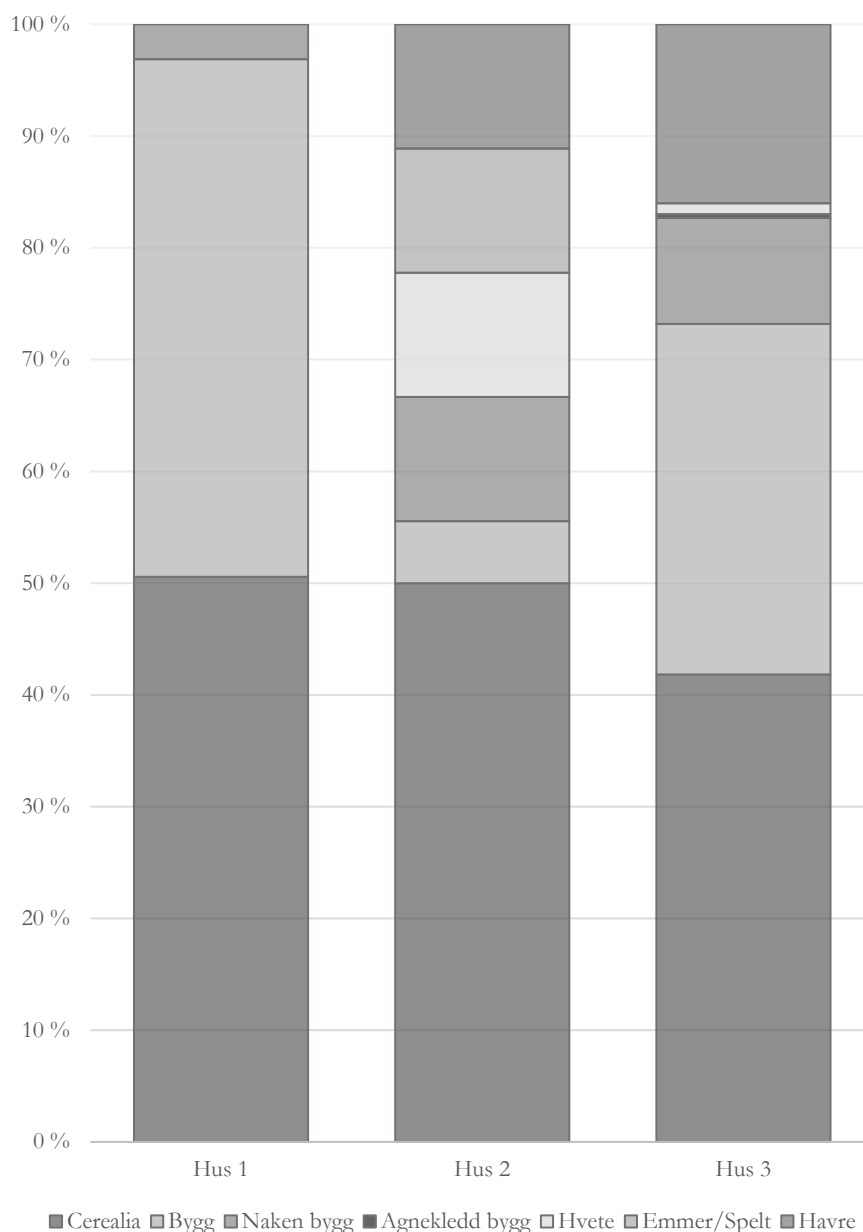
Starrslektafrø ble funnet i mange strukturer på lokaliteten men de var mest vanlige i ildsteder og ovner i Hus 3. Disse frøene har sine opphav i fuktig gressmark, våtmark og/eller myrer i omgivelsene og er ofte tolket som bevis på bruk av torv som brensel. Men frø som har vært bevart i en torvmyr må ha vært vannmettet før de ble brent. Vannmettet frø er svært skjøre og det er lite trolig at de kunne bli bevart etter forkulling (Ballantyne 2004). Det er mer sannsynlig at starrslektafrøene på Mosterøyveien er tilknyttet bruk av stenglene til senger, gulv og tekke. Den slags bruk av starrstengler er påvist av arkeologiske funn gjennom hele menneskets historie. Det finnes bevis på bruk av starr til senger eller gulv fra så tidlig som mellompaleolitikum, og eksperimentell forskning har vist hvordan frø fra sengemateriale lett kunne bli innlemmet i ildsteder (Goldberg et al. 2009), som vises i Hus 3. Bruk av starr til senger, gulv og tekke har også blitt notert i diverse område for eksempel i jernalderkontekster i Skottland (Crone et al. 2018, Robertson & Roy 2019), i Romerriket (Rook 2013) og i nyere tids kulturminner på Island (Zutter 2000).

Alle disse plantene som var tilstede i lokalmiljøet kan ha kommet utilsiktet inn i husene med menneskene. Men mange planter har også bruksområder som kan ha gjort at de ble tatt inn i huset med vilje. Dette diskuteres videre nedenfor. Hasselnøtteskallfragmenter og frø av bjørnebær kan tyder på tilstedeværelsen av åpen skog i lokalmiljøet, noe som også påvises i pollenanalysen. Dog ble det ikke funnet bevis på lokal lyngheivegetasjon. I pollenanalysen finnes det tegn på bruken av slike områder, som funn av forkullede einerblad, kreklingfrø og blad av planter i Ericaceae- (lyng-) familien. Tilstedeværelsen av kystlynghei i nærliggende området fra ca. 1200 f.Kr. er kjent fra vegetasjonshistoriske undersøkelser på Rennesøy (Prøsch-Danielsen 1993).

7.3 Diett og økonomi

7.3.1 Dyrkede planter

Mens det ikke finnes bevis på korndyrking i pollenanalysen fantes det forkullede korn fra alle perioder på alle lokaliteter. Det finnes også små endringer i kornartene som dyrkes gjennom lokalitetenes bruksperiodene. To prøver fra Hus 1, som er datert til eldre bronsealder, produserte store mengder byggkorn, inkludert naken bygg, i tillegg til uidentifiserbar korn og kornfragmenter. Bygg gjenstår som den dominerende kornarten på lokaliteten innen romertid og folkevandringstid.



Figur 83: Forholdet mellom kornarter funnet i Hus 1, Hus 2 og Hus 3

Bygg ble domestisert i det østlige middelhavsområdet for 10.000 år siden (Nesbitt 2006), og ble ifølge Robinson (1993) den viktigste kornarten i fortiden i Skandinavia. Naken bygg (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) har blitt dyrket i sørvest Norge siden senneolitikum (Soltvedt 2000). Naken bygg ble dominerende i Norge i senneolitikum og eldre bronsealder, men i løpet av yngre bronsealderen ble agnekledd bygg (*Hordeum vulgare* var. *vulgare*) mer vanlig. Likevel ble det fortsatt dyrket naken bygg i Norge innen jernalder (Welinder et al. 1998). Det faktum at agnekledd bygg er ganske sjeldent identifisert i prøver fra Mosterøyveien indikerer at menneskene på disse lokaliteter ikke fulgte denne trenden, selv om det ble funnet agnekledd bygg på andre jernalderlokaliteter på nærliggende Rennesøy (Høgestøl 1995).

I Rogaland ble agnekledd bygg den dominerende kornsorten i overgangen til romertid. Grunnen til dette skiftet har blitt mye diskutert og diverse teorier har blitt presentert (Prøsch-Danielsen & Soltvedt 2011). Agnekledd bygg reagerer bedre på gjødsling enn naken bygg (Viklund 1998) altså er det mulig at overgangen til dyrking av agnekledd bygg kan knyttes til begynnelsen av

gjødslingsbruk. En annen teori antyder at mens begge varianter vokser bra i forskjellige klimatiske forhold, finnes forskjeller i kornmorfologi mellom de to som kan påvirke deres bruksområder. På agnekledd bygg er de indre agnene (*lemma* og *palea*) fast ved kornet, mens alle agner fjernes fra naken bygg i løpet av tresking. Derfor kan naken bygg brukes rett etter tresking (Viklund 2004) mens agnekledd bygg trenger videre behandling. Derimot gjør fastagnene på korn av agnekledd bygg at de er mer motstandsdyktig mot nedbryting av mikroorganismer under vekstperioden og lagring. Fastagnene gir grov mel når kornet er malt men den har ingen innflytelse på bruken av bygg til brygging. I tillegg til bruken av kornet til mat og brygging kan byggstrå også brukes som fôr (Engelmark & Viklund 2005).

Mens bygg gjenstår som den dominerende kornarten på lokaliteten i romertid og folkevandringstid er også to andre kornsorter tilstede i prøvene. Den første er havre, som ble særlig hyppig funnet i prøvene fra luftekanalene i Hus 3, men havre finnes også sporadisk i Hus 2 og i forskjellige strukturer i Hus 3. Havre ble domestisert senere enn andre kornarter men sto uansett i bruk før *Secale cereale* (rug) i Skandinavia. Det har blitt funnet noen enkelte korn fra regionen datert til neolitikum, men det er usikkert om disse korn kunne representere *Avena fatua* (floghavre) voksende som ugress i åkre av bygg eller hvete. Likeledes er det vanskelig å si om havrekornene funnet på Mosterøyveien representerer havredyrking eller ikke. Floghavre vokser vanligvis som ugress i byggåkre, og en eksperimentell studie har antatt at korn av havreslekta omfatter opptil 0,6% av bygg såkorn (Guðmundsson 2009). Det var ikke mulig å bestemme om havrekornene fra Mosterøyveien er av floghavre eller den dyrkede havren *Avena sativa*, fordi de to kan bare skilles hvis spesielle agnelementer (*lemma* eller *rachilla*) er tilstede (Jacomet 2006). Siden havre var utbredt i sør-Skandinavia i jernalder (Viklund 2004) og fortsatte å være vanlig i Rogaland innen folkevandringstid (Prøsch-Danielsen & Soltvedt 2011) er det ganske sannsynlig at havre ble dyrket på Mosterøy. Havrekorn er også kjent fra jernalderlokaliteten på Sørbø, Rennesøy (Høgestøl 1995).

Det ble også gjort flere funn av hvetekorn, for det meste i Hus 2, men også i Hus 3. Noen korn ble identifisert som emmer/spelt men de fleste kunne ikke identifiseres videre enn hveteslekta. Hvete ble domestisert for ca. 12.000 år siden i den såkalte «fruktbare halvmånen». Siden den gang har flere forskjellige kultiverte sorter av hvete blitt utviklet som kan skilles i skallhveter («glume wheats») og naken hveter («free-threshing wheats»). Vill hvete er agnekledd som de domestiserte variantene *Triticum monococcum* (einkorn), emmer og spelt. I naken hvete som *Triticum aestivum* (hvetekli) og *Triticum durum* (hardhvete) er korn omgitt av skjøre agner som fjernes gjennom tresking.

Både emmer og spelt er skallhveter som ble domestisert tidlig i dyrkingshistorien. Domestisert emmer er kjent fra omlag 8000 f.Kr. (Zohary et al. 2012), mens de tidligste funn av domestisert spelt er datert til c. 5000 f.Kr. (Cubadda & Marconi 2002). I forkullet arkeologiske materiale er det vanskelig å skille mellom emmer og spelt uten at småaksfragmenter inkludert internodiene er tilstede (Jacomet 2006). Arkeologiske funn av slike hvetekorn er ofte identifisert som «emmer/spelt», noe som gjelder også her på lokaliteten. Begge emmer og spelt er kjent fra neolitikum og bronsealderen i sørvest Norge og omfatter opptil 37% av kornfunn i den sistnevnte regionen (Prøsch-Danielsen & Soltvedt 2011). Dyrking av hvete minker i løpet av førromersk jernalder. For det meste hadde både emmer og spelt mistet deres betydning som kornavlinger innen begynnelsen av romertid (Prøsch-Danielsen & Soltvedt 2011), men de funnene fra Mosterøyveien bekrefter at hvete ble dyrket i Rogaland også i folkevandringstid.

Det ble også gjort sporadiske funn av linfrø i strukturer fra romertid og folkevandringstid på lokaliteten. De 8 linfrøene fra S-1421 representerer det største linfrøfunnet på lokaliteten. Lin var en viktig kilde til både olje og tøy i fortiden. De fibrøse stenglene var den største kilden av plantefibre til tekstilfremstilling i Europe inntil innføring av bomull ble stadig mer vanlig på 1800-tallet og fremover (Zohary et al. 2012). Frøene er spiselige og kan også presses til å gi olje for matlaging og belysning. Vill lin har blitt utnyttet siden paleolitikum, noe som kan vises i 30.000-år gamle linfiberne på Dzudzana grotte, Georgia (Kvavadze et al. 2009). Domestisert lin kan dateres til minst 7.000 f.Kr. i det nære Østen (Zohary et al. 2012). I Norge er den tidligste arkeobotaniske påvisning av lindyrdking datert til c. 3150-2950 BP (Sandvik 2007, 2008). Det eldste linfrøfunnet i Rogaland, noe som er også den eldste direkte dateringen av linfrø i Norge, dateres til overgangen yngre bronsealder/førromersk jernalder (Lundberg 2017). Ytterligere eksempler av dyrket lin er kjent fra Ullandhaug og dateres til folkevandringstid (Rindal 2011), og pollenanalysen fra Nordbytjern, Vestfold indikerer bearbeiding av linfibrer ca. 1000 e.Kr. (Soltvedt & Henningsmoen 2016). Det er mulig å bruke morfometrisk analyse for å skille mellom oljelinfrø og fiberlinfrø (Herbig & Maier 2011, Larsson 2013, Lundberg 2017) men det ble dessverre ikke funnet nok linfrø fra Mosterøyveien til å utføre en slik analyse. Derimot indikerer funn av forkullede linfrø sammen med kornrester i S-1421, som er tilknyttet ovnen S-1422, at frøene kan representere rester etter behandling av linfrø til oljeproduksjon (cf. Larsson 2013).

7.3.2 Spiselige villplanter

Først og fremst er det viktig å notere at det er vanskelig å skille mellom frø som har vært samlet og frø som har kommet utilsiktet inn i arkeologiske strukturer. Wallace et al. (2018) har utviklet et formular for å erkjenne samling av planter i fortida men dessverre finnes det for få frø fra Mosterøyveien til å bruke dette formularet. Dermed peker teksten nedenfor på tilstedeværelsen av frø av spiselige villplanter funnet på lokaliteten. Men det finnes ingen klar bevis på at disse plantene har blitt bevisst samlet inn til bruksformål.

Hasselnøtteskallfragmenter var de aller vanligste restene fra spiselige planter funnet på lokaliteten. Skallfragmentene var imidlertid ikke tilstede i Hus 1 fra bronsealderen, men de ble utelukkende funnet i strukturene fra jernalderen. Vegggrøften S-1100 i Hus 2 var særlig rik på hasselnøtterester. Hassel er vanlig i løvskog i hele Europa og produserer næringsrike og lett avskallede nøtter som har blitt brukt som kilde til mat gjennom hele menneskets historie. Tidspunktet til hassels domestisering gjenstår uklart, men prosessen hadde begynte minst før romertid (Zohary et al. 2012). Likevel er ville hasselnøtterester vanligvis funnet i arkeologiske strukturer fra mesolitikum og fremover i Europe, noe som tyder på at nøttene var en viktig matkilde til både jeger og sanker- og landbrukssamfunn. Hassel ble brukt også som tømmer, særlig i gjerder, og er også kjent som godt brensel (Zohary et al. 2012, Taylor 1981). Forkullede hasselnøtteskallfragmenter finnes fra mellommesolitikum (8000-6500 f.Kr.) i Norge, selv om nøttene er tydelig litt senere i Rogaland og Sør-Norge. Eksempler er kjent fra diverse lokaliteter fra mesolitikum fra c. 8. årtusen BP (Prøsch-Danielsen 2006) og rester er ofte funnet i yngre arkeobotaniske samlinger. Likevel er det interessant at hassel finnes i jernalderstrukturer på Mosterøy. Det er ofte antatt at hasselnøtter ikke er utnyttet i yngre forhistorie i Rogaland men dette er basert på pollen- og makrofossilanalyser på Jæren. Jæren ble avskoget ganske tidlig (Prøsch-Danielsen & Simonsen 2000) altså finnes det ganske få funn av hassel fra senere i forhistorien. Derimot har nylige undersøkelser på Helleland, Egersund k. (Demuth et al. 2019) og Sandeid, Vindafjord k. (Fyllingen et al. in prep) påvist hasselnøtteskallfragmenter i strukturer fra yngre jernalder, noe som tyder på at landskaps- og arealbrukshistorie på Jæren ikke gjelder for hele Rogaland fylke.

Små mengder bjørnebærfrø ble funnet i strukturer fra hele lokalitets bruksperioden. Bjørnebær vokser i diverse habitater inkludert skog, veikanter, overgrodde åkre og beitemark, og ødemark. Andre arter i bjørnebærslekta produserer også spiselige bær, inkludert *Rubus idaeobatus* (bringebær), *Rubus caesius* (blåbringe bær), *Rubus saxatilis* (teiebær) og *Rubus chamaemorus* (moltebær). Det er kjent bjørnebærslektafrø fra så tidlig som mesolitikum i Europa. Der beviser de innsamling av villfrukt i jeger- og sankersamfunn (Svoboda 2014, Raemakers 2014, Robinson 2007). I Norge er bjørnebærslektafrø ganske vanlige i arkeologiske strukturer fra alle periodene, fra villbær i mesolitikum på Kotedalen (Bergsvik 2001) til bringebær og *Rubus chamaemorus* (moltebær) fra middelalder i Erkebispegården, Trondheim (Sandvik 2000). Derimot er det ofte ikke tilstrekkelige mengder frø i funnmaterialet at man kan være sikkert at de har blitt samlet, dette er også tilfelle på Mosterøyveien.

Det ble funnet et spekter av andre frø fra spiselige villeplanter i prøvene fra yngre strukturene på Mosterøyveien, inkludert vikke-/erteknappslekta, *Sambucus nigra* (svarthyll), *Sorbus aucuparia* (rogn) og *Prunus* sp. (kirsebærslekta). Disse frøene kan ha blitt samlet inn, men de finnes i så små mengder at det er mer sannsynlig at de representerer den lokale vegetasjonen. Frø av krekling, som også produserer spiselige bær, er funnet ganske sjelden og ofte tilsammen med einerblad. Dermed er kreklingfrøene heller ikke tolket som nyttevekst.

Derimot kan mange av ugressene som ble funnet i prøvene vært en mindre del av dietten på lokaliteten i fortida. Bladene og unge stengler av meldestokk, vassarve, småsyre, engsyre og åkerreddik, som ble funnet i strukturer over hele lokaliteten, er alle spiselige (Norman & Railo 2015, Launert 1981). Disse planter vokser vanligvis på dyrket mark, beitemark og ødemark (se «Miljø og arealbruk» ovenfor). Alle artene nevnt her er åkerugress. Mens småsyre, vassarve og meldestokk er ofte funnet fra neolitikum og fremover er åkerreddik ganske sjelden funnet i Rogaland (se «Miljø og arealbruk» ovenfor). Tidligere eksempler kommer fra Ullandhaug, Stavanger k. (Rindal 2011) og Helleland, Egersund k. (Demuth et al. 2019).

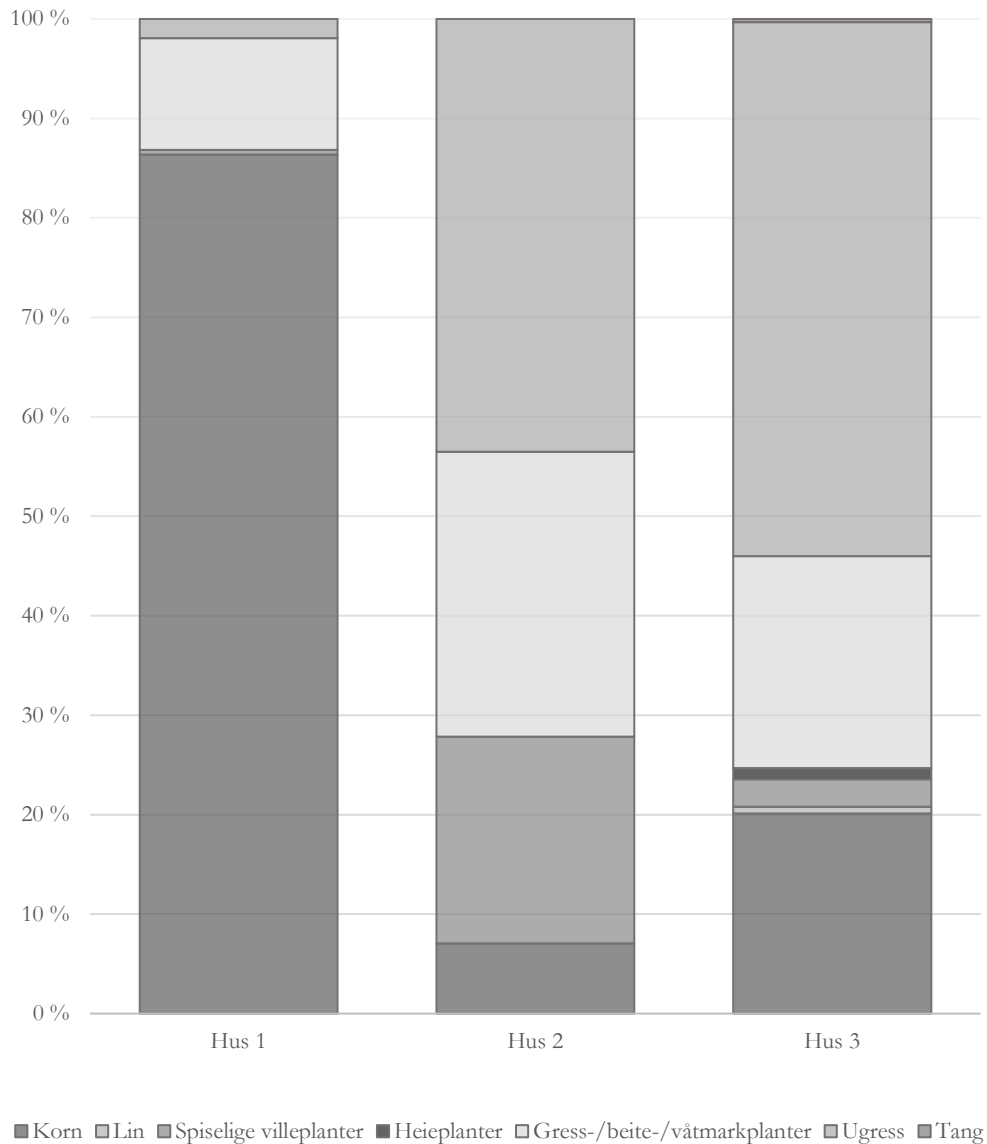
7.3.3 Tang

Fire prøver fra forskjellige stolpehull i Hus 3 inneholdt forkullede tangfragmenter som samsvarer bra med grisetang. Tangfragmenter er ganske vanlige i makrofossilprøver fra arkeologiske strukturer fra jernalder og middelalder i nord-Atlanterhavsområdet, men de blir ikke alltid registrert fordi de kan ser ut som stengelfragmenter (Mooney 2018). Det finnes mange bruksområder på tang innen industri, jordbruk og hverdagsliv (Mooney 2018). Tang har i fortiden ofte blitt brukt til matlaging, som gjødsel og som dyrefôr i Norge og annetsteds (Indergaard 2010; McKenzie 2014; Fenton 1978; Kristjánsson 1980). Men til denne bruken må tangen ikke være brent og dermed er det mindre sannsynlig at tang som blir brukt på denne måten er bevart på arkeologiske lokaliteter.

Tang kan bli brent til å produsere salt, iblant kalt 'svart salt'. Fremstilling av salt fra tang er kjent i Danmark og Island i historiske kilder (Hybel & Poulsen 2014, Kristjánsson 1980) og ble også omtalt i Gulatingsloven (Clément 1914). Tilstedeværelsen av forkullet tang på arkeologiske lokaliteter i Færøyene (Bending 2014), Shetland (Dickson 1999) og Irland (Plunkett 2012) har blitt tolket som bevis til bruk av svart salt. På gården «Under Sandet» på Grønland ble brente tangfragmenter funnet i et steatittkar sammen med kokonger av fluer som trives på rått kjøtt. Dette ble tolket som bruk av svart salt til matoppbevaring (Buckland et al. 1998). I tillegg til matoppbevaring, kunne tangsalt også brukes til smakstilsetning eller i saltslikker til husdyr. Det er mulig at svart salt ble produsert på Mosterøy i yngre jernalder. Men derimot bør det også bemerkes at tilstedeværelsen av forkullet tang på en lokalitet ikke nødvendigvis betyr at tang har blitt brukt

der. Brent tang kan også være et resultat av søppelbrenning, f.eks. etter rengjøring av fiskenett og –snøre.

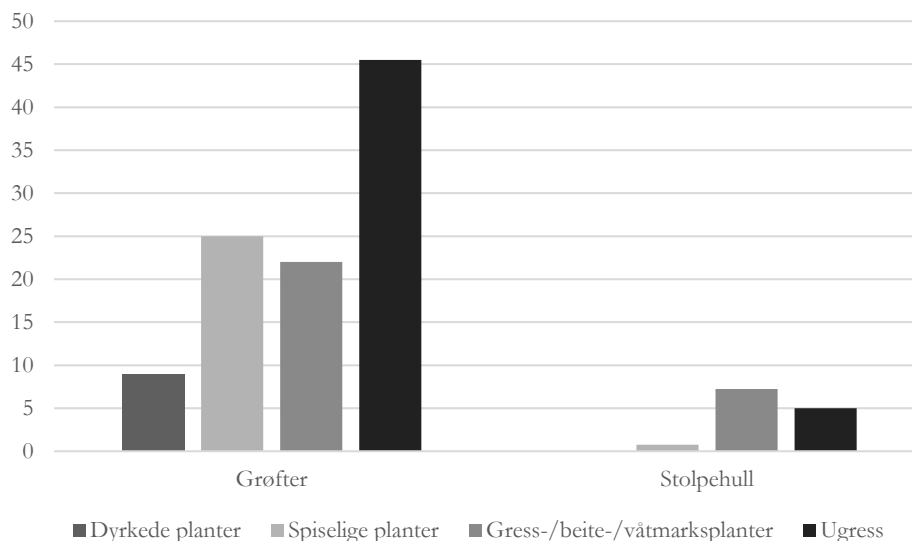
7.4 Romlig variasjon



Figur 84: Forholdet mellom plantegrupper funnet i Hus 1, Hus 2 og Hus 3

De fleste prøvene fra lokaliteten ble tatt fra stolpehull. Det er fremdeles ikke enighet om formasjonsprosessene som danner fyllet i stolpehull (Verhoeven 2010). I tillegg ble det ikke observert «stolpespor» på lokaliteten, noe som kan skille pakningsmateriale fra materiale relatert til husets nedlegging. Dermed er det mulig at noen makrofossiler fra prøver fra stolpehullene ikke er

direkte tilknyttet husets bruksperiode, men ifølge radiologiske dateringene (kapitel 5.2) er de fleste dateringene fra husene i samsvar med hverandre.



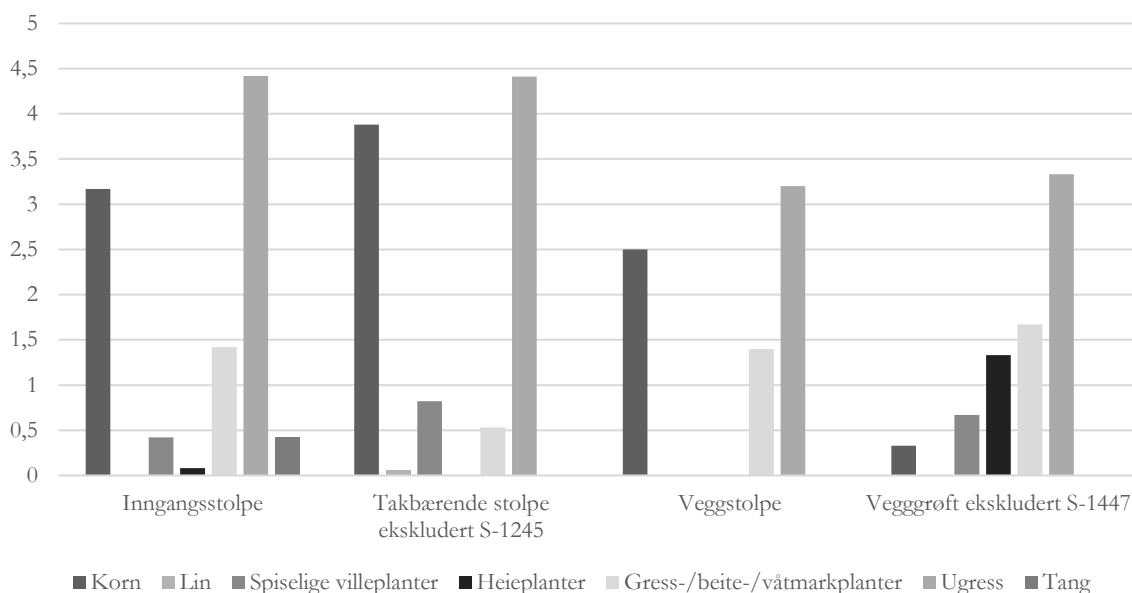
Figur 85: Gjennomsnittlig antall frø per prøve i grøfter og stolpehull i Hus 2

Figur 79 og figur 80 viser variasjonen i plantegrupper (fig. 80) og kornavlinger (fig. 79) mellom husene 1, 2 og 3. Hus 1 er datert til eldre bronsealder, hus 2 til romertid og hus 3 til yngre romertid / folkevandringstid. I forhold til hus 2 og 3 er makrofossilene fra hus 1 dominert av korn, nemlig byggkorn. Dette er på grunn av de store mengder byggkorn funnet i stolpehull S-1327 og S-1333; de andre prøvene produserte ikke så mye korn. Etersom det ble analysert kun 5 prøver fra hele huset er det ikke mulig å diskutere detaljerte romslige variasjoner i huset. Det samme problemet gjelder Hus 2 hvor det kun ble analysert 6 prøver. Likevel er det klart at det finnes flere frø av alle grupper i prøver fra grøftene enn i prøver fra stolpehullene. Figur 81 viser det gjennomsnittlige antallet frø per prøve i grøfter og stolpehull i Hus 2 og i tilfellet ugressfrø finnes det ti ganger så mange i grøftene. Dette samsvarer med observasjoner gjort i hus fra middelalder i Nederland, at man finner flere frø ved veggstolper og vegggrøfter i forhold til takbærende stolper (Verhoeven 2010), noe som er sannsynligvis tilknyttet deponering av aske fra ildsteder utenfor husene.

Når det blir funnet store mengder korn eller frø av spiselige planter i stolpehull tilknyttet takbærende stolper kan disse være tilknyttet lagring av korn o.l. på sperreverk (Verhoeven 2010). Den store mengden byggkorn fra stolpehull S-1333 i Hus 1 kan være et eksempel på dette. Mens det ble analysert 35 prøver fra stolpehull i Hus 3 var det ikke observert noen tydelige variasjoner i prøvenes innhold mellom de forskjellige stolpehullkategoriene. Figur 82 viser gjennomsnittlig antallet frø per prøve fra stolpehull i Hus 3. Men, i denne figuren er det ekskludert resultatene fra to prøver.

Den første er prøve 110, fra takbærende stolpe S-1245. I forhold til alle andre prøvene fra huset inneholdt denne prøven en uvanlig stor mengde frø av både ugress og gress-/beite-/våtmarkplanter, i tillegg til korn inkludert naken bygg. Makrofossilene i prøven representerer trolig rester etter avlingsbehandling, for eksempel kornsikting (cf. Hillman 1984) eller «kasting» av korn som var vanlig i Norge i fortida (Bjørnstad 2012, Opedal 1948). I denne metoden ble korn tresket og etterpå «kastet mot en vegg og sortert etter det landet på golvet. Det tyngste og beste kornet nådde lengst og ble såkorn, det i midten ble brødkorn, mens lettkornet gjekk til dyra» (Bjørnstad 2012: 120). Materialet som fjernes i løpet av kornbehandling brukes vanligvis til fôr eller brensel ifølge etnografiske og etnohistoriske undersøkelser (Hillman 1984; Bjørnstad 2012). Når det gjelder

materialet fra S-1245 har avfall fra kornbehandling blitt brent, og så har kommet inn i stolpehullet ved sekundær deponering. Etnoarkeologiske undersøkelser har vist at spredning av aske på gulvene i hus og uthus, ble brukt til å minimere fuktighet og lukt, noe som kan skape slike samlinger (f.eks. Milek 2012).



Figur 86: Gjennomsnittlig antall fro per prøve fra stolpehull i Hus 3

Et annet mønster som vises i prøvene fra Hus 3 er at strukturene som ikke er lett rengjort, f.eks. lufttekanaler S-1426 og S-1462, fundament-anlegg S-1421, steinkonsentrasjon S-1447 og den brolagte gulvlaget S-1300, inneholder større mengder makrofossiler enn andre strukturer. Stolpehull samler kun forkullede makrofossiler gjennom sekundær deponering, og ildsteder, gulv og ovner ville ha vært regelmessig ryddet. Dermed representerer makrofossilene i slike strukturer en gradvis akkumulering av materiale fra mange hendelser til forskjell fra ovner og ildsteder som inneholder materiale fra det siste (eller de siste få) brannhendelser. Som forventet produserte disse strukturene ikke bare større mengder makrofossiler men også flere arter, noe som også tyder på gradvis opphopning av brent materiale i strukturene over tid.

8 TOLKNING AV LOKALITETEN

8.1 Aktivitetsområder, funksjonsfordeling, kronologi

Alle undersøkte lokalitetene langs Mosterøyveien var tydelig preget av bosetningsspor som må ses i sammenheng med samtidig jordbruk. Dette blir ikke minst tydelig av den jevnlige forekomsten av forkullede korn tilhørende diverse kornslag som ble funnet i forskjellige strukturer på alle lokaliteter. Flertallet av strukturene på alle lokaliteter er stolpehull og derfor knyttet til bygninger, primært boligbygninger. Det er påfallende at det ikke ble oppdaget tydelige overlappinger av bygninger på noen av lokalitetene.

På lokalitet Id 170565 ble det bare påvist én bygning, et toskipet hus (hus 1). Flere stolpehull tilhørende dette huset inneholdt forkullet korn av bygg, som er radiologisk datert til eldre bronsealder. Hus 1 er en karakteristisk, men ikke spesielt bra bevart eksempel for den tidlige

jordbruksbaserte bosetningen på Mosteroy. Dette jordbruket hadde tilsynelatende en fokus på dyrking av bygg, siden det bygg er det eneste dyrkede nyttevekst som ble identifisert i prøvene fra lokalitet 170565. Stolpehullene var ikke dype og det ble ikke funnet spor etter ildsteder. I den samme delen av lokaliteten fantes en rekke andre stolpehull og diffuse strukturer, som imidlertid ikke kunne tolkes som bygninger. I den vestligste enden av lokalitet Id 170565, omtrent 50 meter fra hus 1, ble det oppdaget en gruppe tydelige, men grunne kokegroper. Ingen av disse kokegroper er radiologisk datert, men isolerte grupper av kokegroper dateres ikke sjeldent til førromersk jernalder en lignende datering kan antas for kokegropene på lokalitet 170565. Omtrent 500 meter sørøst finnes en lignende gruppe av kokegroper (Id 170559) som ble undersøkt av Rogaland fylkeskommune og som ga en radiologisk datering til yngre førromersk jernalder eller eldre romertid (Enoksen 2013, 16).

Også lokalitet Id 170445 var preget av bosetningsspor, det eneste bygning som kunne påvises var imidlertid svært fragmentert (hus 2). En rekke radiologiske dateringer på trekull og forkullede byggkorn fra stolpehull og vegggrøften til hus 2 peker på en tidfesting rund AD 200 for huset. En rekke strukturer som diverse stolpehull, kokegroper / ildsteder og den markante gropen S-1060 med nedlagt kvernstein og leirkar ser ut til å inngå i den samme rammen av spor etter gårdsbosetning fra romertid. Også denne gropen ga en radiologisk datering til 200-tallet (Enoksen 2013, 26), den er altså omtrent samtidig med hus 2. Keramikken som ble funnet i vegggrøften av hus 2 ligner godset til den godt bevarte krukken fra grop S-1060. Generelt er de arkeologiske strukturer i den sørlige delen av lokalitet Id 170445 svært grunne og sterk ødelagt av pløying, men i nord, mot veien er de dypere. Muligvis ligger store deler av langhuset og tilhørende bosetningsspor bevart under veien og jorden mot nord.

Som allerede nevnt flere ganger var det størst tetthet av bosetnings- og aktivitetsspor på lokalitet Id 170569. Her var godt bevarte rester av et langhus (hus 3) med tilhørende bygningsdetaljer og mangfoldige spor etter forskjellige aktiviteter. Det er tydelige indikasjoner på ombygning og reparasjon av huset, men det finnes ingen spor etter overlappende bygninger eller andre bygninger i nærheten. Det ble tatt mange makroprøver fra diverse strukturer av hus 3 som ga grunnlag for en rekke 14 C dateringer. Det er meget påfallende at alle daterte prøver fra hus 3 faller innfor en tidsramme av c. AD 220-540. Dette indikerer at huset ble bebodd og bestod i omtrent 300 år. I enkelte tilfeller er en utskifting av takbærende stolper sannsynlig, som ved stolpeparet S-1449 og S-1475. Den eldre stolpen (S-1449) ga en radiologisk datering til c. 237-333 AD, mens den stratigrafisk klar yngre stolpen (S-1475) ga en radiologisk datering til 427-537 AD. Dette dateringsmønsteret går igjen, slik at en primære byggefase på 200-tallet og en omfattende ombygging omtrent på 400-tallet virker nærliggende. De mange innganger til hus 3 (i alt syv stykker, se kapittel 5.3.1.3) har sannsynligvis ikke bestått samtidig, men de ble flyttet under husets bruksfase. Det er imidlertid viktig å være observante på at inngangene i henholdsvis den sørlige og nordlige langveggen ofte er motstilte, faktisk finne det hele tre slike motstilte innganger: inngang 1 og 5, inngang 3 og 6 samt inngang 4 og 7 (se fig. 28). Slike motstilte innganger er karakteristiske trekk av langhus fra yngre romertid / folkevandringstid (Dahl 2014, 79). Også de forskjellige stolpehullene etter takbærende stolper, som delvis står nær til hverandre er indikasjoner på utskiftinger av stolper.

Fra den antatte nordlige langveggen finnes flere parallelle grøfter som tolkes som vegggrøfter. Dette tolkes slik, at huset ble etter hvert noe utvidet. Hus 3 hadde også en mengde strukturer i og rundt seg som vitnet om en rekke aktiviteter på gården. Dette omfattet både flere ovnsanlegg med tilsynelatende tilhørende anlegg og komplekse, delvis lagdelte spor etter oppholds- og aktivitetsområder både innen- og utenfor langhuset.

Utenfor hus 3 er flere ovner plassert på forskjellige sider av huset og alltid nær innganger. På nordsiden av hus 3 lå to ovner (S-1151 & S-1152) inntil husveggen, noe som synes merkelig med dagens syn på brannsikkerhet. Det var ikke mulig å fastslå med sikkerhet hva disse ovner ble brukt for, men stratigrafien av fyllet og den regelmessige nedgravningen tyder på at anleggene ble brukt gjentatte ganger. Ovnene S-1151 og S-1152 ble radiologisk datert til henholdsvis 200- eller tidlig 300-tallet, en datering som samsvarer med dateringen av dørstolpen S-1216 som ligger rett ved ovnene. Dette tolkes slik at inngang 5 i nordveggen av hus 3 ble brukt for å få tilgang til de oppførte ovner. Kanskje ble ovnene brukt for hverdagslige prosesser på gården, slik som matlagning?

Muligvis ble disse oppgaver flyttet til en område sør for huset på 400-tallet. De store ovner på sørsiden av huset, S-1424 / S-1423, ble radiologisk datert til 400- eller tidlig 500-tallet og dørstolpene S-1283 & S-1284 fra inngang 4 i sørveggen daterer til tiden rundt AD 400. Dette kan tolkes dithen at det ble anlagt en nytt inngang til huset omkring år 400 og at formålet ar å få tilgang til det nybygde ovnsanlegg S-1423 / S-1424. Sannsynligvis vitner dette om en forflytning av aktiviteter og funksjoner fra den nordlige inngang 5 med ovnene S-1151 & S-1152 til den sørlige inngang 4 med ovnen S-1424. Dette området sør for huset var tidligere, altså før byggingen av ovnen S-1424 primær preget av brolegging S-1420 som ga en slags «gårds plass» ved «solveggen» av hus 3. At denne broleggingen ble hyppig brukt ble klar gjennom tråkkelaget S-1300 med sine mange funn av keramikk (se kapittel 6.1.3).

I tillegg til ovnene finnes det også en mengde kokegroper rundt hus 3. Trekull fra tre av disse kokegroper (S-1302, S-1280 og S-1142) ble radiologisk datert og alle ga dateringer fra folkevandringstid, altså var de i bruk samtidig med huset. Dette kan godt tolkes dithen at alle kokegroper rundt hus 3 står i sammenheng med huset. Gitt at alle eller i hvert fall de fleste av disse kokegroper er funnet i undersøkelsen, betyr det at omtrent 30 kokegroper ble anlagt av beboere av et hus som var i bruk omtrent 300 år. Dette ville betyr at en kokegrop ble bare anlagt omtrent hver tiende år – kanskje for å markere en stor begivenhet eller kanskje døden av en viktig person på gården? Uansett kan det ikke ha vært «hverdagskost» som ble tilberedt i kokegropen, ettersom det i så fall ville vært altfor få kokegroper.

Til den hverdagslige matlagingen ble sannsynligvis ildstedene i huset brukt. Det ble funnet to ildsteder som tolkes som sentralildsteder i hus 3: S-1168 og S-1428. Begge ble radiologisk datert til 400- eller tidlig 500-tallet og representerer dermed den siste fasen i hus 3. At det fantes to samtidige ildsteder i hus 3 indikerer muligvis en oppdeling av det indre rommet. Den sørlige delen med ildsted S-1428 peker seg blant annet ut ved at det finnes et større lag av intensjonell påført sterilt sand og silt (S-1240). En tråkkelag umiddelbart under dette sandlaget (S-1483) som ble til ved anleggelsen av S-1240 ga en radiologisk datering til andre halvdel av 200- eller 300-tallet. Sandlaget S-1240 tolkes som en isolasjonslag mot fuktighet og kulde fra undergrunnen og som sannsynligvis var en substruksjon for et tregulv i boligområdet av hus 3. I sandlaget S-1240 finnes også flere avlange strukturer (S-1462, S-1478, S-1426, S-1460) som står i forbindelse med grøftene S-1251 og S-1252 som tydeligvis er spor etter luftkanaler som tilførte friskluft til ildsted S-1428. En slik luftesystem vil øke komforten i en bygning med åpen ildsted betraktelig. Samlet sett var boligdelen av hus 3 sannsynligvis meget behagelig utført, med en isolert tregulv og et ildsted som ga liten røyk men godt med varme og lys. De forskjellige gulv- og kulturlagene i hus 3 fantes nesten utelukkende mellom de takbærende stolper. Dette kan tolkes slik at området mellom de bærende stolper og veggene var bebygget med en slags brisker i tre, som kunne brukes for opphold og lagring. Muligvis kan enkelte små stolper som finnes i hus 3 mellom de store takbærende stolper tolkes som spor etter slike briskonstruksjoner.

Utenom hus 3 fantes på lokalitet Id 170569 også undersøkelsenes yngste funn: gropen S-1203 som inneholdt jernslag, jernredskaper og trekull som ble radiologisk datert til middelalder. Det er nærliggende å tolke denne gropen som en resultat av smievirksomhet på den middelalderske gården Kåda, som sannsynligvis lå under den historiske gårdbygningen, noe nordvest for undersøkelsesområdet. Det er den eneste sikre strukturen fra middelalderen som ble oppdaget under undersøkelsen.

Sammenfattende avdekket undersøkelsene langs Mosterøyveien i 2016 spor etter nesten 3000 års jordbruksbosetning på Mosterøy. Det er påfallende at bolighusene fra de forskjellige perioder ikke lå på samme plass, men tilsynelatende foregikk det en stadig forskyvning av plasseringen for gårdsbebyggelsen. Det ser ut som bebyggelsen forflyttet seg fra eldre bronsealder i øst til slutten av eldre jernalder og middelalder i vest langs en akse som markeres av dagens fylkesvei. De gode forhold for jordbruket og nærheten til havet har nok til alle tider vært en viktig næringsgrunnlag for menneskene på Mosterøy.

8.2 Kildekritikk: om formasjonsprosesser som kan ha påvirket det arkeologiske materialet

Det ble allerede nevnt flere ganger i rapporten at dekket av matjord på flere lokaliteter var meget skrint. Både på lokalitet Id 170565 og Id 170445 måtte bare 15-20 cm matjord fjernes, før den sterile undergrunnen kom til syne. Stedvis var parallelle spor av moderne pløying tydelig synlig i den sterile undergrunnen. Kombinasjonen pløying og lite matjord har ført til betydelige tap av arkeologiske strukturer enkelte steder. Dette var spesielt tilfelle på lokalitet Id 170445 men også på Id 170565 vare matjordsdekket skrint. I tillegg ble hele lokaliteten Id 170565 oversvømt i et voldsom uvær rett etter at matjorden var fjernet på hele lokaliteten og før strukturene kunne undersøkes. Dette medførte dårlige observasjonsforhold på den steinete undergrunnen, noe som kan ha ført til tap av arkeologisk informasjon.

Selv om bevarings- og observasjonsforholdene var ikke spesielt gunstige på de førstnevnte lokalitetene, så var bevaringsforholdene på lokalitet Id 170569 meget gode. Dette til tross for at matjordslaget også her ikke var veldig sterk utpreget, den var bare 20-30 tykk. Imidlertid ble det tydeligvis ikke pløyd særlig dypt i området hvor restene av hus 3 ble funnet. Grunneieren fortalte at han og hans far var bevisst over store stein i undergrunnen og de pløyde derfor varsomt og med omhu for ikke å skade plogen. Dette resulterte i den uvanlig gode bevaringen av hus 3, i hvert fall av store deler av den. Hele den nordvestlige avslutningen av hus 3 er imidlertid fullstendig forstyrret og ødelagt av den moderne gårdsbebyggelsen som er synlig på et flybilde fra 1953 (se fig. 16).

8.3 Konklusjoner og perspektiv: lokaliteten sett i en større kontekst

De forskjellige lokalitetene langs Mosterøyveien som ble undersøkt i utgravingen 2016 resulterte i et ganske bred spekter av forskjellige strukturer fra jordbruksbosetningen mellom c. 2000 f. Kr.

og 1000 e. Kr. Sett i en større kontekst kan resultatene tolkes på tre nivåer: I en langtidsperspektiv («longue durée») gjenspeiler undersøkelsen utviklingen av menneskelig tilstedeværelse på Mosterøy over en periode av nesten 3000 år. I en middels perspektiv («moyen durée») kan særlig resultatene fra lokalitet Id 170569 belyse hvordan en langhus ble brukt over en periode av nesten 300 år, med ombygging og omskiftelser. Til sist har undersøkelsen også frembragt en del funn i gode kontekster, som tillater tolkninger omkring disse gjenstander i en «objektbiografisk» perspektiv, som kan bringe oss nærmere enkelte hendelser og individuelle skjebner i forhistorien («événement»).

8.3.1 Bosetningsutvikling på Mosterøy i langtidsperspektiv – fra de første bønder til etablert jernaldersamfunn

Mosterøy og spesielt den flate, sentrale delen av øyen mellom Mastra- og Kvitsøyfjorden er i dag sterkt preget av jordbruk og fulldyrkede jorder. Klimaet på ytre Boknafjorden er forholdsvis mild, undergrunnen er mange steder godt drenert og jordsmonnet mange steder av god kvalitet. Det er derfor ikke veldig overraskende at det ble påvist jordbruksbosetning fra forskjellige perioder ved undersøkelsene langs Mosterøyveien i 2016. De eldste bosetningsspor ble påvist på lokalitet Id 170565, som ligger lengst øst av alle undersøkte lokaliteter. Her ligger hus 1, som har gitt 4 radiologiske dateringer til tiden mellom 1695 – 1531 BC. Toskipede hus fra senneolitikum og eldre bronsealder er typisk for de første sikre jordbruksbosetningene i Rogaland og Sør-Skandinavia som helhet. Mellom 1988 og 1992 ble en toskipet hus av meget lignende form som hus 1 fra Mosterøveien gravd ut på gården Voll på Rennesøy, omtrent 5 kilometer nord for lokalitetet Id 170565 (Høgestøl 1995, 127 f.). Huset på Rennesøy er imidlertid radiologisk datert til omtrent 2120 – 1820 BP og det er dermed noen hundre år eldre enn det nyoppdagete hus 1 fra Mosterøy. Dette viser at den tidlige jordbruksbosetningen på Ryfylkeøyene har hatt en ganske likt preg over en lengre periode, etter at den først var etablert. Det toskipete hus 1 fra Mosterøy har også store likheter til jordbruksbosetningene på Jæren. Både fra Kvålehodlene i Time kommune (Soltvedt et. al. 2007, 32 f.) og fra Tjora i Sola kommune (Fyllingen 2015, 112 f.) er det publisert hus som er meget like i formen som hus 1 fra Mosterøyveien. Hus 3 fra Kvåle i Time kommune som er omtrent samtidig som hus 1 på Mosterøy er imidlertid allerede bygget som treskipet hus med takbærende grindkonstruksjon (Soltvedt et. al. 2007, 75). Det presenterte hus fra Voll på Mosterøy er altså å anse som en ganske sent eksemplar av et toskipet hus og stammer fra overgangperioden mellom toskipet og treskipet byggeskikk. Muligvis var denne «alderdommelige» byggemåten lengre i bruk på Ryfylkeøyene enn på de store sentrale bygdene på Jæren. I hvert fall finnes fra Østebø, på øyen Talje omtrent 10 km øst for Mosterøy et toskipet hus som ga radiologiske dateringer til henholdsvis 1690-1610 f. Kr. og 1515-1425 f. Kr.

Også de botaniske analyser viser tydelige likheter og bekrefter inntrykket at den tidlige jordbruksbosetningen i senneolitikum / tidlig bronsealder etablerte seg over hele Sør-Vest Norge i en ganske likartede fasong. Muligvis kan dette kulturelle fenomenet ses i sammenheng med den antatte utbredelsen av den indo-europeiske språkfamilien og storslåtte migrasjoner i Europa i akkurat denne perioden.

Det ble ikke funnet sikre spor etter menneskelig aktivitet i yngre bronsealder og førromersk jernalder på lokaliteten. En gruppe av kokegroper vest på lokalitet Id 170565 kan muligvis stamme fra denne perioden, likeså enkelte kokegroper på lokalitet Id 170445, men alle disse strukturer er ikke radiologisk datert. Muligvis kan gjengroingsfasen, som er omtalt i diskusjonen

av dyrkningsprofilen i kapittel 5.3.4 knyttes til perioden yngre bronsealder / førromersk jernalder. Fravær av daterte strukturer fra denne perioden kunne dermed indikere en tilbakegang i bosetningen. Dette passer imidlertid dårlig med oppfatningen om en ekspansjon av bosetningen på Vestlandet i akkurat denne perioden (Meling 2017, 9). Ettersom det ikke fantes nok daterbart materiale i dyrkningsprofilen på lokalitet Id 170565 er det ikke mulig å tolke fraværet av strukturer fra førromersk jernalder på en tilfredsstillende måte.

Det er først fra romertid at det igjen finnes sikre bevis for bosetning i det undersøkte området. Her viser hus 2 på lokalitet Id170445 samt forskjellige tilhørende strukturer på denne lokaliteten at det fantes et treskipet, stolpebygd langhus på stedet senest på midten av 200-tallet. De omkringliggende, dårlig bevarte strukturene på samme lokaliteten indikerer at denne bosetningen kan ha vært av større omfang enn det som er påviselig. Treskipete langhus er den helt dominerende boligformen i alle områder rundt Nordsjøen i hele eldre jernalderen. Det fragmentariske hus 2 på lokalitet Id 170445 føyer seg bra inn i dette mønsteret. Det ble ikke funnet noen indikasjoner av steinskoning eller underliggende steiner i de dokumenterte stolpehull, noe som kan tyde på at dette var en hellere «gammeldags» byggemåte da hus 2 ble oppført, sannsynligvis på 200-tallet (Myhre 1982, 116).

Som nevnt flere ganger, stikker funnene og strukturene fra yngre romertid og folkevandringstid tydelig ut, både kvantitativt og kvalitativt, med de godt bevarte restene av hus 3 på lokalitet Id 170569. Det er påfallende at det ikke finnes romlige overlappinger av husene fra de forskjellige forhistoriske perioder, men at de tre lokalitetene Id 170565, Id 170445 og Id 170569 er dominert av strukturer som kan primært knyttes til én periode. Kanskje tyder dette på at gårdsbosetningen på denne delen av Mosterøy flyttet med tiden? Uansett er hus 3 på lokalitet Id 170569 et godt eksempel for en gård fra yngre romertid / folkevandringstid med en solid bygget treskipet hus med flere ildsteder og kraftige takbærende- og dørstolper. Flerre av disse sentrale stolpehull er fylt med kraftige steiner, enkelte steder er stolpehullene fylt med jord og dekket med store flate stein (for eksempel S-1157). Disse steinfylte stolpehull kan tyde på reparasjon av stolper som er råttent i den nedre delen som har kontakt med jordsmonn, noe som er en utbredd svakhet av hus med jordgravde stolper (Zimmermann 1998, 50 f.). Bruken av steinhellere på bunnen av stolpehullene og / eller plassering av stolper på nedgravde steinpakninger kan hjelpe til at husene får en lang brukstid, noe som er særegen for hus i Norge og Sverige i eldre jernalder (Zimmermann 1998, 61). Hus 3 fra Mosterøyveien som antas å ha stått i c. 300 år står dermed i en tradisjon som er typisk for Sørvest-Norge i denne perioden, med hus som antas å ha vært brukt i flere hundre år, som på Ullandhaug (Løken 1992, 34, 41). Kanskje tyder dette på at byggmesterne av disse hus allerede var kjent med mekanismer som noen hunder år senere førte til overgangen fra stolpe- til stavkonstruksjoner (Zimmermann 1998, 32)? Med sitt flerhundreårige bruksfase og den utstrakte bruken av stein i huskonstruksjonen er hus 3 fra Mosterøy i hvert fall en meget typisk eksemplar av den særegne sørvestnorske utformingen av langhusene, som er det pregende byggeskikk i alle landskaper rundt Nordsjøen i det første halve årtusen etter Kristi fødsel. Alle undersøkte bosetningsspor på Mosterøy som ble undersøkt og dokumentert i 2016 føyer seg dermed bra inn i de lange utviklingslinjer som preger den forhistoriske jordbruksbosetningen i Sørvest-Norge (Armstrong Oma 2016).

8.3.2 Innsyn i en gård fra yngre romertid og folkevandringstid – stabile bosetningsforhold med bratt slutt (i katastrofeårene etter 536 AD?)

Som nevnt i avsnittet over, peker seg Id 170569 ut ved stedvis meget gode bevaringsforhold, som inkluderer flere gamle overflater i form av brolegging (S-1420) og tråkkelag (S-1300; S-1483). Også utstrakte sandlag (S-1220; S-1240) ble påvist, som ble i første omgang tolket som gulvlag. Imidlertid viste en mikromorfologisk analyse at dette sandlaget ikke var presset sammen, noe som ville skjedd om den ble brukt som gulv. Derimot indikerer sandlaget at det eksisterte et tregulv i hus 3, som hadde det nevnte sandlaget som bære- og isoleringslag. Sandlaget var tilnærmet fritt for organisk materiale, men det tynne tråkkelag S-1483 under S-1240, som representerer anleggelsesfasen ble radiologisk datert til sent 200- eller tidlig 300-tallet. Det er nærliggende at det første tregulvet ble anlagt samtidig. I sandlaget S-1240 fantes også tydelige rester av luftkanaler som førte friskluft til ildsted S-1428. Både kull fra ildstedet og organisk materiale fra luftkanalene ble datert til 400- eller tidlig 500-tallet, altså huset siste bruksfasen. Dette vitner om en ganske komfortabel bolig, som fungerte i flere hundre år. I denne perioden gjennomgikk huset tydelige forandringer. De forskjellige veggroftene, særlig fra den nordøstlige langsiden av huset, viser til en utvidelse av huset i bredden. De mange forskjellige innganger som er markert av kraftige dørstolper indikerer også at huset ble bygget grunnleggende om flere ganger. For eksempel er inngang 5 rettet mot ovnene S-1151 og S-1152 (eller ovnene er anlagt ved inngang 5). Begge disse ovner er radiologisk datert omtrent til 200-tallet, noe som samsvarer med dateringen fra en dørstolpe (S-1216) til inngang 5. Dette tolkes dithen at inngangen og ovnene hadde et visst funksjonell sammenheng. En lignende situasjon finnes sørvest for hus 3 med den store ovnen S-1422 / S-1424. Denne har vært tilgjengelig fra huset gjennom inngangene 3 eller 4. Også her samsvarer radiologiske dateringer fra ovn S-1423/1424 og dørstolpene noenlunde og indikerer en samtidig bruk på 400-tallet. Selv om funksjonene til de omtalte ovnene er usikkert, kan situasjonen tolkes dithen, at det foregikk en planlagt funksjonsforskyvning fra en plassering nord av huset til plassen sør for huset. Funksjonen som lå til grunnen forble sannsynligvis lik, men ble av ukjente årsaker flyttet på gårdsrommet, sannsynligvis en gang på tidlig 400-tallet. I alt gjør hus 3 inntrykk av å ha vært et meget stabilt strukturert og selv om detaljene ved huset ble forandret og ombygget ble den grunnleggende strukturen den samme over flere hundre år. De undersøkte arkeologiske strukturene gir dessverre ingen klar svar hvorfor huset ble forlatt og oppgitt av sine beboere. Det er imidlertid påfallende at det nesten ingen radiologisk datering fra hus 3 har en øvre grense som ligger etter midten av 500-tallet. Åpenbart opphørte bosetningen på denne gården i andre halvdel av 500-tallet, samtidig som bosetningen over store deler av Skandinavia ble sterkt redusert (Gräslund & Price 2012). Årsak til denne markant befolkningstilbakegang var sannsynligvis en katastrofalt klimaforverring utløst av en eller flere vulkanutbrudd (Büntgen et. al. 2016). Hus 3 på lokalitet Id 170569 på Mosterøy, Rennesøy kommune er derfor en bra eksempel av innvirkningen av denne globale katastrofen på en lokal bondegård. Undersøkelsen har frembrakt et rikelig kildemateriale som kan belyse utviklingen av driften på gården.

8.3.3 Keramikk og steingjenstander i stolpehull og andre strukturer – tilfeldig eller bevisst nedleggelse? Hva forteller funngjenstandene?

Tolkningene som ble lagt frem i de forangående avsnitt har primært tatt sikte på makrostrukturelle sammenheng, som huskonstruksjoner og bosetningsutvikling. Imidlertid har utgravingen også frembragt flere funngjenstander i god dokumentert stratigrafisk kontekst, som kan gi dypere innsikt i forhistoriske hendelser og forestillingsverden av menneskene som sto bak oppføringen av det som vi dokumenterer som arkeologiske strukturer. Funngjenstandene har vært en del av disse prosesser og ved å analysere gjenstandene og funnkontekstene kan vi belyse forskjellige aspekter av livet i de forhistoriske samfunn.

Den første funngjenstanden som skiller seg ut er krukken (S13404) som er funnet under registreringen av lokalitet Id 170445 i en liten grop som senere ble dokumentert som S-1060 (se

figur 73 i kapittel 6.1.2). Som nevnt tidligere lå en fragment av en malestein i bunnen av denne gropen, sannsynligvis var krukken opprinnelig plassert på denne steinen. Hele funnsituasjonen er vanskelig å forklare av ren funksjonelle aspekter, det er gjengs praksis å forklare lignende komplekser som «husoffer» i hele Sørskandinavia (Fyllingen 2015, 99; Zimmermann 1998, 194). Selv om det er mulig å tenke seg alternative tolkninger for nedgravde krukker – de kan ha vært feller for småkryp eller spesielle oppbevaringsbeholdere – er tolkningen som spor av en rituell handling ganske overbevisende. Innhold og meningen med disse rituelle handlinger forblir langt på vei uklar for oss. Men at slike handlinger er en utbredd tradisjon, både geografisk og kronologisk, viser eksempler fra historisk tid, som en krukke som inneholdt en huggorm og annet organisk materiale og som ble gravd ved en bondegård på Jylland (Søvsø et. al. 2016, 68).

Mindre tydelig er den sannsynligvis rituelle karakteren av nedleggelsen av det sterkt fragmentert keramikkkaret S13886-7 i stolpehull S-1231 (se figur 75 & 76). Skårene av denne krukken lå mellom steinene som ble pakket inn i stolpehull S-1231, mest sannsynlig som reparasjon av en stolpe som var blitt morken i den nedre enden. Muligvis er fragmentene spor av en rituell handling som skulle understøtte reparasjonens formål, nemlig å forhindre videre råte av en bærende stolpe i langhuset. Dette viser da at tilnærmingen til det konkrete problemet 'råtten stolpe' var allsidig: det ble iverksatt tiltak til å tørrelegge stolpefoten – stein ble fylt i stolpehullet, som kunne støtte den bevarte delen av stolpen. Samtidig ble dette tiltaket bekreftet ved en rituell handling, muligvis for å blidgjøre 'underjordiske husvetter' eller andre makter.

Mens de to forrige funn ut i fra konteksten ble bevisst deponert i de arkeologiske strukturene de ble funnet i, er situasjonen til det spanformede karet S13886-10 (se figur 79&80) en annen. Karet var meget sterkt fragmentert og det var først konservatorene på Arkeologisk museum som fant ut at disse fragmentene kunne limes sammen til en nesten fullstendig kar. Alle fragmentene ble funnet i S-1300, et tråkkelag på det brolagte område S-1420 foran inngangene 2 og 3 av hus 3. Dette spanformede kar har vært i bruk, noe som matskorpen på innsiden vitner om. Det finnes flere mulige tolkninger hvordan karet havnet i funnsituasjonen. Muligvis ble det rett og slett mistet og gikk i stykker på det steinlagte partiet foran husinngangen. Kanskje ble den også bevisst slengt ut av døren og gikk i bakken, muligvis var innholdet i karet blitt bedervet. Uansett gir funnet inntrykk av å ha vært i umiddelbart praktisk bruk og at 'deponeringen' på steinlaget skjedde uten hensikt, om ikke som ren tabbe.

Utover keramikk ble det også funnet en del steingjenstander i arkeologiske kontekster, som det er verdt å legge merke til. Det ble for eksempel funnet et større fragment av en skubbekvern (S13886-1; se figur 77) som skoning i stolpehull S-1283, som ga støtte for en dørstolpe. Selvsagt er det mulig at denne skubbekvern ble tilfeldigvis og uten baktanker brukt som skoningstein. Imidlertid finnes ingen spor etter eldre bosetning på lokalitet Id 170569 og skubbekverner som den omdiskuterte kvernsteinen var sannsynligvis ikke lenger i vanlig bruk i Rogaland på yngre romertid (Hauken 2018, 24). Derfor kan det antas at denne steinen ble brukt på grunn av sitt spesielle utseende, muligvis som en bevisst handling til heder for tidligere generasjoners virke. Kanskje en bondefamilie skulle med bruken av denne skubbekvernen til skoning knytte bånd til sine jordbrukende forfedre som brukte den slags skubbekvern? Uansett er det ikke helt uvanlig at fragmenter av skubbekvern blir brukt i yngre bygninger (Hauken 2018, 30).

Til sist skal det pekes på enda en funngjenstand i stein som ble funnet i en stolpehull: det handler om en fiskesøkke (S13886-4; se figur 78) som ble funnet i stolpehull S-1246. Selvfølgelig kan det være ren tilfeldig at garnsøkket ble brukt i fyllet av stolpehullet, imidlertid var gjenstanden fortsatt full brukbart. Et parallell til dette funnet foreligger fra en naust fra folkevandringstiden fra Stend i

Fana kommune i Hordaland (Myhre 1977, 36; fig. 6). Mens funnet i nausttuften nok kunne har vært tilgjengelig i nærheten av byggeplassen, er tilstedeværelsen av et tungt fiskeredskap et godt stykke fra sjøen i hus 3 på Mosterøy ikke helt selvforklarende. Jeg velger å tolke nedleggelsen av fiskesøkket i stolpehull S-1246 som en bevisst handling. Det er også påfallende at stolpehull S-1246 har gitt den yngste radiologiske dateringen fra hus 3: et havrekorn fra dette stolpehullet ble med 93.6% sannsynlighet datert til mellom 536 og 601AD. Dermed er denne strukturen den eneste som muligvis ble anlagt i eller etter «fimbulvinteren» som fulgte vulkanutbruddet i år 536 (se kapittel 8.3.2; Gräslund & Price 2012). Er det tenkelig at i denne tiden med sviktende avlinger og påfølgende hungersnød, at fiskeressursene kan ha fått en større betydning? Muligvis er deponeringen av fiskesøkket i stolpehull S-1246 et spor av den lokale tilpasningen til den globale katastrofen i årene etter 536 AD. Videre kan dette funnet kanskje vitne om at det tross alt var enkelte medlemmer av bondefamilien som overlevde de første årene etter klimaforverringen. Men tydeligvis ble gården allikevel forlatt etter en stund, idet at S-1246 er den yngste dateringen fra hus 3 og det ikke finnes spor etter bosetningen på gården før c. 500 år senere med grop S-1203 med metallurgisk avfall.

8 FORMIDLING OG PUBLIKUMSKONTAKT

Allerede i forberedelsen av feltarbeidet ble det fokusert på formidling i samarbeid med formidlingsavdelingen på Arkeologisk museum. Dette resulterte særlig i en rekke besøk av skoleklasser fra Mosterøy skole. Disse ble arrangert av Ellen Tjørnholm Bøe fra formidlingsavdelingen ved Arkeologisk museum. Hun sørget også for en introduksjon til elevene allerede i skolen. Deretter besøkte en rekke skoleklasser utgravningsfeltet, hvor de ble delt opp i passende grupper som ble vist rundt på utgravningen av flere deltagende arkeologer. Etter alt vi fikk høre i ettertid var dette en stor suksess som gjorde stor inntrykk på ungene.



Figur 87: Arkeolog Karoline Mikkelsen formidler til oppmerksomme skoleelever. Sett mot N

Det ble også holdt kontakt til den lokale pressen. Lokalbladet «Mosterøybladet» sendte en journalist til utgravningsfeltet, som fikk en grundig oversikt over undersøkelsen. Dette resulterte i en fin artikkel i «Mosterøybladet» (se avisartikkel som vedlegg).

Ettersom utgravningsområdet lå veldig åpen til ved Mosterøyveien, som er den viktigste ferdselsåren på øyen, var en veldig viktig del av formidlingsopplegget å ta imot besøkere på feltet med åpne armer og informere interesserte besøkere om det arkeologiske arbeidet. Særlig grunneiere og naboer benyttet seg av denne muligheten og det ble holdt tett og god kontakt med lokalbefolkningen.



Figur 88: Interessert grunneier informerer seg om utgravningens gang. Sett mot N

Mot slutten av utgravningen ble det arrangert en «åpen dag» på utgravningen, som tidspunkt ble det valgt en torsdag ettermiddag mellom kl. 17 – 20. Som viktigste reklame ble det laget et stort banner ved arbeidsteltet, noe som tilsynelatende var et bra grep, ettersom det ble et stort oppmøte av inntil 100 – 150 interesserte. De besøkende fikk gå rundt i feltet og ble i små grupper informert om utgravningen, mens feltarkeologene fortsatte med sine gjøremål.



Figur 89: Stort pågang under åpen dag, hvor interesserte kunne se arkeologene jobbe og få førstehånds informasjon om utgravingen. Sett mot NV

Sist men ikke minst ble utgravningsresultatene formidlet via internett-bloggen «NORARK». I alt ble det publisert 4 innlegg som ga et kortfattet faglig inntrykk av resultatene fra utgravingen ved Mosterøyveien.

10 PROSJEKTEVALUERING

Sammenfattende fremstår prosjektet Mosterøyveien som vellykket, prosjektplanen ble holdt og det ble gitt svar på grunnleggende problemstillinger, som ble skissert i kapittel 3.

Alle undersøkte lokaliteter kunne tidfestes på tilfredsstillende måte og tidsdybden i den agrare bosetningen på Mosterøy ble klarlagt. Utformingen av husene på Mosterøy ser ut til å følge generelle trender på Sør-Vestlandet, med de klart beste bevaringsforholdene for langhuset fra yngre romertid / folkevandringstid.

Det ble ikke funnet flere åpenbare «husofre» enn det som ble oppdaget på lokalitet Id 170445 under registreringen. Karakteren av andre funn, spesielt på lokalitet Id 170569 ble inngående diskutert i kapitlene 6.1.3, 6.2 og 8.3.3. Det ble ikke funnet gravlegginger i nærheten av bosetningen. Imidlertid ble det funnet og dokumentert et bredt spekter av strukturer som ovner, groper og kokegroper i tilknytning til hus 3 på lokalitet Id 170569. Selv om funksjonen av disse anleggene ikke kunne endelig avklares, gir dette et dypere innsyn i kompleksiteten av tunet i yngre romertid og folkevandringstid. Ikke minst ble gamle overflater og bunnlag oppdaget og dokumentert både innen- og utenfor hus 3. Dateringene viser tydelige justeringer og forskyvninger av tunområdet i husets flerhundreårige bruksfase.

Et rikholdig og variert arkeobotanisk materiale har gitt grunnlag til tolkninger omkring landskapsbruken og jordbruk på Mosterøy fra eldre bronsealder til jernalder. På den best bevarte konteksten i hus 3 finnes det detaljerte analyser av planterester i forskjellige strukturer, som tillater tolkninger av aktivitetene i huset og på den tilhørende gården.

På grunn av de nevnte forskjeller i bevaringsgraden ble lokalitet Id 170569 med de beste bevaringsforholdene prioritert ved undersøkelsene. Alle andre lokaliteter kunne imidlertid også fullstendig undersøkes. Forutsetningen for denne fremgangen var at det ble installert et stort telt over de komplekse strukturene på lokalitet Id 170569. På denne måten var strukturene sikret også ved uvær og kunne undersøkes med alt nødvendig omhu. Ettersom alle lokalitetene var avdekket helt fra begynnelsen, var det mulig å tilpasse arbeidsinnsatsen etter værforholdene. Etter at teltet var satt opp fantes det ingen værmessige hindringer, med unntak av en ettermiddag med liten storm, hvor arbeidet ble avbrutt av sikkerhetsmessige hensyn. I ettertid kan bruken av telt betegnes som helt nødvendig for en vellykket undersøkelse av de komplekse husstrukturene på lokalitet Id 170569.

Prosjektet har vist at Ryfylkeøyene med sine gode jordbruksforhold har stor potensiale til å belyse de lange linjer i utviklingen av jordbrukssamfunnet også på forholdsvis intensiv dyrkede områder. Den viser både likheter, men også forskjeller til bedre undersøkte områder som Jæren og bidrar dermed til en nyansert bilde av forhistorien i Rogaland.

Prosjektet viste også betydningen av å undersøke alle deler av et kulturminne som blir berørt av utbygging. Det ville vært et meget stort tap av informasjon om undersøkelsene på lokalitet Id 170569 ville vært begrenset til de områder som ligger innenfor de opprinnelige plangrenser. Det var helt nødvendig å utgrave de tilhørende deler av hus 3 som ellers ville ha blitt liggende uten noen sammenheng med sin opprinnelig kontekst og som ville dermed har mistet det meste av sin forskningsmessige kildeverdi.



Figur 90: Dronefoto av lokalitet Id 170569 med hus 3 etter alle strukturer var gravd ut. Sett mot V

10 LITTERATURLISTE

- Anderberg, A.-L. 1994. *Atlas of seeds and small fruits from Northwest-European plant species: Part 4. Resedaceae – Umbelliferae*. Stockholm: Swedish Museum of Natural History.
- Armstrong Oma, K. 2016. Long Time – Long House. I: Iversen, F. & Petersson, H. [red.] *The Agrarian Life of the North 2000 BC-AD 1000*. Kristiansand: Portal. 11-26
- Austad, I., Øye, I., Andersen, R., Auestad, I., Domaas, S.-T., Gjertland, B., Hauge, L., Koren, E., Kvamme, M., Norderhaug, A. & Timberlid, A. 2001. Den tradisjonelle vestlandsgårdensom kulturbiologisk system. I: Skar, B. [red.] *Kulturminner og miljø*. Oslo: Norsk institutt for kulturminneforskning. S. 135-205.
- Bakkevig, S., Griffin, K., Prösch-Danielsen, L., Sandvik, P.U., Soltvedt, E.-C. & Virnovskaia, T. 2002. Archaeobotany in Norway: Investigations and methodological advances at the Museum of Archaeology, Stavanger. I: Viklund, K. [red.], *Nordic archaeobotany – NAG 2000 in Umeå*. Archaeology and Environment 15. Umeå: Umeå University Department of Archaeology. S. 23-48.
- Ballantyne, R. 2004. Islands in Wilderness: The Changing Medieval Use of the East Anglian Peat Fens, England. *Environmental Archaeology* 9(2): 189-198.
- Beijerinck, W. 1947. *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*. Wageningen.
- Bending, J. 2014. Plant macrofossils from Toftanes. *Acta Archaeologica* 84 (1): 129–143.

- Berggren, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species: Part 2. Cyperaceae*. Stockholm: Swedish Natural Science Research Council.
- Berggren, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species: Part 3. Salicaceae – Cruciferae*. Stockholm: Swedish Natural Science Research Council.
- Bergsvik, K.A. 2001. Sedentary and Mobile Hunterfishers in Stone Age Western Norway. *Arctic Anthropology* 38(1): 2-26.
- Bertsch, K. 1941. *Früchte und Samen: ein Bestimmungsbuch zur Pflanzenkunde der vorgeschichtlichen Zeit. Handbücher der praktischen vorgeschichtsforschung*. Stuttgart: F. Enke.
- Beug, H.-J. 2004. *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*. München: Friedrich Pfeil.
- Bjerck, H.B. 2008. Norwegian Mesolithic Trends: A Review. I: Bailey, G. & Spikins, P. [red.] *Mesolithic Europe*. Cambridge: Cambridge University Press. S. 60-106.
- Bjørnstad, Å. 2012. *Vårt Daglege Brød: Kornets Kulturhistorie*. 2. utgave. Oslo: Vidarforlaget AS.
- Bøe, J. 1931. *Jernalderens keramikk i Norge*. Bergens Museum Skrifter 14. Bergen: Bergens museum.
- Buckland, P.C., P.I. Buckland and P. Skidmore. 1998. Insect remains from GUS: an interim report. I: Arneborg, J. & Gulløv, H.C. [red.], *Man, Culture and Environment in Ancient Greenland*. Copenhagen: Danish National Museum & Danish Polar Centre. S. 74-79.
- Büntgen, U., Myglan, V. S., Ljungqvist, F. C., McCormick, M., Di Cosmo, N., Sigl, M., Jungclaus, J., Wagner, S., Krusic, P. J., Esper, J., Kaplan, J. O., de Vaan, M. A. C., Luterbacher, J., Wacker, L., Tegel, W. and Kirilyanov, A. V. 2016. Cooling and societal change during the Late Antique Little Ice Age from 536 to around 660 AD. *Nature Geoscience Vol. 9*. DOI 10.1038/ngeo2652
- Cappers, R.T.J., Bekker, R.M. & Jans, J.E.A. 2006. *Digitale Zadenatlas van Nederland*. Groningen: Barkhuis.
- Clément, A. 1914. Sort salt. *Danske Studier* 1914: 104–118.
- Crone, A., Cavers, G., Allison, E., Davies, K., Hamilton, D., Henderson, A., McLaren, D., Robertson, J., Roy, L. & Whitehouse, N. 2019. Nasty, Brutish and Short? The Life Cycle of an Iron Age Roundhouse at Black Loch of Myrton, SW Scotland. *Journal of Wetland Archaeology* 18(2): 138-162.
- Cubadda, R. & Marconi, E. 2002. Spelt Wheat. I: Belton, P.S. & Taylor, J.R.N. [red.] *Pseudocereals and Less Common Cereals: Grain Properties and Utilisation Potential*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. S. 153.175.
- Dahl, B. 2014. *Arkeologisk utgraving av hu sog graver. Myklebust gnr. 3, Sola kommune, Rogaland*. Oppdragsrapport B 2014/20. Universitetet i Stavanger / Arkeologisk museum
- Demuth, V., Mooney, D.E. & Tjemsland, A.-E. 2019. *Arkeologiske undersøkelser av bosetningsspor, rituelle anlegg og agrariske kulturminner. Gang og sykkelvei Skjerpe til Krossmoen; Helleland Gnr. 107, bnr. 3, 4 & 53; Eigersund kommune, Rogaland*. Oppdragsrapport 2019/2. Stavanger: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Dickson, C. 1999. The Plant Remains. I: Owen, O. & Howe, C. [red.] *Kebister: The four-thousand-year-old story of one Shetland township*. Edinburgh: Society of Antiquaries of Scotland. S. 229-244.
- Diinhoff, S. 2001. Kokegruber – glimt af en rituel praksis. I: Gustafson, L., Heibreen, T. & Martens, J. [red.] *De gåtefulle kokegruber. Kokegropseminaret 31. November 2001. Artikkelsamling*. Varia 58. Oslo: Kulturhistorisk museum fornminneseksjonen. S. 135-144.

- Dombrovskaya, A.V., Korenyeva, M.M. & Turemnov, S.M. 1959. *Atlas of the Plant Remains Occurring in Peat*. Moscow: Nauka.
- Engelmark, R. 1984. Two Useful Plants from Iron Age Graves in Central Sweden. I: Baudou, E. [red.] *Papers in Northern Archaeology. Archaeology and Environment 2*. Umeå: Umeå Universitet. S. 87-92.
- Engelmark, R. & Viklund, K. 2005. Åkrar och vallar. I: Tunón, H., Pettersson, B. & Iwarsson, M. [red.] *Människan och florán. Etnobotanik I Sverige del 2*. Stockholm: Wahlström och Widstrand.
- Enoksen, M. 2013. *Kulturbistoriske registreringer. VA Mosterøy. Rapport 11, 2013*. Stavanger: Rogaland fylkeskommune, kulturseksjonen.
- FAO 2006. *Guidelines for soil description*. 4th ed. ed. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Fenton, A. 1978. *The Northern Isles: Orkney and Shetland*. Edinburgh: John Donald.
- Fyllingen, H. 2015- *Resultater fra undersøkelsene av et gravfelt, en flyttblokk og bosetningsspor på Tjora gnr. 10, Sola kommune, Rogaland, AM-Profil 2*, Stavanger: Arkeologisk museum, UiS
- Fyllingen, H., Mooney, D.E. & Lechterbeck, J. in prep. *Arkeologiske undersøkelser langs gang- og sykkelveg Sandeid-Lærdal, Østabo gnr 9, Bjørkhaug gnr 10, Skeie gnr 11, Vindafjord k., Rogaland*. Stavanger: Arkeologisk museum, universitetet i Stavanger.
- Fægri, K., Kaland, P. E., Krzywinski, K. & Iversen, J. 1989. *Textbook of pollen analysis*. Chichester: Wiley.
- Gil, T. 2016. Geometric observations regarding early Iron Age longhouses in Southwest Norway. I: Iversen, F. & Pettersson, H. [red.] *The Agrarian Life of the North 2000 BC-AD 1000*. Kristiansand: Portal. 221-240.
- Goldberg, P., Miller, C.E., Schiegl, S., Ligouis, B., Berna, F., Conard, N.J. & Wadley, L. 2009. Bedding, hearths, and site maintenance in the Middle Stone Age of Sibudu Cave, KwaZulu-Natal, South Africa. *Archaeological and Anthropological Sciences* 1(2): 95-122.
- Gräslund, B. & Price, N. 2012. Twilight of the Gods? The 'Dust Veil Event' of AD 536 in Critical Perspective. *Antiquity* 86: 428-443.
- Griffin, K. & Sandvik, P.U. 1989. *Fruktar, frø og andre makrofossilar. Funksjoner og aktiviteter belyst gjennom analyser av jordprøver*. Fortiden i Trondheims bygrunn: Folkebibliotekstomten. Meddelelser 19. Trondheim: Riksantikvaren, Utgravningskontoret for Trondheim.
- Grimm, E. 1991-2015. *Tilia 2.0.41*. <http://www.cricyt.edu.ar/paleo/tilia.html>.
- Guðmundsson, G. 2009. The Plant Remains. I: Lucas, G. [red.] *Hofstaðir. Excavations of a Viking Age Feasting Hall in North-Eastern Iceland*. Reykjavík: Fornleifastofnun Íslands. 353-367.
- Hauken, Å. D. 2018. Introduksjonen av dreiekværnen i Sørvest-Norge. *Viking, Norsk Arkeologisk Årbok, Vol: LXXXI*. 15-34
- Herbig, C. & Maier, U. 2011. Flax for oil or fibre? Morphometric analysis of flax seeds and new aspects of flax cultivation in Late Neolithic wetland settlements in southwest Germany. *Vegetation History and Archaeobotany* 20: 527 – 533.
- Hillman, G. 1984. Interpretation of archaeological plant remains: The application of ethnographic models from Turkey. I: Van Zeist, W. & Casparie, W.A. [red.] *Plants and Ancient Man: Studies in palaeoethnobotany*. Rotterdam: A.A. Balkema. 1-42.
- Hybel, N. & Poulsen, B. 2014. *The Danish Resources c. 1000-1550: Growth and Recession*. Boston: Brill.

- Høgestøl, M. 1995. *Arkeologiske undersøkelser i Rennesøy kommune, Rogaland, Sør-Vest Norge*. AmS-Varia 23. Stavanger: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Indergaard, M.P. 2010. *Tang og tare – i hovedsak norske brunalger: Forekomster, forskning og anvendelse*. Upublisert rapport. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Jacomet, S. 2006. *Identification of cereal remains from archaeological sites*. Basel: Archaeobotany lab, IPAS, Basel University.
- Katz, N.Ya., Katz, S.V. & Kipiani, M.G. 1965. *Atlas and keys of fruits and seeds occurring in the Quaternary deposits of the USSR*. Moscow: Nauka.
- Katz, N.Ya., Katz, S.V. & Skobeyeva, E.I. 1977. *Atlas of Plant Remains in Peat*. Moscow: Nedra.
- Korsmo, E., Videm, T. & Fykse, H. 1981. *Korsmos ugraplansjer*. Oslo: Landbruksforlaget.
- Kristjánsson, L. 1980. *Íslenskir sjávarhattir*. Vol. 1. Reykjavík: Menningarsjóður.
- Kristoffersen, S. & Magnus, B. 2010. *Spannformete kar. Utvikling og variasjon*. AmS-Varia 50. Stavanger: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Kvamme, M. 1982. *En vegetasjonshistorisk undersøkelse av kulturlandskapets utvikling på Lurekalven, Lindås HD., Hordaland*. Upublisert avhandling. Botanisk Institutt, Universitetet i Bergen.
- Kvavadze, E., Bar-Yosef, O., Belfer-Cohen, A., Boaretto, E., Jakeli, N., Matskevich, Z. & Meshveliani, T. 2009. 30,000-Year-Old Wild Flax Fibers. *Science* 325: 1359.
- Larsson, M. 2013. Cultivation and processing of *Linum usitatissimum* and *Camelina sativa* in southern Scandinavia during the Roman Iron Age. *Vegetation History and Archaeobotany* 22: 509 – 520.
- Launert, E. 1981. *The Hamlyn Guide to the Edible and Medicinal Plants of Britain and Northern Europe*. London: Hamlyn.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. *Norske flora. Ny utgave ved Reider Elven*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Lundberg, I. 2017. *Norges første oljeexploatering? En arkeobotanisk och morfometrisk undersökning av linfrön från Eikebakken, Norge*. Upublisert avhandling, Umeå Universitet.
- Løken, T. 1992. Ullandhaug sett i lys av forsandsundersøkelsene. I: Arkeologisk Museum i Stavanger (Utg.), *Gammel gård gjenoppstår. Fra gamle tufjer til levende museum. AmS-småtrykk 26*, Stavanger: Arkeologisk museum i Stavanger. 31-46
- McKenzie, J. 2014. Manuring practices in Scotland: Deep anthropogenic soils and the historical record. I: Ballin Smith, B., Taylor, S. & Williams, G. [red.] *West over Sea: Studies in Scandinavian Sea-Borne Expansion and Settlement Before 1300*. Leiden: Brill. 401-417.
- Meling, T. 2017. Hellere i Rogaland og bruken av landskapet i førromersk jernalder. *VIKING, Norske Arkeologiske Årbok*, Vol: LXXX, 7–24
- Milek, K.B. 2012. Floor formation processes and the interpretation of site activity areas: An ethnoarchaeological study of turf buildings at Thverá, northeast Iceland. *Journal of Anthropological Archaeology* 31: 119-137.
- Mooney, D.E. 2018. Charred *Fucus*-Type Seaweed in the North Atlantic: A Survey of Finds and Potential Uses. *Environmental Archaeology*. DOI: 10.1080/14614103.2018.1558805.
- Moore, P. D., Webb, J. A. & Collinson, M. E. 1991. *Pollen analysis*. Oxford: Blackwell Scientific Publications.

- Myhre, B. 1977. N austuft fra eldre jernalder på Stend i Fana. Nausttuftene som kilde til kunnskap om bygningskonstruksjon, bosetning og samfunnsforhold. *Viking, Norske Arkeologiske Årbok, Vol: XL.* 29-78
- Myhre, B. 1982. Synspunkter på huskonstruksjon i sørvestnorske gårdshus fra jernalder og middelalder. I: Bjørn Myhre, Bjarne Stoklund og Per Gjørder (Utg.) *Vestnordisk byggeskikk gjennom to tusen år: tradisjon og forandring fra romertid til det 19. århundre.* AmS skrifter nr. 7. Stavanger: Arkeologisk museum i Stavanger: 98-118
- Neef, R., Cappers, R.T.J., Bekker, R.M., Boulous, L., Dinies, M., Ertuğ, Z.F., Keller, N., Lahitte, M., Meulenbeld, G.J. & Zhu, Y.P. 2012. *Digital Atlas of Economic Plants in Archaeology.* Groningen: Barkhuis & Groningen University Library.
- Norman, E.C. & Railo, S.G. 2015. *Norges Spiselege Planter og Bær.* Oslo: J.M. Stenersens Forlag.
- Opedal, H.O. 1948. *Makter og Menneske: Folkeminne ifrå Hardanger.* Oslo: Norsk Folkeminnelag.
- Petersen, J. 1951. *Vikingetidens redskaper.* Oslo: Jacob Dybwad
- Plunkett, G. 2012. Appendix E: Archaeobotanical analyses. I: Murray, E. & McCormick, F. [red.] Doonloughan: a seasonal settlement site on the Connemara coast. *Proceedings of the Royal Irish Academy* 112C: 42–52.
- Prösch-Danielsen, L. 1993. *Naturhistoriske undersøkelser i Rennesøy og Finnøy kommuner, Rogaland, Sørvest Norge.* AmS-Varia 22. Stavanger: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Prösch-Danielsen, L. 2006. *Sea-level studies along the coast of southwestern Norway. With emphasis on three short-lived Holocene marine events.* AmS-Skrifter 20. Stavanger: Archaeological museum.
- Prösch-Danielsen, L. & Simonsen, A. 2000. Palaeoecological investigations towards the reconstruction of forest clearances and coastal heathlands in south-western Norway. *Vegetation History and Archaeobotany* 9: 189-204.
- Prösch-Danielsen, L. & Soltvedt, E.-C. 2011. From saddle to rotary – hand querns in south-western Norway and the corresponding crop plant assemblages. *Acta Archaeologica* 82: 129-162.
- Punt, W. 1976. *The Northwest European pollen flora : 1 : Parts 1-7.* Amsterdam: Elsevier.
- Punt, W. 2003. *The Northwest European pollen flora : 8 : Parts 57-68.* Amsterdam: Elsevier.
- Raemaekers, D.C.M. 2014. The Persistence of Hunting and Gathering Amongst Farmers in Prehistory in Neolithic North-West Europe. I: Cummings, V., Jordan, P. & Zvelebil, M. [red.] *The Oxford Handbook of the Archaeology and Anthropology of Hunter-Gatherers.* Oxford: Oxford University Press. S. 805-823.
- Rindal, B. 2011. Plant remains from Ullandhaug, an iron age farm site from the migration period in southwest Norway. I: Nitter, M. [red.] *Tverrfaglige perspektiver II.* AmS-Varia 53. Stavanger: Arkeologisk Museum, Universitetet i Stavanger. S. 53-63.
- Robertson, J. & Roy, L.M. 2019. A Scottish Iron Age Wetland Village Built from Nature's Bounty: Understanding the Formation of Plant Litter Floors. *Environmental Archaeology.* DOI: 10.1080/14614103.2019.1618650
- Robinson, D.E. 1993. Dyrkede planter fra Danmarks forhistorie. *Arkeologiske udgravninger i Danmark* 1993: 22-39.

- Robinson, D.E. 2007. Exploitation of plant resources in the Mesolithic and Neolithic of southern Scandinavia: from gathering to harvesting. I: Colledge, S. & Conolly, J. [red.] *The Origins and Spread of Domestic Plants in Southwest Asia and Europe*. London: Routledge. S. 359-374.
- Rook, T. 2013. *Roman Building Techniques*. Stroud: Amberley Publishing.
- Rønneseth, O. 1974. "Gard" und Einfriedung. Entwicklungsphasen der Agrarlandschaft Jærens. *Geografiska Annaler Series B* 263.
- Sandvik, P.U. 2000. The vegetarian component of a late medieval diet. An example from Erkebispegården – The Archbishop's Palace in Trondheim, Norway. *AmS Skrifter* 16: 85-92.
- Sandvik, P.U. 2007. Plantemakrofossil og mikrofossil. I: Bårdseth, G.A. [red.] *Hus og gard langs E6 I Råde kommune. E6-prosjektet Østfold. Band 1*. Varia 65. Oslo: Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen.
- Sandvik, P.U. 2008. Naturvitskapleg syntese. I: Bårdseth, G.A. [red.] *Evaluering – resultat. E6-prosjektet Østfold. Band 5*. Varia 69. Oslo: Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen.
- Schnepel, C., Potthoff, K., Eiter, S. & Giani, L. 2014. Evidence of plaggen soils in SW Norway. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 177: 638-645.
- Schoch, W.H., Pawlik, B. & Schweingruber, F.H. 1988. *Botanical macro-remains*. Stuttgart: Paul Haupt.
- Solberg, B. 2000. *Jernalderen i Norge*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Soltvedt, E.-C. 2000. Carbonised cereal from three Late Neolithic and two Early Bronze Age sites in western Norway. *Environmental Archaeology* 5: 49-62.
- Soltvedt, E.-C., Løken, T., Prøsch-Danielsen, L., Børsheim, R. L. og Oma, K. 2007. *Bøndene på Kvålebodlene Boplass-, jordbruks- og landskapsutvikling gjennom 6000 år på Jæren, SV Norge*. AmS-Varia 47. Stavanger: Arkeologisk museum i Stavanger
- Soltvedt, E.-C. 2015. Knollhestehavre i jernalder – mat eller symbol på gjenfødelse? *Frå haug ok heidni* 2015 (1): 7-9.
- Soltvedt, E.-C. & Henningsmoen, K.E. 2016. Agricultural and household activities in Vestfold, Southeast Norway, as illustrated by pollen data and the charred remains of crops and wild plants. *Environmental Archaeology* 21(1): 11-30.
- Stace, C. 2010. *New Flora of the British Isles*. 3rd edition. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stockmarr, J. 1971. Tablets with spores used in absolute pollen analysis. *Pollen et Spores* 13: 615-621.
- Svoboda, J. 2014. Post-Glacial Transformations: Danubian Europe. I: Cummings, V., Jordan, P. & Zvelebil, M. [red.] *The Oxford Handbook of the Archaeology and Anthropology of Hunter-Gatherers*. Oxford: Oxford University Press. S. 521-536.
- Søvsø, M., Højmark Søvsø, M. & Siggaard, A. L. 2016. Om huggorme, dyrekranier og tordensten – bygningsofre og andre skikke med rødder i folketoen. *By, marsk og geest. 28 Kulturhistorisk tidsskrift for Sydvestjylland*. 56-89
- Taylor, M. 1981. *Wood in Archaeology*. Princes Risborough: Shire Publications.
- Vardhana, R. 2008. *Direct Uses of Medicinal Plants and Their Identification*. New Delhi: Sarup & Sons.

Viklund, K. 1998. *Cereals, weeds and crop processing in Iron Age Sweden. Methodological and interpretive aspects of archaeobotanical evidence*. *Archaeology and Environment* 14. Umeå: Umeå University Department of Archaeology.

Verhoeven, A. 2010. Posthole Archaeology. *Medieval and Modern Matters* 1: 269-276.

Viklund, K. 2004. Hallands tidiga odling. I: Carlie, L. [red.] *Hållplatser i det förgångna : artiklar med avstamp i de arkeologiska undersökningarna för Västkustbanans dubbelspår förbi Falkenberg i Halland*. Landskap I förändring Vol. 6. Halmstad: Hallands länsmuseum.

Wacnik, A., Kupryjanowicz, M., Mueller-Bieniek, A., Karczewski, M. & Cywa, K. 2014. The environmental and cultural contexts of the late Iron Age and medieval settlement in the Mazurian Lake District, NE Poland: combined palaeobotanical and archaeological data. *Vegetation History and Archaeobotany* 23: 439-459.

Wallace, M., Jones, G., Charles, M., Firster, E., Stillman, E., Bonhomme, V., Livarda, A., Osborne, C.P., Rees, M., Frenck, G. & Preece, C. 2018. Re-analysis of archaeobotanical remains from pre- and early agricultural sites provides no evidence for a narrowing of the wild plant food spectrum during the origins of agriculture in southwest Asia. *Vegetation History and Archaeobotany*. DOI: 10.1007/s00334-018-0702-y.

Welinder, S., Pedersen, E.A. & Widgren, M. 1998. *Det svenska jordbrukets historia*. Uppsala: Natur och kultur/LT's förlag.

Zimmermann, H. W. 1998. Pfosten, Ständer und Schwelle und der Übergang vom Pfosten- zum Ständerbau. Eine Studie zu Innovation und Beharrung im Hausbau. *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 25. Oldenburg: Isensee. 9-241

Zohary, D., Hopf, M. & Weiss, E. 2012. *Domestication of Plants in the Old World*. 4th edition. Oxford: Oxford University Press.

Zutter, C. 2000. Wood and Plant-use in 17th-19th Century Iceland: Archaeobotanical Analysis of Reykholt, Western Iceland. *Environmental Archaeology* 5: 73-82.

VEDLEGG

- Vedlegg 1: Strukturliste
- Vedlegg 2: Funnliste
- Vedlegg 3: Liste over botaniske analyseresultater (AM/UiS)
- Vedlegg 4: 14 C analyserapport fra NTNU
- Vedlegg 5: Rapport mikromorfologisk analyse ved Richard I. Macphail / UCL
- Vedlegg 6: Avisartikkel «Bygdebladet» pdf

Strukturliste Mosterøyveien

StrukturNr.	Strukturtype	Funn	FunnNr.	Prøve	Prøvenr.	Datering
1001	Nedgravning	No		No		
1002	Kokegrop	No		No		
1003	Stolpehull	No		No		
1004	Staurhull	No		No		
1005	Stolpehull	No		No		
1006	Stolpehull	No		No		
1007	Avskrevet	No		No		
1008	Kokegrop	No		No		
1009	Avskrevet	No		No		
1010	Avskrevet	No		No		
1011	Avskrevet	No		No		
1012	Stolpehull	No		No		
1013	Avskrevet	No		No		
1014	Kokegrop	No		No		
1015	Stolpehull	No		Yes	39	romertid
1016	Stolpehull	No		No		
1017	Stolpehull	No		No		
1018	Stolpehull	No		No		
1019	Avskrevet	No		No		
1020	Stolpehull	No		Yes	26	
1021	Avskrevet	No		No		
1022	Stolpehull	No		Yes	25	
1023	Stolpehull	No		No		
1024	Stolpehull	No		Yes	18	
1025	Stolpehull	No		Yes	23	
1026	Stolpehull	No		No		
1027	Stolpehull	No		Yes	17	
1028	Stolpehull	No		Yes	21	
1029	Nedgravning	No		No		
1030	Stolpehull	No		Yes	22	
1031	Nedgravning	No		No		
1032	Stolpehull	No		Yes	20	
1033	Stolpehull	No		Yes	24	
1034	Stolpehull	No		Yes	19	
1035	Stolpehull	No		No		
1036	Kokegrop	No		No		
1037	Stolpehull	No		Yes	41	eldre romertid
1038	Stolpehull	No		No		
1039	Stolpehull	No		No		
1040	Stolpehull	No		No		
1041	Stolpehull	No		No		
1042	Stolpehull	No		No		
1043	Stolpehull	No		No		
1044	Stolpehull	No		No		
1045	Stolpehull	No		No		
1046	Stolpehull	No		No		
1047	Stolpehull	No		No		
1048	Stolpehull	No		No		
1049	Stolpehull	No		No		
1050	Kokegrop	No		No		
1051	Kokegrop	No		No		
1052	Kokegrop	Yes	13885/9	Yes	42, 43	
1053	Stolpehull	No		No		
1054	Stolpehull	No		No		
1055	Stolpehull	No		No		

Strukturliste Mosterøyveien

StrukturNr.	Strukturtype	Funn	FunnNr.	Prøve	Prøvenr.	Datering
1056	Avskrevet	No		No		
1057	Avskrevet	No		No		
1058	Stolpehull	No		No		
1059	Avskrevet	No		No		
1060	Grop	Yes	13885/10	No		
1061	Stolpehull	No		No		
1062	Stolpehull	No		No		
1063	Stolpehull	No		No		
1064	Stolpehull	No		No		
1065	Kokegrop	No		Yes	44	
1066	Avskrevet	No		No		
1067	Avskrevet	No		No		
1068	Avskrevet	No		No		
1069	Avskrevet	No		No		
1070	Stolpehull	No		No		
1071	Nedgravning	No		No		
1072	Veggrøft	Yes	13885/7	No		romertid
1073	Stolpehull	No		No		
1074	Stolpehull	No		No		
1075	Avskrevet	No		No		
1076	Stolpehull	No		No		
1077	Kokegrop	No		No		
1078	Stolpehull	No		No		
1079	Stolpehull	No		No		
1080	Avskrevet	No		No		
1081	Stolpehull	No		No		
1082	Stolpehull	No		No		
1083	Stolpehull	No		No		
1084	Stolpehull	No		No		
1085	Stolpehull	No		No		
1086	Avskrevet	No		No		
1087	Stolpehull	No		No		
1088	Avskrevet	No		No		
1089	Avskrevet	No		No		
1090	Stolpehull	No		No		
1091	Stolpehull	No		No		
1092	Stolpehull	No		No		
1093	Stolpehull	No		Yes	40	romertid
1094	Avskrevet	No		No		
1095	Stolpehull	No		Yes	38	romertid
1096	Stolpehull	No		No		
1097	Stolpehull	No		No		
1098	Stolpehull	No		No		
1099	Avskrevet	No		No		
1100	Veggrøft	Yes	13885/1-6	Yes	27, 28	romertid
1101	Stolpehull	No		No		
1102	Stolpehull	No		No		
1103	Kokegrop	No		No		
1104	Avskrevet	No		No		
1105	Kokegrop	No		No		
1106	Avskrevet	No		No		
1107	Avskrevet	No		No		
1108	Avskrevet	No		No		
1109	Avskrevet	No		No		
1110	Kokegrop	No		No		

Strukturliste Mosterøyveien

StrukturNr.	Strukturtype	Funn	FunnNr.	Prøve	Prøvenr.	Datering
1111	Stolpehull	No		No		
1112	Stolpehull	No		No		
1113	Kullflekk	No		No		
1114	Kullflekk	No		No		
1115	Kokegrop	No		Yes	64	
1116	Kokegrop	No		No		
1117	Kokegrop	No		No		
1118	Staurhull	No		No		
1119	Kokegrop	No		No		
1120	Kokegrop	No		No		
1121	Nedgravning	No		No		moderne
1123	Nedgravning	No		No		
1124	Avskrevet	No		No		
1125	Kokegrop	No		No		
1126	Kokegrop	No		No		
1127	Kokegrop	No		No		
1128	Kullflekk	No		No		
1129	Kokegrop	No		No		
1130	Kokegrop	No		No		
1131	Ildsted	No		No		
1132	Kokegrop	No		No		
1133	Kokegrop	No		No		
1134	Stolpehull	No		No		
1135	Stolpehull	No		No		
1136	Stolpehull	No		No		
1137	Kullflekk	No		No		
1138	Kokegrop	No		No		
1139	Ildsted	No		No		
1140	Kokegrop	No		No		
1141	Kokegrop	No		No		
1142	Kokegrop	No		Yes	32, 33	yngre romertid / folkevandringstid
1143	Kullflekk	No		No		
1144	Kokegrop	No		No		
1145	Stolpehull	No		No		
1146	Kokegrop	No		No		
1147	Stolpehull	No		No		
1148	Stolpehull	No		No		
1149	Stolpehull	No		No		
1150	Kokegrop	No		No		
1151	Ovn	No		Yes	34	yngre romertid
1152	Ovn	No		Yes	134	romertid
1153	Stein	No		No		
1154	Stolpehull	No		No		
1155	Avskrevet	No		No		
1156	Stolpehull	No		No		
1157	Stolpehull	Yes	13886/24	Yes	78, 80	yngre romertid
1158	Avskrevet	No		No		
1159	Stolpehull	No		No		
1160	Stolpehull	No		No	ingen	
1161	Stolpehull	No		Yes	36	
1162	Stolpehull	No		Yes	37	yngre romertid
1163	Kokegrop	No		No		
1164	Stolpehull	No		No		
1165	Stolpehull	No		No		
1166	Stolpehull	No		No		

Strukturliste Mosterøyveien

StrukturNr.	Strukturtype	Funn	FunnNr.	Prøve	Prøvenr.	Datering
1167	Stolpehull	No		No		
1168	Ildsted	No		Yes	29, 30	folkevandringstid
1169	Avskrevet	No		No		
1170	Stolpehull	No		No		
1171	Stolpehull	No		No		
1172	Kulfflekk	No		No		
1173	Stolpehull	No		No		
1174	Stolpehull	No		No		
1175	Stolpehull	No		No		
1176	Stolpehull	No		No		
1177	Stolpehull	No		No		
1178	Stolpehull	No		No		
1179	Stolpehull	No		No		
1180	Stolpehull	No		No		
1181	Kokegrop	No		No		
1182	Kokegrop	No		No		
1183	Kokegrop	No		No		
1184	Kokegrop	No		No		
1185	Kokegrop	No		Yes	45	
1186	Kokegrop	No		No		
1187	Kokegrop	No		No		
1188	Kokegrop	No		No		
1189	Stolpehull	No		No		
1190	Stolpehull	No		No		
1191	Stolpehull	No		No		
1192	Avskrevet	No		No		
1193	Stolpehull	No		No		
1194	Kulfflekk	No		No		
1195	Stolpehull	No		No		
1196	Nedgravning	No		No		
1197	Stolpehull	No		No		
1198	Kulfflekk	No		No		
1199	Kokegrop	No		No		
1200	Stolpehull	No		No		
1201	Stolpehull	No		No		
1202	Stolpehull	No		No		
1203	Grop	Yes	13886/6, 51, 60	Yes	66	tidlig middelalder
1204	Stolpehull	No		No		
1205	Stolpehull	No		No		
1206	Stolpehull	No		No		
1207	Stolpehull	No		No		
1208	Avskrevet	No		No		
1209	Kulfflekk	No		No		
1210	Stolpehull	No		Yes	62	yngre romertid
1211	Stolpehull	No		No		
1212	Stolpehull	No		Yes	81	yngre romertid
1213	Kokegrop	No		Yes	135	
1214	Stolpehull	Yes	13886/25	No		
1215	Stolpehull	No		No		
1216	Stolpehull	Yes	13886/26	Yes	76	yngre romertid
1217	Stolpehull	No		No		
1218	Stolpehull	No		Yes	77	
1219	Nedgravning	No		No		
1220	Lag_gulvlag	No		No	84	
1221	Stolpehull	No		No		

Strukturliste Mosterøyveien

StrukturNr.	Strukturtype	Funn	FunnNr.	Prøve	Prøvenr.	Datering
1222	Stolpehull	Yes	13886/27	No		yngre romertid / folkevandringstid
1224	Stolpehull	No		No		
1225	Nedgravning	No		No		
1226	Stolpehull	No		Yes	65	
1227	Stolpehull	No		No		
1228	Stolpehull	No		No		
1229	Stolpehull	No		No		
1230	Stolpehull	No		No		
1231	Stolpehull	Yes	13886/7-9	Yes	74, 75	yngre romertid
1232	Stolpehull	No		No		
1233	Stolpehull	No		No		
1234	Stolpehull	No		No		
1235	Stolpehull	No		No		
1236	Stolpehull	No		No		
1237	Stolpehull	No		No		
1238	Stolpehull	No		Yes	68	
1239	Stolpehull	No		No		
1240	Lag gulvlag	No		Yes	94, 95, 96	yngre romertid / folkevandringstid
1241	Stolpehull	No		Yes	70	
1242	Stolpehull	No		No		
1243	Stolpehull	No		No		
1244	Avskrevet	No		No		
1245	Stolpehull	No		Yes	110	folkevandringstid
1246	Stolpehull	No		Yes	111	folkevandringstid
1247	Stolpehull	No		No		
1248	Stolpehull	No		No		
1249	Stolpehull	No		No		
1250	Veggrøft	No		Yes	85	folkevandringstid
1251	Annet	Yes	13886/28	No		yngre romertid / folkevandringstid
1252	Annet	No		Yes	31	
1253	Stolpehull	No		No		
1254	Stolpehull	No		No		
1255	Stolpehull	No		Yes	115	
1256	Stolpehull	No		Yes	87	folkevandringstid
1257	Stolpehull	No		Yes	88	folkevandringstid
1258	Stolpehull	No		No		
1259	Grøft	No		No		
1260	Stolpehull	No		No		
1261	Stolpehull	No		No		
1262	Stolpehull	No		No		
1263	Stolpehull	No		No		
1264	Stolpehull	No		No		
1265	Stolpehull	No		No		
1266	Ildsted	No		Yes	116	folkevandringstid
1267	Kokegrop	No		No		
1268	Stolpehull	No		No		
1269	Stolpehull	No		No		
1270	Stolpehull	No		No		
1271	Avskrevet	No		No		
1272	Stolpehull	No		Yes	122	yngre romertid
1273	Kokegrop	No		No		
1274	Kokegrop	No		No		
1275	Stolpehull	No		No		
1276	Kokegrop	No		No		
1277	Kokegrop	No		No		

Strukturliste Mosterøyveien

StrukturNr.	Strukturtype	Funn	FunnNr.	Prøve	Prøvenr.	Datering
1278	Kullfleck	No		No		
1279	Stolpehull	No		No		
1280	Kokegrop	No		Yes	133	folkevandringstid
1281	Stolpehull	No		No		
1282	Ildsted	No		Yes		
1283	Stolpehull	Yes	13886/1	Yes	131	folkevandringstid
1284	Stolpehull	No		Yes	128	yngre romertid / folkevandringstid
1285	Stolpehull	No		Yes	120	
1286	Avskrevet	No		No		
1287	Stolpehull	No		Yes	121	
1288	Stolpehull	No		Yes	123	folkevandringstid
1289	Stolpehull	No		Yes	127	
1290	Veggrøft	No		Yes	129	
1291	Nedgravning	Yes	13886/30	No		yngre romertid / folkevandringstid
1292	Stolpehull	No		No		
1293	Stolpehull	No		Yes	114	folkevandringstid
1294	Stolpehull	No		No		
1295	Stolpehull	No		No		
1296	Stolpehull	No		No		
1297	Avskrevet	No		No		
1298	Avskrevet	No		No		
1299	Avskrevet	No		No		
1300	Lag_gulvlag	Yes	13886/10-22	Yes	55-59, 143	folkevandringstid
1301	Stolpehull	No		No		
1302	Kokegrop	No		Yes	67	folkevandringstid
1303	Kullfleck	No		No		
1304	Kokegrop	Yes	13886/31	No		eldre jernalder
1305	Kokegrop	No		No		
1306	Ildsted	No		No		
1307	Ildsted	No		No		
1308	Stolpehull	No		No		
1309	Stolpehull	No		No		
1310	Lag_lag	Yes	13886/32	No		yngre romertid / folkevandringstid
1311	Nedgravning	No		Yes	46	2500 +/- 20
1312	Avskrevet	No		No		
1313	Stolpehull	No		No		
1314	Stolpehull	No		No		
1315	Avskrevet	No		No		
1316	Avskrevet	No		No		
1317	Stolpehull	No		Yes	52	yngre bronsealder
1318	Avskrevet	No		No		
1319	Avskrevet	No		No		
1320	Stolpehull	No		No		
1321	Stolpehull	No		No		
1322	Stolpehull	No		No		
1323	Stolpehull	No		No		
1324	Stolpehull	No		No		
1325	Stolpehull	No		No		
1326	Stolpehull	No		No		eldre bronsealder
1327	Stolpehull	No		No	49	eldre bronsealder
1328	Stolpehull	No		No		
1329	Stolpehull	No		No		
1330	Stolpehull	No		No		
1331	Stolpehull	No		No		
1332	Stolpehull	No		No		

Strukturliste Mosterøyveien

StrukturNr.	Strukturtype	Funn	FunnNr.	Prøve	Prøvenr.	Datering
1333	Stolpehull	No		Yes	54	eldre bronsealder
1334	Stolpehull	No		No		
1335	Stolpehull	No		No		
1336	Stolpehull	No		Yes	53	eldre bronsealder
1337	Stolpehull	No		No		
1338	Stolpehull	No		No		
1339	Avskrevet	No		No		
1340	Avskrevet	No		No		
1341	Avskrevet	No		No		
1342	Avskrevet	No		No		
1343	Avskrevet	No		No		
1344	Avskrevet	No		No		
1345	Stolpehull	No		No		
1346	Stolpehull	No		No		
1347	Stolpehull	No		No		
1348	Avskrevet	No		No		
1349	Avskrevet	No		No		
1350	Avskrevet	No		No		
1351	Stolpehull	No		No		
1352	Stolpehull	No		No		
1353	Stolpehull	Yes	13884/4	No		
1354	Avskrevet	No		No		
1355	Stolpehull	No		No		
1356	Stolpehull	No		No		
1357	Stolpehull	No		No		
1358	Stolpehull	No		No		
1359	Avskrevet	No		No		
1360	Avskrevet	No		No		
1361	Avskrevet	No		No		
1362	Avskrevet	No		No		
1363	Stolpehull	No		No		
1364	Avskrevet	No		No		
1365	Stolpehull	No		No		
1366	Stolpehull	No		No		
1367	Stolpehull	No		No		
1368	Avskrevet	No		No		
1369	Avskrevet	No		No		
1370	Avskrevet	No		No		
1371	Stolpehull	Yes	13884/3	No		
1372	Stolpehull	No		No		
1373	Avskrevet	No		No		
1374	Stolpehull	No		No		
1375	Stolpehull	No		No		
1376	Stolpehull	No		No		
1377	Stolpehull	Yes	13887/1	No		
1378	Avskrevet	No		No		
1379	Avskrevet	No		No		
1380	Avskrevet	No		No		
1381	Stolpehull	No		No		
1382	Stolpehull	No		No		
1383	Stolpehull	No		No		
1384	Avskrevet	No		No		
1385	Avskrevet	No		No		
1386	Stolpehull	No		No		
1387	Stolpehull	No		No		

Strukturliste Mosterøyveien

StrukturNr.	Strukturtype	Funn	FunnNr.	Prøve	Prøvenr.	Datering
1388	Stolpehull	No		No		
1389	Nedgravning	No		No		
1390	Nedgravning	No		No		
1391	Stolpehull	No		No		
1392	Avskrevet	No		No		
1393	Avskrevet	No		No		
1394	Stolpehull	No		No		
1395	Stolpehull	No		No		
1396	Stolpehull	No		No		
1397	Avskrevet	No		No		
1398	Stolpehull	No		No		
1399	Stolpehull	No		No		
1400	Stolpehull	No		No		
1401	Stolpehull	No		No		
1402	Avskrevet	No		No		
1403	Avskrevet	No		No		
1404	Avskrevet	No		No		
1405	Stolpehull	No		No		
1406	Avskrevet	No		No		
1407	Avskrevet	No		No		
1408	Stolpehull	No		No		
1409	Avskrevet	No		No		
1410	Grøft	No		No		
1411	Stolpehull	No		No		
1412	Avskrevet	No		No		
1413	Avskrevet	No		No		
1414	Stolpehull	No		No		
1415	Stolpehull	No		No		
1416	Avskrevet	No		No		
1417	Avskrevet	No		No		
1418	Avskrevet	No		No		
1420	Lag_steinlag	No		No		yngre romertid / folkevandringstid
1421	Steinpakning	Yes	13886/33	Yes	136	folkevandringstid
1422	Ildsted	No		Yes	138	folkevandringstid
1423	Ovn	No		Yes	138, 56	folkevandringstid
1424	Ovn	No		Yes	140	folkevandringstid
1425	Stolpehull	No		No		
1426	Annet	No		Yes		
1427	Lag_kullag	No		Yes	97	folkevandringstid
1428	Ildsted	Yes	13886/34, 35	Yes	82	folkevandringstid
1429	Lag_lag	No		No		
1430	Stolpehull	Yes	13886/36	No		yngre romertid / folkevandringstid
1431	Stolpehull	No		Yes	72	folkevandringstid
1432	Stolpehull	No		No		folkevandringstid
1433	Stolpehull	No		No		
1434	Avskrevet	No		No		
1435	Stolpehull	No		Yes	117	yngre romertid
1436	Stolpehull	Yes	13886/29	Yes	118	yngre romertid / folkevandringstid
1438	Stolpehull	No		No		
1439	Stolpehull	No		No		
1440	Stolpehull	No		No		
1441	Stolpehull	No		No		
1442	Stolpehull	No		No		
1443	Stolpehull	No		Yes	124	folkevandringstid
1444	Stolpehull	No		No		

Strukturliste Mosterøyveien

StrukturNr.	Strukturtype	Funn	FunnNr.	Prøve	Prøvenr.	Datering
1445	Stolpehull	No		No		
1446	Stolpehull	No		No		
1447	Steinansamling	Yes	13886/38-42	No		yngre romertid / folkevandringstid
1448	Kullfleck	No		No		
1449	Stolpehull	Yes	13886/43, 44	Yes	102	yngre romertid / folkevandringstid
1450	Stolpehull	No		No		
1451	Stolpehull	No		No		
1452	Stolpehull	No		No		
1453	Stolpehull	No		No		
1454	Steinstreng	No		No		
1455	Stolpehull	No		No		
1456	Stolpehull	No		No		
1457	Stolpehull	No		No		
1458	Stolpehull	No		No		
1459	Kullfleck	No		No		
1460	Annet	No		Yes	89	
1461	Stolpehull	No		Yes	103	
1462	Annet	No		Yes	99	folkevandringstid
1463	Ildsted	No		Yes	101	
1464	Stolpehull	No		No		
1465	Stolpehull	No		No		
1466	Avskrevet	No		No		
1467	Ildsted	Yes	13886/45	Yes		yngre romertid / folkevandringstid
1468	Stolpehull	Yes	13886/39	Yes	105	yngre romertid / folkevandringstid
1469	Stolpehull	No		No		
1470	Syllstokk	No		No		
1471	Avskrevet	No		No		
1472	Stolpehull	No		Yes	125	yngre romertid
1473	Stolpehull	No		No		
1474	Stolpehull	No		No		
1475	Stolpehull	Yes	13886/47	Yes	112	folkevandringstid
1476	Stolpehull	No		Yes	108	folkevandringstid
1477	Stolpehull	No		No		
1478	Annet	No		No		
1479	Stolpehull	No		No		
1480	Stolpehull	No		No		
1481	Avskrevet	No		No		
1482	Stolpehull	No		No		
1484	Ildsted	No		No		
1485	Stolpehull	No		No		
1486	Avskrevet	No		No		
1223	Stolpehull	No		No		
200056	Hus_stolpehus	No		No		Eldre bronsealder
1483	Lag_gulvlag	No		Yes	109, 141	yngre romertid

Funnliste Mosterøyveien, utskrift fra MUSIT-databasen

S13884/1-4

Boplassfunn fra VOLL (49/3), RENNESØY K., ROGALAND.

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning Funn fra utgravning v/Volker Demuth 2016. På lokaliteten ble det dokumentert en rekke stolpehull, samt kokegroper og nedgravinger. Det kunne skilles ut et toskipet hus, ellers kunne ingen bygninger identifiseres. Byggkorn fra flere stolpehull i det 2-skipete huset ble radiologisk datert til eldre bronsealder. Dess videre ble kull fra 2 enkelte stolpehull uten konstruksjonssammenheng datert til yngre bronsealder og en stolpehull fra registreringene av Rogaland fylkeskommune ble datert til eldste del av førromersk jernalder. Dette tyder på en lengre bosetning på plassen mellom eldre bronsealder og slutten av bronsealderen.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 33, N: 6587100, Ø: -34670.

LokalitetsID: 170565.

Funnet av: Volker Demuth, AM.

Funnår: 2016.

1) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdeler: bukskår. Antall fragmenter: 1

liten bukskår av grovmagret keramikk

Vekt: 5 gram.

Datering: bronsealder/førromersk jernalder

Strukturnr: 1377 Stolpehull; Intrasis 1F7968

2) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdeler: bukskår. Antall fragmenter: 1

grovmagret, tykkvegget fragment. Rødlig på innsiden, mørkebrun på utsiden

Vekt: 8 gram.

Datering: bronsealder / førromersk jernalder

Strukturnr: 1188 Kokegrop; Intrasis 1F7968

3) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdeler: bukskår. Antall fragmenter: 3

meget små fragmenter av keramikk, muligvis bare brent leire fra leirklining.

Vekt: 1,3 gram.

Strukturnr: 1371 Stolpehull; Intrasis 1F7966

4) Leirkar av keramikk. Antall fragmenter: 3

veldig små og dårlig bevarte fragmenter av grovmagret, rødlig gods.

Datering: eldre bronsealder

Strukturnr: 1353 funnet i fyllet av stolpehull, takbærende stolpe av 2-skipet hus fra eldre bronsealder

S13885/1-12

Boplassfunn fra eldre jernalder fra KÅDA (51/2), RENNESØY K., ROGALAND.

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning Funn fra utgravning v/Volker Demuth 2016 .

Forvaltningsgraving i sammenheng med bygging av g/s vei og ny vannledning på sørsiden av Mosterøyveien. I lokaliteten ble det funnet forskjellige strukturer fra bosetning i romertid, deriblant fragmentariske spor av to langhus og forskjellige ildsteder / kokegroper, nedgravinger og antatte stolpehull uten tydelig konstruksjonskontekst.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 33, N: 6587160, Ø: -34780.

LokalitetsID: 170445.

Funnet av: Volker Demuth, AM.

Funnår: 2016.

Katalogisert av: Volker Demuth.

1) Leirkar buket av keramikk. Gjenstandsdeler: Rand- og bukskår. Antall fragmenter: 20

en rekke fragmenter av forskjellig størrelse som delvis kunne limes sammen. Fragmentene stammer fra et buket kar med glittet overflate. Godset er middelhard brent og magret med ganske fin sand. Randen er rett og spiss på begge sider. Gjennom konserveringen er det mulig å sette sammen en ca. 10 cm høy del av karetts profil på omtrent 6 cm bredde. Karet var altså minst 10 cm, antageligvis inntil 20-30 cm høy. Fragmentene er for små til å estimere munningsdiameter. Siden godset er så skjør er det lite meningsfullt å telle eksakt antall fragmenter, mange er bare 0,5 cm i diameter. Veggen av karet er ca. 7-8 mm tykk. Det finnes i alt 3 randfragmenter som hører antageligvis til samme kar.

Datering: romertid

Struktur: 1100 dråpefall / vegggrøft; Intrasis 1F6512; keramikkkonsentrasjon i grøftens fyll

2) Leirkar buket av keramikk. Gjenstandsdeler: bukskår. Antall fragmenter: 3
buket fragment, limt sammen

Datering: romertid

Struktur: 1100 dråpefall fra langhus; Intrasis 1F6511

3) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdeler: bukskår. Antall fragmenter: 1

Bukskår av mørkebrun til svart, ganske grovmagret, middels hard brent gods. Ca. 8 mm tykk vegg, buket. På yttersiden antydningen til 2 riller.

Datering: romertid

Struktur: 1100 I fyll av dråpefall til langhus; Intrasis 1 F6514

4) Leirkar av keramikk. Antall fragmenter: 1

Lysebrun bukskår, buket. Middels hard brent, sandmagret, noe glittet ytre overflate. Kan være en del av samme kar som S13885.1

Datering: romertid

Struktur: 1100 ved opprensing av plan 1 / overflaten av dråpefall / vegggrøft av langhus. Intrasis 1F3448

5) Leirkar av keramikk. Antall fragmenter: 1

bukskår orangebrun, middels hard brent,

Datering: romertid

Struktur: 1100 funnet i sørenden av vegggrøft / dråpefall av langhuset; Intrasis 1F6515

6) Leirkar av keramikk. Antall: 2. Antall fragmenter: 3

2 fragmenter av lysebrun godset med svart kjerne, middels hard brent, sandmagret. 1 veggskår av tynn, brun godset, veldig glatt, nesten polert på yttersiden.

Datering: romertid

Struktur: 1100 funnet ved tømning av profilen gjennom dråpefallet / vegggrøften av langhuset.

Intrasis 1F6510

7) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdeler: bukskår. Antall fragmenter: 1

veggskår av tydelig buket kar. Hard brent, fin magret, lys indre, overflatene inne og ute mørkebrun-svart, glittet. På yttersiden 4 tydelige horisontale furer, i kanten av fragmentet antydning av dekorativ fure som går på skrå.

Datering: yngre romertid / folkevandringstid

Struktur: 1072 Funnet ved rensing av et antatt vegggrøft av et langhus. Intrasis 1F6521

8) Leirkar av keramikk. Antall fragmenter: 1

veggfragment, mørkebrunt, middels hard brent, ganske grovt magret godset.

Datering: eldre jernalder

Struktur: 1006 i bunnen av stolpehull; Intrasis 1F6509

9) Leirkar av keramikk. Antall fragmenter: 1

meget små fragment, rødlig, middels hard brent, sandmagret gods

Struktur: 1052 stolpehull; 1F6518

10) Kvernstein skubbekvern av bergart. Gjenstandsdeler: underliggende skubbekvern.

grov bergart (granitt?) med en tydelig avslippt / bearbejdet flate. Tydelig underliggende for et skubbekvern

Mål: L: 25,0 cm. B: 20,0 cm. T: 10,0 cm. Vekt: 5000 gram.

Datering: eldre jernalder

Strukturnr: 1060 Funnet i en grop av ukjent funksjon i nærheten av to langhus fra romertid. I samme gropen som kvernsteinen ble det allerede under registreringen funnet en nesten komplett leirkar (S13404).

11) Bein brent av bein, brent.

et lite fragment brent bein

Strukturnr: 1072 funnet i fyll av vegggrøft Intrasis 1F6520

12) Bein brent av bein, brent. Antall: 5.

"en spiseskje" svært små fragmenter av brent bein

Strukturnr: 1065 i kokegrop; 1F6519

S13886/1-60

Boplassfunn fra KÅDA (51/2), RENNESØY K., ROGALAND.

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning Funn fra utgravning v/Volker Demuth 2016. Id 170569 omfatter primært et godt bevart langhus fra romertid / folkevandringstid med tilgrensende strukturer, som kokegroper, ildsteder, ovnanlegg m.fl. De aller fleste strukturer tilhører bortimot samme periode, bare en grop med metallurgisk avfall /S-1203) kunne radiologisk dateres til middelalder.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 33, N: 6587290, Ø: -34980.

LokalitetsID: 170569.

Funnet av: Volker Demuth, AM.

Funnår: 2016.

Litteratur: Bøe, J.1931: Jernalderens keramikk i Norge. Bergens Museum Skrifter; 14.

Kristoffersen, S. og Magnus, B.2010: Spannformete kar. Utvikling og variasjon. AmS-Varia 50.

Katalogisert av: Volker Demuth.

1) Kvernstein skubbekvern av bergart. Gjenstandsdel: underligger skubbekvern.

fragment av underligger av en skubbekvern. Grå bergart, overside tydelig glatt etter bruken som skubbekvern.

Mål: L: 29,0 cm. B: 15,0 cm. T: 9,0 cm. Vekt: 4000 gram.

Datering: eldre jernalder

Strukturnr: 1283 Funnet som skoningstein i stolpehull 1283, en dørstolpe av en langhus fra yngre romertid / folkevandringstid.

2) Malestein av bergart. Gjenstandsdel: overligger skubbekvern.

Oval stein i lys bergart (granitt?), sannsynligvis rullestein, med en tydelig glattslipt underside. Dette er en malestein eller overligger av en skubbekvern.

Mål: L: 9,0 cm. B: 6,0 cm. T: 3,0 cm. Vekt: 380 gram.

Datering: eldre jernalder

Strukturnr: 1420 Steinen ble funnet i broleggingen, struktur 1420 før inngangen til langhuset.

Intrasis 1F9026

3) Malestein av bergart. Gjenstandsdel: overligger skubbekvern.

Oval rullestein i lys bergart (gneis?), tydelig glattslipt på undersiden, sannsynligvis brukt som overligger / løper på en skubbekvern

Mål: L: 11,0 cm. B: 8,0 cm. T: 5,0 cm. Vekt: 850 gram.

Datering: eldre jernalder

løsfunn, funnet ved flateavdekkingen i området av langhuset fra yngre romertid / folkevandringstid

4) Søkke garnsøkke av bergart.

Oval eller eggeformet rullestein i glimmerholdig bergart. Rundt største lengden og i midten rundt største bredden tydelig prikkhugget fure. Slik kunne en snøre festes rundt steinen, som da sannsynligvis ble brukt som garnsøkke.

Mål: L: 11,0 cm. B: 8,0 cm. T: 8,0 cm. Vekt: 1250 gram.

Datering: eldre jernalder

Strukturnr: 1246 Funnet mellom skoningsteinene i stolpehull 1246

5) Bryne av bergart. Gjenstandsdeler: emne?

avlang stein, firkantet tverrsnitt. Virker knekt i begge ender. Det hefter en del trekull på steinen som ikke ble fjernet ved rensing. Gjenstanden minner om brynesteinemner fra Eidsborg i Telemark.

Mål: L: 25,0 cm. B: 4,5 cm. T: 3,0 cm.

Datering: eldre jernalder

Strukturnr: 1478 Steinen ble funnet i en slags luftkanal inn i ildstedet i langhuset, derav kanskje også kull eller sot på utsiden.

6) Slagg av slagg.

en mengde fragmenter av ganske lett slagg, delvis med noe brent leire. Tydeligvis rester etter metallurgi. Trekull av strukturen ble radiologisk datert til mellom 1046-1215 AD.

Vekt: 880 gram.

Datering: middelalder

Strukturnr: 1203 Funnet i en liten grop, sammen med mye trekull og et jernfragment; Intrasis 1F9427

7) Leirkar buket av keramikk. Antall fragmenter: 7

Liten buket keramikk. Fint, utvendig polert gods. Veggtykkelse ved randen, ca. 4 mm. Svakt fasettert rand, noe utbøyd. profilen er komplett, men ca. 3/5 av karet mangler. Et sted er i bruddkanten synlig en tydelig fortykkelse på skulderen. Dette er sannsynligvis rest etter et handtak, slik at det opprinnelig antageligvis var et hankekar. Den S-formede profilen minner om formene Bøe, fig. 45 eller fig. 54, selv om det foreliggende karet ikke har dekor. Det tynne og glattede godset minner imidlertid mer om de dekorerte karene, enn om de udekorerte karene i grovere og tykkere gods. Mange små fragmenter kunne limes sammen av konservator til to større biter av karet, slik at hele bunnen og deler av veggen og randen er komplett og muliggjør en fullstendig rekonstruksjon av karetets profil. I tillegg ble det funnet 3 randskår og 2 bukskår fra samme kar. yttersiden av karet er brun til lysebrun, godset er forholdsvis hardt brent og finmagret. Enkelte steder ses fine glimmerpartikler i overflaten.

Mål: Bunnndiameter: 5,7; Randdiameter: 13,5; Høyde: 11 cm; største diameter: 13,5; veggtykkelse: 0,4-0,5 cm

Datering: yngre romertid

Strukturnr: 1231 Funnet mellom steinene i det steinfylte stolpehull / "punktfundament" 1231. Intrasis 1F3382. Keramikkfragmentene lå i det humusholdige fyllet mellom steinene, spesielt på plan 1 og i de øverste lagene.

8) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdeler: rand. Antall fragmenter: 2

Randskår og liten veggskår av et kar med noe utbøyd rand. På randen finnes skråstilte avtrykk av fingerne eller et formtre som dekor. Karet utvedige overflaten er glattet, veggen er ved randen omtrent 0,7 cm tykk. Godset er middels grovt magret. b: en liten fragment av samme godset ble funnet etter flottering av makroprøve nr. 75

Datering: yngre romertid

Strukturnr: 1231 funnet i fyllet mellom steinene i det steinfylte stolpehull. Funnet ganske langt nede i strukturen på nivå med det tredje lag stein ovenfra, som ble fjernet. Det lille fragmentet ble funnet helt i bunn av strukturen

9) Leirkar av keramikk. Antall fragmenter: 5

5 fragmenter ganske grovmagret, antageligvis sekunder brent keramikk. Små veggskår som ikke kunne knyttes til noen av de andre karene fra samme strukturen

Datering: romertid

Strukturnr: 1231 funnet i overflaten av pl.1 av stolpehullet.

10) Leirkar spannfornmet av keramikk, klebermagret, var. AB1. Antall fragmenter: 5

En rekke fragmenter av et spannfornmet kar, som er limt sammen av konservator til 5 større fragmenter. Bunnen er nesten komplett, store deler av veggen og randen er bevart, slik at karformen og- dekoren kan fullstendig rekonstrueres. I alt er karet omtrent til 50% bevart. Det handler seg om et sylindrisk kar, med flat bunn og fortykket, avrundet og noe utbrettet rand. Karet består av sterkt klebermagret leire. Godsets farge varierer fra mørk- til lysegrå. Yttersiden er glattet, på innsiden er det et tydelig sotlag / matskorpe på den nederste delen av veggen og på bunnen. En prøve av denne matskorpen ble sent til NTNU for radiologisk analyse. Den ble radiologisk datert til 1690 +/- 15 BP, kalibrert med 94,1 % sannsynlighet til 331 - 399 AD. Det finnes mer prøvematerialet av matskorpen, som befinner seg i et prøverør i samme pappesken som keramikkfragmentene. Karet ble funnet i et lag (S-1300), som blant inneholdt korn som ble radiologisk datert til kalibret 394 - 531 AD. Dette indikerer at karet antageligvis ble deponert omtrent 400 AD Nesten hele yttersiden er dekket av dekor. Omtrent 2,5 cm under randen er en horisontalt kamdekor med tre linjer. Under dette følger et horisontal bad av skråstående forhøyninger, som er knepet ut med fingerne. Under disse følger ytterligere tre horisontale kamlinjer. Den nederste delen av denne horisontale sonen ligger omtrent 5 cm under munningen, den horisontale sonen er altså omtrent 2,5 cm bred. Den nederste halvparten av karveggen er dekket av et vertikalt kamdekor. Dette er delt opp av vertikal kamdekor bestående av tre linjer. Mellom disse ligger omtrent 2 cm bredde soner med en kryssende sik-sak kamdekor, som danner en slags kantet flettverk. Høyden er omtrent like stor som bunn diameteret. Karet er av typen AB 1 etter Kristoffersen & Magnus. Dette er den tidligste formen, noe som passer godt med den kontekstuelle dateringen av det foreliggende karet. En god parallell er en spannfornmet kar fra Østabø, Vindafjord k., Rogaland (S2261a)

Mål: Bunn diameter: 11 cm; Raddiameter: 12,5 cm; Høyde: 10,5 cm

Datering: yngre romertid; andre halvdel 300- tallet / c. 400 AD

Struktur: 1300 Fragmentene av karet ble funnet i tråkkelag 1300, som dekket broleggingen 1420 foran hovedinngangen til langhuset. De forskjellige skårene var strødd utover et område av flere kvadratmeter. Antageligvis ble karet mistet på broleggingen og ble liggende på stedet. Intrasis 1F3391; 1F3393

11) Leirkar spannfornmet av keramikk, klebermagret. Gjenstandsdeler: randskår. Antall fragmenter: 2

Lysegrå, avrundet, fortykket, utbrettet rand. Sterk klebermagret, Hører sannsynligvis ikke til kar S13886.10; Funnlaget 1300 er radiologisk datert til sent 300- / tidlig 400-tallet. b: 1 liten randskår av spannfornmet kar, lysegrå, noe fortykket rand Sterk avslip i kantene, siden den ble funnet etter flottering av makroprøve

Datering: yngre romertid / folkevandringstid

Struktur: 1300 tråkkelag 1300 på broleggingen 1420; 1F9021

12) Leirkar spannfornmet av keramikk, klebermagret. Gjenstandsdeler: randskår.

Tydelig fortykket, lett fasettert rand; lysegrå, klebermagret gods

Datering: c. 400 AD

Struktur: 1300 tråkkelag 1300 på brolegging 1420; Intrasis 1F9023

13) Leirkar spannfornmet av keramikk. Gjenstandsdeler: bukskår.

liten bukskår

Struktur: 1300 Intrasis 1F3392

14) Leirkar spannfornmet av keramikk, klebermagret. Gjenstandsdeler: bunnskår.

liten bunnskår, overgang buk / bunn.

Datering: YRT / FVT

Struktur: 1300 1F9028

15) Leirkar spannfornmet av keramikk. Antall: 5.

5 små veggskår / bukskår spannfornmet kar

Datering: YRT / FVT

Struktur: 1300 funnet i tråkkelag / Intrasis 1F9024

16) Leirkar av keramikk. Antall: 2.

en liten fragment klebermagret spannformet kar; 1 liten vegg fragment svartglittet keramikk med kamdekor / parallele striper

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1300 Intrasis 1F3387

17) Leirkar av keramikk. Antall fragmenter: 2

to sammenlimte veggfragmenter av tynn (veggtykkelse: 4 mm), finmagret og hardbrent keramikk med svartglittet ytre overflate.

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1300 Intrasis 1F9025

18) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdeler: veggskår.

liten veggfragment av ganske tykk gods (veggtykkelse: 9 mm), grovmagret, middels hard brennt, polert overflate; dekor av negleinstrykk

Datering: YRT

Strukturnr: 1300 Intrasis 1F9023

19) Leirkar av keramikk.

liten veggfragment av glattet keramikk

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1300 Intrasis 1 F3388

20) Leirkar av keramikk.

liten veggskår, ganske tykkvegget og grovmagret gods

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1300 Intrasis 1 F9022

21) Leirkar spannformet av keramikk.

liten veggskår av klebermagret keramikk; rester av kull / matskorpe på innsiden, på yttersiden rester av kamdekor

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1300 Intrasis 1F3394

22) Leirkar spannformet av keramikk.

2 små veggskår klebermagret keramikk => spannformet kar, lysegrå gods, tynnvegget; finnes også en liten bit brennt bein i posen..

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1300 1F3391

23) Leirklining av leire.

Et stykke sterk brennt leire eller forglasset slagg, muligvis bruddstykket av et ovnsvegg; tydelig sterkt varmpåvirket; noen små sandkorn synlig som magring(?)

Datering: middelalder

Strukturnr: 1203 grop med slagg; Intrasis 1F3399

24) Leirkar av keramikk.

bunnskår med overgang til buk; ganske grovmagret, middels hardt brennt gods; lysebrun overflate, noe glattet

Datering: romertid

Strukturnr: 1157 i stolpehullets fyll, under den store steinhellen på topp

25) Leirkar spannformet

liten fragment av spannformet kar (bunn?); klebermagret, tynnvegget, sot eller matskorpe på innsiden

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1214 funnet i fyll av stolpehullet

26) Leirkar spannfornmet av keramikk.

Veggskår med overgang til bunn av klebermagret spannfornmet kar. Yttersiden noe forvitret og lysebrun-røddlig; den virker som sekundær brent. På innsiden matskorpe.

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1216 funnet i stolpehullfyll; 1F9543

27) Leirkar av keramikk.

liten bukskår av middels hardt brent, ganske grovmagret ; mørkegrå gods; buket kar

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1222 stolpehull; intrasis 3383

28) Leirklining av keramikk.

Lite randskår av meget tynnvegget (c. 4 mm), mørkebrun, hardt brent, finmagret gods. Lett fasettert rand.

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1251 noe uklar struktur; stolpehull eller luftekanal; Intrasis 1F10405

29) Leirkar spannfornmet av keramikk. Gjenstandsdel: randskår.

Randskår, noe fortykket, utbrettet. Klebermagret, veggtykkelse: c. 6-7 mm; c. 2 cm under randen horisontal kamdekor

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1436 funnet i stolpehull, muligvis hørerfunnet også til struktur 1266

30) Leirkar spannfornmet av keramikk. Antall fragmenter: 2

2 tynnveggete veggskår av mørkegrå, klebermagret keramikk=> spannfornmet kar; rester etter kamdekor, mønster ikke definerbar.

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1291 i rest av kulturlag

31) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdel: veggskår.

liten veggfragment, mørk, tykkvegget, middels hardt brent, grovmagret gods

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1304 kokegrop; Intrasis 1F3390

32) Leirkar spannfornmet , var. C/D. Gjenstandsdel: veggskår. Antall fragmenter: 1

veggfragment med en liten bit av overgangen til bunnen. Karet har tilsynelatende vært flatbunnet, med en vegg som begynner først noe skrå, slik at karet må ha vært noe buket. Det kan da ikke ha vært en sylindrisk kar, men hellere en buket eller sidbuket kar av variantene C eller D. Mørkegrå, klebermagret gods; overflate utvendig noe forvitret.

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1310 funnet i et mørk lag sør i langhuset, som antas å være en destruksjonslag. Intrasis 1F10408; Kan hende funnet tilhører struktur 1429, et stolpehull som ligger under 1310

33) Leirkar spannfornmet av keramikk. Gjenstandsdel: bunnskår. Antall fragmenter: 3

bunnfragment av spannfornmet kar, limt sammen av tre fragmenter. Lysegrå, klebermagret gods.

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1421 steinfyllt grop, muligvis fundament til ambolt. Intrasis 1F9020

34) Leirkar av keramikk.

liten fragment av tynnvegget, glattet gods

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1427 funnet i et lag med steiner og trekull i nærhet av ildsted 1428 / Intrasis 1F10450

- 35) Leirkar av keramikk. Antall: 4. Antall fragmenter: 4
4 fragmenter av finmagret, hard brent, glattet gods. En av fragmentene er en randskår med noe fortykket, fasettert, rett rand. 3 udekorerte veggskår. Alle skår er ganske små.
Datering: folkevandringstid
Strukturnr: 1428 antatt sentral-ildsted i langhus. Intrasis 1F1432
- 36) Leirkar av keramikk.
liten veggfragment, middels hard brent, grovmagret.
Datering: YRT / FVT
Strukturnr: 1430 funnet i et lag som hører sannsynligvis til lag 1300 / Intrasis 1F10517
- 37) Leirkar av keramikk. Antall fragmenter: 1
liten veggskår av finmagret, glattet gods. Lysebrun på utsiden, mørkebrun på innsiden.
Datering: YRT / FVT
Strukturnr: 1432 liten stolpehull
- 38) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdel: randskår.
Randskår i mørkebrun / svart, tynnvegget (4,5 mm), finmagret, glattet gods. Rett, svak fasettert, rand av tilsynelatende buket kar.
Datering: YRT / FVT
Strukturnr: 1447 steinpakning / destruksjonslag/ Intrasis 10525
- 39) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdel: bunnskår.
liten bunnfragment av mørkegrå, hardbrent, finmagret, glattet gods. Flat bunn.
Datering: YRT / FVT
Strukturnr: 1310 noe uklar, ble funnet ved fjerning av profilbenken. Kan hende funnet hører til en av de underliggende strukturer 1447 eller 1468.
- 40) Leirkar spanformet av keramikk. Antall fragmenter: 2
2 små veggfragmenter av lysegrå, klebermagret spanformet kar. På det større fragmentet er rester av dekor synlig: Påstemplet konsentrisk sirkel under horisontal kamstrek. Ligner Kristoffersen fig. 57
Datering: YRT / FVT
Strukturnr: 1447 steinpakning, muligens gulvlag; Intrasis 1F10406
- 41) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdel: bunnskår. Antall fragmenter: 2
Mørkegråbrun, hardbrent, asbestmagret bunnskår.
Datering: YRT / FVT
Strukturnr: 1447 Intrasis 1F9018
- 42) Leirkar spanformet av keramikk. Gjenstandsdel: randskår. Antall fragmenter: 2
Randskår i to fragmenter. Mørkegrå, fortykket, noe utbrettet rand.
Datering: YRT / FVT
Strukturnr: 1447 Intrasis 1F10421
- 43) Leirkar spanformet av keramikk. Gjenstandsdel: randskår. Antall fragmenter: 1
liten randskår, mørkegrå, klebermagret gods med brun overflate. Veggtykkelse c. 4 mm; enkelt, noe fortykket rand.
Datering: YRT / FVT
Strukturnr: 1449 funnet i utkanten av strukturen, kan ikke utelukkes at den hører til det ovenpå liggende lag 1310; Intrasis 1F3386
- 44) Leirkar . Gjenstandsdel: bunnskår.
veggskår med overgang til bunnen av et buket kar. Brun, middels hardt brent, middels grov magret gods, med antydning til glimmermagring. Utvendig glattet overflate.
Datering: YRT / FVT
Strukturnr: 1449 funnet i fyllet av stolpehullet ved uttak av makroprøve 1P10668

45) Leirkar . Antall fragmenter: 4

4 små fragmenter (1bunnskår, 3 veggskår) av mørkegråbrun, sandmagret, godt brent gods. 1 veggskår med rester av dekor: horisontale linjer og linjer i vinkel til disse, som Bøe, fig 54.b

Datering: YRT / FVT

Strukturnr: 1467 funnet i fyllet av takbærende stolpehull

46) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdel: bunnskår. Antall fragmenter: 1

bunnskår i gråbrun, sandmagret, middels hardt brent gods. utvendig glattet, med dekor: umiddelbart over bunnen to konsentriske linjer. Noe utbrettet / buket form.

Strukturnr: 1468 funnet ved sylstein i bunn av stolpehullet

47) Leirkar av keramikk. Antall: 2. Gjenstandsdel: randskår. Antall fragmenter: 4

1 randskår og 3 veggskår av gråbrun, ganske tykk (8,5 mm), middels grov sandmagret gods. Rett avskåret rand, veggen av karet ser ut til å ha vært noe innbrettet, slik at karet sannsynligvis hadde en dobbelkonisk eller sekkeaktig form. I tillegg ble det funnet et meget lite veggskår av tynnvegget (4 mm) keramikk, muligvis spannfremmet kar. I fyllet ble det også funnet forkullet bygg, som ble radiologisk datert til folkevandringstid.

Datering: folkevandringstid

Strukturnr: 1475 Funnet i stolpehullets fyll ved snitting og tømning.

48) Leirkar av porselen.

Meget tynn (det tyder på at dette er redeponert materiale som lå i vann. Antageligvis kommet med skjellsand som ble pløyet inn i moderne tid for jordforbedring. Stykket er derfor å anse som redeponert.

Datering: tidlig 1700 tallet

Strukturnr: 1300 funnet på overflaten ved opprensing av 1300. Sannsynligvis hører funnet til resten av matjorden, som flere steder ble observert til å inneholde linser av skjellsand som jordforbedring.

Funnet er derfor å anse som redeponert.

49) Skraper av flint.

skraper i fin, grå flint med tydelig retusj.

Datering: steinbrukende tid (neolitikum / bronsealder)

Strukturnr: 1447 Må være redeponert, funnet i fyllet av stolpehull fra romertid / folkevandringstid.

50) Avslag av flint.

undefinert avslag i lys, oksidert flint. Redeponert materiale

Datering: steinbrukende tid

Strukturnr: 1464 funnet ved flottering av makroprøve; redeponert materiale.

51) Nagle av jern.

sterk korrodert hode av jernnagle

Datering: middelalder

Strukturnr: 1203 funnet i en grop med slagg og trekull

52) Fragment av jern. Antall: 5.

et antall små og sterkt korroderte jernfragmenter, ukjent funksjon.

Datering: middelalder

Strukturnr: 1203 Intrasis 1F9426

53) Fragment av jern. Antall fragmenter: 2

ubestemmelig, sterk korrodert jernfragment

Strukturnr: 1242 intrasis 1F9265

54) Fragment av jern.

sterkt korrodert, halvrund, flat jernfragment, muligvis moderne

Strukturnr: 1310/1475 Funnet i overflaten / plan 1 av strukturen

55) Fragment av jern.
liten korrodert jernfragment, kanskje en spiker?
Strukturnr: 1447 funnet i strukturens fyll; Intrasis 1F10407

56) Slagg av slagg. Antall fragmenter: 2
to små biter slagg, muligvis sterk korrodert jern
Strukturnr: 1242 1F9266

57) Fragment av leire. Antall fragmenter: 5
noen små fragmenter brent leire
Strukturnr: 1250 funnet i vegggrøft, Intrasis 1F10491

58) Bein brent av bein, brent.
3 små fragmenter brent bein
Strukturnr: 1212 Intrasis 1F9483

59) Bein brent av bein, brent. Antall: 5.
ca. en spiseskje full med brent bein, sterk fragmentert
Strukturnr: 1440 funnet i fyll av stolpehull

60) Fragment
en større gjenstand av jern, ukjent funksjon, bare sett på røntgen-bilde
Datering: middelalder
Strukturnr: 1203 funnet i grop 1203, på bunnen; Intrasis 1F

Funn fra lokalitetene Id 170445 & 170569, samlet inn under registreringene fra Rogaland fylkeskommune

S13404/1

Boplassfunn (gård) / Depotfunn fra eldre romertid fra LOK 3, av KÅDA (51/2), RENNESØY K., ROGALAND.

Funnomstendighet: Arkeologisk registrering/forundersøkelse Funnet ved registrering/sjaktning ved RFK 21-31.05.2013. Funnet i struktur tolket som nedgravning.

LokalitetsID: 170445.

Innberetning/litteratur: Marianne Enoksen, 04.07.2013, Rapport fra kulturhistorisk registrering Funnet av: Marianne Enoksen.

Funnår: 2013.

Litteratur: Bøe, J.1931: Jernalderens keramikk i Norge. Bergens Museum Skrifter; 14.

Katalogisert av: Kristine Orestad Sørgaard.

1) Leirkar buket av keramikk, var. Bøe 7.

Bunn og deler av veggen til et buket leirkar, form som Bøe 7. Avrundet, ikke fortykket, svakt utoverbrettet rand. Kun et par cm av randen er bevart. Nesten rett skulderparti. Største diameter 4,4 cm fra randen. Sandmagret keramikk av tett, relativt fint gods, brent ved høy temperatur. Glatt, udekorert overflate.

Fnr: 4.2.1.

Mål: H: 12,0 cm.

Strukturnr: 4.2.4 01.12.2017: Ved utgravingen av lokalitetet i 2016 ble strukturen som karet ble funnet i dokumentert som grop S-1060. I den ble det funnet en fragment av en skubbekvern, som ble katalogisert som S13885.10

S13405/1-3

Boplassfunn (gård) fra folkevandringstid fra LOK 4, av KÅDA (51/2), RENNESØY K., ROGALAND.
Funnomstendighet: Arkeologisk registrering/forundersøkelse Funnet ved registrering/sjaktning ved RFK 21-31.05.2013.

LokalitetsID: 170569.

Innberetning/litteratur: Marianne Enoksen, 04.07.2013, Rapport fra kulturhistorisk registrering Funnet av: Marianne Enoksen.

Funnår: 2013.

Katalogisert av: Kristine Orestad Sørgaard.

1) Leirkar spannfornet av keramikk/kleber. Gjenstandsdel: skår.

Skår av spannfornet leirkar med vertikal og horisontal kambåndsdekor.

Fnr: 4.4.1.

Strukturnr: 4.4.50

2) Leirkar av keramikk. Antall: 4. Gjenstandsdel: skår.

Tre leirkarskår og ett randskår med avflatet, såvidt utoverbøyd rand, sannsynligvis fra samme kar. Tett, relativt fint gods.

Fnr: 4.4.2.

Mål: T: 0,5 cm.

Strukturnr: 4.4.32

3) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdel: skår.

Et leirkarskår. Forholdsvis tykt, rødbrunt gods. NB. Står i rapporten fra RFK at det skal være fem skår, men kun ett skår var i posen ved katalogisering.

Fnr: 4.4.3.

Mål: T: 0,9 cm.

Strukturnr: 4.4.51

S13406/1

Boplassfunn fra jernalder fra LOK 5, av KÅDA (51/1), RENNESØY K., ROGALAND.

Funnomstendighet: Arkeologisk registrering/forundersøkelse Funnet ved registrering/sjaktning ved RFK 21-31.05.2013.

LokalitetsID: 170572.

Innberetning/litteratur: Marianne Enoksen, 04.07.2013, Rapport fra kulturhistorisk registrering Funnet av: Marianne Enoksen.

Funnår: 2013.

Katalogisert av: Kristine Orestad Sørgaard.

1) Leirkar av keramikk. Gjenstandsdel: skår.

Et leirkarskår og flere små avskallinger, muligens fra ett skår.

Fnr: 5.3.1, 5.3.2.

Strukturnr: 5.3.9, 5.3.10,

RESULTAT AV NATURVITENSKAPLIGE ANALYSE FRA MOSTERØYVEIEN 2016/10

Tabell V1: Pollenanalyseresultat

relativ djup		15	19	25	29	32	37	40	43	47	50	53	57
prøvenummer		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Trær	Acer (lønn)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Betula (bjørk)	10	4	5	11	13	5	5	3	3	0	1	0
	Picea (gran)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pinus (furu)	10	8	3	0	1	1	0	2	5	1	0	1
	Quercus (eik)	0	1	1	2	2	0	3	1	1	0	0	0
	Tilia (lind)	2	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Corylus (hassel)	67	120	95	78	102	124	50	36	34	10	15	14
Dwergbusker	Calluna (røsslyng)	23	36	10	3	11	1	5	5	33	1	4	0
	Empetrum (kreklingslekta)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Herbs	Aconitum type (hjelmlekten)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Artemisia (malurtslekta)	2	0	3	0	1	0	1	0	2	0	4	0
	Asteraceae (korgblomstfamilien)	0	3	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0
	Brassicaceae (korsblomstfamilien)	1	0	1	2	1	0	0	2	0	0	0	0
	Campanula sp. (klokke)	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
	Campanulaceae (klokkefamilien)	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Caryophyllaceae (nellikfamilien)	0	0	1	2	2	0	0	1	0	0	0	1
	Cerealia (korn)	10	6	2	3	0	1	0	1	3	1	0	1
	Chenopodiaceae (meldefamilien)	4	4	1	0	0	0	1	3	1	0	0	0
	Cichoriaceae (zikoriefamilien)	24	18	4	0	1	0	2	3	8	3	2	1
	Filipendula (mjørdurt)	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
	Geum (humleblomslekta)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hordeum type (bygg)	9	6	5	2	3	0	0	1	8	0	2	0
	Lychnis (hanekam)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Melampyrum (kammarimjelle)	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
	Mentha type (mynteslekten)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Persicaria maculosa type (hønsegras)	0	0	1	0	5	1	0	0	1	0	0	0
	Plantago lanceolata (smalkjempe)	1	1	0	2	0	0	1	4	0	0	0	0
	Plantago major (groblad)	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
	Poaceae (grasfamilien)	296	243	209	96	100	48	96	90	346	143	458	128
	Potentilla (mureslekta)	2	2	3	2	0	1	2	1	0	0	0	0
	Ranunculus acris (engsoleie)	3	7	3	4	6	0	3	1	3	2	1	1
	Rubiaceae (maurefamilien)	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	Silene type (smelleslekta)	0	0	0	1	7	1	1	1	0	1	0	0
Spergula arvensis (linbendel)	2	2	7	0	15	4	3	3	0	0	4	0	
Succisa (blåknappslekta)	4	1	3	0	5	1	0	0	1	0	0	0	
Trifolium pratense (rødkløver)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Triticum type (hvete)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Urtica (nesleslekta)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
Valerianaceae (kaprifolfamilien)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Alger	Concentricystes	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Zygnema type	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sporer	Huperzia selago (lusegress)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Isoetes lacustris (stivt brasmegras)	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0
	Polypodiaceae (sisselrotslekta)	3	9	17	12	20	20	18	21	30	11	8	6
	Polypodium vulgare (sisselrot)	5	0	8	2	14	6	7	10	1	5	4	5
	Pteridium (einstape)	5	4	2	0	5	0	7	1	2	1	0	2
Sphagnum (torvmose)	2	0	0	1	0	0	3	6	4	1	1	0	
Våttonråder	Alnus (or)	60	55	163	129	248	319	128	81	67	35	50	31
	Cyperaceae (halvgrasfamilien)	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0
	Potamogeton (tjørnaks)	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Trekull	Antrax	340	197	370	21	652	56	269	262	107	75	5	209
ubestemt	Varia	6	0	1	0	1	0	3	0	1	0	0	0

Tabell V2: Prøvedetaljer og observasjoner fra sortering av makrofossilprøvene. Observasjoner fra sortering telles ved bruk av følgende systemet: 1 = tilstede, 2 = vanlig, 3 = rike, 4 = dominerende.

Nat vit nr 2016/10-	Strukturnummer	Strukturtype	Felt	Dybde (cm)	Volum før flottering i l	Volum i ml	Minerogent materiale (%)	Trekull (%)	Brent Leire	Sandslagg	Slagg	Rav	Keramikk	Flint	Forkullet frø	Uforkullet frø	Cenococum	Trekull	Rotfilt	Stengelfragmenter	Bartre barkfragmenter	Stråfragmenter	Lyngfragmenter	Kvist/Grøin	Organiske fragmenter	Uforkullet tre	Marine shell	Brente bein	Insekter	Meitemark-kokonger
14	Lag 2	Åkerlag	0	-	1	15	70	<1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
15	Lag 3	Åkerlag	0	-	1	<5	60	<1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Lag 4	Åkerlag	0	-	1	<5	70	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	1027	Staurhull	4	-	0,5	15	80	<1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
18	1024	Stolpehull	4	-	1	15	60	<5	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
19	1034	Stolpehull	4	-	0,5	5	50	<5	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
20	1032	Stolpehull	4	-	0,5	15	40	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
21	1028	Stolpehull	4	-	1	10	40	10	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
22	1030	Stolpehull	4	-	1	30	60	<5	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
24	1033	Stolpehull	4	-	2	20	45	<2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
25	1022	Stolpehull	4	-	1	30	40	<5	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
26	1020	Stolpehull	4	-	1,5	30	40	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	1100	Grøft	2	0-10	2,7	150	35	60	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	2	2	-	-	-	2	1	-	-	1	-	-
28	1100	Grøft	2	0-10	2,3	40	30	40	-	-	-	-	-	-	2	1	1	3	2	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
29	1168	Ildsted	3	-	3	440	10	85	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
30	1168	Ildsted	3	-	2	150	<5	90	-	-	-	-	-	-	2	2	1	4	2	1	2	-	-	-	1	-	-	-	1	1
31	1252	Grøft	3	0-4	2,4	75	30	40	-	-	-	-	-	-	2	1	1	3	3	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
32	1142	Ildsted	3	0-20	-	100	<1	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	1151	Ovn	3	0-20	2,9	475	<5	90	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
36	1161	Stolpehull	3	0-15	2	60	10	20	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
37	1162	Stolpehull	3	0-30	2,2	20	30	20	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	1095	Stolpehull	2	0-15	2,6	30	20	60	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
39	1015	Stolpehull	2	0-18	2,6	10	60	10	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
40	1093	Stolpehull	2	0-21	3,1	60	35	35	-	-	-	-	-	-	1	-	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	1037	Stolpehull	2	0-38	2,9	20	60	15	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
42	1052	Kokegrop	2	19-28	1,2	300	<5	90	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
43	1052	Kokegrop	2	0-15	2,4	525	5	90	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
44	1065	Kokegrop	2	0-18	-	120	<5	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	1185	Kokegrop	1	0-11	2,5	400	35	60	-	-	3	-	-	-	1	1	1	2	1	1	-	-	-	-	4	-	-	-	1	-
46	1311	Nedgravning	1	0-29	2,7	5	50	30	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
47	1389	Nedgravning	1	-	2	10	10	5	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	4	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-
48	1389	Nedgravning	1	0-37	3	15	10	30	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
49	1327	Stolpehull	1	0-12	2	5	50	30	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	1326	Stolpehull	1	0-20	3	5	70	5	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	1464	Stolpehull	1	-	2	5	<5	<5	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
52	1317	Stolpehull	1	0-15	3	1	45	50	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-

Nat vit nr 2016/10-	Strukturnummer	Strukturtype	Felt	Dybde (cm)	Volum før flottering i l	Volum i ml	Minerogent materiale (%)	Trekull (%)	Brent Leire	Sandslagg	Slagg	Rav	Keramikk	Flint	Forkullet frø	Uforkullet frø	Cenococum	Trekull	Rotfilt	Stengelfragmenter	Bartre barkfragmenter	Stråfragmenter	Lyngfragmenter	Kvist/Grøin	Organiske fragmenter	Uforkullet tre	Marine shell	Brente bein	Insekter	Meitemark-kokonger
53	1336	Stolpehull	1	0-40	1,5	1	60	10	-	-	-	-	-	-	2	2	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	1333	Stolpehull	1	0-40	3,5	5	35	45	-	-	-	-	-	-	3	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
57	1300	Brolagt gulvlag	3	0-1	2	40	1	40	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
58	1300	Brolagt gulvlag	3	0-2	2	20	1	60	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
59	1300	Brolagt gulvlag	3	0-2	2,9	-	20	60	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4	2	2	-	1	1	-	-	-	-	1	1	-
62	1210	Stolpehull	3	0-20	2,5	100	5	40	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
63	1307	Ildsted	3	0-20	2	150	<1	90	-	-	-	-	-	-	2	1	1	4	2	1	-	1	1	1	-	-	-	-	1	-
64	1115	Ildsted	3	0-20	1,5	75	1	90	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
65	1226	Stolpehull	3	0-15	2	20	<5	<5	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
66	1203	Grop	3	0-18	2	170	<5	80	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	1302	Ildsted	3	0-15	1,5	200	<5	90	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	1238	Stolpehull	3	0-28	2,5	40	10	60	-	1	1	-	-	-	1	1	1	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
70	1241	Stolpehull	3	0-30	2,2	50	30	10	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	4	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	
71	1295	Stolpehull	3	0-7	1,8	350	5	90	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	2	1	-	-	-	1	-	1	-	1	1	1
72	1431	Stolpehull	3	0-20	1,5	40	30	5	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	4	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
73	1231	Stolpehull	3	3-8	3,1	100	60	10	1	-	1	-	-	-	1	1	1	2	3	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1
74	1231	Stolpehull	3	8-12	1,9	30	40	20	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
75	1231	Stolpehull	3	28-30	2,2	60	15	30	-	-	1	1	-	-	1	1	1	2	4	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
76	1216	Stolpehull	3	5-27	2,5	30	20	50	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	3	1	-	1	-	-	1	-	-	1	1	1
77	1218	Stolpehull	3	0-20	2	10	10	20	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
78	1157	Stolpehull	3	2-6	3	40	50	40	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
79	1263	Stolpehull	3	0-15	2	10	5	40	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	1157	Stolpehull	3	-	3	45	60	20	-	-	-	-	1	-	1	1	1	2	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
81	1212	Stolpehull	3	5-10	2,9	40	30	60	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
82	1428	Gulvlag	3	1-5	2,3	50	30	60	-	-	-	-	-	-	1	-	1	3	1	1	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-
83	1251	Luftkanal	3	0-10	2	10	30	40	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	1220	Gulvlag	3	0-5	2	20	50	10	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
85	1250	Grøft	3	2-20	1,2	10	10	50	-	1	-	-	-	-	1	1	1	4	1	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
86	1245	Stolpehull	3	0-20	2	10	10	60	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	1256	Stolpehull	3	0-6	2	30	10	60	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
88	1275	Stolpehull	3	2-10	2	20	5	70	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
91	1448	Grøft	3	0-6	2	200	5	90	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1
92	1250	Grøft	3	0-6	1,6	50	20	60	1	1	-	-	-	-	1	1	1	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
94	1240	Gulvlag	3	2-10	3	10	<5	<5	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
95	1240	Gulvlag	3	2-10	2,2	20	5	50	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
96	1240	Gulvlag	3	2-10	2,4	20	40	10	-	1	-	-	-	-	1	1	1	2	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
97	1427	Kullag	3	2-15	3,1	60	20	60	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	3	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1

Nat vit nr 2016/10-	Strukturnummer	Strukturtype	Felt	Dybde (cm)	Volum før flottering i l	Volum i ml	Minerogent materiale (%)	Trekull (%)	Brent Leire	Sandslagg	Slagg	Rav	Keramikk	Flint	Forkullet frø	Uforkullet frø	Cenococum	Trekull	Rotfilt	Stengelfragmenter	Bartre barkfragmenter	Stråfragmenter	Lyngfragmenter	Kvist/Grøin	Organiske fragmenter	Uforkullet tre	Marine shell	Brente bein	Insekter	Meitemark-kokonger
98	1456	Stolpehull	3	0-9	3	50	10	75	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
99	1462	Luftekanal	3	0-15	3	175	5	85	-	-	-	-	-	-	2	1	1	4	2	1	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1
100	1447	Steinkonsentrasjon	3	20-40	4	175	50	35	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	2	1	-	1	-	1	-	-	-	1	1	-
101	1463	Ildsted	3	0-4	1	200	<5	90	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
102	1449	Stolpehull	3	0-20	2,4	25	30	40	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
103	1461	Stolpehull	3	5-15	3	40	30	20	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	4	1	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1
105	1468	Stolpehull	3	0-13	2,2	15	60	30	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	1	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-
108	1476	Stolpehull	3	0-20	2,7	70	20	50	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	3	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-
110	1245	Stolpehull	3	0-20	3,3	210	10	80	-	1	-	-	-	-	3	1	1	4	1	1	-	1	-	1	2	-	-	1	-	-
111	1246	Stolpehull	3	5-15	2,3	15	40	20	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-
112	1475	Stolpehull	3	0-30	1,3	5	45	30	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
113	1426	Luftekanal	3	0-5	2,3	200	10	80	-	-	-	-	-	-	3	1	1	4	2	1	-	1	-	1	-	1	-	-	1	-
114	1293	Stolpehull	3	0-15	2,1	20	10	40	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	3	1	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-
115	1255	Stolpehull	3	0-20	1,9	10	70	15	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
116	1266	Ildsted	3	0-10	2,6	460	<5	95	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
117	1435	Stolpehull	3	0-15	1,8	10	20	60	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	1436	Stolpehull	3	0-25	2	5	50	35	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1
119	1474	Stolpehull	3	0-10	2,2	10	40	30	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
120	1285	Stolpehull	3	0-15	2,2	25	20	40	-	-	-	-	-	1	1	1	1	4	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
121	1287	Stolpehull	3	0-20	2,8	25	25	50	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	3	1	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1
122	1272	Stolpehull	3	0-20	2,2	20	40	40	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
123	1288	Stolpehull	3	0-20	2,5	10	50	30	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
124	1443	Stolpehull	3	0-20	1,1	40	20	60	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
125	1472	Stolpehull	3	0-30	2,7	30	20	60	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	2	1	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1
126	1479	Stolpehull	3	0-25	1,1	5	60	10	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
127	1289	Stolpehull	3	0-20	1	10	10	60	1	-	-	-	-	-	1	1	-	4	2	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	-
128	1284	Stolpehull	3	0-5	2,2	40	10	40	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1
129	1290	Veggroft	3	0-5	0,8	5	50	20	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
130	1264	Stolpehull	3	0-20	1,9	20	40	30	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
131	1283	Stolpehull	3	0-15	2,9	30	30	30	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
132	1281	Stolpehull	3	0-15	2,3	30	10	50	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
134	1152	Ovn	3	0-25	2,4	350	<5	95	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1
136	1421	Fundament	3	20-30	1,9	220	15	80	-	-	-	-	-	-	2	1	4	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
137	1422	Ovn	3	0-23	1,6	380	<5	90	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
138	1423	Ovn	3	0-6	2,5	40	20	50	-	-	-	-	-	-	2	1	1	3	2	2	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1
139	1424	Ovn	3	10-20	2,3	250	10	80	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1
140	1424	Ovn	3	20-27	0,8	170	<5	95	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Nat vit nr 2016/10-	Strukturnummer	Strukturtype	Felt	Dybde (cm)	Volum før flottering i l	Volum i ml	Minerogent materiale (%)	Trekull (%)	Brent Leire	Sandslagg	Slagg	Rav	Keramikk	Flint	Forkullet frø	Uforkullet frø	Cenococcum	Trekull	Rotfilt	Stengelfragmenter	Bartre barkfragmenter	Stråfragmenter	Lyngfragmenter	Kvist/Grøin	Organiske fragmenter	Uforkullet tre	Marine shell	Brente bein	Insekter	Meitemark-kokonger	
141	1483	Tråkkelag	3	18-31	1	10	60	20	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	1256	Stolpehull	3	0-15	2,1	15	20	60	-	-	1	-	-	-	1	1	1	3	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Tabell V3: Oversikt over forkullede makrofossiler funnet i prøvene

Nat vit nr 2016/10-		14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Cerealia	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	5
Cerealia fragmenter	Kornfragmenter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	4	3	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	
Cerealia rachis fragmenter	Rachisfragmenter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cerealia glume base	Glume base	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Avena</i> sp.	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Hordeum vulgare</i>	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Hordeum vulgare</i>	Rachisfragmenter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Triticum</i> sp.	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Triticum dicoccum</i> / <i>spelta</i>	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Triticum</i> cf. <i>spelta</i> / <i>dicoccum</i>	Glume base	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Linum usitatissimum</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Corylus avellana</i>	Nøtteskall	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	-	1	
<i>Empetrum nigrum</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Prunus</i> cf. <i>spinosa</i> / <i>padus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cf. <i>Prunus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Sambucus nigra</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lathyrus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Vicia</i> / <i>Lathyrus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fabaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tang cf. <i>Ascophyllum nodosum</i>	Thallusfragment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Poaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Alopecurus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Alopecurus pratensis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Poa</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Poa annua</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Store poaceae cf. <i>Bromus</i> / <i>Festuca</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Nat vit nr 2016/10-		14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
Små poaceae cf. <i>Poa/Alopecurus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	
<i>Festuca</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Puccinellia</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Danthonia decumbens</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Carex distigmatica</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	4	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Carex tristigmatica</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	1	5	-	-	1	-	2	4	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
<i>Carex</i> cf. <i>hirta</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Carex elata/acuta</i> -type	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Carex ovalis/curta</i> -type	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cyperaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Juncus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	>50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Eriophorum</i> sp.	Aksfragment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Luzula</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Plantago lanceolata</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Potentilla</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla anserina</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
<i>Ranunculus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Ranunculus repens</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus flammula</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	4	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	2	-	-	1	2	-	-	
Chenopodiaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fallopia convolvulus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria officinalis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galeopsis</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galeopsis tetrabit</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	17	7	4	1	-	-	1	-	4	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	11	15	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Persicaria maculosa</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria hydropiper</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria</i> cf. <i>amphibia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Polygonaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	5	-	1	-	-	-	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Spergula arvensis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	4	6	6	4	3	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
<i>Aphanes</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lamiaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Euphorbia</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asperula arvensis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nat vit nr 2016/10-		14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
<i>Juniperus communis</i>	Blad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ericaceae	Blad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potamogeton</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lapsana communis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brassicaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caryophyllaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	14	-	5	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-

Nat vit nr 2016/10-		49	50	51	52	53	54	57	58	59	62	63	64	65	66	67	68	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
Cerealia	Korn	15	2	1	-	-	35	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerealia fragmenter	Kornfragmenter	49	1	4	2	2	73	-	4	2	-	1	-	1	-	-	4	1	-	-	-	2	-	1	5	-	-	1	5	-	-	-	
Cerealia rachis fragmenter	Rachisfragmenter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerealia glume base	Glume base	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena</i> sp.	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i>	Korn	43	4	-	4	12	101	-	1	9	2	-	-	-	-	2	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	1	
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	Korn	5	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i>	Rachisfragmenter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum</i> sp.	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum dicoccum</i> / <i>spelta</i>	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum</i> cf. <i>spelta</i> / <i>dicoccum</i>	Glume base	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Linum usitatissimum</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corylus avellana</i>	Nøtteskall	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-
<i>Empetrum nigrum</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus</i> cf. <i>spinosa</i> / <i>padus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cf. <i>Prunus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sambucus nigra</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia</i> / <i>Lathyrus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tang cf. <i>Ascophyllum nodosum</i>	Thallusfragment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
<i>Alopecurus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa annua</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Store poaceae cf. <i>Bromus</i> / <i>Festuca</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Små poaceae cf. <i>Poa</i> / <i>Alopecurus</i>	Frø/frukt	-	28	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Puccinellia</i> sp.	Frø/frukt	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nat vit nr 2016/10-		49	50	51	52	53	54	57	58	59	62	63	64	65	66	67	68	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
<i>Danthonia decumbens</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex distigmatica</i>	Frø/frukt	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex tristigmatica</i>	Frø/frukt	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	9	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Carex cf. hirta</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Carex elata/ acuta</i> -type	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex ovalis/ curta</i> -type	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyperaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eriophorum</i> sp.	Aksfragment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Luzula</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Potentilla</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla anserina</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus flammula</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album</i>	Frø/frukt	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	-	1	-	7	-	-	-	-	-
Chenopodiaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Fallopia convolvulus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria officinalis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galeopsis</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galeopsis tetrabit</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	1	4	-	-	1
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	6	-	1	-	-	1	-	-	-	-
<i>Persicaria maculosa</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria hydropiper</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria cf. amphibia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare</i>	Frø/frukt	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polygonaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i>	Frø/frukt	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergula arvensis</i>	Frø/frukt	-	3	-	-	-	-	-	-	8	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Aphanes</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lamiaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium</i> sp.	Frø/frukt	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asperula arvensis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juniperus communis</i>	Blad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ericaceae	Blad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potamogeton</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nat vit nr 2016/10-		49	50	51	52	53	54	57	58	59	62	63	64	65	66	67	68	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
<i>Lapsana communis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brassicaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caryophyllaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2

Nat vit nr 2016/10-		86	87	88	91	92	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	105	108	110	111	112	113	114	115	116	117
Cerealia	Korn	2	1	-	2	-	-	-	-	2	-	2	8	-	-	1	1	-	2	-	1	-	2	-	-	-
Cerealia fragmenter	Kornfragmenter	-	9	-	-	-	-	-	-	-	5	8	5	-	1	2	-	5	7	1	5	7	-	-	1	-
Cerealia rachis fragmenter	Rachisfragmenter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerealia glume base	Glume base	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena</i> sp.	Korn	-	1	1	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	1	2	-	-	9	-	-	11	-	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i>	Korn	-	7	2	2	-	-	-	-	2	1	12	12	1	-	-	1	3	5	1	-	4	-	-	-	2
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	Korn	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i>	Rachisfragmenter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
<i>Triticum</i> sp.	Korn	-	2	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum dicoccum</i> / <i>spelta</i>	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum</i> cf. <i>spelta</i> / <i>dicoccum</i>	Glume base	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Linum usitatissimum</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corylus avellana</i>	Nøtteskall	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	6	-	1	-	-
<i>Empetrum nigrum</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus</i> cf. <i>spinosa</i> / <i>padus</i>	Frø/frukt	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cf. <i>Prunus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sambucus nigra</i>	Frø/frukt	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia</i> / <i>Lathyrus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tang cf. <i>Ascophyllum nodosum</i>	Thallusfragment	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Poaceae	Frø/frukt	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Alopecurus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Poa annua</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Store poaceae cf. <i>Bromus</i> / <i>Festuca</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Små poaceae cf. <i>Poa</i> / <i>Alopecurus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-
<i>Festuca</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Puccinellia</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Danthonia decumbens</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex distigmatica</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	8	3	8	-	-	-	1	7	-	-	2	1	-	-	-
<i>Carex tristigmatica</i>	Frø/frukt	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	2	5	-	-	-	1	5	-	-	5	-	2	-	-

Nat vit nr 2016/10-		86	87	88	91	92	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	105	108	110	111	112	113	114	115	116	117
<i>Carex cf. hirta</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex elata/acuta</i> -type	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex ovalis/curta</i> -type	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Cyperaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Eriophorum</i> sp.	Aksfragment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Luzula</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla anserina</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	5	-	1	-	-	-	-	10	-	-	4	-	-	-	-
<i>Ranunculus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-
<i>Ranunculus repens</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus flammula</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album</i>	Frø/frukt	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7	-	1	-	-	-	-	48	-	-	11	-	-	-	1
Chenopodiaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fallopia convolvulus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
<i>Fumaria officinalis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Galeopsis</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
<i>Persicaria</i> sp.	Frø/frukt	-	1	-	3	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	9	-	2	3	1	-	-	-
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Frø/frukt	-	1	-	3	2	-	1	-	5	3	9	1	5	-	1	1	-	46	-	-	73	1	-	-	-
<i>Persicaria maculosa</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	10	-	-	-	-
<i>Persicaria hydropiper</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	9	-	-	-	-
<i>Persicaria cf. amphibia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7	-	-	6	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Polygonaceae	Frø/frukt	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-
<i>Rumex</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i>	Frø/frukt	1	-	-	-	-	-	1	-	-	5	-	1	3	-	1	-	-	10	1	-	2	-	2	-	-
<i>Spergula arvensis</i>	Frø/frukt	3	4	2	-	1	-	-	1	1	5	2	5	6	2	1	-	2	121	1	-	21	1	1	-	1
<i>Aphanes</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lamiaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Frø/frukt	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-
<i>Asperula arvensis</i>	Frø/frukt	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
<i>Juniperus communis</i>	Blad	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ericaceae	Blad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potamogeton</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lapsana communis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Brassicaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-

Nat vit nr 2016/10-		86	87	88	91	92	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	105	108	110	111	112	113	114	115	116	117
Caryophyllaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i>	Frø/frukt	-	1	-	1	-	-	-	1	-	7	2	5	-	1	1	-	1	42	-	-	8	-	-	-	-

Nat vit nr 2016/10-		118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	136	137	138	139	140	141	142
Cerealia	Korn	-	-	1	-	1	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Cerealia fragmenter	Kornfragmenter	-	-	-	2	3	-	2	4	-	2	1	-	-	-	-	-	4	6	-	-	-	-	-	-
Cerealia rachis fragmenter	Rachisfragmenter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerealia glume base	Glume base	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena</i> sp.	Korn	-	-	-	-	2	1	-	6	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i>	Korn	2	-	1	-	-	1	2	2	-	1	1	-	-	2	-	-	-	5	-	1	1	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	Korn	-	-	-	-	-	1	-	3	-	1	-	-	-	1	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i>	Rachisfragmenter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum</i> sp.	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum dicoccum</i> / <i>spelta</i>	Korn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum</i> cf. <i>spelta</i> / <i>dicoccum</i>	Glume base	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Linum usitatissimum</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
<i>Corylus avellana</i>	Nøtteskall	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Empetrum nigrum</i>	Frø/frukt	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus</i> cf. <i>spinosa</i> / <i>padus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cf. <i>Prunus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sambucus nigra</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia</i> / <i>Lathyrus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Fabaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tang cf. <i>Ascophyllum nodosum</i>	Thallusfragment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poaceae	Frø/frukt	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus</i> sp.	Frø/frukt	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-
<i>Poa</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa annua</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Store poaceae cf. <i>Bromus</i> / <i>Festuca</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	4	1	-	2	-	-	1	-
Små poaceae cf. <i>Poa</i> / <i>Alopecurus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Puccinellia</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Danthonia decumbens</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex distigmatica</i>	Frø/frukt	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	3	-	2	-	-	-	-	1
<i>Carex tristigmatica</i>	Frø/frukt	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	-	1	-	-	-	-
<i>Carex</i> cf. <i>hirta</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex elata</i> / <i>acuta</i> -type	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex ovalis</i> / <i>curta</i> -type	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nat vit nr 2016/10-		118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	136	137	138	139	140	141	142
Cyperaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eriophorum</i> sp.	Aksfragment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Luzula</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Frø/frukt	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla anserina</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus flammula</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Chenopodium album</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	1
Chenopodiaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Fallopia convolvulus</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria officinalis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galeopsis</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria</i> sp.	Frø/frukt	2	-	-	1	1	-	3	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Frø/frukt	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	5	3	2	1	-	-	-	1
<i>Persicaria maculosa</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Persicaria hydropiper</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria cf. amphibia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polygonaceae	Frø/frukt	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i>	Frø/frukt	-	-	-	2	-	-	-	3	-	5	1	-	-	1	1	-	1	1	-	2	1	-	-	-
<i>Spergula arvensis</i>	Frø/frukt	1	-	1	1	3	-	4	1	-	1	1	-	1	2	2	-	1	1	-	2	-	1	-	-
<i>Aphanes</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lamiaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asperula arvensis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juniperus communis</i>	Blad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ericaceae	Blad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potamogeton</i> sp.	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lapsana communis</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brassicaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caryophyllaceae	Frø/frukt	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i>	Frø/frukt	1	-	1	-	-	-	6	6	-	3	1	-	1	-	-	-	3	4	-	2	-	-	-	-

Tabell V4: Oversikt over uforkullede makrofossiler funnet i prøvene

Nat vit nr 2016/10-	<i>Sambucus racemosa</i>	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Sambucus</i> sp.	<i>Rubus idaeus</i>	Poaceae	<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Poa</i> sp.	<i>Carex distigmatica</i>	<i>Carex tristigmatica</i>	<i>Trifolium</i> sp.	<i>Chenopodium album</i>	<i>Fumaria officinalis</i>	<i>Galopsis tetrabit</i>	<i>Persicaria</i> sp.	<i>Persicaria lappathifolia</i>	<i>Persicaria maculosa</i>	<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Rumex</i> sp.	<i>Rumex acetosa</i>	<i>Rumex acetosella</i>	<i>Spergula arvensis</i>	<i>Valeriana officinalis</i>	<i>Euphorbia helioscopia</i>	<i>Betula</i> sp.	<i>Taraxacum</i> sp.	<i>Leontodon</i> sp.	<i>Carduus/Cirsium</i>	cf. <i>Myosotis</i> sp.	<i>Matricaria chamomilla</i>	Asteraceae	Caryophyllaceae	<i>Lytthrum</i> sp. cf. <i>salicaria</i>	<i>Stellaria media</i>			
	Fro/frukt																																			
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	4	3	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Nat vit nr 2016/10-	<i>Sambucus racemosa</i>	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Sambucus</i> sp.	<i>Rubus idaeus</i>	Poaceae	<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Poa</i> sp.	<i>Carex distigmatica</i>	<i>Carex tristigmatica</i>	<i>Trifolium</i> sp.	<i>Chenopodium album</i>	<i>Fumaria officinalis</i>	<i>Galeopsis tetrahit</i>	<i>Persicaria</i> sp.	<i>Persicaria lapathifolia</i>	<i>Persicaria maculosa</i>	<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Rumex</i> sp.	<i>Rumex acetosa</i>	<i>Rumex acetosella</i>	<i>Spergula arvensis</i>	<i>Valeriana officinalis</i>	<i>Euphorbia helioscopia</i>	<i>Betula</i> sp.	<i>Taraxacum</i> sp.	<i>Leontodon</i> sp.	<i>Carduus/Cirsium</i>	cf. <i>Myosotis</i> sp.	<i>Matricaria chamomilla</i>	Asteraceae	Caryophyllaceae	<i>Lythrum</i> sp. cf. <i>salicaria</i>	<i>Stellaria media</i>					
	Frø/frukt																																					
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-			
57	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	10	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
62	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
63	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-		
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-		
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-		
72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
73	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
75	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
78	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
84	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	2	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
95	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Nat vit nr 2016/10-	<i>Sambucus racemosa</i>	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Sambucus</i> sp.	<i>Rubus idaeus</i>	Poaceae	<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Poa</i> sp.	<i>Carex distigmatica</i>	<i>Carex tristigmatica</i>	<i>Trifolium</i> sp.	<i>Chenopodium album</i>	<i>Fumaria officinalis</i>	<i>Galeopsis tetrahit</i>	<i>Persicaria</i> sp.	<i>Persicaria lapathifolia</i>	<i>Persicaria maculosa</i>	<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Rumex</i> sp.	<i>Rumex acetosa</i>	<i>Rumex acetosella</i>	<i>Spergula arvensis</i>	<i>Valeriana officinalis</i>	<i>Euphorbia helioscopia</i>	<i>Betula</i> sp.	<i>Taraxacum</i> sp.	<i>Leontodon</i> sp.	<i>Carduus/Cirsium</i>	cf. <i>Myosotis</i> sp.	<i>Matricaria chamomilla</i>	Asteraceae	Caryophyllaceae	<i>Lytium</i> sp. cf. <i>salicaria</i>	<i>Stellaria media</i>				
	Frø/frukt																																				
97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
99	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	12	-	-	-	-	-	1	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-		
105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-			
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	8	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
121	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
123	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	16	-	-	-	8	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	2	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
132	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nat vit nr 2016/10-	<i>Sambucus racemosa</i>	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Sambucus</i> sp.	<i>Rubus idaeus</i>	Poaceae	<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Poa</i> sp.	<i>Carex distigmaticae</i>	<i>Carex tristigmaticae</i>	<i>Trifolium</i> sp.	<i>Chenopodium album</i>	<i>Fumaria officinalis</i>	<i>Galeopsis tetrahit</i>	<i>Persicaria</i> sp.	<i>Persicaria lapathifolia</i>	<i>Persicaria maculosa</i>	<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Rumex</i> sp.	<i>Rumex acetosa</i>	<i>Rumex acetosella</i>	<i>Spergula arvensis</i>	<i>Valeriana officinalis</i>	<i>Euphorbia helioscopia</i>	<i>Betula</i> sp.	<i>Taraxacum</i> sp.	<i>Leontodon</i> sp.	<i>Carduus/Cirsium</i>	cf. <i>Myosotis</i> sp.	<i>Matricaria chamomilla</i>	Asteraceae	Caryophyllaceae	<i>Lytthrum</i> sp. cf. <i>salicaria</i>	<i>Stellaria media</i>
	Frø/frukt																																
139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabell V5: Resultater fra analyse av makrofossilprøver fra pollenprofil i lokalitet Id 170565

Nat vit nr 2016/10-	14	15	16
Strukturnummer	Lag 2	Lag 3	Lag 4
Volum før flottering i l	1	1	1
Volum i ml	15	<5	<5
Minerogent materiale (%)	70	60	70
Trekull (%)	<1	<1	<5
Uforkullet frø	1	1	-
Cenococcum	1	-	-
Trekull	1	1	-
Rotfilt	3	2	1
Insekter	1	-	-
<i>Chenopodium album</i> frø	5	2	-
<i>Stellaria media</i> frø	-	1	-

Tabell V6: Resultater fra analyse av makrofossilprøver fra Hus 1, lokalitet Id 170565

	Prøve nr 2016/10-	52	50	49	54	53
	Strukturnummer	1317	1326	1327	1333	1336
	Strukturtype	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull
	Undertype	-	VS	VS	TS	TS
	Dybde (cm)	0-15	0-20	0-12	0-40	0-40
Dyrkede planter	Cerealìa	-	2	15	35	-
	Cerealìa fragmenter	2	1	49	73	2
	<i>Hordeum vulgare</i>	4	4	43	101	12
	<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	-	-	5	6	-
Spiselige planter	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	-	-	2	-
Gress-/beite-/våtmarkplanter	Poaceae	-	-	-	-	-
	Små Poaceae cf. <i>Poa/Alopecurus</i>	-	28	-	-	-
	<i>Puccinella</i> sp.	-	14	-	-	-
	<i>Carex distigmaticae</i>	-	-	1	-	-
	<i>Carex tristigmaticae</i>	-	3	-	-	-
Ugress	<i>Chenopodium album</i>	-	1	-	-	-
	<i>Polygonum aviculare</i>	-	2	-	-	-
	<i>Rumex acetosella</i>	-	1	-	-	-
	<i>Spergula arvensis</i>	-	3	-	-	-
	<i>Epilobium</i> sp.	-	1	-	-	-
	Varia	-	2	3	-	-

Tabell V7: Resultater fra analyse av makrofossilprøver fra Hus 2, lokalitet Id 170445

	Prøve nr 2016/10-	27	28	39	41	40	38
	Strukturnummer	1100	1100	1015	1037	1093	1095
	Strukturtype	Grøft	Grøft	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull
	Undertype	-	-	IS	-	VS	VS
	Intrasis prøvepunkt	1PM6516	1PM6517	1PM6523	1PM6525	1PM6524	1PM6522
	Dybde (cm)	0-10	0-10	0-18	0-38	0-21	0-15
Dyrkede planter	Cerealia fragmenter	3	6	-	-	-	-
	<i>Avena</i> sp.	1	1	-	-	-	-
	<i>Hordeum vulgare</i>	1	-	-	-	-	-
	<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	2	-	-	-	-	-
	<i>Triticum</i> sp.	-	2	-	-	-	-
	<i>Triticum dicoccum/spelta</i>	-	2	-	-	-	-
Spiselige planter	<i>Corylus avellana</i>	24	26	-	1	-	-
	Fabaceae	-	-	2	-	-	-
Gress-/beite-/våtmarkplanter	Poaceae	4	-	2	-	-	-
	<i>Alopecurus</i> sp.	1	2	1	-	-	-
	<i>Poa</i> sp.	4	-	-	-	-	-
	Store Poaceae cf. <i>Bromus/Festuca</i>	3	5	-	-	-	-
	<i>Carex distigmaticae</i>	1	1	-	1	-	1
	<i>Carex tristigmaticae</i>	1	10	-	-	-	4
	<i>Carex</i> cf. <i>hirta</i>	-	-	-	-	-	13
	<i>Carex elata/acuta</i> -type	-	-	-	-	-	4
	Cyperaceae	5	-	-	-	1	-
	<i>Danthonia decumbens</i>	1	2	-	-	-	-
	<i>Ranunculus</i> sp.	1	-	-	-	-	2
	<i>Ranunculus repens</i>	1	2	-	-	-	-
Ugress	<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	-	2	2
	<i>Persicaria</i> sp.	5	17	-	-	-	4
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	2	4	1	-	-	1
	<i>Persicaria maculosa</i>	2	1	-	-	-	-
	<i>Rumex</i> sp.	-	-	-	-	1	-
	<i>Rumex acetosella</i>	15	5	-	-	1	2
	<i>Spergula arvensis</i>	4	6	3	-	1	-
	<i>Aphanes</i> sp.	1	-	-	-	-	1
	Polygonaceae	3	-	-	-	-	-
	<i>Euphorbia</i> sp.	2	1	-	-	-	-
	Caryophyllaceae	-	6	-	-	-	-
	<i>Stellaria media</i>	3	14	1	-	-	-
Varia	12	15	1	1	3	2	

Tabell V8: Resultater fra analyse av makrofossilprøver fra stolpehull i Hus 3, lokalitet Id 170569

	Prøve nr 2016/10-	130	114	119	76	77	65	115	87	142	79	131	128	123	117	
	Strukturnummer	1264	1293	1474	1216	1218	1226	1255	1256	1256	1263	1283	1284	1288	1435	
	Strukturtype	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	
	Undertype	-	-	-	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	
	Intrasis prøvepunkt	1PM10781	1PM10765	1PM10770	1PM9484	1PM9528	1PM9421	1PM10766	1PM10314	-	1PM10270	1PM10782	1PM10779	1PM10774	1PM10768	
	Dybde (cm)	0-20	0-15	0-10	5-27	0-20	0-15	0-20	0-6	0-15	0-15	0-15	0-5	0-20	0-15	
Dyrkede planter	<i>Cerealia</i>	-	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	<i>Cerealia fragmenter</i>	-	-	-	-	1	1	-	9	-	-	-	1	-	-	
	<i>Cerealia glume base</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Avena sp.</i>	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	
	<i>Hordeum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	2	1	1	2	
	<i>Hordeum vulgare var. nudum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	
	<i>Hordeum vulgare var. vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	<i>Triticum sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
	<i>Linum usitatissimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Heieplanter	<i>Empetrum nigrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
Spiselige planter	<i>Corylus avellana</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Skallfragment cf. <i>Prunus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Sambucus nigra</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Lathyrus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Vicia/Lathyrus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
	Fabaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Raphanus raphanistrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
	Tangfragment cf. <i>Ascophyllum nodosum</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3	-	-	
Gress-/beite-/våtmarkplanter	Poaceae	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	
	<i>Alopecurus</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Poa</i> sp.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Store poaceae cf. <i>Bromus/Festuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
	Små poaceae cf. <i>Poa/Alopecurus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
	<i>Festuca</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Puccinella</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Carex distigmatica</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	
	<i>Carex tristigmatica</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-
	<i>Carex elata/acuta</i> -type	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Carex ovalis/curta</i> -type	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Danthonia decumbens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Potentilla</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

	Prøve nr 2016/10-	130	114	119	76	77	65	115	87	142	79	131	128	123	117	
	Strukturnummer	1264	1293	1474	1216	1218	1226	1255	1256	1256	1263	1283	1284	1288	1435	
	Strukturtype	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	
	Undertype	-	-	-	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	
	Intrasis prøvepunkt	1PM10781	1PM10765	1PM10770	1PM9484	1PM9528	1PM9421	1PM10766	1PM10314	-	1PM10270	1PM10782	1PM10779	1PM10774	1PM10768	
	Dybde (cm)	0-20	0-15	0-10	5-27	0-20	0-15	0-20	0-6	0-15	0-15	0-15	0-5	0-20	0-15	
	<i>Potentilla anserina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Ranunculus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Ranunculus flammula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ugress	<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
	Chenopodiaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Galeopsis</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Persicaria</i> sp.	-	1	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	-	1	-	6	-	-	-	1	1	-	-	3	-	-	
	<i>Persicaria maculosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Persicaria hydropiper</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Persicaria</i> cf. <i>amphibia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Polygonum aviculare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Rumex</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Rumex acetosella</i>	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	1	1	-	-	
	<i>Spergula arvensis</i>	1	1	-	5	-	-	1	4	-	-	2	1	-	1	
	Polygonaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
	Caryophyllaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Euphorbia helioscopia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Potamogeton</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lapsana communis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Brassicaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Stellaria media</i>	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-		
Varia	-	-	2	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-		

	Prøve nr 2016/10-	118	78	80	62	81	73	74	75	70	86	110
	Strukturnummer	1436	1157	1157	1210	1212	1231	1231	1231	1241	1245	1245
	Strukturtype	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull
	Undertype	IS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS
	Intrasis prøvepunkt	1PM10769	1PM9481	1PM9482	1PM8891	1PM9480	1PM9267	1PM9268	1PM9269	1PM9262	1PM10275	1PM10761
	Dybde (cm)	0-25	2-6	-	0-20	5-10	3-8	8-12	28-30	0-30	0-20	0-20
	Cerealia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
	Cerealia fragmenter	-	5	-	-	1	-	-	2	1	-	7
	Cerealia glume base	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Avena</i> sp.	-	1	-	1	1	2	-	-	-	-	9
<i>Hordeum vulgare</i>	2	-	-	2	-	2	1	-	-	-	5	
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	Prøve nr 2016/10-	118	78	80	62	81	73	74	75	70	86	110
	Strukturnummer	1436	1157	1157	1210	1212	1231	1231	1231	1241	1245	1245
	Strukturtype	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull
	Undertype	IS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS
	Intrasis prøvepunkt	1PM10769	1PM9481	1PM9482	1PM8891	1PM9480	1PM9267	1PM9268	1PM9269	1PM9262	1PM10275	1PM10761
	Dybde (cm)	0-25	2-6	-	0-20	5-10	3-8	8-12	28-30	0-30	0-20	0-20
	<i>Triticum</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Linum usitatissimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heie- planter	<i>Empetrum nigrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Corylus avellana</i>	-	3	1	1	1	-	2	-	-	-	6
Spiselige planter	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Skallfragment cf. <i>Prunus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sambucus nigra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>Lathyrus</i> sp.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>Vicia/Lathyrus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fabaceae	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	<i>Raphanus raphanistrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tangfragment cf. <i>Ascophyllum nodosum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gress-/beite-/våtmarkplanter	Poaceae	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-
	<i>Alopecurus</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Poa</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Store poaceae cf. <i>Bromus/Festuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Små poaceae cf. <i>Poa/Alopecurus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>Festuca</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Puccinella</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Carex distigmatica</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7
	<i>Carex tristigmatica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	<i>Carex elata/acuta</i> -type	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
	<i>Carex ovalis/curta</i> -type	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	<i>Danthonia decumbens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4
	<i>Potentilla</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>Potentilla anserina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
	<i>Ranunculus</i> sp.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Ranunculus flammula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Trifolium</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Ugress	<i>Chenopodium album</i>	-	1	7	1	-	-	1	4	-	-	48
	Chenopodiaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Galeopsis</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>Persicaria</i> sp.	2	-	-	-	1	2	-	-	-	-	9

	Prøve nr 2016/10-	118	78	80	62	81	73	74	75	70	86	110
	Strukturnummer	1436	1157	1157	1210	1212	1231	1231	1231	1241	1245	1245
	Strukturtype	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull
	Undertype	IS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS
	Intrasis prøvepunkt	1PM10769	1PM9481	1PM9482	1PM8891	1PM9480	1PM9267	1PM9268	1PM9269	1PM9262	1PM10275	1PM10761
	Dybde (cm)	0-25	2-6	-	0-20	5-10	3-8	8-12	28-30	0-30	0-20	0-20
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	1	1	-	1	1	2	-	-	-	-	46
	<i>Persicaria maculosa</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9
	<i>Persicaria hydro Piper</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
	<i>Persicaria cf. amphibia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
	<i>Polygonum aviculare</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	<i>Rumex</i> sp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	<i>Rumex acetosella</i>	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	10
	<i>Spergula arvensis</i>	1	-	-	2	-	1	-	-	-	3	121
	Polygonaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	Caryophyllaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Euphorbia helioscopia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Potamogeton</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Lapsana communis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Brassicaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	<i>Stellaria media</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42
	Varia	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	3

	Prøve nr 2016/10-	111	122	88	102	103	105	125	112	37	124	
	Strukturnummer	1246	1272	1275	1449	1461	1468	1472	1475	1162	1443	
	Strukturtype	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	
	Undertype	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	VS	VS	
	Intrasis prøvepunkt	1PM10762	1PM10773	1PM10315	1PM10668	1PM10669	1PM10756	1PM10776	1PM10763	1PM8900	1PM10775	
	Dybde (cm)	5-15	0-20	2-10	0-20	5-15	0-13	0-30	0-30	0-30	0-20	
Dyrkede planter	Cerealia	-	1	-	-	1	1	3	1	-	1	
	Cerealia fragmenter	1	3	-	1	2	-	4	5	-	2	
	Cerealia glume base	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Avena</i> sp.	-	2	1	1	2	-	6	-	-	-	
	<i>Hordeum vulgare</i>	1	-	2	-	-	1	2	-	-	2	
	<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>rudum</i>	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	
	<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Triticum</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Linum usitatissimum</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Heieplanter	<i>Empetrum nigrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Spiselige planter	<i>Corylus avellana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Skallfragment cf. <i>Prunus</i> sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	<i>Sambucus nigra</i>	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	

	Prøve nr 2016/10-	111	122	88	102	103	105	125	112	37	124
	Strukturnummer	1246	1272	1275	1449	1461	1468	1472	1475	1162	1443
	Strukturtype	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull
	Undertype	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	VS	VS
	Intrasis prøvepunkt	1PM10762	1PM10773	1PM10315	1PM10668	1PM10669	1PM10756	1PM10776	1PM10763	1PM8900	1PM10775
	Dybde (cm)	5-15	0-20	2-10	0-20	5-15	0-13	0-30	0-30	0-30	0-20
	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Lathyrus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Vicia/Lathyrus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fabaceae	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Raphanus raphanistrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tangfragment cf. <i>Ascophyllum nodosum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gress-/bæite-/våtmarkplanter	Poaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Alopecurus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	<i>Poa</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Store poaceae cf. <i>Bromus/Festuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Små poaceae cf. <i>Poa/Alopecurus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Festuca</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Puccinella</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Carex distigmatica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>Carex tristigmatica</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-
	<i>Carex elata/acuta</i> -type	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Carex ovalis/curta</i> -type	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Danthonia decumbens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>Potentilla</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Potentilla anserina</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Ranunculus</i> sp.	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ranunculus flammula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Trifolium</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ugress	<i>Chenopodium album</i>	-	2	-	-	-	-	1	-	-	1
	Chenopodiaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	<i>Galeopsis</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Persicaria</i> sp.	-	1	-	-	-	1	3	2	-	3
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-
	<i>Persicaria maculosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Persicaria hydropiper</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Persicaria</i> cf. <i>amphibia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Polygonum aviculare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rumex</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rumex acetosella</i>	1	-	-	-	1	-	3	-	-	-
	<i>Spergula arvensis</i>	1	3	2	2	1	-	1	-	-	4
Polygonaceae	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	

Prøve nr 2016/10-	111	122	88	102	103	105	125	112	37	124
Strukturnummer	1246	1272	1275	1449	1461	1468	1472	1475	1162	1443
Strukturtype	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull	Stolpehull
Undertype	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	VS	VS
Intrasis prøvepunkt	1PM10762	1PM10773	1PM10315	1PM10668	1PM10669	1PM10756	1PM10776	1PM10763	1PM8900	1PM10775
Dybde (cm)	5-15	0-20	2-10	0-20	5-15	0-13	0-30	0-30	0-30	0-20
Caryophyllaceae	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia helioscopia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potamogeton</i> sp.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Lapsana communis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brassicaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i>	-	-	-	1	1	-	6	-	-	6
Varia	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-

Tabell V9: Resultater fra analyse av makrofossilprøver fra veggstrukturer og gulv i Hus 3, lokalitet Id 170569

Prøve nr 2016/10-	97	57	58	59	141	84	95	96	85	92	129	100	
Strukturnummer	1427	1300	1300	1300	1483	1220	1240	1240	1250	1250	1290	1447	
Strukturtype	Kullag	Brolagt gulvlag	Brolagt gulvlag	Brolagt gulvlag	Tråkkelag	Gulvlag	Gulvlag	Gulvlag	Groft	Groft	Veggroft	Stein-konsentrasjon	
Intrasis prøvepunkt	1PM10454	1PM8886	1PM8890	1PM8889	-	1PM10273	1PM10411	1PM10412	1PM10274	1PM10404	1PM10780	1PM10493	
Dybde (cm)	2-15	0-1	0-2	0-2	18-31	0-5	2-10	2-10	2-20	0-6	0-5	20-40	
Dyrkede planter	Cerealia	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	8	
	Cerealia fragmenter	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	5	
	<i>Avena</i> sp.	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Hordeum vulgare</i>	2	-	1	9	-	-	-	-	1	-	12	
	<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>rudum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
	<i>Triticum</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Linum usitatissimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Heie-planter	<i>Empetrum nigrum</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Juniperus communis</i> blad	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	
Spiselige planter	<i>Corylus avellana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Gress-/beite-/våtmarkplanter	<i>Alopecurus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Store poaceae cf. <i>Bromus</i> / <i>Festuca</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	
	Små poaceae cf. <i>Poa</i> / <i>Alopecurus</i>	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Carex distigmatica</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	3
	<i>Carex tristigmatica</i>	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2
	<i>Potentilla anserina</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	<i>Ranunculus</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

	Prøve nr 2016/10-	97	57	58	59	141	84	95	96	85	92	129	100
	Strukturnummer	1427	1300	1300	1300	1483	1220	1240	1240	1250	1250	1290	1447
	Strukturtype	Kullag	Brolagt gulvlag	Brolagt gulvlag	Brolagt gulvlag	Tråkkelag	Gulvlag	Gulvlag	Gulvlag	Groft	Groft	Veggroft	Steinkonsentrasjon
	Intrasis prøvepunkt	1PM10454	1PM8886	1PM8890	1PM8889	-	1PM10273	1PM10411	1PM10412	1PM10274	1PM10404	1PM10780	1PM10493
	Dybde (cm)	2-15	0-1	0-2	0-2	18-31	0-5	2-10	2-10	2-20	0-6	0-5	20-40
	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Trifolium</i> sp.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
	<i>Luzula</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ugress	<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Chenopodiaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
	<i>Galeopsis</i> sp.	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	
	<i>Persicaria</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	5	-	-	10	-	-	1	-	-	2	-	1
	<i>Persicaria hydropiper</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rumex</i> sp.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rumex acetosella</i>	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1
	<i>Spergula arvensis</i>	1	-	-	8	-	-	-	1	3	1	-	5
	<i>Stellaria media</i>	-	-	-	4	-	-	-	1	2	-	-	5
Varia	-	-	-	3	-	1	-	-	1	3	-	-	

Tabell V10: Resultater fra analyse av makrofossilprøver fra ovner og ildsteder i Hus 3, lokalitet Id 170569

	Prøve nr 2016/10-	113	99	82	29	30	116	63	101	137	136	34	134	138	139	140
	Strukturnummer	1426	1462	1428	1168	1168	1266	1307	1463	1422	1421	1151	1152	1423	1424	1424
	Strukturtype	Luftekanal	Luftekanal	Ildsted	Ildsted	Ildsted	Ildsted	Ildsted	Ildsted	Ildsted	Ildsted	Fundament	Ovn	Ovn	Ovn	Ovn
	Intrasis prøvepunkt	1PM10764	1PM10453	1PM10271	1PM8894	1PM8895	1PM10767	1PM8892	1PM10667	1PM10800	1PM10804	1PM8898	1P10798	1PM10801	1PM10802	1PM10803
	Dybde (cm)	0-5	0-15	1-5	-	-	0-10	0-20	0-4	0-23	20-30	0-20	0-25	0-6	10-20	20-27
Dyrkede planter	Cerealia	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
	Cerealia fragmenter	7	8	5	4	3	1	1	-	-	6	-	4	-	-	-
	Cerealia rachis fragments	-	1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	<i>Avena</i> sp.	11	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Hordeum vulgare</i>	4	12	5	2	7	-	-	1	-	5	-	-	1	1	-
	<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	1	14	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-
	<i>Hordeum vulgare</i> rachis fragment	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Linum usitatissimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	
Heieplanter	<i>Empetrum nigrum</i>	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-
	<i>Juniperus communis</i> blad	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Grøssplanter	<i>Corylus avellana</i>	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-
	<i>Vicia/Lathyrus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Grøss	Poaceae	-	9	-	-	4	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-

	Prøve nr 2016/10-	113	99	82	29	30	116	63	101	137	136	34	134	138	139	140
	Strukturnummer	1426	1462	1428	1168	1168	1266	1307	1463	1422	1421	1151	1152	1423	1424	1424
	Strukturtype	Luftekanal	Luftekanal	Ildsted	Ildsted	Ildsted	Ildsted	Ildsted	Ildsted	Ildsted	Fundament	Ovn	Ovn	Ovn	Ovn	Ovn
	Intrasis prøvepunkt	1PM10764	1PM10453	1PM10271	1PM8894	1PM8895	1PM10767	1PM8892	1PM10667	1PM10800	1PM10804	1PM8898	1P10798	1PM10801	1PM10802	1PM10803
	Dybde (cm)	0-5	0-15	1-5	-	-	0-10	0-20	0-4	0-23	20-30	0-20	0-25	0-6	10-20	20-27
	<i>Alopecurus</i> sp.	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
	Store poaceae cf. <i>Bromus/Festuca</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-
	Små poaceae cf. <i>Poa/Alopecurus</i>	4	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Puccinellia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	<i>Carex distigmatica</i>	2	8	-	4	1	-	1	8	2	-	1	3	-	-	-
	<i>Carex tristigmatica</i>	5	1	1	1	5	-	9	5	-	7	1	4	1	-	-
	<i>Carex</i> cf. <i>hirta</i>	-	-	1	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Carex elata/acuta</i> -type	-	2	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Eriphorum</i> sp. aks	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	<i>Danthonia decumbens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	<i>Juncus</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	>50	-	-	-	-
	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Potentilla anserina</i>	4	5	-	1	-	-	7	1	-	2	-	-	-	-	-
	<i>Ranunculus</i> sp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	<i>Ranunculus repens</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Ranunculus flammula</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Ugress	<i>Chenopodium album</i>	11	7	-	11	4	-	-	1	-	1	-	4	-	-	-
	Chenopodiaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	<i>Fallopia convolvulus</i>	4	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Fumaria officinalis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Galeopsis</i> sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	<i>Galeopsis tetrahit</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	<i>Persicaria</i> sp.	3	-	4	7	4	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	73	9	-	11	15	-	1	5	2	3	-	5	1	-	-
	<i>Persicaria maculosa</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	<i>Persicaria hydropiper</i>	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Persicaria</i> cf. <i>amphibia</i>	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-
	<i>Rumex acetosella</i>	2	-	-	-	1	-	-	3	-	1	-	1	2	1	-
	<i>Spergula arvensis</i>	21	2	-	6	4	-	-	6	-	1	-	1	2	-	1
	Polygonaceae	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Euphorbia helioscopia</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Asperula arvensis</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Stellaria media</i>	8	2	-	-	5	-	-	-	-	4	-	3	2	-	-
	Varia	3	7	-	-	10	5	-	-	-	1	8	-	6	3	-

National Laboratory for Age Determination

14C Result Report

Dr. Volker Demuth

Arkeologisk museum, UiS
4036 Stavanger

volker.demuth@uis.no

Calibration references:

OxCal v4.2.4 Bronk Ramsey (2013); r:5

IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)

Sample Name	Fraction	% C	$\delta^{13}C$ content (pC)	Age (round)	Age (from AMS)	Age (s)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
Prøvenummer 2016/10-27, Hordeum vulgare var. nudum, Mosterøy, Rennesøy k., TRa-12049 Rogaland	Plantemateriale. I	59	80.2 ± 0.2	1770 ± 25	20.0 ± 0.3 ‰		68.2% probability 237AD (23.5%) 260AD 280AD (44.7%) 325AD	1768 +24/-23
							95.4% probability 145AD (0.4%) 151AD 170AD (2.4%) 194AD	
Prøvenummer 2016/10-28, Hordeum vulgare, Mosterøy, TRa-12050 Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale. I	59	79.8 ± 0.2	1810 ± 20	23.4 ± 0.2 ‰		68.2% probability 143AD (9.6%) 155AD 168AD (23.7%) 195AD 209AD (34.9%) 241AD	1810 +19/-19
							95.4% probability 132AD (95.4%) 251AD	
Prøvenummer 2016/10-29, Hordeum vulgare, Mosterøy, TRa-12051 Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale. I	56	82.3 ± 0.1	1560 ± 15	19.5 ± 0.1 ‰		68.2% probability 432AD (61.4%) 491AD 531AD (6.8%) 538AD	1562 +13/-13
							95.4% probability 428AD (95.4%) 543AD	

							68.2% probability 257AD (42.3%) 296AD 321AD (25.9%) 344AD	
TRa-12052	Prøvenummer 2016/10-37, Alnus sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull. Brunt bele	63	80.7 ± 0.1	1725 ± 15	28.4 ± 0.6 %	95.4% probability 255AD (48.7%) 303AD 315AD (46.7%) 381AD	1726 +13/-13
							68.2% probability 143AD (9.0%) 155AD 168AD (23.7%) 195AD 209AD (35.5%) 240AD	
TRa-12053	Prøvenummer 2016/10-38, Corylus avellana, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull.,AAA	64	79.8 ± 0.1	1810 ± 15	28.5 ± 0.6 %	95.4% probability 135AD (95.4%) 244AD	1811 +15/-15
							68.2% probability 140AD (17.8%) 159AD 166AD (29.9%) 196AD 208AD (20.4%) 228AD	
TRa-12054	Prøvenummer 2016/10-39, Alnus sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull.,AAA	62	79.7 ± 0.2	1825 ± 15	27.6 ± 0.4 %	95.4% probability 134AD (95.4%) 236AD	1824 +17/-16
							68.2% probability 216AD (54.0%) 255AD 300AD (14.2%) 318AD	
TRa-12055	Prøvenummer 2016/10-40, Corylus avellana, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull. Fjernet ro	59	80.0 ± 0.1	1790 ± 15	29.4 ± 0.5 %	95.4% probability 141AD (15.7%) 197AD 209AD (58.6%) 259AD 283AD (21.1%) 323AD	1790 +15/-15
							68.2% probability 63AD (47.9%) 87AD 106AD (20.3%) 120AD	
TRa-12056	Prøvenummer 2016/10-41, Corylus avellana, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,A	55	78.7 ± 0.1	1920 ± 15	25.8 ± 0.5 %	95.4% probability 55AD (95.4%) 126AD	1920 +14/-14
TRa-12057	preparation and need to repeat the samples							

preparation and need to repeat TRa-12058 the samples									
								68.2% probability	
								765BC (10.3%) 748BC	
								685BC (11.0%) 666BC	
								642BC (33.3%) 587BC	
								581BC (13.7%) 556BC	
								95.4% probability	
								775BC (19.7%) 728BC	
								715BC (0.6%) 710BC	
TRa-12059	Prøvenummer 2016/10-46, Alnus sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull. Noe grått	62	73.2 ± 0.2	2500 ± 20	24.2 ± 0.2 %		694BC (75.1%) 542BC	2501 +20/-20
								68.2% probability	
								1691BC (68.2%) 1639BC	
								95.4% probability	
								1738BC (14.9%) 1714BC	
TRa-12060	Prøvenummer 2016/10-49, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale. 5	61	65.7 ± 0.1	3380 ± 20	27.1 ± 0.3 %		1696BC (80.5%) 1626BC	3379 +18/-18
								68.2% probability	
								1684BC (68.2%) 1631BC	
								95.4% probability	
								1737BC (8.5%) 1716BC	
TRa-12061	Prøvenummer 2016/10-50, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale. 5	66	65.8 ± 0.2	3365 ± 25	21.4 ± 0.2 %		1695BC (86.9%) 1615BC	3366 +23/-23
								68.2% probability	
								770BC (14.2%) 748BC	
								684BC (11.3%) 667BC	
								641BC (32.7%) 588BC	
								580BC (9.9%) 560BC	
								95.4% probability	
								783BC (22.8%) 732BC	
								691BC (15.8%) 661BC	
TRa-12062	Prøvenummer 2016/10-52, Betula sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull.,AAA	61	73.2 ± 0.2	2510 ± 20	24.1 ± 0.3 %		650BC (56.8%) 544BC	2509 +20/-20

								68.2% probability 1631BC (40.3%) 1607BC 1583BC (27.9%) 1559BC 95.4% probability 1657BC (0.9%) 1652BC 1645BC (49.6%) 1596BC	
TRa-12063	Prøvenummer 2016/10-53, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	frø(1 bit) ingen rest	61	66.1 ± 0.1	3320 ± 15	23.9 ± 0.7 %		1589BC (44.9%) 1531BC	3321 +15/-15
								68.2% probability 1665BC (68.2%) 1622BC 95.4% probability 1691BC (95.4%) 1612BC	
TRa-12064	Prøvenummer 2016/10-54, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	frø(1 bit) ingen rest	61	65.9 ± 0.1	3355 ± 15	25.7 ± 0.1 %		1691BC (95.4%) 1612BC	3353 +17/-17
								68.2% probability 1053AD (23.0%) 1079AD 1152AD (42.1%) 1190AD 1199AD (3.1%) 1203AD 95.4% probability 1046AD (30.6%) 1093AD 1120AD (7.3%) 1140AD	
TRa-12065	Prøvenummer 2016/10-66, Alnus sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	1 bit ingen rest, AA	57	89.5 ± 0.2	890 ± 20	24.4 ± 0.2 %		1147AD (57.5%) 1215AD	888 +19/-19
								68.2% probability 410AD (30.7%) 430AD 492AD (37.5%) 529AD 95.4% probability 400AD (39.9%) 436AD 447AD (7.7%) 472AD	
TRa-12066	Prøvenummer 2016/10-67, Alnus sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	2 biter ingen rest, A	59	81.9 ± 0.1	1605 ± 15	25.3 ± 0.3 %		486AD (47.8%) 535AD	1607 +14/-14
								68.2% probability 236AD (34.0%) 258AD 296AD (34.2%) 321AD 95.4% probability 220AD (42.9%) 264AD	
TRa-12067	Prøvenummer 2016/10-74, Betula sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	flere biter, ingen rest	59	80.2 ± 0.1	1775 ± 15	25.4 ± 0.2 %		274AD (52.5%) 331AD	1774 +15/-15

								68.2% probability 238AD (28.7%) 258AD 285AD (4.7%) 290AD 295AD (34.8%) 322AD	
TRa-12068	Prøvenummer 2016/10-78, Corylus avellana, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	i stk, ingen rest,A'	58	80.2 ± 0.2	1770 ± 15	24.3 ± 0.1 %		95.4% probability 221AD (95.4%) 333AD	1771 +17/-17
								68.2% probability 255AD (49.8%) 301AD 317AD (18.4%) 334AD	
TRa-12069	Prøvenummer 2016/10-81, Alnus sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	1 bit, ingen rest,A	61	80.5 ± 0.2	1740 ± 15	25.4 ± 0.3 %		95.4% probability 243AD (93.9%) 349AD 370AD (1.5%) 377AD	1739 +16/-16
								68.2% probability 432AD (59.9%) 490AD 532AD (8.3%) 540AD	
TRa-12070	Prøvenummer 2016/10-82, Hordeum vulgare , Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	1 stk, ingen rest,A	59	82.4 ± 0.1	1560 ± 15	22.6 ± 0.2 %		95.4% probability 427AD (95.4%) 545AD	1559 +14/-14
								68.2% probability 436AD (6.8%) 446AD 472AD (11.6%) 486AD 535AD (49.8%) 570AD	
TRa-12071	Prøvenummer 2016/10-85, Hordeum vulgare , Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	1 stk, ingen rest,A	60	82.7 ± 0.2	1530 ± 20	34.3 ± 0.4 %		95.4% probability 430AD (36.6%) 493AD 530AD (58.8%) 593AD	1530 +19/-19
								68.2% probability 424AD (8.9%) 433AD 458AD (7.9%) 467AD 489AD (51.4%) 533AD	
TRa-12072	Prøvenummer 2016/10-112, Cerealia, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	1 stk, ingen rest,A	56	82.1 ± 0.1	1585 ± 15	23.8 ± 0.1 %		95.4% probability 421AD (95.4%) 537AD	1586 +14/-14

							68.2% probability		
							250AD (11.8%) 260AD		
							280AD (56.4%) 325AD		
							95.4% probability		
TRa-12073	Prøvenummer 2016/10-118, Betula sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	1 bit, ingen rest,A	50	80.4 ± 0.1	1755 ± 15	26.3 ± 0.2 %	240AD (95.4%) 335AD		1754 +15/-15
							68.2% probability		
							345AD (68.2%) 387AD		
							95.4% probability		
							267AD (1.3%) 272AD		
TRa-12074	Prøvenummer 2016/10-143, matskorpe, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Food residue.,AAA	46	81.0 ± 0.1	1690 ± 15	34.6 ± 0.1 %	331AD (94.1%) 399AD		1689 +13/-13
							68.2% probability		
							425AD (8.4%) 433AD		
							458AD (8.1%) 467AD		
							489AD (51.8%) 533AD		
							95.4% probability		
							421AD (39.5%) 477AD		
TRa-12124	Prøvenummer 2016/10-110, Avena sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,A	60	82.10 ± 0.13	1585 ± 15	24.3 ± 0.2 %	482AD (55.9%) 536AD		1585 +13/-13
							68.2% probability		
							412AD (29.2%) 430AD		
							492AD (39.0%) 529AD		
							95.4% probability		
							401AD (38.4%) 436AD		
							447AD (7.7%) 473AD		
TRa-12125	Prøvenummer 2016/10-116, Alnus sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull.,AAA	63	81.88 ± 0.13	1605 ± 15	25.6 ± 0.3 %	486AD (49.3%) 535AD		1606 +13/-13
							68.2% probability		
							247AD (14.9%) 260AD		
							280AD (53.3%) 325AD		
							95.4% probability		
TRa-12126	Prøvenummer 2016/10-117, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,A	57	80.36 ± 0.18	1755 ± 20	21.0 ± 0.2 %	236AD (95.4%) 338AD		1756 +18/-18

							68.2% probability	
							224AD (51.2%) 255AD	
							301AD (17.0%) 317AD	
							95.4% probability	
							144AD (1.5%) 155AD	
							168AD (5.1%) 195AD	
							210AD (60.3%) 260AD	
TRa-12127	Prøvenummer 2016/10-122, Avena sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/	60	80.07 ± 0.13	1785 ± 15	19.7 ± 0.1 %	279AD (28.6%) 326AD	1786 +13/-13
							68.2% probability	
							428AD (5.5%) 434AD	
							452AD (17.2%) 471AD	
							487AD (45.5%) 534AD	
							95.4% probability	
TRa-12128	Prøvenummer 2016/10-123, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/	54	82.17 ± 0.12	1580 ± 10	19.4 ± 0.3 %	426AD (95.4%) 537AD	1578 +12/-12
							68.2% probability	
							420AD (14.6%) 432AD	
							490AD (53.6%) 532AD	
							95.4% probability	
							415AD (37.4%) 475AD	
TRa-12129	Prøvenummer 2016/10-133, Salix/Populus, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull.,AAA	63	81.99 ± 0.13	1595 ± 15	21.0 ± 0.4 %	485AD (58.0%) 535AD	1595 +13/-13
							68.2% probability	
							144AD (5.2%) 153AD	
							169AD (18.9%) 195AD	
							210AD (44.0%) 245AD	
							95.4% probability	
TRa-12130	Prøvenummer 2016/10-134, Alnus sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull.,AAA	61	79.89 ± 0.15	1805 ± 15	19.7 ± 0.4 %	135AD (95.4%) 252AD	1804 +15/-15
							68.2% probability	
							397AD (61.6%) 429AD	
							497AD (6.6%) 505AD	
							95.4% probability	
							389AD (68.0%) 434AD	
							457AD (2.0%) 468AD	
TRa-12131	Prøvenummer 2016/10-136, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/	61	81.73 ± 0.17	1620 ± 15	18.1 ± 0.3 %	488AD (25.4%) 534AD	1621 +17/-17

							68.2% probability 429AD (6.1%) 436AD 447AD (21.5%) 472AD 487AD (40.6%) 534AD 95.4% probability	
TRa-12132	Prøvenummer 2016/10-137, Betula sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull.,AAA	58	82.19 ± 0.13	1575 ± 15	26.0 ± 0.4 %	426AD (95.4%) 537AD	1576 +14/-14
							68.2% probability 403AD (68.2%) 427AD 95.4% probability 395AD (77.4%) 432AD	
TRa-12133	Prøvenummer 2016/10-138, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,A	59	81.74 ± 0.12	1620 ± 10	18.2 ± 0.3 %	491AD (18.0%) 530AD	1620 +12/-12
							68.2% probability 419AD (15.7%) 432AD 490AD (52.5%) 532AD 95.4% probability 413AD (39.5%) 475AD	
TRa-12134	Prøvenummer 2016/10-140, Betula sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull.,AAA	60	81.98 ± 0.14	1595 ± 15	24.9 ± 0.2 %	485AD (55.9%) 536AD	1596 +15/-15
							68.2% probability 421AD (12.4%) 433AD 460AD (5.1%) 466AD 489AD (50.8%) 533AD 95.4% probability	
TRa-12513	Prøvenummer 2016/10-30, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale. 5	66	82.02 ± 0.16	1590 ± 15	20.7 ± 0.9 %	416AD (95.4%) 536AD	1592 +16/-16
							68.2% probability 383AD (68.2%) 420AD 95.4% probability	
TRa-12514	Prøvenummer 2016/10-32, Betula sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull.,AAA	61	81.41 ± 0.21	1650 ± 20	25.2 ± 0.8 %	341AD (95.4%) 426AD	1652 +21/-21
							68.2% probability 256AD (50.5%) 300AD 317AD (17.7%) 333AD 95.4% probability	
TRa-12515	Prøvenummer 2016/10-34, Alnus sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull.,AAA	63	80.52 ± 0.13	1740 ± 15	26.3 ± 0.7 %	245AD (95.4%) 345AD	1740 +13/-13

							68.2% probability 400AD (68.2%) 428AD	
	Prøvenummer 2016/10-58, Cerealia, Mosterøy, Rennesøy						95.4% probability 394AD (75.3%) 432AD	
TRa-12516	k., Rogaland	Plantemateriale. 5	58	81.73 ± 0.13	1620 ± 15	20.9 ± 0.4 %	491AD (20.1%) 531AD	1620 +13/-13
							68.2% probability 233AD (40.6%) 256AD	
	Prøvenummer 2016/10-62, Hordeum vulgare, Mosterøy,						299AD (27.6%) 319AD	
TRa-12517	Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale. 5	55	80.14 ± 0.13	1780 ± 15	20.6 ± 0.3 %	95.4% probability 179AD (0.9%) 188AD 213AD (50.5%) 264AD	1779 +14/-13
							68.2% probability 427AD (6.7%) 434AD	
	Prøvenummer 2016/10-72, Coryllus avellana, Mosterøy,						454AD (13.6%) 470AD	
TRa-12518	Rennesøy k., Rogaland	Trekull. Brunt bele	59	82.14 ± 0.11	1580 ± 10	25.0 ± 0.4 %	488AD (47.9%) 534AD 95.4% probability 424AD (40.2%) 475AD	1581 +11/-11
							68.2% probability 257AD (45.5%) 297AD	
	Prøvenummer 2016/10-75, Alnus sp., Mosterøy, Rennesøy						320AD (22.7%) 340AD	
TRa-12519	k., Rogaland	Trekull.,AAA	56	80.62 ± 0.15	1730 ± 15	25.1 ± 0.3 %	95.4% probability 251AD (89.6%) 358AD	1730 +15/-15
							68.2% probability 248AD (14.3%) 260AD	
	Prøvenummer 2016/10-76, Betula sp., Mosterøy, Rennesøy						280AD (53.9%) 325AD	
TRa-12520	k., Rogaland	Trekull.,AAA	61	80.36 ± 0.14	1755 ± 15	22.2 ± 0.5 %	95.4% probability 240AD (95.4%) 333AD	1756 +15/-15

								68.2% probability 428AD (5.7%) 435AD 449AD (19.7%) 471AD 487AD (42.8%) 534AD 95.4% probability	
TRa-12521	Prøvenummer 2016/10-87, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale. 5	55	82.17 ± 0.17	1575 ± 15	24.5 ± 1.7 %		425AD (95.4%) 537AD	1577 +17/-17
								68.2% probability 536AD (68.2%) 576AD 95.4% probability 432AD (9.4%) 460AD 466AD (10.0%) 489AD	
TRa-12522	Prøvenummer 2016/10-88, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/	55	82.71 ± 0.16	1525 ± 15	26.5 ± 0.9 %		532AD (76.0%) 596AD	1524 +16/-16
								68.2% probability 432AD (60.8%) 491AD 532AD (7.4%) 539AD 95.4% probability	
TRa-12523	Prøvenummer 2016/10-97, Triticum sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/	59	82.35 ± 0.13	1560 ± 15	23.9 ± 0.5 %		427AD (95.4%) 544AD	1560 +13/-13
								68.2% probability 427AD (6.3%) 434AD 453AD (15.1%) 470AD 487AD (46.8%) 534AD 95.4% probability	
TRa-12524	Prøvenummer 2016/10-99, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale. L	59	82.14 ± 0.11	1580 ± 10	24.1 ± 0.2 %		425AD (41.3%) 476AD 483AD (54.1%) 536AD	1580 +12/-12
								68.2% probability 246AD (17.0%) 258AD 284AD (51.2%) 322AD 95.4% probability	
TRa-12525	Prøvenummer 2016/10-102, Betula sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull.,AAA	54	80.32 ± 0.13	1760 ± 15	26.5 ± 0.7 %		237AD (95.4%) 333AD	1760 +14/-14

							68.2% probability 430AD (44.5%) 475AD 485AD (8.2%) 493AD 510AD (8.1%) 518AD 528AD (7.3%) 536AD 95.4% probability	
TRa-12526	Prøvenummer 2016/10-108, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/f	49	82.23 ± 0.13	1570 ± 15	23.4 ± 0.3 %	427AD (95.4%) 539AD	1571 +14/-14
							68.2% probability 543AD (68.2%) 574AD 95.4% probability 474AD (1.8%) 485AD 536AD (93.6%) 601AD	
TRa-12527	Prøvenummer 2016/10-111, Avena sp., Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/f	57	82.82 ± 0.14	1515 ± 15	24.3 ± 0.4 %	536AD (93.6%) 601AD	1514 +14/-14
							68.2% probability 474AD (10.1%) 485AD 536AD (58.1%) 565AD 95.4% probability 431AD (32.2%) 490AD 531AD (63.2%) 576AD	
TRa-12528	Prøvenummer 2016/10-114, Cerealia, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/f	61	82.63 ± 0.12	1530 ± 10	25.2 ± 0.7 %	531AD (63.2%) 576AD	1532 +12/-12
							68.2% probability 542AD (68.2%) 570AD 95.4% probability 474AD (2.3%) 485AD 536AD (93.1%) 598AD	
TRa-12529	Prøvenummer 2016/10-124, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/f	61	82.78 ± 0.12	1520 ± 10	27.2 ± 0.6 %	536AD (93.1%) 598AD	1518 +12/-12
							68.2% probability 345AD (68.2%) 387AD 95.4% probability 332AD (95.4%) 398AD	
TRa-12530	Prøvenummer 2016/10-125, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/f	57	81.04 ± 0.11	1690 ± 10	28.9 ± 0.6 %	332AD (95.4%) 398AD	1689 +12/-12
							68.2% probability 384AD (68.2%) 411AD 95.4% probability 345AD (15.5%) 371AD 377AD (79.9%) 419AD	
TRa-12531	Prøvenummer 2016/10-128, Vicia / Lathyns, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/f	57	81.34 ± 0.12	1660 ± 15	28.8 ± 0.5 %	377AD (79.9%) 419AD	1659 +13/-13

							68.2% probability	
							400AD (68.2%) 425AD	
							95.4% probability	
							391AD (84.8%) 430AD	
TRa-12532	Prøvenummer 2016/10-131, Hordeum vulgare, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Plantemateriale.,/	59	81.68 ± 0.13	1625 ± 15	27.7 ± 0.5 %	492AD (10.6%) 529AD	1625 +13/-13
							68.2% probability	
							258AD (43.5%) 296AD	
							322AD (24.7%) 341AD	
							95.4% probability	
							253AD (52.4%) 305AD	
TRa-12533	Prøvenummer 2016/10-141, Salix / Populus, Mosterøy, Rennesøy k., Rogaland	Trekull. Fjernet st	65	80.64 ± 0.11	1730 ± 10	26.4 ± 0.5 %	312AD (43.0%) 380AD	1728 +12/-12

Mosterøyveien, Rennesøy municipality, Rogaland County, SW-Norway: soil micromorphology

by

Richard I Macphail Institute of Archaeology, University College London (UCL), 31-34,
Gordon Sq., London WC1H 0PY, UK

(Report for *Arkeology Museum University of Stavanger*, December 2017)

Extended Summary

Introduction

Four thin section monoliths from the excavation of an Iron Age longhouse at Mosterøyveien, Rennesøy municipality, Rogaland County, SW-Norway (National Askeladden Id 170569), were received from Volker Demuth (Archaeology Museum, University of Stavanger). The monolith samples were assessed and studied employing soil micromorphology established methods (see below).

Samples and methods

Soil micromorphology

The undisturbed monolith samples (Tables 1 and 2) were impregnated with a clear polyester resin-acetone mixture, ahead of curing and slabbing for 75x50 mm-size thin section manufacture by Spectrum Petrographics, Vancouver, Washington, USA (Goldberg and Macphail, 2006; Murphy, 1986) (e.g. Figs 1, 6 and 12). The thin section was further polished with 1,000 grit papers and analysed using a petrological microscope under plane polarised light (PPL), crossed polarised light (XPL), oblique incident light (OIL) and using fluorescence microscopy (blue light – BL), at magnifications ranging from x1 to x200/400. Thin sections were described, ascribed soil microfabric types (MFTs) and microfacies types (MFTs) (see Tables 1 and 2), and counted according to established methods (Bullock et al., 1985; Courty, 2001; Courty et al., 1989; Macphail and Cruise, 2001; Nicosia and Stoops, 2017; Stoops, 2003; Stoops et al., 2010).

Results

Soil micromorphology

Soil micromorphology results are presented in Tables 1-2, illustrated in Figs 1-18, and supported by additionally emailed archive information. 16 major characteristics were identified and counted from 5 layers identified in the 4 thin sections.

Floor layer S-1300 (M56): This layer is markedly heterogeneous with common large areas of dark brown silty sands and blackish brown, fine charcoal-rich sands and silts, and mixed variants (Fig 1). Frequent fine gravel (>2mm) and small stones (>20mm), a trace of fine root remains, occasional fine wood charcoal (max ~2mm) and many amorphous char and vesicular charcoal slag, sometimes embedding silt (max ~3mm), example of 1mm-size burnt bone fragment (calcined); very abundant weakly to moderately heated fine fabric and mineral material (orange to reddish – rubefied colours), with example of altered rock minerals (now isotropic), and possible burnt wetland/minerogenic peat present (includes possible microfossil material and has root pseudomorphs forming iron hypocoatings), occur (Figs 1-5). A rare trace of relict root iron hypocoatings, abundant thin and occasional broad (~2mm) burrows, the latter being char-rich for example, and very abundant very thin and many thin organo-mineral excrements, were found.

It was noted that patchy amounts of very fine and fine charcoal-rich amorphous organic matter occur, alongside burnt soils and sediments (minerogenic peat present). In addition, the occurrence of wood charcoal, wood char (both fuel waste), weakly to moderately heated mineral material shows that this is a context of mainly of hearth (fire installation) origin; a fine fragment of burnt bone was also noted of presumed cooking waste (Dammers and Joergensen, 1996; Macphail and Goldberg, 2010). It thus seems logical to suggest that a hearth or oven (and associated fuel ash waste) was located here or very locally in this part of the house (Mentzer, 2014). Silty soils and minerogenic peat were favoured floor and hearth constructional materials at the Iron Age houses complex at Åker gård, Hamark, Hedmark (Macphail et al., 2017b).

Floor layer S-1300 (M55): Unlike at the location of sample M56, here the floor is composed of essentially homogeneous blackish brown, fine charcoal-rich sands and silts, which contains frequent fine gravel and stones, possibly sub-horizontally oriented (max 25mm), occasional char and many fine charcoal (max 3mm), and rare fine burnt mineral material (Figs 6-9). There are abundant thin and many broad (~2mm) burrows, especially in lower 15mm, and very abundant very thin, many thin and occasional broad organo-mineral excrements.

There are possibly two floor layers here, with a short break in floor use, allowing bioworking of the lower floor. Upwards, the occupation floor deposits (Cammass et al., 1996; Gé et al., 1993) are more compact, but also show fine bioworking, but this can occur during house use. The make-up of the floor records trampling and fine fragmentation of charcoal and wood char, which are embedded into an amorphous organic matter matrix. It is not possible to suggest whether this organic material is of turf soil; there is no specific evidence of this being of dung origin (from the byre) (Huisman and Milek, 2017; Macphail et al., 2004; Rentzel et al., 2017; Sveinbjarnardóttir et al., 2007).

Air channel S-1460 (M89): This fill is very heterogeneous with dominant variants of humic pale brown and brown silts and sands and blackish brown silty sands. Few fine gravel and small stones – iron cemented weathered regolith (max 14mm) including ironpan fragments, occasional patches of fine charcoal and rare trace of fine probable burnt mineral material, occur. Occasional relict amorphous iron cemented sands and brown soil having an abundant sesquioxidic and organo-sesquioxidic origin (polymorphic and monomorphic microfeatures) (Lindbo et al., 2010; Wilson and Righi, 2010), very abundant thin and many broad burrows, and many relict and extant very thin organo-mineral excrements, and many thin and occasional broad organo-mineral excrements, were recorded.

Loose fill composed of small amounts of probable occupation floor deposits, which include fine charcoal, and podzolic subsoil material. The latter is composed of fragmented ironpan, Bhs and Bs horizon material.

Floor layer S-1240 (M109): The lowermost 25mm of the thin section record homogeneous weakly humic, poorly sorted fine and medium sands with dominant gravel and small stones (max 18mm) (Fig 12). Many probable polymorphic sesquioxides, abundant thin burrows, and many very thin organo-mineral excrements, were found.

This is the house floor-buried lower subsoil of the *in situ* podzol, which was probably truncated by house construction.

Upwards, the deposits are very strongly heterogeneous with a diffuse basal layer of weakly humic sands, greyish silts and silty sands, at the base (Figs 12-15). Above is a mixture of humic pale brown and brown silts and sands and blackish brown silty sands, and possible scatter of dark brown silty sands (Figs 12, 16-18). Frequent gravel (2-10mm) including ironpan fragments, occur alongside rare trace of char and charcoal (max <1mm),

probable e.g. of heated granite and rare weakly rubefied soil material. There are many relict amorphous iron cemented sands and brown soil having an abundant sesquioxidic and organo-sesquioxidic origin (polymorphic and monomorphic microfeatures; Wilson and Righi, 2010)), very abundant thin and many broad burrows, and many relict and extant very thin organo-mineral excrements, and abundant thin and occasional broad organo-mineral excrements.

Probably the excavated surface of house was lined with a silty floor make up, which occurs as a discontinuous layer over the truncated sandy and gravelly subsoil (cf. examples in Macphail et al., 2017a; Macphail and Goldberg, 2017; Macphail et al., 2017b; Rentzel, 2011; Rentzel et al., 2017). The current floor fill is extremely mixed up and although small amounts of charcoal-rich occupation soil and possible weakly burnt hearth materials occur, these are dominated by a variety of subsoil materials (from the local podzol?). Such soil could have been used in the house construction (as found in the air channel), and has collapsed into this 'floor layer' (cf. sunken feature buildings: Macphail, 2016; Macphail et al., 2006; Tipper, 2001).

Conclusions

A four thin section study of an Iron Age house found that the house was probably excavated into the underlying podzol soils (sands and gravels), which with local podzol soils was probably utilised as an earth-based constructional material (see M89). Bioworking has affected the floor deposits, but nevertheless the following interpretations can be made. Occupation floor deposits are siltier, possibly because a basal floor layer was constructed from an imported clean silty soil (see M109). Sample M56 is probably located near or at a hearth, where heated hearth deposits and charcoal and char-rich fuel ash waste are concentrated; one small example of calcined bone is also present. Deposits in sample M55 although including some likely hearth remains, are more commonly humic in character and are possibly turf/topsoil-based; the sample seems also to record two house floor phases.

Acknowledgements

The author thanks Volker Demuth (Archaeology Museum, University of Stavanger) for supplying samples and background information.

References

- Bullock, P., Fedoroff, N., Jongerius, A., Stoops, G., and Tursina, T., 1985, *Handbook for Soil Thin Section Description*, Wolverhampton, Waine Research Publications, 152 p.:
- Cammas, C., Wattez, J., and Courty, M.-A., 1996, L'enregistrement sédimentaire des modes d'occupation de l'espace, in Castelletti, L., and Cremaschi, M., eds., *Paleoecology; Colloquium 3 of XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences*, Volume 3: Forli, ABACO, p. 81-86.
- Courty, M. A., 2001, Microfacies analysis assisting archaeological stratigraphy, in P. Goldberg, Holliday, V. T., and Ferring, C. R., eds., *Earth Sciences and Archaeology*: New York, Kluwer, p. 205-239.
- Courty, M. A., Goldberg, P., and Macphail, R. I., 1989, *Soils and Micromorphology in Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, Cambridge Manuals in Archaeology, 344 p.:
- Dammers, K., and Joergensen, R. G., 1996, Progressive loss of Carbon and Nitrogen from simulated daub on heating: *Journal of Archaeological Science*, v. 23, p. 639-648.
- Gé, T., Courty, M. A., Matthews, W., and Wattez, J., 1993, Sedimentary formation processes of occupation surfaces, in Goldberg, P., Nash, D. T., and Petraglia, M. D., eds., *Formation Processes in Archaeological Contexts*, Monographs in World Archaeology No. 17: Madison, Wisconsin, Prehistory Press, p. 149-163.
- Goldberg, P., and Macphail, R. I., 2006, *Practical and Theoretical Geoarchaeology*, Oxford, Blackwell Publishing, 455 p.:
- Huisman, D. J., and Milek, K., 2017, Turf as constructional material, in Nicosia, C., and Stoops, G., eds., *Archaeological Soil and Sediment Micromorphology*: Chichester, Blackwell Wiley, p. 113-119.
- Lindbo, D. L., Stolt, M. H., and Vepraskas, M. J., 2010, Redoximorphic Features, in Stoops, G., Marcelino, V., and Mees, F., eds., *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*: Amsterdam, Elsevier, p. 129-147.
- Macphail, R. I., 2016, House Pits & Grubenhausen, in Gilbert, A. S., ed., *Encyclopedia of Geoarchaeology*: Dordrecht, Springer Scientific, p. 425-432.
- Macphail, R. I., Bill, J., Crowther, J., Haită, C., Linderholm, J., Popovici, D., and Rødsrud, C. L., 2017a, European ancient settlements – a guide to their composition and morphology based on soil micromorphology and associated geoarchaeological techniques; introducing the contrasting sites of Chalcolithic Bordușani-Popină, Borcea River, Romania and the Viking Age Heimdaljordet, Vestfold, Norway.: *Quaternary International*, v. 460, p. 30-47.
- Macphail, R. I., and Cruise, G. M., 2001, The soil micromorphologist as team player: a multianalytical approach to the study of European microstratigraphy, in Goldberg, P., Holliday, V., and Ferring, R., eds., *Earth Science and Archaeology*: New York, Kluwer Academic/Plenum Publishers, p. 241-267.
- Macphail, R. I., Cruise, G. M., Allen, M. J., Linderholm, J., and Reynolds, P., 2004, Archaeological soil and pollen analysis of experimental floor deposits; with special reference to Butser Ancient Farm, Hampshire, UK: *Journal of Archaeological Science*, v. 31, p. 175-191.
- Macphail, R. I., and Goldberg, P., 2010, Archaeological materials, in Stoops, G., Marcelino, V., and Mees, F., eds., *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*: Amsterdam, Elsevier, p. 589-622.
- , 2017, *Applied Soils and Micromorphology in Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Macphail, R. I., Linderholm, J., and Eriksson, S., 2017b, Åker gård 7/201 (Nye Åker E6), Hamark, Hedmark, Norway: soil micromorphology (including SEM/EDS), chemistry

- and magnetic susceptibility studies* (report for Cultural history Museum, University of Oslo): Institute of Archaeology, University of London.
- Macphail, R. I., Linderholm, J., and Karlsson, N., 2006, Scanian pithouses; interpreting fills of grubenhäuser: examples from England and Sweden, in Engelmark, R., and Linderholm, J., eds., *Proceedings from the 8th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology in Umeå 2001*, Archaeology and Environment 21: Umeå, Umeå University, p. 119-127.
- Mentzer, S. M., 2014, Microarchaeological approaches to the identification and interpretation of combustion features in prehistoric archaeological sites: *Journal of Archaeological Method and Theory*, v. 21, p. 616-668.
- Murphy, C. P., 1986, *Thin Section Preparation of Soils and Sediments*, Berkhamsted, A B Academic Publishers.
- Nicosia, C., and Stoops, G., 2017, *Archaeological Soil and Sediment Micromorphology*. : Chichester, Wiley Blackwell, p. 476.
- Rentzel, P., 2011, Spuren der Nutzung in Mithraeum von Biesheim. Mikromorphologische Untersuchungen (Traces of the use of the Biesheim Mithraeum. Micromorphological investigations) in Chapter 13: *Le Mithraeum, une Fouille ancienne Revisité*, Fortuné, C (ed), p. 250-257, 294.
- Rentzel, P., Nicosia, C., Gebhardt, A., Brönnimann, D., Pümpin, C., and Ismail-Meyer, K., 2017, Trampling, poaching and the effects of traffic, in Nicosia, C., and Stoops, G., eds., *Archaeological Soil and Sediment Micromorphology*. : Chichester, Wiley Blackwell, p. 281-298.
- Stoops, G., 2003, *Guidelines for Analysis and Description of Soil and Regolith Thin Sections*, Madison, Wisconsin, Soil Science Society of America, Inc., 184 p.:
- Stoops, G., Marcelino, V., and Mees, F., 2010, *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*.: Amsterdam, Elsevier, p. 720.
- Sveinbjarnardóttir, G., Erlendsson, E., Vickers, K., McGovern, T. H., Milek, K. B., K.J., E., Simpson, D. D. A., and Cook, G., 2007, The palaeoecology of a high status Icelandic farm: *Environmental Archaeology*, v. 12, p. 187-206.
- Tipper, J., 2001, *Grubenhäuser: Pitfalls and Pitfills*: Cambridge University.
- Wilson, M. A., and Righi, D., 2010, Spodic materials, in Stoops, G., Marcelino, V., and Mees, F., eds., *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*.: Amsterdam, Elsevier, p. 251-273.

Table 1: Mosterøyveien, Rennesøy municipality, Rogaland county, SW-Norway: soil micromorphology samples and counts

Thin section	Depth	MFT	SMT	%Voids	Gravel	Roots	Wood charcoal	Charc. Slag char	Burnt mineral	Minero-peat	Burnt bone	Str. Burnt mineral	2ndary Fe
MOS-55	0-50 mm	A2	2a	30%	ff		aaa	aa	a				
MOS-56	0-50 mm	A1	1a,2a	35%	ff	a*	aa	aaa	aaaaa	a	a-1	a-1	a*
MOS-89	0-50 mm	B1	3a(2a)	40%	f		a	a	a*				(aa)
MOS-109	0-50mm	A3	1a,2a,3a,5a/4a	45%	ff		a*	a*	aa?				
MOS-109	50-75 mm	C1	4a	65%	ffff								
<i>Table 1, continued</i>													
Thin section	Depth	2ndary Fe	Sesquiox. fabric	Thin burrows	Broad burrows	V. thin O-M excr.	Thin O-M excr.	Broad O-M excr.					
MOS-55	0-50 mm			aaaa	aaa	aaaaa	aaa	aa					
MOS-56	0-50 mm	a*		aaaa	aa	aaaaa	aaa						
MOS-89	0-50 mm	(aa)	aaaa	aaaaa	aaa	aaa	aaa	aa					
MOS-109	0-50mm		aaaa	aaaaa	aaa	aaa	aaaa	aa					
MOS-109	50-75 mm		aaa	aaaa		aaa							

* - very few 0-5%, f - few 5-15%, ff - frequent 15-30%, fff - common 30-50%, ffff - dominant 50-70%, fffff - very dominant >70%;

a - rare <2% (a*1%; a-1, single occurrence), aa - occasional 2-5%, aaa - many 5-10%, aaaa - abundant 10-20%, aaaaa - very abundant >20%

Table 2: Mosterøyveien, Rennesøy municipality, Rogaland county, SW-Norway: soil micromorphology descriptions and preliminary interpretations

Microfacies type (MFT)/Soil microfabric type (SMT)	Sample No.	Depth (relative depth) Soil Micromorphology (SM)	Preliminary Interpretation and Comments
MFT A2/SMT 2a	MOS-55	0-50 mm SM: essentially homogeneous blackish brown, fine charcoal-rich sands and silts (SMT 2a); <i>Microstructure</i> : massive with underlying pellety, 30% voids over 40% voids, complex packing voids, with channels and chambers; <i>Coarse Mineral</i> : C:F, as SMT 2a; frequent fine gravel and stones, possibly sub-horizontally oriented (max 25mm; schist and sandstone); <i>Organic and Anthropogenic</i> : occasional char and many fine charcoal (max 3mm), and rare fine burnt mineral material; <i>Fine Fabric</i> : as SMT 2a; <i>Pedofeatures</i> : <i>Fabric</i> : abundant thin and many broad (~2mm) burrows, especially in lower 15mm; <i>Excrements</i> : very abundant very thin, many thin and occasional broad organo-mineral excrements.	<i>Floor layer S-1300</i> Essentially homogeneous blackish brown, fine charcoal-rich sands and silts, and containing frequent fine gravel and stones, possibly sub-horizontally oriented (max 25mm), occasional char and many fine charcoal (max 3mm), and rare fine burnt mineral material. There are abundant thin and many broad (~2mm) burrows, especially in lower 15mm; and very abundant very thin, many thin and occasional broad organo-mineral excrements. <i>Possibly two floor layers, with a short break in floor use, allowing bioworking of the lower floor. Upwards, the occupation floor deposits are more compact, but also show fine bioworking, but this can occur during house use. The make-up of the floor records trampling and fine fragmentation of charcoal and wood char, which are embedded into an amorphous organic matter matrix. It is not possible to suggest whether this organic material is of turf soil; there is no specific evidence of</i>

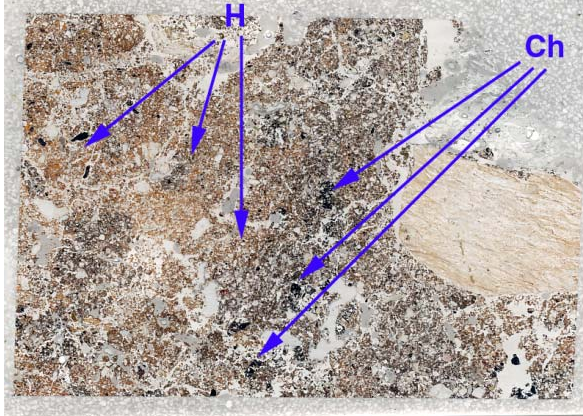
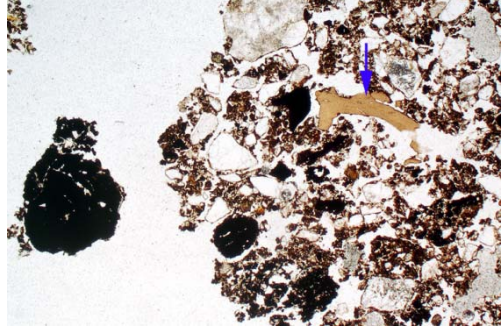
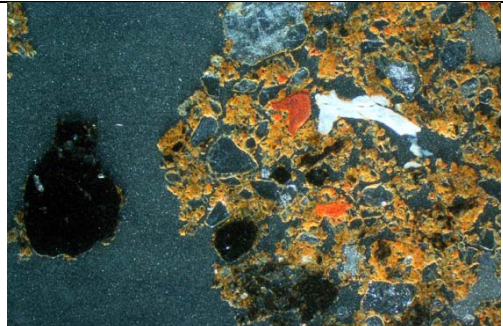
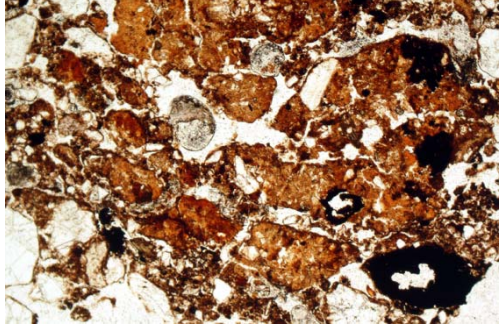
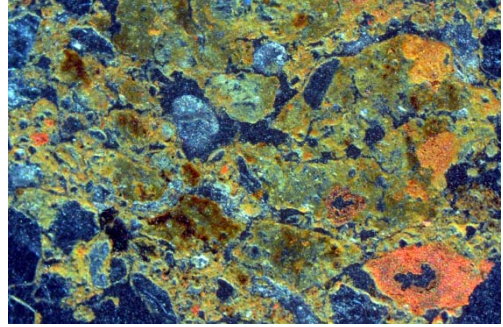
MFT A1/SMT 1a and 2a	MOS-56	<p>0-50 mm</p> <p>SM: markedly heterogeneous with common large areas of dark brown silty sands (SMT 1a) and blackish brown, fine charcoal-rich sands and silts (SMT 2a), and mixed variants (SMT 1b);</p> <p><i>Microstructure</i>: fissured massive with underlying fine blocky and pellety, 35% voids, channels, chambers, and complex packing voids; <i>Coarse Mineral</i>: C:F (Coarse:Fine limit at ~10µm), C:F=80:20 (SMT 1a) and 75:25 (SMT 2a), very poorly sorted silts, fine to coarse angular sands, with frequent fine gravel (>2mm) and small stones (>20mm), with granitic rock fragments, quartz, feldspars and micas present; <i>Organic and Anthropogenic</i>: trace of fine root remains, occasional fine wood charcoal (max ~2mm) and many amorphous char and vesicular charcoal slag, sometimes embedding silt (max ~3mm), example of 1mm-size burnt bone fragment (calcined); very abundant weakly to moderately heated fine fabric and mineral material (orange to reddish – rubefied colours), with example of altered rock minerals (now isotropic), and possible burnt wetland/minerogenic peat present (includes possible microfossil material and has root pseudomorphs forming iron hypocoatings); <i>Fine Fabric</i>: SMT 1a: speckled and dotted dark brown (PPL), essentially isotropic (compact pellety - intergrain aggregate and porphyric, undifferentiated b-fabric, XPL), pale orange brown (OIL), rare very fine charcoal and rubefied mineral inclusions (SMT 1b: as SMT 1a,</p>	<p><i>this being of dung origin (from the byre).</i></p> <p><i>Floor layer S-1300</i></p> <p>Markedly heterogeneous with common large areas of dark brown silty sands and blackish brown, fine charcoal-rich sands and silts, and mixed variants. Frequent fine gravel (>2mm) and small stones (>20mm), a trace of fine root remains, occasional fine wood charcoal (max ~2mm) and many amorphous char and vesicular charcoal slag, sometimes embedding silt (max ~3mm), example of 1mm-size burnt bone fragment (calcined); very abundant weakly to moderately heated fine fabric and mineral material (orange to reddish – rubefied colours), with example of altered rock minerals (now isotropic), and possible burnt wetland/minerogenic peat present (includes possible microfossil material and has root pseudomorphs forming iron hypocoatings), occur. A rare trace of relict root iron hypocoatings, abundant thin and occasional broad (~2mm) burrows, the latter being char-rich for example, and very abundant very thin and many thin organo-mineral excrements, were found. <i>Patchy amounts of very fine and fine charcoal-rich amorphous organic matter occur, alongside burnt soils and sediments (minerogenic peat present). The occurrence of wood charcoal, wood char</i></p>
----------------------	--------	---	---

		<p>dotted dark brown with many very fine charcoal); SMT 2a: dotted blackish brown (PPL), isotropic (compact pelley - intergrain aggregate and porphyric, undifferentiated b-fabric, XPL), blackish and very dark brown variants (OIL), very abundant weakly to strongly charred amorphous organic matter; <i>Pedofeatures: Amorphous</i>: rare trace of relict root iron hypocoatings; <i>Fabric</i>: abundant thin and occasional broad (~2mm) burrows, the latter being char-rich for example; <i>Excrements</i>: very abundant very thin and many thin organo-mineral excrements.</p>	<p><i>(both fuel waste), weakly to moderately heated mineral material shows that this context of mainly of hearth (fire installation) origin; a fine fragment of burnt bone was also noted. Thus a hearth or oven was located here or locally.</i></p>
MFT B1/SMT 3a (2a)	MOS-89	<p>0-50 mm SM: very heterogeneous with dominant variants of humic pale brown and brown silts and sands (SMT 3a) and blackish brown silty sands (SMT 2a); <i>Microstructure</i>: loosely packed fine blocky and pellets, 40-45% voids, simple and complex packing voids, channels and chambers; <i>Coarse Mineral</i>: C:F of SMT 3a=40:60 and 85:15; few fine gravel and small stones – iron cemented weathered regolith (max 14mm) including ironpan fragments; <i>Organic and Anthropogenic</i>: occasional patches of fine charcoal and rare trace of fine probable burnt mineral material; <i>Fine Fabric</i>: SMT 3a: pale brown to brown (PPL), isotropic (intergrain aggregate and porphyric, undifferentiated b-fabric, XPL), pale yellow brown to brown (OIL), humic and minerogenic variants; <i>Pedofeatures: Amorphous</i>: occasional relict amorphous iron cemented sands and brown soil having an abundant sesquioxidic and organo-sesquioxidic origin (polymorphic and</p>	<p><i>Air channel S-1460</i> Very heterogeneous with dominant variants of humic pale brown and brown silts and sands and blackish brown silty sands. Few fine gravel and small stones – iron cemented weathered regolith (max 14mm) including ironpan fragments, occasional patches of fine charcoal and rare trace of fine probable burnt mineral material, occur. Occasional relict amorphous iron cemented sands and brown soil having an abundant sesquioxidic and organo-sesquioxidic origin (polymorphic and monomorphic microfeatures), very abundant thin and many broad burrows, and many relict and extant very thin organo-mineral excrements, and many thin and occasional broad organo-mineral excrements, were recorded.</p>

		monomorphic microfeatures); <i>Fabric</i> : very abundant thin and many broad burrows; <i>Excrements</i> : many relict and extant very thin organo-mineral excrements, and many thin and occasional broad organo-mineral excrements.	<i>Loose fill composed of small amounts of probable occupation floor deposits, which include fine charcoal, and podzolic subsoil material. The latter is composed of fragmented ironpan, Bhs and Bs horizon material.</i>
MFT A3/SMT 1a, 2a, 3a, 5a/4a	MOS-109	0-75 mm 0-50 mm SM: very strongly heterogeneous with a diffuse basal layer of weakly humic sands (SMT 4a) greyish silts and silty sands (SMT 5a), with above a mixture of humic pale brown and brown silts and sands (SMT 3a) and blackish brown silty sands (SMT 2a), and possible scatter of dark brown silty sands (SMT 1a); <i>Microstructure</i> : weakly massive with underlying pellety, 45% voids, complex packing voids, channels and chambers; <i>Coarse Mineral</i> : C:F of SMT 5a=90:10, poorly sorted sands, silts and sands, with frequent gravel (2-10mm) including ironpan fragments; <i>Organic and Anthropogenic</i> : rare trace of char and charcoal (max <1mm), probable eg. of heated granite and rare weakly rubefied soil material; <i>Fine Fabric</i> : SMT 5a: grey (PPL), very low interference colours (porphric, stipple speckled b-fabric, XPL), grey to greyish brown (OIL); <i>Pedofeatures</i> : <i>Amorphous</i> : many relict amorphous iron cemented sands and brown soil having an abundant sesquioxidic and organo-sesquioxidic origin (polymorphic and monomorphic microfeatures); <i>Fabric</i> : very abundant thin and many broad burrows; <i>Excrements</i> : many relict and extant very thin	<i>Floor layer S-1240</i> Very strongly heterogeneous with a diffuse basal layer of weakly humic sands, greyish silts and silty sands, with above a mixture of humic pale brown and brown silts and sands and blackish brown silty sands, and possible scatter of dark brown silty sands. Frequent gravel (2-10mm) including ironpan fragments, occur alongside rare trace of char and charcoal (max <1mm), probable e.g. of heated granite and rare weakly rubefied soil material. There are many relict amorphous iron cemented sands and brown soil having an abundant sesquioxidic and organo-sesquioxidic origin (polymorphic and monomorphic microfeatures), very abundant thin and many broad burrows, and many relict and extant very thin organo-mineral excrements, and abundant thin and occasional broad organo-mineral excrements. <i>Probably the excavated surface of house was lined with a silty floor make up, which occurs as a discontinuous layer</i>

MFT C1/SMT 4a		<p>organo-mineral excrements, and abundant thin and occasional broad organo-mineral excrements.</p> <p>50-75 mm SM: homogeneous weakly humic sands and gravels (SMT 4a); <i>Microstructure</i>: loose structureless, very fine pellety, 65% voids, simple and complex packing voids; <i>Coarse Mineral</i>: C:F of SMT 4a=95:05, poorly sorted fine and medium sands with dominant gravel and small stones (max 18mm); <i>Organic and Anthropogenic</i>: ; <i>Fine Fabric</i>: SMT 4a: blackish brown (PPL), isotropic (intergrain aggregate, very fine pellety, undifferentiated b-fabric, XPL), dull ochreous brown (OIL); <i>Pedofeatures</i>: <i>Amorphous</i>: many probable polymorphic sesquioxides; <i>Fabric</i>: abundant thin burrows; <i>Excrements</i>: many very thin organo-mineral excrements.</p>	<p><i>over the truncated sandy and gravelly subsoil. The current floor fill is extremely mixed up and although small amounts of charcoal-rich occupation soil and possible weakly burnt hearth materials occur, these are dominated by a variety of subsoil materials (from the local podzol?). Such soil could have been used in the construction (as found in the air channel). Homogeneous weakly humic poorly sorted fine and medium sands with dominant gravel and small stones (max 18mm). Many probable polymorphic sesquioxides, abundant thin burrows, many very thin organo-mineral excrements. Buried lower subsoil of podzol, truncated by house construction.</i></p>
---------------	--	---	--

Mosterøyveien Soil Micromorphology Figures 1-18

 <p>Fig. 1: Scan of M56 (Floor layer S-1300); broadly mixed charcoal and char-rich fuel ash waste (Ch) and reddish hearth remains (H). Frame width is ~75mm.</p>	 <p>Fig. 2: Photomicrograph of M56 (Floor layer S-1300); black charcoal and char and pale brown heated bone fragment (arrow). Plane polarised light (PPL), frame width is ~4.62mm.</p>  <p>Fig. 3: As Fig 2, under oblique incident light (OIL); note red burnt mineral inclusions in pale orange hearth make-up; white burnt bone is calcined.</p>
 <p>Fig. 4: Photomicrograph of M56 (Floor layer S-1300); probable minerogenic peat has also been included as a hearth constructional material. PPL, frame width is ~2.38mm.</p>	 <p>Fig. 5: As Fig 4, under OIL. iron concentrations (root channel pseudomorphs) show the strongest heat-induced reddening.</p>

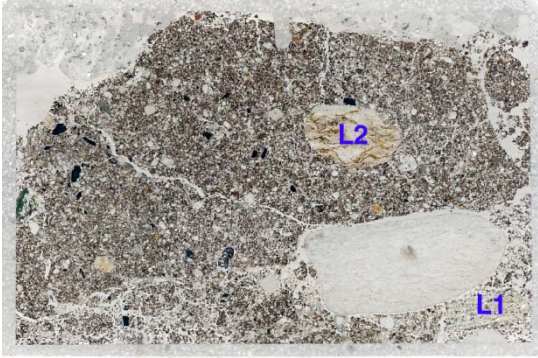


Fig. 6: Scan of M55 (Floor layer S-1300); homogeneous charcoal and char-rich occupation floor deposits. Layer 1 (L1), may record an earlier floor which became burrowed before a second use produced a compact layer 2 (L2). Frame width is ~75mm.

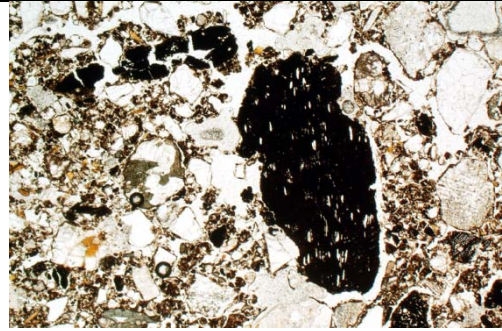


Fig. 7: Photomicrograph of M55 (Floor layer S-1300); burrowed occupation floor deposits containing charcoal. PPL, frame width is ~4.62mm.

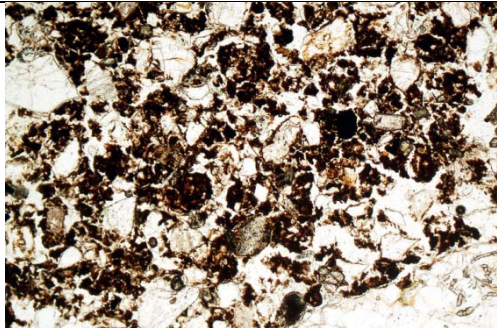


Fig. 8: Photomicrograph of M55 (Floor layer S-1300); detail of amorphous organic matter and embedded fine and very fine charcoal – formed by trampling ahead of bioworking. PPL, frame width is ~2.38mm.

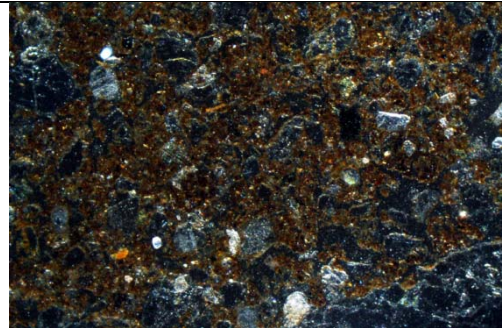


Fig. 9: As Fig 8, under OIL.

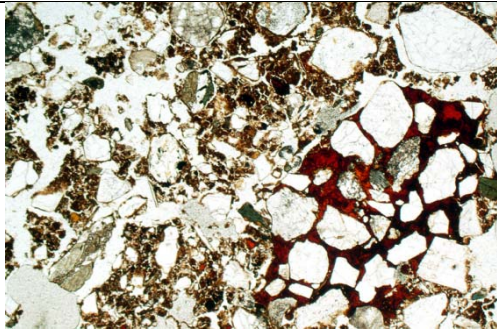


Fig. 10: Photomicrograph of M89 (Air channel S-1460); an ironpan fragment made up of iron cemented sands, and sesquioxidic (podzolic) background soil material. PPL, frame width is ~4.62mm.

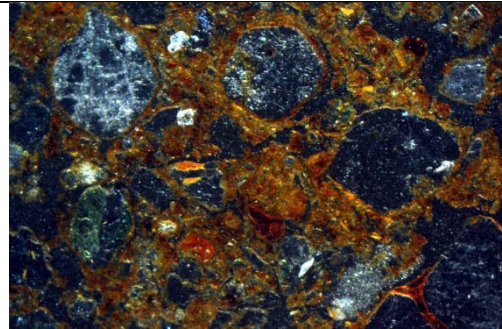


Fig. 11: Detail of sesquioxidic podzolic Bs horizon soil, with patchy ironstaining. OIL, frame width is ~2.38mm.

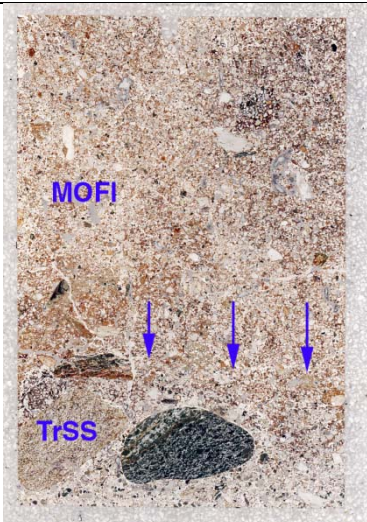


Fig. 12: Scan of M109 (Floor layer S-1240); at the base there is the truncated stony subsoil (TrSS). Remains of a possible constructed silty soil constructed layer occurs at the base of the floor deposits (arrows; Figs 13-15). Above very strongly mixed weakly burnt hearth soils(?), fine charcoal-rich occupation soils, and natural podzolic soil elements are present in the mixed occupation floor (MOFI). Frame width is ~50mm.

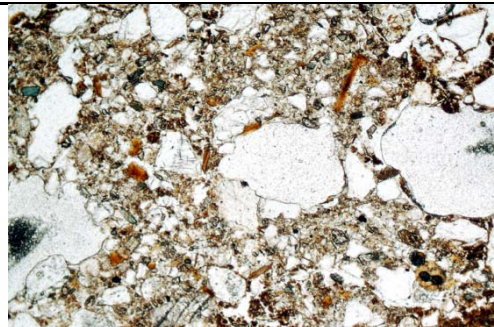


Fig. 13: Photomicrograph of M109 (Floor layer S-1240); discontinuous remains of possibly silty soil constructed floor layer (Fig 12). PPL, frame width is ~2.38mm.

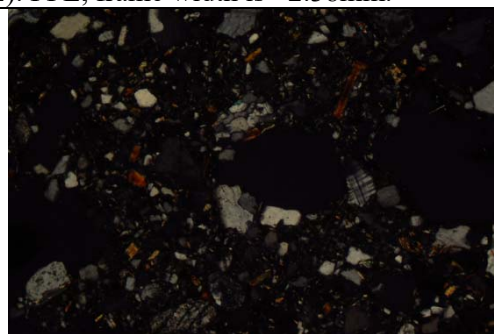


Fig. 14: As Fig 13, under crossed polarised light (XPL) – note high silt content.

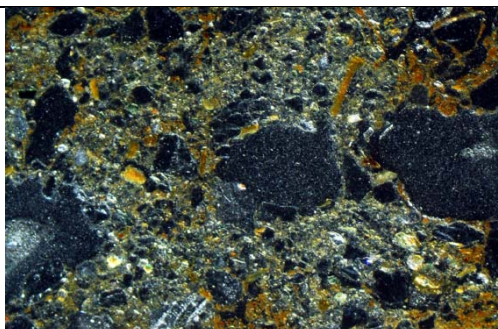


Fig. 15: As Fig 13, under OIL. Clean silts may have given a clean whitish floor appearance.

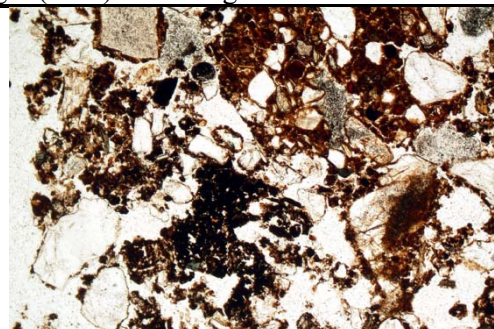


Fig. 16: Photomicrograph of M109 (Floor layer S-1240); example of mixed brown subsoil and charcoal-rich occupation floor deposits. PPL, frame width is ~2.38mm.

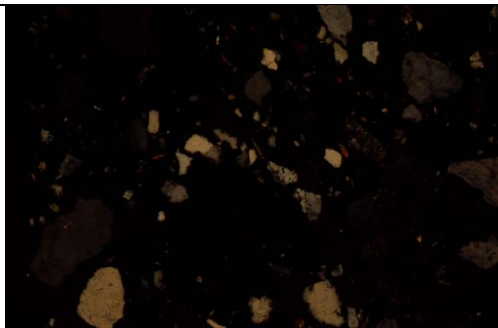


Fig. 17: As Fig 16, under XPL; sands dominate.

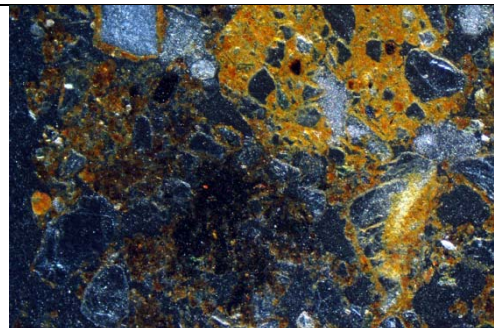


Fig. 18: As Fig 16, under OIL, showing contrasting 'floor' components currently present.

På jakt etter jernalderen

●●● Langs Mosterøyveien pågår det arkeologiske **utgravinger.**

Prosjektleder Volker Demuth og hans kolleger fra UiS startet for to uker siden de arkeologiske utgravningene langs Mosterøyveien i Rennesøy. Det skal bygges en ny gang- og sykkelsti langs veien, så det ble i 2013 gjort arkeologiske forundersøkelser for å finne ut om det skjulte seg spor fra fortiden i jorden som går med til utbyggingen.

– I 2013 ble det gjort funn som antas å være fra romersk jernalder og folkevandringstiden, cirka fra Kristi fødsel til år 500 e.Kr. Det ble funnet kokegropper og stolpehull, og ikke minst en godt bevart hustuft der det kan se ut som også deler av gulllaget er bevart, forteller Volker Demuth.

Fant krukke

Da forundersøkelsene ble gjort i 2013, ble det blant annet funnet en knust keramikkrugke, og bitene er nå satt sammen slik at det går an å se hvordan krukken så ut da den var i bruk.

– I overflaten av stolpehullene er det funnet potteskår, så nå må vi begynne å grave oss ned. Matjordlaget på 30 - 50 centimeter fjernes, og det vi finner, er det som ligger i laget under, forteller Demuth.

Arkeologene skal holde på med utgravningene til midten eller slutten av oktober. De undersøker fire felt på en 500 meter lang strekning langs Mosterøyveien. Det er særlig det ene feltet, lengst vest, som er interessant fordi det er funnet rester der etter et hus som trolig er fra folkevandringstiden. Det er samme periode som Jernaldergården på Ullandhaug stammer fra.

– Det som har stått her, er nok

KULTURFAKTA

Folkevandringstiden

Folkevandringstiden er i norsk forhistorie tradisjonelt datert til perioden mellom 400 og siste halvdel av 500-tallet e.Kr., men tidspunktet for overgangen fra folkevandringstid til merovingertid er omdiskutert.

Epoken har fått navn etter de store migrasjonene på det europeiske kontinentet. Norge opplevde ikke noen slike folkevandringer i denne tiden.

(KILDE: Wikipedia)

et hus som har vært nokså likt det som er rekonstruert på Ullandhaug, med en boligdel og en fjøsdel, forteller prosjektlederen.

Huset har trolig hatt vegger av stein, men steinene er trolig senere ryddet bort i forbindelse med dyrking eller brukt i steingjerder.

Storhetstid

Arkeologene planlegger i høst å holde en åpen dag der publikum kan komme på besøk for å se utgravningene og lære mer om hvilke funn som er gjort. Det vil på det meste være fem arkeologer i arbeid på Mosterøy.

Etter at utgravningene er ferdige, kan arbeidet med å lage gang- og sykkelveien komme i gang.

KIRSTI KASTRUP SØMME

kirsti@bygdebladet.no



FORSIKTIG: Arkeolog Stefano Dell' Aitante følger nøye med mens gravemaskinen forsiktig fjerner laget med matjord. FOTO: KIRSTI KASTRUP SØMME



KRUKKE: Under forundersøkelsene i 2013 fant arkeologene denne krukken. Foto: AmS



FORSIKTIG: Prosjektleder Volker Demuth og hans kolleger graver ut området hvor det skal lages sykkelsti. FOTO: KIRSTI KASTRUP SØMME