

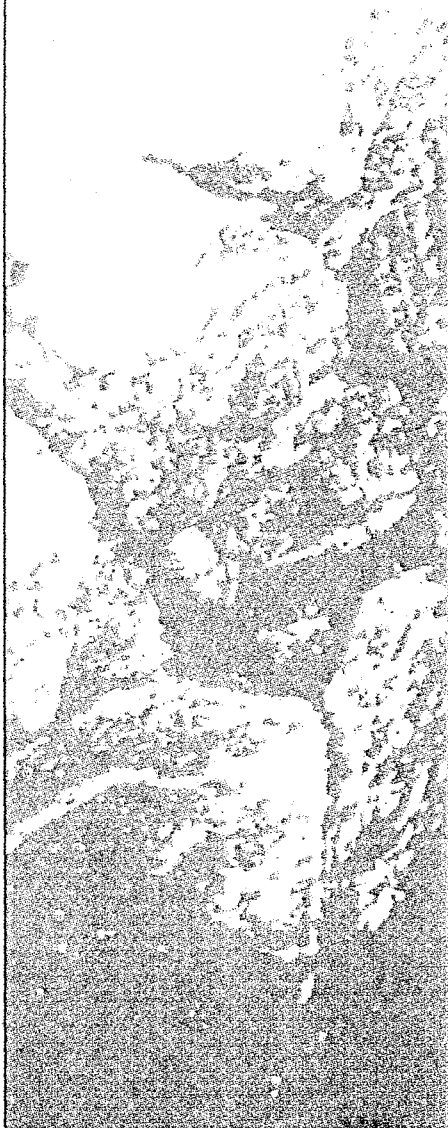
Oppdragsrapport 2009/05
Arkeologisk museum Universitetet i
Stavanger, Avdeling for
forminnevern

Utgiver:
Universitetet i Stavanger
Arkeologisk museum
4002 STAVANGER
Tel.: 51 83 31 00
Fax: 51 84 61 99
E-post: post-amt@uis.no

Stavanger 2009

Undersøkelser av bosetningsspor og graver fra eldre jernalder på Husabøryggen, Hundvåg

Hilde Fyllingen



Universitetet
i Stavanger

Arkeologisk museum

INNHold

1.0	SAMMENDRAG	2
2.0	INNLEDNING	2
2.1	Beliggenhet	2
2.2	Bakgrunn for undersøkelsen	3
2.3	Registrerte kulturminner i området	3
2.4	Problemstillinger og formål med undersøkelsen	3
3.0	TIDSRUM OG DELTAKERE	4
4.0	METODE OG DOKUMENTASJON	4
5.0	STRATIGRAFI OG KILDEKRITISKE FORHOLD	5
5.1	Andre forhold	5
6.0	FUNNMATERIALET	5
7.0	BESKRIVELSE AV ANLEGG/STRUKTURER	6
7.1	Grav S-70	6
7.2	Grav S-79	8
7.3	Stolpehull	10
7.4	Kokegroper og kulturlag	11
8.0	NATURVITENSKAPELIG MATERIALE	13
8.1	Prøvemateriale til 14^c datering	13
8.2	Fosfatanalyser av S-70 og S-79	14
9.0	TOLKNING AV LOKALITETEN I LYS AV STRUKTURER OG FUNN	14
10.0	LITTERATUR	14
11.0	VEDLEGG	
11.1	Fotoliste	15
11.2	Liste over anlegg/strukturer	19
11.3	Funnliste	23
11.4	Katalogtekst	24
11.5	Liste over vitenskapelige prøver og 14^c skjema	27
11.6	Kart	30
11.7	Plantegning i A4 og A3 format	32
11.8	Liste over innmålte punkter	33
11.9	Plan og profiltegninger av utvalgte strukturer	34
11.10	Naturvitenskapelige rapporter	41
11.11	Avisutklipp	47

Innberetning til topografisk arkiv



Arkeologisk museum
i Stavanger

Vår ref.:

Saksbehandler:

Arkivkode
613

Dato:

Kommune: Stavanger
Gardsnavn: Husabø sør
Gnr: 6
Bnr: 12
Lokalitetsnavn: Husabø sør
Tiltakshaver: Stavanger kommune – Bymiljø og utbygging
Adresse: 4068 Stavanger

Sakens navn: Stavanger k. gnr.6,7. Regplan Husabøryggen sør. Plan 2028.
Fu saksnr:
Brevjournalnr: 04/322
Flyfotoreg nr:
Fornminnenr:
ID (Askeladden): 72296, 72314
Kartblad og UTM: UTM32.N:6544333,Ø:311720
H o h: 22-26
Aksesjonsnr: 2008/66
Museumsnr: S.12407,12472,12473,12474
Natvit. prøvenr: 2008/23-(25 og 31)
Fotonr: 81342-479

Befart (dato):
Av:
Feltundersøkelse (tidsrom): 10.09.-19.09. og 20.10.-10.11. 2008
Ved: Sigrid Alræk Dugstad (feltleder), Hilde Fyllingen (feltleder), Dorthe Nistad, Eva Thäte og Arild Klokkervoll (assistenter)

Gjelder:

Bosetningsspor og graver fra eldre og yngre jernalder på Husabø sør 6/12, Hundvåg.

UNDERSØKELSER AV BOSETNINGSSPOR OG GRAVER FRA JERNALDEREN PÅ HUSABØRYGGEN, HUNDVÅG.

1.0 SAMMENDRAG

Husabø sør gnr. 6 bnr. 12 ble undersøkt i tre faser i 2008 i forbindelse med anleggelse av en gang- og sykkelsti. Ifølge skriftlige kilder skal det ha lagt et gravfelt på stedet og det ble derfor besluttet å foreta søk med metalldetektor i området.. Det ble funnet deler av spenner fra yngre jernalder i matjordlaget.

Høsten 2008 ble et område på ca. 500 m² åpnet maskinelt. Det ble påvist 84 anlegg knyttet til gårdsbosetning samt 2 flatmarksgraver. Et lite utvalg av anleggsporene ble undersøkt med tanke på dateringsmateriale og gravene ble utgravd. Funnene tyder på at det på Husabø sør har lagt flere langhus i eldre jernalder og at området i yngre jernalder ble anvendt som gravfelt.

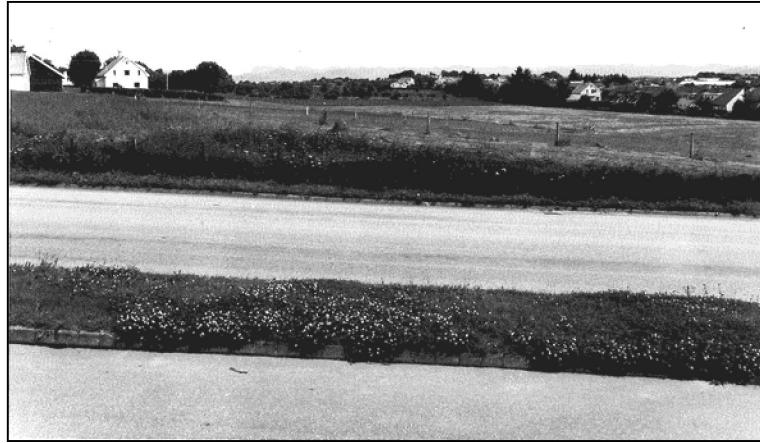
2.0 INNLEDNING

2.1 Beliggenhet

Planområdet ligger i vestenden av Husabøryggen på Hundvåg i Stavanger kommune. Det er omgitt av vei, bebyggelse og et nedlagt gårdsanlegg .Terrenget består av en svakt hellende morenerygg med dyrket mark. Moreneryggen strekker seg fra øst til vest, tvers over Hundvåg og er rikt på forhistoriske bosetningsspor. Både nord og sør for moreneryggen har det lagt våtområder og åpent vann, som er i dag drenert og oppdyrket.



Oversiktsbilde. Tatt mot sørvest.



**Foto tatt i 1994. Viser planområdet før utviding av hovedveien.
Fotograf :Olle Hemdorff. Tatt mot øst-nordøst.**

2.2 Bakgrunn for undersøkelsen

Stavanger kommune påbegynte våren 2008 en gang og sykkelsti langs Husabøryggens sørvestside. Da Arkeologisk Museum ble klar over at arbeidet var igangsatt, ble det foretatt en mindre undersøkelse med metalldetektor innenfor planområdet. Det ble i den forbindelse funnet deler av fem forskjellige spenner. Funnene kan dateres til yngre jernalder og stammer fra minst tre graver. Det ble derfor vurdert som svært sannsynlig at der var spor etter gravanleggene under overflaten.

2.3 Registrerte kulturminner i området

Det er fra Husabøgården kjent en gravrøys på Krosshaug (id.72314) og en bautastein (Id.72296). Ifølge Helliesens registrering nr. 19 skal det før år 1900 ha blitt fjernet et gravfelt med mindre røyser som skal ha lagt på høydedraget på bruk nr.12 (i planområdet). I forbindelse med fjerning skal det ha vært funnet gjenstandsmateriale typisk for yngre jernalder. Det er i tillegg blitt levert inn et bronsearmbånd fra tidlig vikingtid samt to dreiekverner.

Arkeologisk Museum i Stavanger foretok i 1994 arkeologiske registreringer på Husabøryggen. På nordsiden av traktorveien som ligger på topp av moreneryggen og knyttet hovedveien til gårdbebyggelsen, ble det påvist 8-9 kokegrop, 6-9 stolpehull og en båtgrav. Båtgraven kuttet to av kokegropene og tyder på at deler av bosetningen er eldre enn gravleggingen. Båtgraven ble undersøkt samme år. Et større sammenhengende areal (inkludert planområdet for gang- og sykkelsti) i kommunens reguleringsplan ble regulert til spesialområde for bevaring.

Helliesen (SMÅ) har i tillegg registrert flere fornminner som i dag er borte. Beliggenhet er markert på kart bak i rapporten. Helliesen nr.4:rester av en langhaug, ca. 16 m lang, 10 m bred og 2 m høy. Det ble funnet en urne med brente bein som ble kastet. Helliesen nr. 19: Flere små rundhauger fra yngre jernalder som alle er utjevnet. Det er funnet perler, spydspisser, økser, sverd, en liten spenne og et stykke av et gullkjede. Alt er forsvunnet eller kastet. Helliesen nr.20 (Id.72314): Utjevnet haug. Det ble funnet en urne med lokk, kantet med fin tråd av bronse. Denne er kastet.

2.4 Problemstillinger og formål med undersøkelsen

På bakgrunn av eldre registreringer og metallfunnene gjort våren 2008, ble undersøkelsen gjennomført med tanke på å finne rester etter gravanlegg og muligens flatmarksgraver. Det ble foretatt sålding av prøveruter med matjord før området ble avdekket maskinelt og funn fra disse viste at der også var bosetningsspor under markoverflaten. Formålet ble derfor å få kartlagt eventuelle gravanlegg samt prøve å få informasjon om forhistorisk gårdsbosetning slik at en kunne vurdere forholdet mellom dem i tid og rom.

Da planområdet i utgangspunktet er regulert som spesialområdet, bestemte prosjektleder at kun et lite utvalg av eventuelle strukturer skulle utgraves og at feltet skulle dekkes med filt slik at det kan åpnes opp skulle det skje endring i bruk av området i fremtiden.

3.0 TIDSROM OG DELTAKERE

Undersøkelsene ble gjennomført i flere faser. I september 2008 ble det gravd prøveruter og matjorden ble såldet. Feltet ble åpnet maskinelt i slutten av måneden og den 20.oktober tok de endelige undersøkelsene til.

Prøverutegravningen foregikk fra 10.-19. 09. og ble ledet av Sigrid Alræk Dugstad med Dorthe nistad og Eva Thäte som assistenter.

Området ble åpnet maskinelt under oppsyn av Olle Hemdorff og Stavanger kommune stilte med gravemaskin og fører.

20.10.-10.11. 08 ble undersøkelsene foretatt i regi av Hilde Fyllingen (feltleder) og Arild Klokkervold(assistent).

Jon Kvannli var ansvarlig for metalldetektorundersøkelsene.

Jon Erik Amundsen (forskningstekniker ved Arkeologisk Museum) foretok fosfatanalysene av gravene og treartsbestemmelsene av trekullet..

4.0 METODE OG DOKUMENTASJON

Området ble undersøkt i to faser. Det bestemt at det skulle graves prøveruter og matjorden såldes de stedene hvor fragmentene av spenner var funnet Et utvalg ruter på 1x1 m ble gravd og massene vann såldet. Etter dette ble området avdekket ved hjelp av gravemaskin. Den 2 fasen i undersøkelsene bestod av manuell opprensing av undergrunnen samt framrensing og dokumentasjon av strukturene i plan. Hele feltet ble tegnet i skala 1:50 og hver enkelt struktur ble fotografert og beskrevet i plan (jfr.strukturlisten).

Det var på forhånd bestemt at kun et minimalt antall strukturer skulle undersøkes. Noen få kokegroper ble snittet, fotografert og tegnet og kullprøver tatt ut. I tillegg ble det påvist 2 strukturer som ble tolket som graver. Disse ble totalgravd , kontinuerlig dokumentert ved tegning og fotografi. Fosfatprøver ble tatt ut i bunn av gravene (jfr. Vedlagt rapport).

Da det kom fram funn både med metalldetektor, sålding av prøveruter og ved den flateavdekkende undersøkelsen, ble funnene katalogisert som følgende:

S12407 – Matjordsfunnene, dvs. både funn gjort av metalldetektor og ved sålding av prøveruter.

S12472 – Grav S- 79 og er regnet som en lukket kontekst.

S12743 – Funn og prøver gjort ved flateavdekkingen.

S12474 – Grav S-70 og er regnet som en lukket kontekst.

Det ble ikke foretatt digital innmåling av feltet. Under forundersøkelsene med sålding av ruter, ble det satt opp et lokalt koordinatsystem som senere ble lagt over på plankartet. Området vil kunne la seg måle inn ved hjelp av plankartet fra kommunen.



**Oversikt over prøveruter. Den grønne stikken står over S-39.
Tatt mot sørvest.**

5.0 STRATIGRAFI OG KILDEKRITISKE FORHOLD

Det ble tidlig klart at det ikke ville bli mulig å kunne avgjøre hvor mange, og hvilke typer, hus som var avdekket. En datering av strukturene, og bosetningen, baserer seg på keramikfunn. Flere av strukturene overlappet hverandre og at det er tydelig at husene har en lengre brukstid med utskiftning av stolper og flytting av hus.

5.1 Andre forhold

Det var svært varierende vær og skiftet rask mellom sterk sol til snøbyger. Da undersøkelsene ble foretatt forholdsvis sent på året, var lysforholdene ikke ideelle slik at fotodokumentasjonen ble av vekslende kvalitet.

6.0 FUNNMATERIALE

Det ble totalt sett gjort 51 funn. Funnmaterialet bestod av både metallfunn, flint og keramikk. Funnmengden er forholdsvis beskjeden noe som først og fremst skyldes at så få strukturer ble undersøkt. Når det gjelder funnene gjort ved metalledetektor stammer disse alle fra ødelagte gravkontekster fra yngre jernalder. Funnene gjort ved sålding av matjord passer godt inn i de kategoriene funn som ble gjort under flat mark. Det gjelder ulike typer keramikk knyttet både til husholds- og gravkontekst. Keramikken varierer fra noe tykk og grov (forråds- og kokekar) til svært fint dekorerte kar magret med feltspat/kvarts, kleber og asbest. Det ble funnet skår fra keramikk som kan dateres til romersk jernalder samt spannformet keramikk som dateres til folkevandringstid. Noe av leirkarfragmentene som ble funnet var svært slitte og kan være eldre. Det ble også funnet enkelte flintavslag og det kan ikke utelukkes at bosetningen kan gå tilbake til yngre steinalder/bronsealder.

I tillegg ble det gjort enkelte småfunn av jern av ubestemmelige typer.

7.0 BESKRIVELSE AV ANLEGG / STRUKTURER

Det ble til sammen gitt 86 strukturnummer (noen av numrene er doble strukturer): 2 graver, 66 stolpehull, 15 kokegroper og 3 kulturlag.

7.3 Grav S-70

Struktur som i plan var rektangulær, 98x173 cm stor med kortsidene mot nord og sør. I sørenden lå en stor flat stein. Strukturen ble formgravd i plan og dokumentert hver 5-10 cm. Fyllmassen var lys gråbrun organisk og grusblandet sand. Etter 10 cm begynte massen å bli mer grålig og svakt kullblandet. På 25 cm dybde ble massen gråbrun og mer organisk. På 10 cm dybde begynte det også å dukke opp flere steiner, noen flate og noen avrundet. Disse lå som et dekke over den midterste og sørligste delen av nedgravningen. Selve nedgravningen smalnet noe mot bunn. På 35 cm dybde, etter fjerning av alle steinene, var det synlig en svakt kroppsformet avsetning i grunnen. Denne tyder på at den døde har lagt med hodet mot nord. Det ble gjort gjenstandsfunn jevnt gjennom hele strukturen. Det ble funnet skår etter 2 ulike leirkar, ett spannformet, klebermagret, med vertikal strekdekor og ett hankekar som var tett dekorert med inntrykte punkter og horisontale linjer. I tillegg ble det funnet en liten jernnål i bunn og en nevestor slipestein (jfr. Fig.8). Leirkarskårene kan dateres til sen romertid/folkevandringstid (ca. 400 e.Kr.) og ble tolket som gravgaver som var en erstatning for de gravgavene som blir funnet i mange (kvinne) graver fra romertid/folkevandringstid, det vil si minst 2 dekorerte kar, draktnål og spinnehjul. En lignende begravelse fra folkevandringstiden, med erstatningsgaver, ble funnet under utgravningen på Foss-Eikeland i Sandnes kommune i 1988 (Hemdorff 1988).

For å kunne støtte opp under teorien om at S-70 faktisk var en gravlegging, ble det foretatt fosfatanalyser i bunn av strukturen. Denne viste helt klart at det hadde vært deponert organisk materiale (bein) i nedgravningen.

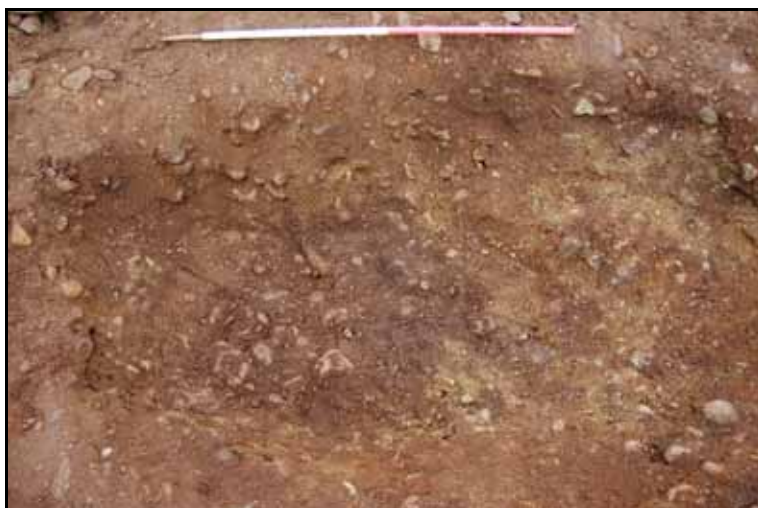
Det var ingenting som tyder på at graven var forstyrret.



S-70. 10 cm dybde. Tatt mot vest.



S-70. 25 cm dybde. Tatt mot vest.



S-70. Bunn. Tatt mot vest.



**S-70. Funn av keramikk og en jernnål i bunn av graven.
Tatt mot vest.**

7.4 Grav S-79

Struktur som i plan var avrundet rektangulær, 110x190 cm stor med to store steiner plassert omtrent i midten. Retningen på graven er nord-nordøst-sør-sørvest og den ligger nesten parallelt med S-70. Massen i plan varierte noe fra gråbrun til brungrå og man trodde først at det kunne dreie seg om to strukturer. S-79 ble derfor ikke utgravd like systematisk som S-70. Vestre halvdel ble først gravd. Etter 10-15 cm graving i sørvest kom en ned på ytterligere en stor stein samt en pakning av mindre stein. Etter dette ble strukturen formgravd. Det var fremdeles forskjell på massene i nord og sør delen, hvor den nordligste framsto som mer organisk. S-79 har hatt en mer avrundet nedgravning enn S-70. I den midtre og sørlige delen har det vært lagt på store steiner og mellom den fylt ut med pakning av nevestor stein. Nedgravningen var mer buet i bunn i nord enn i sør. Det ble gjort funn av leirkarskår på 25, 30 og 35 cm dybde. Alle skårene stammer fra ett kar, et finmagret svart bordkar uten dekor. Karet er av en type som har vært vanlig i romersk jernalder. På 35 cm dybde lå en liten samling med mer organisk masse (merket som C på tegningen). Denne ble tatt ut som prøve og flottert. Det ble funnet 3 korn, trolig bygg. For å kunne støtte opp under teorien om at S-79 faktisk var en gravlegging, ble det foretatt fosfatanalyser i bunn av strukturen. Disse viste helt klart at det hadde vært deponert organisk materiale(bein). Idet S-79 var svært liten i bunn, og det kun ble funnet 9 leirkarskår, kan det ikke utelukkes at det dreier seg om en barnegrav eller en lavstatusgrav. Det var ingenting som tyder på at graven var forstyrret.



S-79. Grav. Tatt mot øst.



S-79. Under utgravning. Tatt mot øst.



S-79. ca. 25-30 cm dybde. Tatt mot øst.



S-79. Bunn. Tatt mot øst.

De to gravene er av en type graver som er sjeldne i det arkeologiske kildematerialet. Slike enkle gravlegginger kan være spor etter såkalla lavstatusgraver. Dette vil være gravlegging av eksempelvis barn, treller og lavere sosiale klasser. Det er interessant å merke seg at disse to gravene er funnet inne på gårdstunet og har tilsynelatende ikke vært markert på markoverflaten. Graver av denne typen er ikke vanlig i regionen.



**Arbeidsfoto. S-70 og S-79 i forgrunnen.
Arild Klokkervold i bakgrunnen. Tatt mot nord.**

7.3 Stolpehull

Det ble påvist 66 stolpehull i plan og ytterligere 2-3 stk ved undersøkelse av andre strukturer. Stolpehullene skraver seg fra minst to langhus og kan, ut ifra leirkarskårene funnet i plan, dateres til romertid/folkevandringstid selv om man ikke skal se bort ifra at der kan være rester etter eldre bosetning. Stolpehullene variere i størrelse fra små til svært store, alle med steinskoning i større eller mindre grad. Det ble funnet skjærbrent stein i en rekke av stolpehullene og en del stolper virker også brent. Det ble gjort funn i stolpehull S-8, 9, 10, 27 og 76.



Feltet etter avdekking. Arild Klokkervold på sjakkanten.
Tatt mot nord-nordøst.



Eksempel på stolpehull (S-9).



Eksempel på stolpehull (S-26).

7.4 Kokegroper og kulturlag

Kokegropene varierer i form og størrelse fra runde med diameter under 100 cm til rektangulære med største mål over 100 cm. I noen tilfeller, for eksempel S-39, er det kun bunnrest bevert av kokegropen, mens groper som S-3 ikke er like ødelagte. Alle kokegropene var dekket av et senere dyrkningslag i større eller mindre grad. Det ble gjort gjenstandsfunn i forbindelse med fire av kokegropene. I S-5 ble det funnet ett flintavslag (trolig ildflint), i S-75 2 biter jern av uvis opprinnelse og i S-13 leirkarskår av typer som kan dateres til tidlig folkevandringstid. I dyrkningslaget over S-23 ble det funnet leirkarskår av folkevandringstidstype. I topp av S-7 ble det funnet ½ kvernstein men denne er stratigrafisk knyttet til det dyrkningslaget som dekker kokegropen.

Det ble funnet rester etter to områder med bevert kulturlag, S-16 og S-73. Begge områdene inneholdt felt med brent leire og tolkes som å ha sammenheng med hus - inne i eller i inngangspartiet til langhus. S-73 ble snittet og det ble da funnet flere stolpehull i og rundt strukturen. Og rester etter en kokegrop eller ildsted i bunn. Under opprensing og snitting ble det funnet leirkarskår fra flere ulike kar. De var alle fint magret og til dels dekorert og er tolket som bordkar fra sen romertid og folkevandringstid. Ved graving av prøverutene i fase 1 av undersøkelsene, ble det funnet 14 leirkarskår i matjorden over denne strukturen (jfr.99x58+59y). Disse skårene var fra en rekke ulike kar fra store forrådskar til fine bordkar fra romertid/folkevandringstid, men kan ikke knyttes direkte til S-73 da de er funnet i pløyselaget. Lengst nordøst på feltet er der rester etter kulturlag (S-48) som er ødelagt av moderne aktivitet. Matjorden over dette laget ble såldet da metalldetektoren hadde hatt utslag. Det ble funnet en mengde jernrester som muligens kan stamme fra en liten båtsøm (F-29). Det kan ikke utelukkes at laget har sammenheng med en av de fjernede gravhaugene.



S-73. Plan. Tatt mot nordøst.



S-73. Profil. tatt mot nordøst.



S-6. Plan. Tatt mot sør.



S-6. Profil. Tatt mot nord.



S-7. Profil. Tatt mot vest.



S-23. Profil av NV kvadrant. Tatt mot nordøst.



S-39. Profil. Tatt mot nordøst.

8.0 NATURVITENSKAPELIG MATERIALE

8.1. Prøvemateriale til 14^c n dateringer

Det ble tatt ut 7 kullprøver, alle fra kokegroper. Treartene ble bestemt til or, eik, bjørk og furu. Da det kan by på problemer å datere eik og furu, ble kun to kullprøver sendt inn. Disse er fra kokegropene S-6 (yngste fasen) og S-73 (bunn). I grav S-79 ble det tatt ut en liten makrofossilprøve på 35 cm dybde. I denne ble det påvist 3 korn.

8.2 Fosfatanalyser av S-70 og S-79

Jon Amundsen (forskningsstekniker ved konserveringsavdelingen) foretok fosfatanalyser av gravene S-70 og S-79. Organisk fosfat finnes i varierende mengder i alt biologisk materiale. Et voksent menneske inneholder ca.800 gram fosfor. Det meste av dett er bundet i bein- og tannmaterialet. Ved deponering vil fosfat gradvis fikseres i jorden til flere typer tungt løselige fosfatforbindelser. Fosfatanalyser kan derfor foretas på masse tatt fra bunn av og under bunn av gravlegginger. Jordprøvene til fosfat i gravene S-70 og S-79 er tatt ut ca. 50-70 cm regnet fra dagens markoverflate, så påvirkning fra moderne jordbruk (gjødsling) er ikke en faktor i analysetolkningen. Det ble tatt ut totalt 21 prøver, 9 i bunnen av hver grav og 3 referanseprøver fra uberørt undergrunn. Innholdet var henholdsvis 235 og 400 ppm. i S-70 og 330 og 360 ppm. i S-79. Referanseprøvene viste ingen eller svært lavt fosfatinnhold, noe som er vanlig på Hundvåg. Analysene av både S-70 og S-79 viser til en høy fosfatverdi som tyder på tilstedeværelsen av et fosfatrikt materiale som for eksempel bein.

9.0 TOLKNING AV LOKALITETEN I LYS AV STRUKTURER OG FUNN

Det ble funnet rester etter minst 2 langhus. Alt tyder på bruk over flere hundre år hvor stolpene til husene er skiftet ut.

Kokegropene varierer i form og størrelse fra små runde til store rektangulære noe som kan antyde ulik funksjon og trolig varierende datering fra eldre til yngre jernalder.

Det er ikke usannsynlig at noen av stolpene kan stamme fra bronsealder/førromerske jernalderhus, mendet virker som om majoriteten av strukturene stammer fra romertid/følgevandringstid, dvs. år 0-550 e.Kr. Dette gjelder også for de to gravene som ble funnet på feltet. Disse har ligget inne på gårdtunet og kan ha vært barnegraver eller såkalt lavstatus graver.

Basert på funnene gjort av metalldektoren, er det klart at det har lagt flere graver fra merovingertid og vikingtid på høydedraget. Dette støttes også av de arkeologiske undersøkelsene foretatt i 1994 samt Helliesens innberetninger.

Undersøkelsene på Husabø sør 6/12 har gitt et bilde på langvarig og kontinuerlig bruk av området. I eldre jernalder, og muligens tilbake til yngre steinalder/bronsealdere, har det lagt gårder på Husabø og mot slutten av forhistorisk tid er området brukt som gravplass. Dette er en tendens som kan påvises overalt i landet og kan trolig knyttes til endringer i den politiske strukturen med påfølgende endringer i eiendomsrett og gårdsstruktur med færre men større gårder.

10.0 LITTERATUR

- Amundsen, J. 2008: *Fosfatanalyse av flatmarksgraver ved Husabø sør gnr.6 bnr.12, Stavanger kommune, Rogaland.* Vitenskapelig rapport, Arkeologisk Museum i Stavanger.
- Bakke, B et. al. 1994 : *Utgravning av båtgrav M1+M1BIS i grøft M i forbindelse med forundersøkelser kommunedelflan for Husabø (gnr.6) og Austbø (gnr.7), Stavanger K.* Innberetning til topografisk arkiv.
- Bøe, Johs. 1931: *Jernalderens keramikk i Norge*
- Helliesen, T. 1908: *Stavanger Museums Årbok nr. 19, s.38-40*
- Hemdorff, O. 1988 : *Gravplass i Gravrøys.* Fra haug ok heidni, nr. 4 1988 – Bind 12. s.135-141
- Hemdorff, O. 1994: *Kommunedelflan for Husabø, Hundvåg.* Innberetning til topografisk arkiv.
- Rygh, O. 1885: *Norske Oldsaker*

11.0.VEDLEGG

1.Fotoliste

AmS	Bildnr	Dato	Retn.mot	Motiv
arkivnr				
81342	1	10.09.	SV	Oversiktsbilde før åpning.
81343	5	14.09.	S	97x59y. Skår av leirkar i profilen.
81344	7	14.09.	S	97x59y. Skår av leirkar i profilen.
81345	8	19.09.	SV	Oversikt over prøveruter.
81346	10	19.09.	NØ	Oversikt over prøveruter.
81347	13	22.10.	NØ	S-1. Stolpehull i plan.
81348	14	22.10.	NØ	S-2. Stolpehull i plan.
81349	15	22.10.	NØ	S-3. Stolpehull i plan.
81350	16	22.10.	NØ	S-4. Stolpehull i plan.
81351	17	22.10.	NØ	S-5. Kokegrop i plan.
81352	19	22.10.	NØ	S-8. Stolpehull i plan
81353	20	22.10.	NØ	S-7. Kokegrop i plan
81354	21	22.10.	NØ	S-9. Stolpehull i plan
81355	22	22.10.	NØ	S-13 Kulturlag i plan.
81356	23	22.10.	NØ	S-10. Stolpehull i plan
81357	24	22.10.	NØ	S-14.Stolpehull i plan
81358	25	22.10.	NØ	S-12. Stolpehull/kokegrop i plan
81359	26	22.10.	NØ	S-11. Stolpehull i plan
81360	27	22.10.	NØ	S-15. Kulturlag/kokegrop i plan.
81361	28	22.10.	NØ	S-16. Kulturlag i plan
81362	29	22.10.	NØ	S-17. Stolpehull i plan
81363	30	22.10.	NØ	S-18. Stolpehull i plan
81364	31	22.10.	NØ	S-19 Stolpehull i plan
81365	32	22.10.	Ø	S-6. Dobbel kokegrop i plan.
81366	34	22.10.	N	S-6. Dobbel kokegrop i plan.
81367	35	22.10.	NØ	S-20. Stolpehull i plan.
81368	36	22.10.	NØ	S-21. Stolpehull i plan.
81369	37	22.10.	NØ	S-22. Stolpehull i plan
81370	39	22.10.	NØ	S-24 Stolpehull i plan
81371	40	22.10.	NØ	S-25 Stolpehull i plan
81372	41	22.10.	NØ	S-26 . Stolpehull i plan.

81373	42	22.10.	NØ	S-27. Stolpehull i plan.
81374	43	24.10.	N	S-28. Kokegrop i plan
81375	44	24.10.	N	S-29+30. Stolpehull oh kokegrop i plan.
81376	45	24.10.	N	S-31. Kokegrop i plan.
81377	46	24.10.	NØ	S-32. Stolpehull i plan
81378	47	24.10.	N	S-33. Stolpehull i plan
81379	48	24.10.	N	S-34. Stolpehull i plan
81380	49	24.10.	N	S-35. Stolpehull i plan
81381	50	24.10.	N	S-36 Stolpehull i plan
81382	51	24.10.	N	S-37 Stolpehull i plan
81383	52	24.10.	N	S-38+39. Stolpehull og kokegrop i plan
81384	53	24.10.	NØ	S-40. Stolpehull i plan
81385	54	24.10.	NØ	S-41. Stolpehull i plan
81386	55	24.10.	N	S-42. Stolpehull i plan
81387	56	24.10.	N	S-43. Stolpehull i plan
81388	57	24.10.	N	S-44. Stolpehull i plan
81389	58	24.10.	N	S-45. Stolpehull i plan
81390	59	24.10.	N	S-46. Stolpehull i plan
81391	60	28.10.	NØ	S-47. Stolpehull i plan
81392	61	28.10.	NØ	Arbeidsbilde. Olle Hemdorff.
81393	63	28.10.	N	Arbeidsbilde. Olle Hemdorff ved S-6.
81394	64	28.10.	Ø	S-23. Kokegrop i plan
81395	66	28.10.	NØ	S-49. Stolpehull i plan
81396	67	28.10.	Ø	S-50. Stolpehull i plan
81397	68	28.10.	Ø	S-51. Stolpehull i plan
81398	69	28.10.	Ø	S-52+53. 2 stolephull i plan
81399	70	28.10.	Ø	S-54. Stolpehull i plan
81400	73	28.10.	S	S-6. Dobbelt kokegrop i plan
81401	77	28.10.	S	Oversiktsbilde med S-6 i forgrunnen.
81402	78	28.10.	NØ	S-55. Stolpehull i plan
81403	79	28.10.	N	S-57. Stolpehull i plan
81404	80	29.10.	Ø	S-58. Kokegrop i plan
81405	81	29.10.	Ø	S-59. Stolpehull i plan
81406	82	29.10.	Ø	S-60. Stolpehull i plan
81407	83	29.10.	Ø	S-61. Stolpehull i plan
81408	84	29.10.	NV	S-62. Stolpehull i plan
81409	85	29.10.	NV	S-63. Stolpehull i plan

81410	86	29.10. NV	S-64. Stolpehull i plan
81411	87	29.10. V	S-65. Stolpehull i plan
81412	88	29.10. V	S-66. Stolpehull i plan
81413	89	29.10. V	S-67. Stolpehull i plan
81414	90	29.10. V	S-68+69. 2 stolpehull i plan
81415	91	29.10. N	Arbeidsbilde med Arild Klokkervold.
81416	92	29.10. N	S-70. Grav i plan
81417	93	29.10. V	S-70 Grav i plan
81418	94	29.10. V	S-71. Stolpehull i plan
81419	95	29.10. S	S-72. Stolpehull i plan
81420	96	29.10. N	S-73. Kulturlag i plan
81421	97	29.10. V	S-73. Kulturlag i plan
81422	98	29.10. V	S-74. Stolpehull i plan
81423	99	29.10. Ø	S-75. Kokegrop i plan
81424	100	29.10. Ø	S-76+77. 2 stolpehull i plan
81425	101	29.10. N	S-78. Stolpehull i plan
81426	102	29.10. V	S-76. Fnr. 13 i stolpehull
81427	103	30.10. NNV	S-7. Kokegrop i plan
81428	104	30.10. V	S-7. Kokegrop i plan
81429	105	30.10. Ø	S-13. Kokegrop og kulturlag i plan.
81430	107	30.10. S	Fnr. 14 in situ.
81431	108	30.10. SØ	S-79. Grav i plan
81432	109	30.10. SØ	S-80. Stolpehull i plan
81433	110	30.10. SØ	S-81. Stolpehull i plan
81434	111	30.10. SØ	S-82. Stolpehull i plan
81435	112	30.10. SØ	S-83. Kokegrop i plan
81436	113	30.10. SØ	S-84. Stolpehull i plan
81437	114	30.10. SØ	S-85. Stolpehull i plan
81438	115	30.10. NNØ	Oversiktsbilde over felt. Med Arild Klokkervold.
81439	117	30.10. NNØ	Oversiktsbilde over felt.
81440	122	30.10. N	Oversiktsbilde over felt.
81441	124	30.10. SV	Oversiktsbilde over felt.
81442	125	30.10. N	S-86. Stolpehull i plan
81443	126	30.10. N	S-70. Grav. Sørlige halvdel under nedrensing.
81444	127	30.10. N	S-70. Grav. Profil under nedrensing.
81445	128	30.10. V	S-70. Grav. 10 cm dybde.
81446	131	30.10. Ø	S-79. Grav under utgravning

81447	132	30.10.	N	S-13. Kokegrop/kulturlag i profil.
81448	135	30.10.	S	S-13. 15 cm dybde. Kokegrop på bunn til høyre.
81449	137	30.10.	Ø	S-79. Grav under utgravning
81450	138	30.10.	V	S-70. Grav. 15 cm dybde.
81451	139	30.10.	Ø	S-70. Grav. 25 cm dybde.
81452	140	30.10.	Ø	S-70. Grav etter fjerning av heller. Ca. 30 cm dybde.
81453	142	30.10.	Ø	S-79. Grav. Etter graving rundt steinpakkning.
81454	147	04.11	N	S-6. Dobbel kokegrop under utgraving.
81455	148	04.11.	V	S-79. Grav under utgravning
81456	151	04.11.		S-79. Grav under utgravning
81457	Brikke2			
	1	05.11.	N	S-70 Grav.Bunnlag
81458	2	05.11.	V	S-70 Grav. Bunnlag.
81459	3	05.11.	Ø	S-79 Grav. Etter flytting av stor stein. Ca. 30 cm dybde.
81460	4	05.11.	V	S-70. Grav. 40 cm dybde
81461	6	05.11.	Ø	S-79. Grav..35 cm dybde.
81462	4	05.11.	V	S-70 Grav. Detaljfoto. Funn av keramikk og jernnål.
81463	8	05.11.	V	S-70 Grav. Detaljfoto. Funn av keramikk og jernnål.
81464	9	05.11.	N	S-70 Grav. Detaljfoto. Funn av keramikk og jernnål.
81465	10	05.11.	N	Arbeidsbilde med Arild Klokkevold. Gravene S-70 og S-79 i forgrunnen.
81466	11	05.11.	Ø	S-7 kokegrop og mulig stolpehull.
81467	18	05.11.		Arbeidsbilde med Olle Hemdorff, Hilde Fyllingen og Arild Klokkervold.
81468	21	05.11.		Arbeidsbilde med Olle Hemdorff, Hilde Fyllingen og Arild Klokkervold.
81469	23	05.11.	V	S-7. Kokegrop i profil.
81470	28	05.11.	Ø	S-23 Kokegrop under utgravning.
81471	29	05.11.	NØ	S-23. Kokegrop. Profil NV kvadrant.
81472	30	05.11.	V	S-6 Dobbel kokegrop i bunn.
81473	32	05.11.	N	S.6 Yngste kokegrop i profil
81474	33	05.11.	NØ	S-39 Kokegrop i plan
81475	34	05.11.	NØ	Skjørbrent stein fra S-6
81476	35	05.11.	NØ	S-39 Kokegrop i profil
81477	36	05.11.	NØ	S-73. Kulturlag i plan.
81478	37	05.11.	Ø	Arbeidsbilde. Hilde Fyllingen tegner S-73
81479	38	05.11.	V	S-73 Kulturlag i profil.

2.Liste over anlegg/strukturer

S-nr.	Tolkning	Form	Mål i cm	Masse*	Kommentar
1	Stolpehull	Rund	100x105	Brungrå. Små til nevestor stein. Kull.	
2	Stolpehull	Rund	110x120	Brungrå, kullblandet med småstein og skjørbrent stein.	45x50 cm stolpeavtrykk i NØ enden av nedgravningen
3	Stolpehull	Rund	100x100	Brungrå. Tettpakket med skjørbrent stein. Kullblandet.	
4	Stolpehull	Rund	55x55	Brungrå. Svakt kullblandet. Nevestor stein i kant og 25 cm stor, flat skoningstein i NØ.	
5	Kokegrop	Rund	110x130	Kull, grus, småstein og skjørbrent stein.	Mindre skjørbrent stein enn forventet i en kokegrop. Er bunn av kokegrop eller et ildsted.
6	Kokegropx2	Ujevn oval (rund+firkantet)	200x200 + 120x120	Brungrå svakt kullblandet i topp. Tettpakket med skjørbrent stein. Helbrent tre i bunn.	Snittet.
7	Kokegrop	Rektangulær	130x170	Brungrå kullblandet med småstein i sør og en stor helle i nord. Rent kull i bunn.	Snittet
8	Stolpehull	Rund	95x110	Brungrå kullholdig. Skjørbrent stein i midten.	
9	Stolpehull	Rund	60x70	Mørk brun, kullholdig. 15 cm med lys sand i midten. Runde skoningstein.	Stolpeavtrykk i lys sand.
10	Stolpehull?	Oval	60x90	Brungrå med kullbiter og mye skjørbrent stein	
11	Stolpehull	Rund	85x90	Brungrå. Svært stor stein.	Moderne grøft i sør.

12	Stolpehull el kokegrop	Rund	60x80	Tettpakket med kull og skjørbrent stein	Kuttet i sør av moderne grøft. Kan være rest etter ødelagt kokegrop.
13	Kokegrop og kulturlag	Oval	120x130	Brungrå kullblandet i topp som ligger over en eldre kokegrop.	Snittet. 100x50 cm buet nedgravning i sør. 55x70 cm stor helle dekker NØ halvdel.
14	Stolpehull	Rund	80x110	Mørk brungrå. Kullblandet med skjørbrent skoningstein.	Henger sammen med S-15.
15	Kulturlag/kokegrop	Oval	120x200	70 cm felt med brent leire/grus i vest. Resten er kull, skjørbrent stein om brungrå masse	Henger sammen med S-14
16	Kulturlag	Avlangt	155x260	Brungrå, kullblandet. Felt med leire og brent leire i midten samt grus fra skjørbrent stein	Går i ø-v retning. Trolig tråkk og utkastet masse i forbindelse med et inngangsparti.
17	Stolpehull	Rund	25x25	Brungrå, sterkt kullblandet	
18	Stolpehull	Rund	30x30	Brungrå kullblandet	
19	Stolpehull?	Rund	60x60	Brungrå	Ligger i sørenden av S-6. Kun bunn bevart.
20	Stolpehull	Rund	60x60	Brungrå kullblandet.	
21	Stolpehull	Rund	65x80	Brungrå kullblandet med stor skoningstein i nord.	
22	Stolpehull	Ujevn	15x22	Brungrå med flat helle stående i nedgravningen.	Liten stolperest.
23	Kokegrop	Rektangulær	140x190	Brungrå med kullbiter og grus av skjørbrent stein. Kullag i bunn.	Snittet.
24	Stolpehull	Rund	60x70	Brungrå kullblandet. Tettpakket med skjørbrent stein.	
25	Stolpehull	Ujevn	55x55	Brungrå svakt kullblandet med skoningstein	Kun bunn ifjen
26	Stolpehull	Oval	55x70	Brungrå svakt kullblandet. Stor skoningstein i nord.	

27	Stolpehull	Rund	40x50	Brungrå	
28	Kokegrop	Rund	85x180	Mørk brungrå kull og stor skjørbrent stein.	Går inn i sjakkanten.
29	Stolpehull?	Oval	25x30	Mørk brungrå	
30	Kokegrop	Rund	60x70	Brungrå med tydelig kullrand og skjørbrent stein	
31	Kokegrop	Rund	80x90	Brungrå med tydelig kullrand og skjørbrent stein.	
32	Stolpehull	Oval	80x110	Brungrå. Stor flat skoningstein i bunn	Bunn av stolpe med kraftig skoning
33	Stolpehull?	Ujevn	30x35	Gråbrun	
34	Stolpehull	Rund	30x30	Gråbrun	
35	Stolpehull	Rund	30x35	Gråbrun	
36	Stolpehull	Oval	30x40	Mørk brungrå	
37	Stolpehull	Rund	80x90	Brungrå med kantskoning	
38	Stolpehull?	Rund	100x100	Brungrå	
39	Kokegrop	Rektangulær	90x115	Brungrå med kullrand	Snittet .
40	Stolpehull	Rund	30x38	Gråbrun. Med kantskoning .	
41	Stolpehull	Rund	30x30	Gråbrun. Med kantskoning.	
42	Stolpehull	Rund	35x40	Gråbrun. Med kantskoning.	
43	Stolpehull	Rund	40x40	Gråbrun.	
44	Stolpehull	Rund	35x35	Gråbrun	
45	Stolpehull	Oval	30x40	Gråbrun	
46	Stolpehull	Rund	35x35	Gråbrun	
47	Stolpehull	Rund	80x80	Gråbrun. Med kantskoning	
48	Kulturlag	Avlang	70x550	Brungrå,homogen.	Ødelagt av moderne grøft i vest. Kan være gavlvegg.
49	Stolpehull	Rund	30x30	Brungrå	
50	Stolpehull	Rund	35x35	Brungrå	
51	Stolpehull	Rund	70x70	Mørk gråbrun. Kullblandet med grus fra skjørbrent stein. Enkelte nevestore stein.	
52	Stolpehull	Rund	30x30	Gråbrun. Sideskoning av små stein.	
53	Stolpehull	Rund	30x30	Lys gråbrun. Svakt leireblandet.	
54	Stolpehull	Rund	70x70	Lys gråbrun. Svakt leireblandet.	
55	Stolpehull	Rund	50x50	Brungrå. Svakt	

56	Kokegrop	Ujevn	30x70	kullblandet. Skoningsstein. Kullblandet med undergrunn.	Bunn av kokegrop eller ildsted. Ødelagt av traktorvei i nord.
57	Stolpehull	Rund	40x40	Gråbrun. Kraftig kantskoning.	
58	Kokegrop	Rektangulær	110x180	Tettpakket med stor, svært skjørbrent stein. Tydelig kullrand i sørlige halvdel. Brungrå kullblandet masse i plan.	
59	Stolpehull?	Rund	50x50	Kull og skjørbrent stein.	Tolkning usikker. Kan være utkastet masse fra S-58.
60	Stolpehull?	Oval	45x60	Kull og skjørbrent stein.	
61	Stolpehull	Rund	50x60	Gråbrun	
62	Stolpehull	Rund	80x90	Gråbrun	
63	Stolpehull	Rund	60x60	Gråbrun med noe kull og små skjørbrente stein.	
64	Stolpehull	Rund	20x20	Gråbrun. Kraftig skoning i N+Ø	
65	Stolpehull	Rund	30x30	Gråbrun med skjørbrent stein i kanten.	
66	Stolpehull	Oval	40x60	Kull og skjørbrent stein.	
67	Stolpehull	Rund	55x55	Brungrå	
68	Stolpehull	Oval	22x35	Brungrå med kull og skjørbrent stein	
69	Stolpehull	Oval	60x80	Brungrå med noen små skjørbrente stein	
70	Grav	Rektangulær	98x173	Brungrå. 50x60 cm stor helle i sørenden.	Undersøkt . Se tegn.
71	Stolpehull	Rund	20x20	Kull	Brent stolpe
72	Stolpehull	Ujevn	60x60	Gråbrun. Skoning av skjørbrent stein.	Uklar avgrensning i sør.
73	Kulturlag	Rektangulær	130x260	Gråbrun. Steinsetting med flat stein i nord og sør og steinpakking i midten. Brent sand/leire i topp.	Snittet. Stolpehull og gulvrest. Se tegn.
74	Stolpehull	Rund	15x15	Kull	Brent stolpe
75	Kokegrop	Rektangulær	120x180	Kullblandet grus og skjørbrent stein	

76	Stolpehull	Rund	50x50	Brungrå	
77	Stolpehull	Rund	40x40	Brungrå	
78	Stolpehull	Rund	35x35	Gråbrun	
79	Grav	Rektangulær	110x190	Gråbrun med 2 store stein i midten.	Undersøkt. Se tegn.
80	Stolpehull	Rund	30x30	Gråbrun	
81	Stolpehull	Rund	63x55	Gråbrun. Stor stein i midten som trolig er rest etter bunnskoning.	
82	Stolpehull	Oval	33x42	Gråbrun	
83	Kokegrop	Rund	95x100	Gråbrun med klullrand og små skjørbrente stein.	
84	Stolpehull	Rund	30x30	Kull	Brent stolpe
85	Stolpehull	Oval	50x70	Brungrå	
86	Stolpehull	Rund	40x50	Gråbrun. Tettpakket med småstein. Kantstilt stein i NV.	

*All masse er grusblandet sand med småstein.

3.Funnliste

Museumsnr.	Funnr.	S-nr	Kontekst	Gjenstand
12472a	18	S-70	Grav	1 leirkarskår, 25 cm dybde
12472a	19	S-70		1 leirkarskår, 30 cm dybde
12472a	23	S-70		2 leirkarskår, 35 cm dybde
12472a	24	S-70		2 leirkarskår, 40 cm dybde
12472a	26	S-70		17 leirkarskår, 50 cm dybde
12472a	52	S-70		3 leirkarskår, 0-5 cm dybde
12472b	20	S-70		1 liten slipestein, 30 cm dybde
12472c	27	S-70		1 nål i jern, 4 cm lang, 50 cm dybde.
12473a	14	S-7	Kokegrop	½ kvernstein
12473b	2		Løsfunn	1 leirkarskår
12473b	5	S-13	Kulturlag	1 leirkarskår
12473b	6	S-27	Stolpehull	8 leirkarskår
12473b	7	S-9	Stolpehull	3 leirkarskår
12473b	8	S-23	Kokegrop	1 leirkarskår
12473b	10	S-73	Kulturlag	1 leirkarskår
12473b	11	S-73	Kulturlag	3 leirkarskår
12473b	13	S-76	Stolpehull	1 leirkarskår
12473b	17	S-13	Kulturlag	1 leirkarskår
12473b	28	S-73	Kulturlag	1 leirkarskår
12473b	30	S-48	Kulturlag	1 leirkarskår
12473c	4	S-5	Kokegrop	1 flintavslag
12473d	12	S-75	Kokegrop	2 biter jern
12473e	1	S-8	Stolpehull	Brente dyrebein
12473e	3	S-10	Stolpehull	Brente dyrebein
12474a	21	S-79	Grav	1 leirkarskår
12474a	22	S-79		6 leirkarskår
12474a	25	S-79		2 leirkarskår

12407a	48	99x59y	½ rød perle
12407a	54	Metalldet.	1 perle. Blå med rød/hvit/gull dekor.
12407b	38	94x59y	3 leirkarskår
12407b	39	99x62y	1 leirkarskår
12407b	40	97x59y	7 leirkarskår
12407b	41	97x58y	7 leirkarskår
12407b	42	99x56y	1 leirkarskår
12407b	44	93x62y	1 leirkarskår
12407b	45	99x58y	10 leirkarskår
12407b	46	99x59y	17 leirkarskår
12407b	50	97x62y	1 leirkarskår
12407c	47	99x56y	2 flintavslag
12407c	49	99x59y	1 flintavslag
12407c	51	97x62y	1 flintavslag
12407d	53	99x59y	2 biter sintret leire
12407e	55	Metalldet.	5 fragmenter av 1 spenne
12407f	57	Metalldet.	6 fragmenter av 1 spenne
12407g	56	Metalldet.	3 fragmenter av 1 spenne
12407h	58	Metalldet.	1 fragment av spenne
12407k	59	Metalldet.	1 fragment av spenne
12407l	60	Metalldet.	1 fragment av spenne
12407m	61	Metalldet.	1 fragment av nål fra beltespenne
12407n	29	v/S-48	17 fragmenter av jern, trolig fra båtsøm
12407n	32	99x58y	10 fragmenter av jern

4. Katalogtekst

S 12407 – matjord og metalldetektorfunn

Funnet i forbindelse med kommunal anleggelse av gang- og sykkelsti på Husabø sør 6/12. Funnene er gjort i ved bruk av metalldetektor og ved sålding av prøveruter i matjordlaget. Ble etterfulgt av en faglig undersøkelse hvor det ble påvist bosetningsspor og graver fra jernalderen.

- a. F-48: 1/2 perle. Ugjennomsiktig, rustrød. Trolig gravgods fra yngre jernalder.
- a. F-54: 1 perle. Lys blå med hvit, rød og gull dekor. Trolig fra 1600-1700 tallet.
- b. F-38: 3 skår, trolig fra 2 kar. 1 fragment med dekor av enkel horisontal linje. 1 fragment av dekor (inntrykt punkt). Skårene er lys brune av finmagret gods.
- b.F-39: 1 skår av tykt gods. Oransje cortex, finmagret .
- b. F-40: 1 stort skår av tykt gods med lys oransje cortex, fra et koke- eller forrådskar. 4 skår av finmagret, mørk brunt gods. 2 skår med asbestmagret gods.
- b.F-41: 2 skår av asbestmagret gods. 1 skår grov keramikk med lys oransje cortex. 1 skår mørk brunt gods. 1 skår lyst brungrått finmagret gods, mulig fra spannformet kar. 2 skår lyst grått klebermagret gods med strekdekor, fra spannformet kar.
- b.F-42: 1 skår, tykt, lys brunt gods.
- b.F-44: 1 skår, tykt, lys brunt gods magret med kvarts.
- b. F-45: 2 skår mørk brunt gods magret med feltspat. 5 skår kraftig klebermagret gods. Trolig fra 3 ulike kar hvor av ett spannformet, lyst grått, med strekdekor (2 skår) og ett rettsidet, beige, med kraftig rand (3 skår). 4 skår svakt klebermagret gods, brungrått gods.
- b.F-46: 11 skår fra koke- eller forrådskar, hvor av ett randskår.. Medium magret, tykt, gods med lys oransje cortex. 1 skår finmagret gods. 1 skår, beige, finmagret gods. 4 skår, hvorav ett randskår, av klebermagret gods.
- b. F-50: 1 skår med lys oransje cortex.

- c. F-43: 1 avslag. Grå melert flint med noe cortex.
 c.F-47: 2 avslag i grå, melert flint.
 c.F-49: 1 avslag i grå melert flint med noe cortex.
 c.F-51: 1 avslag i lys brun flint.
- d. F-53: 2 biter sintret leire. Stammer trolig fra leireklining på husvegg.
- e. F:55- Funnet av metalldetektor. 5 fragmenter fra en oval spenne med enkelt skall i bronse. Dekorert med knapper og dyreornamentikk, gjennomhullet. Fragment 1: 0,9x1,3 cm. Synlig ornamentikk: deler av lår. Fragment2: 1,1x1,9 cm. Synlig ornamentikk: 1 knapp, 1 lår. Fragment 3:1,7x3,4 cm. Fra spennens kant. Synlig ornamentikk: 1 knapp, 2 lår. Fragment 4: 1,3x2,0 cm. Fra spennens kant. Synlig ornamentikk: rester etter 1 fot. Ligner på fig.648 og 650 i Rygh. Kan trolig dateres til Merovingertid.
- f. F-57: Funnet med metalldetektor. 6 fragmenter av oval spenne i bronse. Dobbel skall. Det ytre skallet har vært i gull, og det er rester etter gullet samt festene på bronsefragmentene. Spennen er tung og har rester, bl.a. i jern, etter kraftig feste på baksiden. Jfr. Rygh fig.651-655. Kan trolig dateres til Vikingetid. UTM32.0311726,6544327.
- g. F-56: Funnet med metalldetektor. 3 fragmenter av rund/oval spenne med enkelt skall i bronse. Dekorert i relieff og gjennomhullet. Jfr. Rygh fig.650. Kan trolig dateres til yngre jernalder (merovingertid?).
- h. F-58: Funnet med metalldetektor. 1 fragment, 0,9x2,3 cm, av bronse fra enkeltskallet spenne i relieff. Fragmentet er svært slitt og kan ikke bestemmes nærmere. Er trolig fra en rund eller oval spenne fra yngre jernalder.
- k. F-59: Funnet med metalldetektor. 1 fragment, 2,0x2,3 cm, av oval spenne i bronse. Enkeltskallet med svak relieff. Antydning til dyrestil som virker noe dårlig utført. Rester, bl.a. i jern, av kraftig feste på baksiden. Jfr. Rygh fig.645+649.
- l. F-60: Funnet med metalldetektor. 1 fragment, 3,8 cm lang, muligens fra en ringspenne. Består av svært korrodert kobber. Mulig rest etter nålefestet.
- m. F-61: Funnet med metalldetektor. 0,9x3,1 cm stort bronsestykke. Er trolig nålen i en beltespenne eller reimspenne.
- n. F-29: Stammer fra sålding av matjord nord i feltet (ved S-48). 17 fragmenter av jern, trolig fra en båtsøm.
- n. F-32-37: Stammer fra sålding av matjord i prøveruter. 10 fragmenter i jern av uviss opprinnelse.

S 12472 – grav S-70

Grav (S-70)funnet under utgravning av bosetningsspor på Husabø sør gnr/bnr 6/12 i 2008 i forbindelse med anleggelse av gang- og sykkelsti. Funnet under flat mark på et sørvendt høydedrag vest på Husabøryggen på Hundvåg i Stavanger kommune.

- a. F-18: 1 fragment av leirkar med dekor av inntrykte punkter.
 a. F-19.:1 fragment av leirkar med dekor av inntrykte punkter og linjer.
 a. F-23: 2 fragmenter av 1 leirkar med dekor av inntrykte punkter og linjer.
 a. F-24: 1 fragment av leirkar med dekor av inntrykte punkter og linjer, 1 fragment av spannformet leirkar med dekor av vertikale linjer.
 a.F-52: 3 fragmenter av 1 leirkar med dekor av inntrykte punkter og linjer.

a.F-26: 14 fragmeneter av hankekar med dekor av inntrykte punkter og linjer. 1 randskår og 1 skår av hanken, ellers bukskår. 3 fragmenter av spannformet leirkar med vertikal strekdekor.

Alle skårene er funnet på ulike dybder i graven men ser ut til å stamme fra 2 kar. I hankekar med dekor av inntrykte punkter på buken og horisontale linjer langs vulsten (brunoransje cortex, medium til fint magret med bl.a. kvarts) og 1 spannformet leirkar med dekort ev tettsittende vertikale linjer (lys grått, magret med bla kleber). Begge karene kan dateres til Folkevandringstid.

b. F-20. Nevestor stein polert på ene siden. Delvis varmepåvirket. Slipestein brukt i husholdning (maling av korn, polering av keramikk og lignende).

c. F-27: 4 cm lang jernnål funnet i bunn av grav. Uvisst om det dreier seg om sy- eller draktnål. Røntgen er tatt med ingenting spesielt kom fram.

S 12473 – funn fra sjakt

Funnet under utgravning av bosetningsspor under dyrket mark på Husabø sør gnr/bnr 6/12 i 2008 i forbindelse med anleggelse av gang- og sykkelsti. Funnene er gjort i overflaten av strukturene og stammer trolig fra romersk jernalder og folkevandringstid – 0-550 e.Kr.

a. F-14: 1/2 kverstein. Funnet i dyrkningslag liggende i topp av en kokegrop. Materialet er skifer med store biter kvarts. 23 x 46 cm og 6 cm tykk

b.F-2: 1 fragment av leirkar. Slitt. Finmagret lyst brunt gods.

b.F-5: 1 randskår av leirkar, trolig spannformet. Dekorert med tre parallelle horisontale striper. Lyst gråbrunt gods magret med kleber.

b.F-6: 8 fragmenter av 2 kar.7 bukskår av 1 kar, trolig kokekar. Brun til oransje grovt gods magret med kvarts. 1 bukskår av 1 kar (tynnere kokekar) av brunt medium magret gods. Antydning til matskorpe på innsiden.

b.F-7: 3 skår fra buk og hals av 1 spannformet leirkar. 2 skår med dekor av konsentriske sirkler. Lys brunt gods magret med bl.a kleber.

b.F-8: 2 randskår av 1 kar. Mulig spannformet. Lys grått fint klebermagret gods.

b.F-10: 1 randskår med vulst fra 1 leirkar. Brunt finmagret gods, trolig bordkar.

b.F-11: 3 fragmenter fra 2 kar.2 randskår fra 1 kar. Mørk brunt gods magret med glimmerskifer. 1 randskår fra 1 kar, mulig spannformet. Lyst grått klebermagret gods.

b.F-13: 1 rand/bukskår med svakt buet vulst. Lyst brunt til oransje gods. Finmagret men stammer trolig fra et stort kar.

b.F-17 : 1 skår fra 1 kar. Mulig fra vulst fra et svakt buet kar dekoret med enkel sikksakk. Lyst brunt finmagret gods.

b.F-28: 1 fragment av 1 leirkar. Mørk brunt, forholdsvis finmagret gods.

b.F-30: 1 fragment av 1 leirkar. Lyst oransje kvartsmagret gods.

c.F-4: 1 avslag i lys grå flint.

d.F-12. 2 små biter jern.

e.F-1: 9 biter brente dyrebein.

e.F-3: 1 brent, lite dyrebein.

f. Kullprøve KP- 2-8. Alle prøvene er vedartsbestemt og merket.

S 12474 – grav S-79

Grav (S-79) funnet under utgravning av bosetningsspor på Husabø sør gnr/bnr 6/12 i 2008 i forbindelse

med anleggelse av gang- og sykkelsti. Funnet under flat mark på et sørvendt høydedrag vest på Husabøryggen på Hundvåg i Stavanger kommune.

a. F-22: 6 fragmenter fra 1 leirkar. 3 randskår som er limt sammen. Randen ca. 4 med mer bred. Godset er lyst brunt og finmagret med polerte flater.

a.F-21: 1 fragment fra 1 leirkar. Bukskår av finmagret lyst brunt gods.

a.F-25: 2 fragmenter av 1 leirkar. Skårene passer sammen.

Alle skårene stammer trolig fra ett lite bordkar/drikkebeget av romertid/folkevandringstidstype men er funnet på ulik dybde i graven.

5. Liste over vitenskapelige prøver og kopier av 14^c skjema

Nat.vit.nr.	MF	S-nr	Dybde	Art
	01	79	27-33 cm	korn
Nat.vit.nr	KP	S-nr.	Dybde	
2008/23-25	02	6	20 cm sør	Or
2008/23-26	03	7	4-12 cm	Eik
2008/23-27	04	23	25 cm	Eik
2008/23-28	05	6	25 cm nord	Eik
2008/23-29	06	39	6-10 cm	Furu og eik
2008/23-30	07	73	40 cm	Bjørk
2008/23-31	08	13	5 cm	Eik, noe daterbart til stede



Lab.ref. T-

Nasjonallaboratoriet for ^{14}C datering
Sem Sælandsv. 5, NTNU-Gløshaugen, 7491 Trondheim
Tlf. 73 59 33 10 Fax 73 59 33 83

Spesifikasjon for prøve for ^{14}C datering
(se rettledding)

1. Oppdragsgiver: ARKEOLOGISK MUSEUM I STAVANGER
V/OLLE HEMDORFF
2. Prøvematerialets art: TREKULL, BETULA Mengde: 10,7 gram
3. Mengdeklassifisering (må angis - se rettleddn.): (sett kryss) A: B: C: AMS:
4. Prøvens merke: 2008/23-30 KPO7
5. Prøven funnet av: H. FYLINGEN Tidspunkt: NOV. 2008
6. Funnsted: HUSABØ SØR 6/12, HUNDVÅG, STAVANGER K, ROGALAND
7. Greenwich koord. (må oppgis): Bredde: 31170 Lengde: 6544333 UTM: 32
8. Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold
(legg ved stratigrafisk skisse eller lignende som viser context):
"Sitetype": BOSETNING "Context": KOKEGROP
9. Beskrivelse av prøvematerialet: TREKULL FRA BUNN AV KOKEGROP
10. Antatt alder, evt. I henhold til tidligere datering:
Tidsperiode: JERNALDER Alder BP:
11. Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet: VASKET OG TØRKET
HÅNOTERT STØRKT
12. Ønskes evt. restmateriale i retur? NEI
13. Eventuelle andre opplysninger, for eksempel om artsbestemmelse av tre og trekull:
PRØVEN ER RENSET, ARTBESTEMT OG SORTERT
AV BOTANIKER.

Dato: 24.02.09

Underskrift: Olle Fyllingen



Nasjonallaboratoriet for ^{14}C datering
Sem Sælandsv. 5, NTNU-Gløshaugen, 7491 Trondheim
Tlf. 73 59 33 10 Fax 73 59 33 83

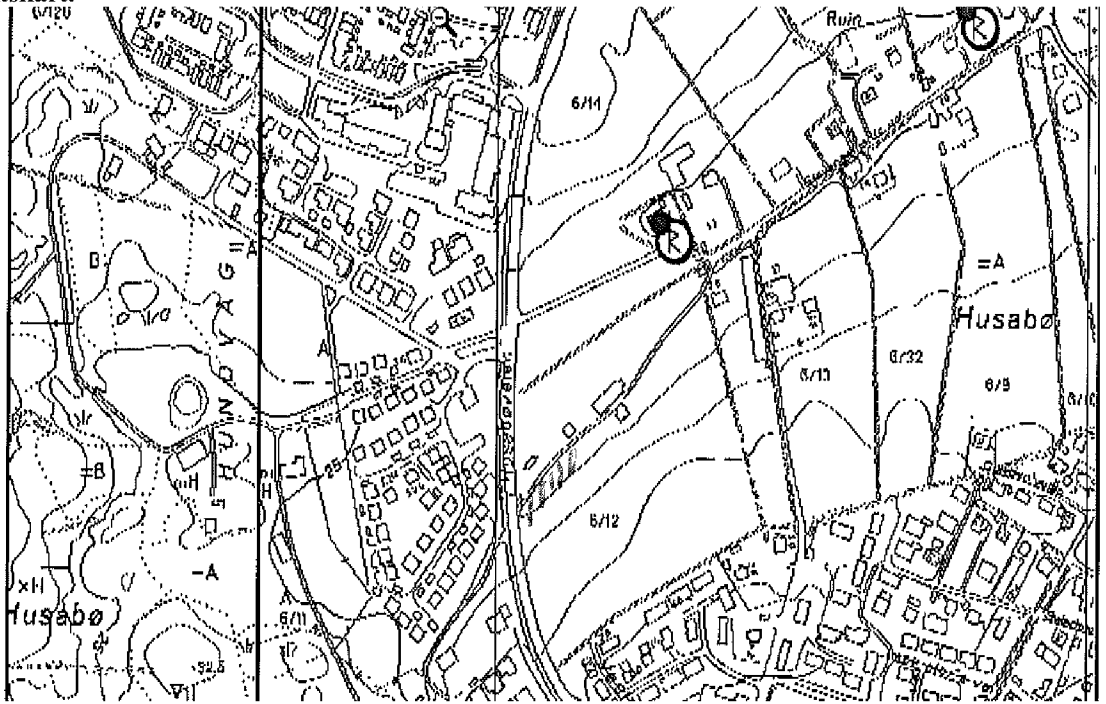
Spesifikasjon for prøve for ^{14}C datering
(se rettleddning)

- Oppdragsgiver: ARKEOLOGISK MUSEUM I STAVANGER
V/ OLLE HEMDORFF
- Prøvematerialets art: TREKULL, ALNUS sp. Mengde: 12 gram
- Mengdeklassifisering (må angis - se rettleddn.): (sett kryss) A: B: C: AMS:
- Prøvens merke: 2008/23-25 KPOZ
- Prøven funnet av: H. FYLLINGEN Tidspunkt: NOV-2008
- Funnsted: HUSABØ SØR 6/12, HUNNVÅG, STAVANGER K, ROGALAND
- Greenwich koord. (må oppgis): Bredde: 311720 Lengde: 654133 UTM: 32
- Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold (legg ved stratigrafisk skisse eller lignende som viser context):
"Sitetype": BOSETNING "Context": KOKEGRUP
- Beskrivelse av prøvematerialet: TREKULL FRA BUNN AV KOKEGRUP
STERIL HÅNTERING
- Antatt alder, evt. i henhold til tidligere datering:
Tidsperiode: JERNALDER Alder BP:
- Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet: VASKET OG TØKKET.
HÅNTERET STERILT.
- Ønskes evt. restmateriale i retur? NEI
- Eventuelle andre opplysninger, for eksempel om artsbestemmelse av tre og trekull:
PRØVEN ER RENSET, ARTSBESTEMT OG
SORTERT AV BOTANIKER.

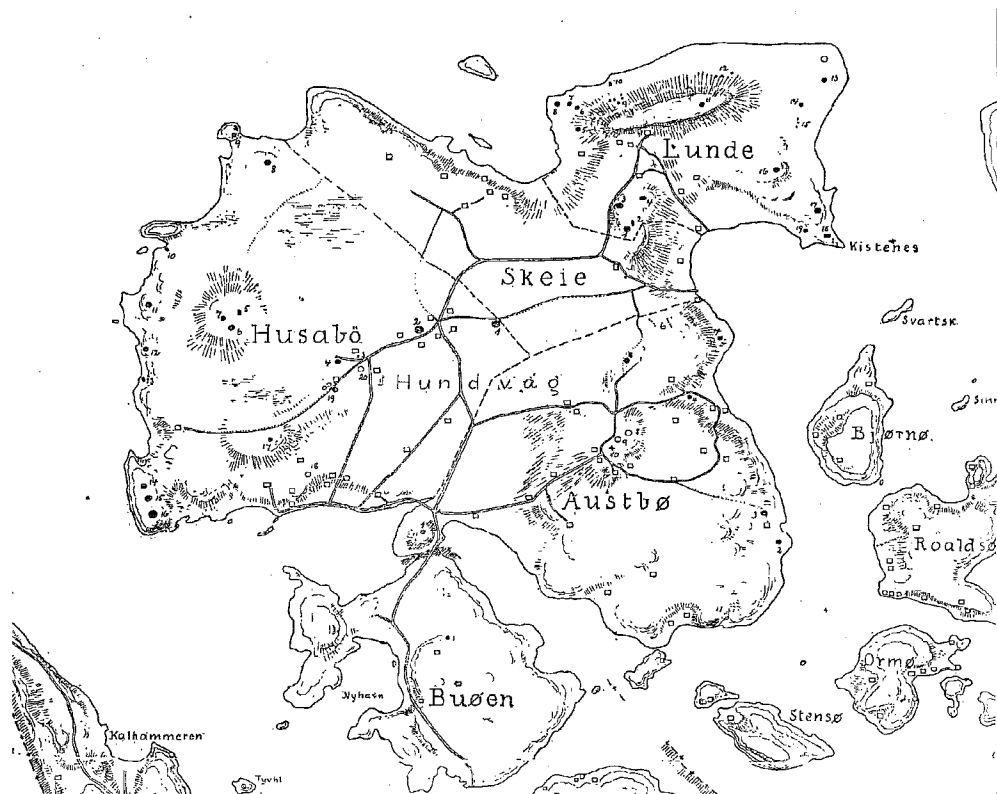
Dato: 24.02.09

Underskrift: Hilde Fyllingen

6.KART
Oversiktskart.



Helliesens kart over registrerte fornminner



7. Plantegninger i A4 og A3 format

Stolpehull, kokegroper, kulturlag, graver og prøverutene er markert.

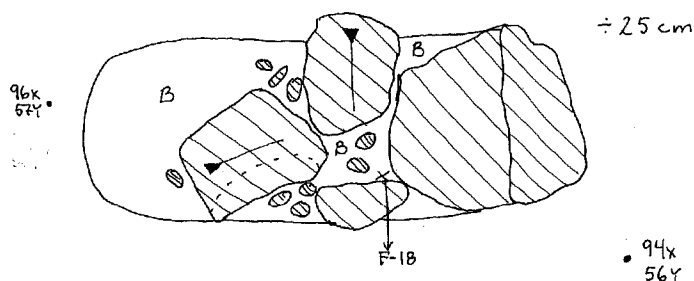
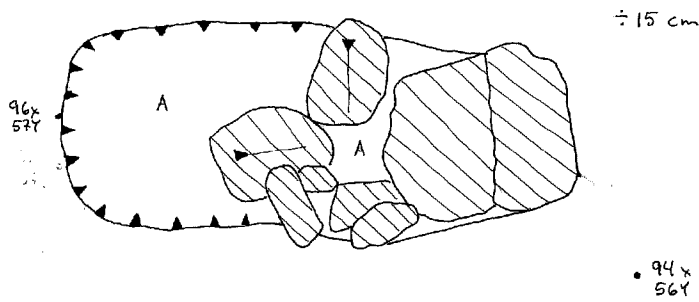
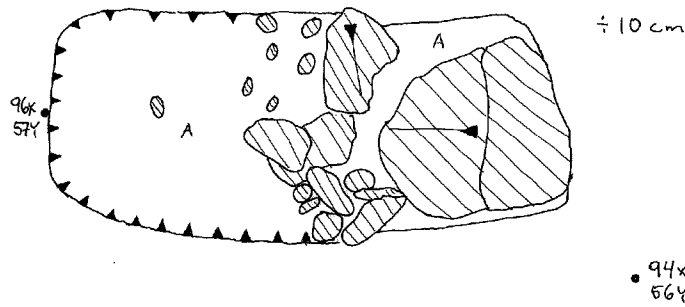
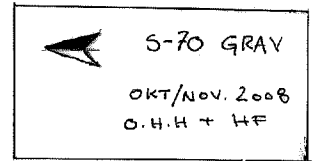
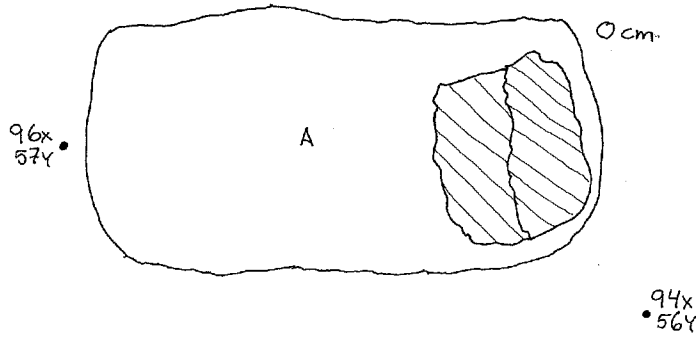


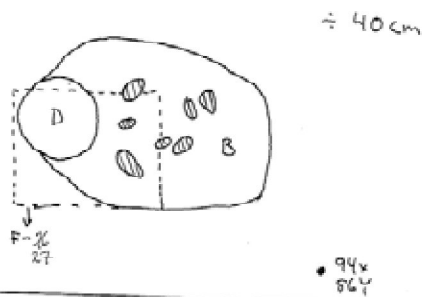
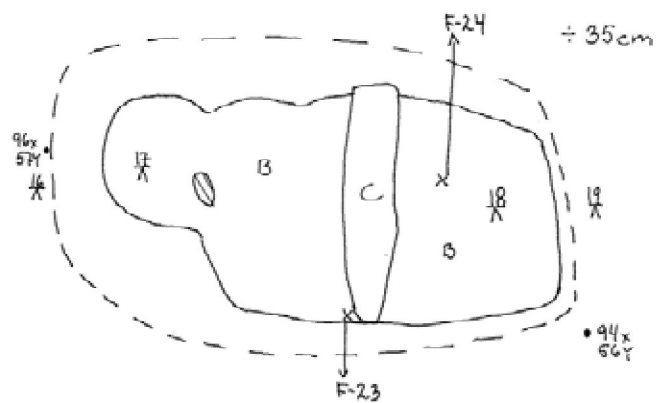
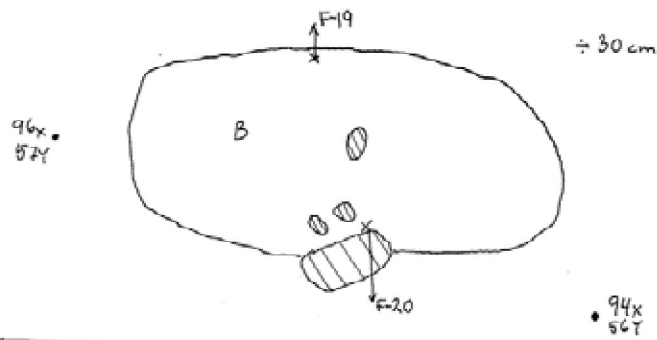
8.Liste over innmålte punkter

Liste over nivellements punkt. Jfr. Plantegning.

Niv.punkt	Nummer	Niv.punkt	Nummer
1	1,50	13	3,68
2	2,12	14	3,26
3	2,27	15	2,72
4	2,05	16	2,77
5	1,77	17	3,0
6	1,36	18	3,48
7	1,94	19	3,01
8	2,29	20	2,81
9	2,43	21	2,96
10	3,02	22	3,45
11	3,35	23	3,22
12	3,23		


9. Plan og profiltegninger av utvalgte strukturer

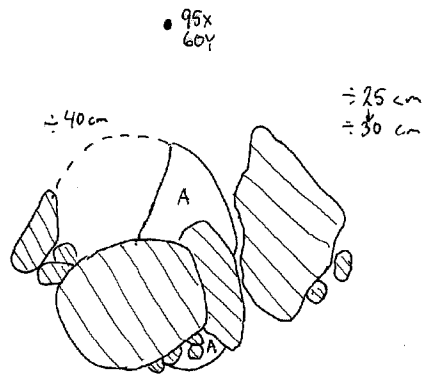
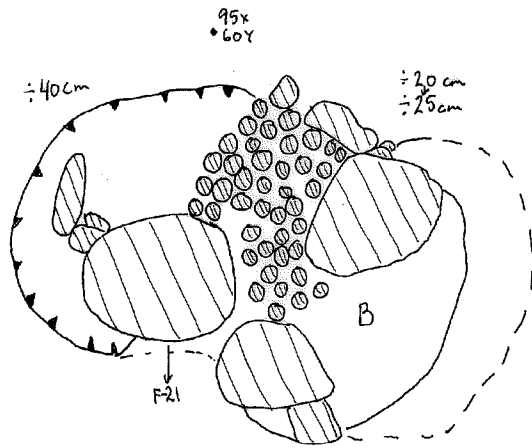
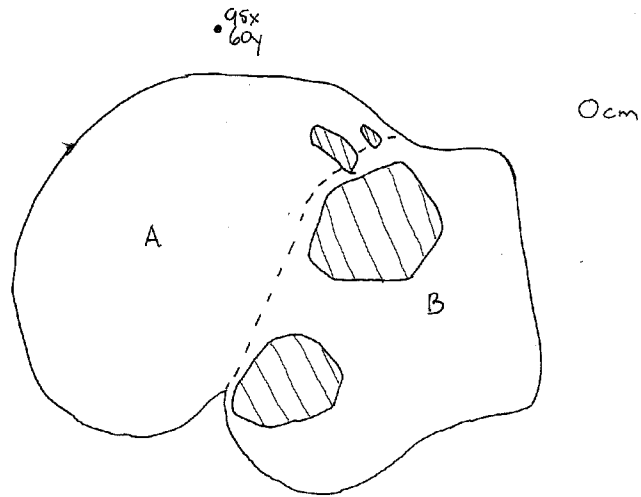




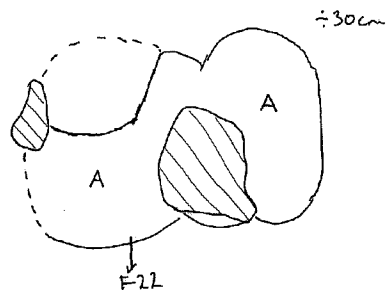
- ⊥ NIVÅLEHENT NR.
- ⊗ STEIN
- ⌋ HELLINGSPIL

- A - BRUNGRÅ, SVAKT ORGANISK, SANDBLANDET GRUS. LITT KULL.
- B - GRÅBRUN. SANDBLANDET ORGANISK. LITT KULL. MER ORGANISK ENN LAG 'A'.
- C - LYS SAND.
- D - GRÅ SANDBLANDET ORGANISK HAGSE.

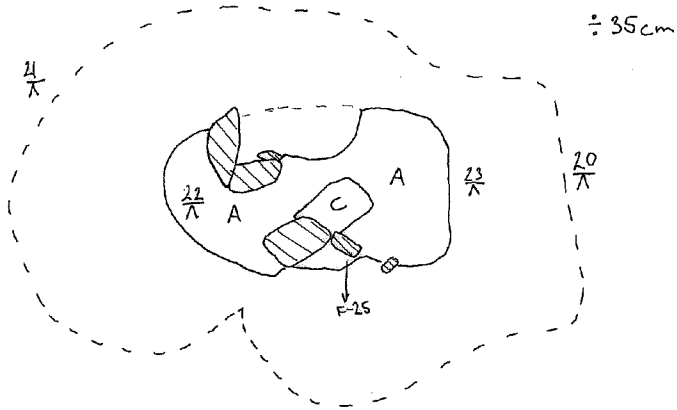

 S-79 GRAV
 PLANTEGNINGER
 NOV. 2008 A.K.



95x
60y



95x
60y



π NIVELLEHENT NR.

∟ HELLINGSPIL

⊙ STEIN

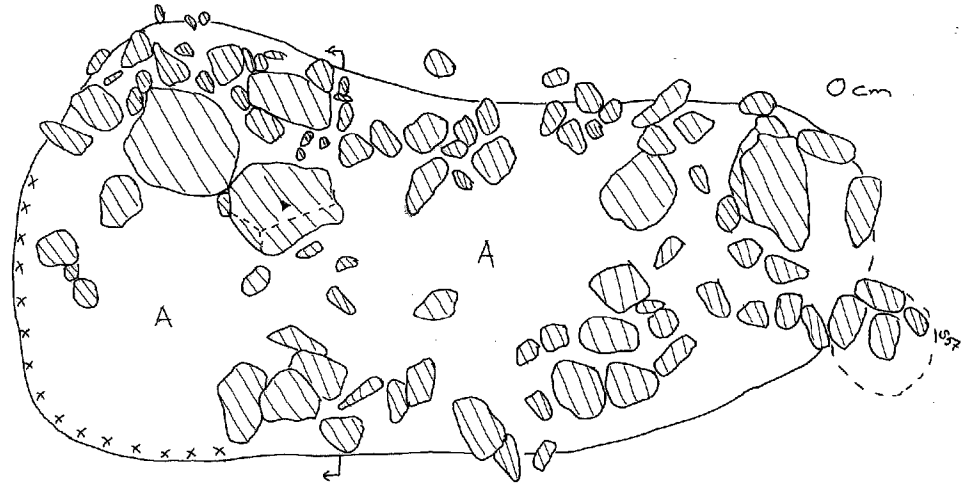
A - BRUNGRÅ.
SANDBLANDET ORGANISK MASSE.

B - GRÅBRUN.
SANDBLANDET ORGANISK MASSE.

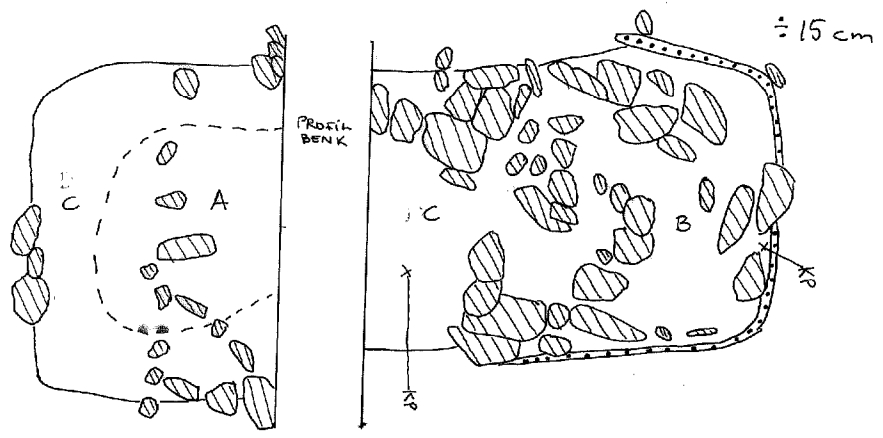
C - BRUNGRÅ. MER ORGANISK ENN
LAG "A".

PLAN

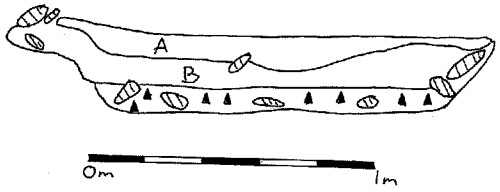
S-6
NOY. 2008 H.F.



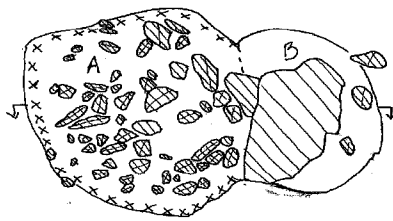
0m 1m



PROFIL

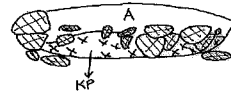


- ... MINERALISERT TRE
- STEIN. 90% SKJØRBRENT
- xx KULLKONSENTRASJON
- ▲▲ 100% KULL
- A - GRÅBRUN SAND OG GRUSBLANDET ORGANISK. LIT KULL.
- B - GRÅBRUN OG BRONGUL SAND MED GRUS FRA SKJØRBRENT STEIN KULLSPETTET.
- C - GRUS + SANDBLANDET ORGANISK MED STORE KULLBITER OG BRENTE STOKKER

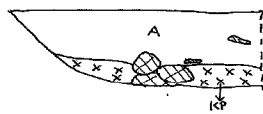


S-7
PLAN + PROFIL
06.11.08 A.K.

- ⊖ HELLE
- ⊗ SKJORBRENT STEIN
- xxx KULL
- A - MØRK GRÅBRUN.
SANDBLANDET ORGANISK
KULL + SKJORBRENT STEIN
- B - GRÅBRUN. SANDBLANDET
ORGANISK.



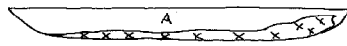
0m 1m



S-23
PROFIL
07.11.08 AK

- ⊗ SKJORBRENT STEIN.
- xxx KULL
- A - GRÅBRUN. SANDBLANDET
ORGANISK MASSE.
KULLSPETTET. FAKBLE
SMÅ SKJORBRENTE STEINER.


0m 1m

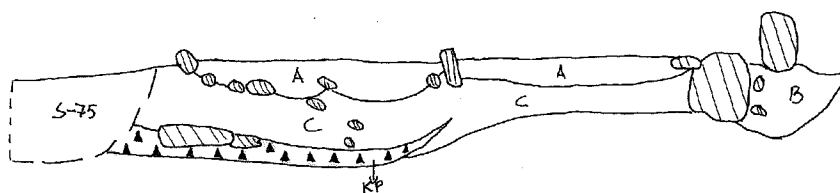
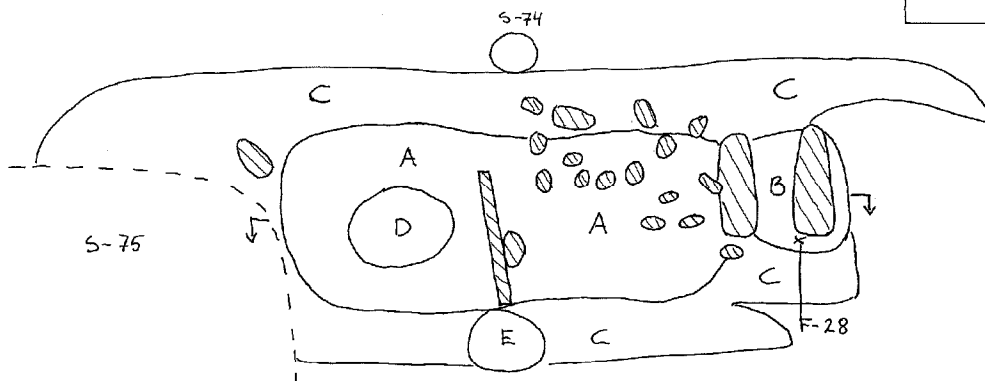


S-39
PROFIL
07.11.08 AK

- A - GRÅBRUN.
SANDBLANDET ORGANISK.
xxx KULL

0m 1m

 S-73
 10.11.2008
 H.F.



0m  1m

○ STEIN

▲▲ KULL

A - RØDBRENT SANDBLANDET LEIRE.
TETTPAKKET MED SKJØRBRENT STEIN.

B - STOLPEHULL.
MØRK GRÅBRUN, SANDBLANDET,
ORGANISK MASSE. LITT KULL.

C - BRUNGRÅ, SVAKT KULLBLANDET OG
SANDBLANDET ORGANISK MASSE. MYE STEIN.

D - RØDBRUN SANDBLANDET ORGANISK MASSE.

E - STOLPEHULL M/SKONING.
MASSE SOM I "B"

10.Naturvitenskapelige rapporter

Husabøryggen, Husabø sør gnr. 6 bnr. - Stavanger kommune Nat.vit nr: 2008 / 23 – (25 og 31)

Jon Amundsen

Innledning:

I forbindelse med etablering av gang/sykkelvei på Hundvåg er det gjennomført en arkeologisk undersøkelse av et mindre område langs Hundvåg ring på gården Husabø. Under utgravingen er det tatt ut trekull som prosjektleder ønsker artsbestemt.

Prover:

Trekullprøvene er tørket og grovsortert under en stereolupe. Vedartsbestemmelse er til slutt gjennomført på de trekullbitene med størst mulighet for enkel identifisering.

Til sortering av den flotterte prøven er det benyttet Wild MZ-8 stereolupe.

Til bestemmelse av trekullet er det benyttet Zeiss pålysmikroskop.

Trekullets forfatning

I den sorterte materialet var det til dels store biter av trekull i god forfatning. Ved snitting av trekullet var det i de fleste tilfellene mulig å finne struktur slik at artsbestemmelse lot seg gjøre. Med unntak av prøve 2008/ 23 – 31 er eik og furu når det er funnet sortert tilbake blant restmaterialet.

nat.vit.nr:	arter funnet	vekt (g.).	struktur
2008/ 23- 25	Or, mulig noe bjøk iblandet.	12,03	s-6 / KP-02
2008/ 23- 26	Eik	-	s-7 / KP-03
2008/ 23- 27	Eik	-	s-23 / KP-04
2008/ 23- 28	Eik	-	s-6 / KP-05
2008/ 23- 29	Furu og Eik	-	s-39 / KP-06
2008/ 23- 30	Bjøk	10,72	s-73 / KP-07
2008/ 23- 31	Eik **	1,51	s-13 / KP-08

** 2008/23-31: Prøven bestir stølukkende av eik. Blant materialet ble det allikevel funnet en tynn kvist med færre enn 20 årsringbredder, som mulig kan være egnet dateringsmateriale.

Litteratur:

Treverkets oppbygning – Vedanatomy KS 1988
The identification of the Northern European wood JH 2000
Holzanatomia Schweingruber 1978


Jon Erik S. Amundsen
25.11.2008

Fosfatanalyse av flatmarksgraver ved Husabø sør gnr. 6, bnr. 12, Stavanger kommune, Rogaland

Nat.vit nr: 2008 / 23 – (1- 21)
Web sak: 04/322

Jon Amundsen

Innledning:

I forbindelse med etablering av gang/sykkelvei på Hundvåg er det gjennomført en arkeologisk undersøkelse av et mindre område øst for Hundvåg ring på gården Husabø 6/12. Det ble funnet forhistoriske bosetningsspor i form av stolpehull og kokegroper. Det er og funnet 2 antatte flatmarksgraver med funn av keramikk og en jernnål. Prosjektleder ønsket uttak av jordprøver til fosfatanalyse av gravene. Dette feltarbeidet ble gjennomført 6. og 7. november 2008.

Organisk fosfat finnes i varierende mengder i alt biologisk materiale. Et voksent menneske inneholder ca. 800 g fosfor, (1.4 kg fosfat). Det meste av dette, eller ca. 80 % er bundet i bein- og tannmaterialet. Ved deponering av matavfall, eller ved gravlegning vil fosfat gradvis fikseres i jorden til flere typer tungt løselige fosfatforbindelser. Fosfat vil i sur jord binde seg til jern eller aluminium, og til kalsium i alkalisk jord.

Metode:

Det er benyttet to metoder til fosfatanalysen. Primært "Spottest metoden" slik den er beskrevet i Arkeologisk felthåndbok av Niels Hartmann, 1984. Metoden er tilpasset analyse av et stort antall prøver på forholdsvis kort tid.. Den kan gjennomføres i laboratorium, og under visse forutsetninger i felt.

For å oppnå en massebestemt verdi av fosfat er og Mercks RQ-Reflectoquant 10 tatt med som et forsøk på deler av prøvestikkene. Metoden benyttet er utviklet og beskrevet av K. Persson i *Archaeometry* 39, 2 (1997).

Spottestmetoden er kvalitativ/semikvantitativ og baseres på at fosfor reagerer med molybdat under nærvær av mineralske syrer. Reaksjonen danner et fosfat-molybdatkompleks med gul farge. Fargen kan være vanskelig å se, og det er derfor vanlig å redusere reaksjonen med askorbinsyre til synlig blå farge. En vurdering av fargen (gjort av tekniker) gir en indikasjon på om prøven inneholder fosfatverdier som avviker fra naturlige verdier av fosfat i jorda omkring der prøven er tatt ut.

I vårt tilfelle er først prøvematerialet tørket, knust og deretter overført (ca 50 mg) til kromatografipapir (Whatman 108-740-100). Reagensene som fremkaller fargereaksjonen er påført prøven, og deretter avleses og vurderes fargeutviklingen etter 60 sekunder på en skala fra 0 – 5.

Fosfatbestemmelse Hundvåg.doc

Prøver, resultat og konklusjon

Til uttak av jordprøvene ble det brukt et halvannet meter kjernebor. Boret består av en massiv stålsylinder med diameter på 20 mm med innfrest 5 mm slisse i hele borets lengde. Borspissen er slipt ned for å unngå komprimering av prøven når det slås ned i jorden.

Alle prøvene er tatt ut på "Husabøryggen". Utgravningsfeltet ligger på et godt drenert øst-vestgående høydedrag bestående av løsmasser. Prøvene er tatt ut fra bunnen av to flatmarksgraver (struktur: 70 og 79). Det betyr at matjordlaget på ca 30 cm, og jordmassen i gravenes dybde på ca 20 – 40 cm først er fjernet. Jordprøvene til fosfat i gravene er følgende tatt ut ca 50-70 cm regnet fra dagens markoverflate.

Det er tatt ut totalt 21 prøver, 9 i bunnen av hver grav. I tillegg er det tatt ut 3 referanseprøver, 2 er tatt nær gravene. Den siste er tatt helt i utkanten av utgravningsfeltet. Alle referanseprøvene er fra flateavdekket overflate.

Fig.1.0

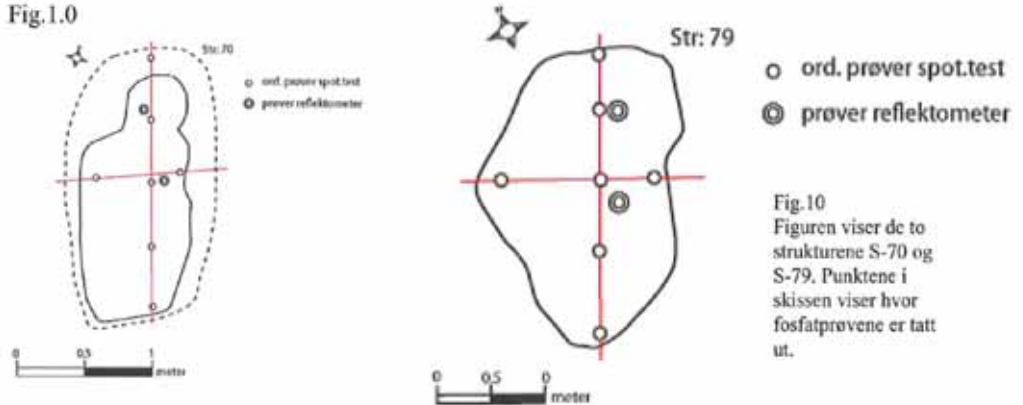


Fig.10
Figuren viser de to strukturene S-70 og S-79. Punktene i skissen viser hvor fosfatprøvene er tatt ut.

Normalt tas jordprøvene til fosfat ut for hver 10 dybde-cm. Jordprøvene tas så dypt boret når for det stanser i stein. I feltarbeidet på Husabøryggen var det generelt vanskelig å oppnå større dybder enn 10-20 cm.

Tabell 1.0 viser alle prøver, og avleste verdier ved bruk spottestanalyse. De prøvene der reflektometer i tillegg er benyttet, er resultatene oppgitt under feltet kommentarer. (M = prøve mangler).

Tabell 1.0						
Nat-Vit nummer	Nr.	Struktur nr.	10 cm	20 cm	30 cm	kommentarer
2008/23 -1		S-70	M			
2		"	3			
3		"	3			
4		"	4			
5		"	4			
6		"	4			

Fosfatbestemmelse Hundvåg.doc

7		"	2			
8		"	2		≈ 400 ppm PO ₄ løselig i 0,2 M H ₂ SO ₄	
9		"	3		≈ 235 ppm PO ₄ løselig i 0,2 M H ₂ SO ₄	
10		S-79	M	M		
11		"	5	5		
12		"	3	4		
13		"	2	3		
14		"	4	3		
15		"	5	5		
16		"	4	4		
17		"	5	5	≈ 330 ppm PO ₄ løselig i 0,2 M H ₂ SO ₄	
18		"	4	4	≈ 360 ppm PO ₄ løselig i 0,2 M H ₂ SO ₄	
19		Referanse	1	1	2	30 cm V for S-70
20		"	4	4		40 cm Ø for S-79
21		"	1	1	2	Ukant av feltet – Vest mot ringvei

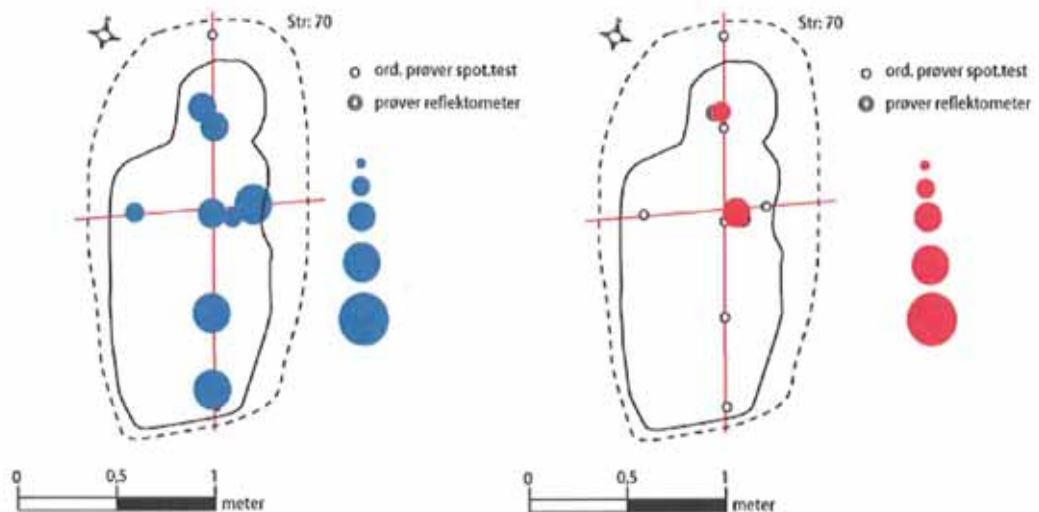
Grafisk fremstilling av strukturene

Ved å fremstille verdiene fra fosfatavlesningen grafisk får man enklere en oversikt over hvordan verdiene av fosfat lå fordelt i de 2 undersøkte strukturene. Fosfatverdiene ved S-70 og S-79 er fremstilt som fargede sirkler. Større konsentrasjon av fosfat i prøvestikket illustreres med større sirkel. Blå sirkler indikerer fosfatverdier målt med spottestmetoden. Røde sirkler viser målt mengde fosfat målt med reflektometer og spottest.

Struktur-70

Det er i alt tatt ut 7 prøver til fosfat (spottest), samt 2 prøver for reflektometer fra S-70. Dekningsgraden dypere enn 10 cm, regnet fra bunnen av graven, er for lav til å gi gode data. Referanseprøven (2008/23-19) tatt 30 cm vest for S-70 ga betydelig lavere verdier enn i graven. (se tabell 1.0). Referanseprøve (2008/23-21) tatt i utkanten av feltet ga og lavt fosfatinnhold.

Målinger av fosfatinnhold i jorda på Hundvåg gjennomført av Anders Forsberg i 1993 (saknr 55/93) viser at fosfatinnholdet i matjorda på Hundvåg er generelt lavt. Og det er derfor grunn til å hevde at de høye fosfatverdiene skyldes at fosfatrikt materiale har ligget i S-70, fremfor at moderne gjødsling er årsaken.



Fosfatbestemmelse Hundvåg.doc

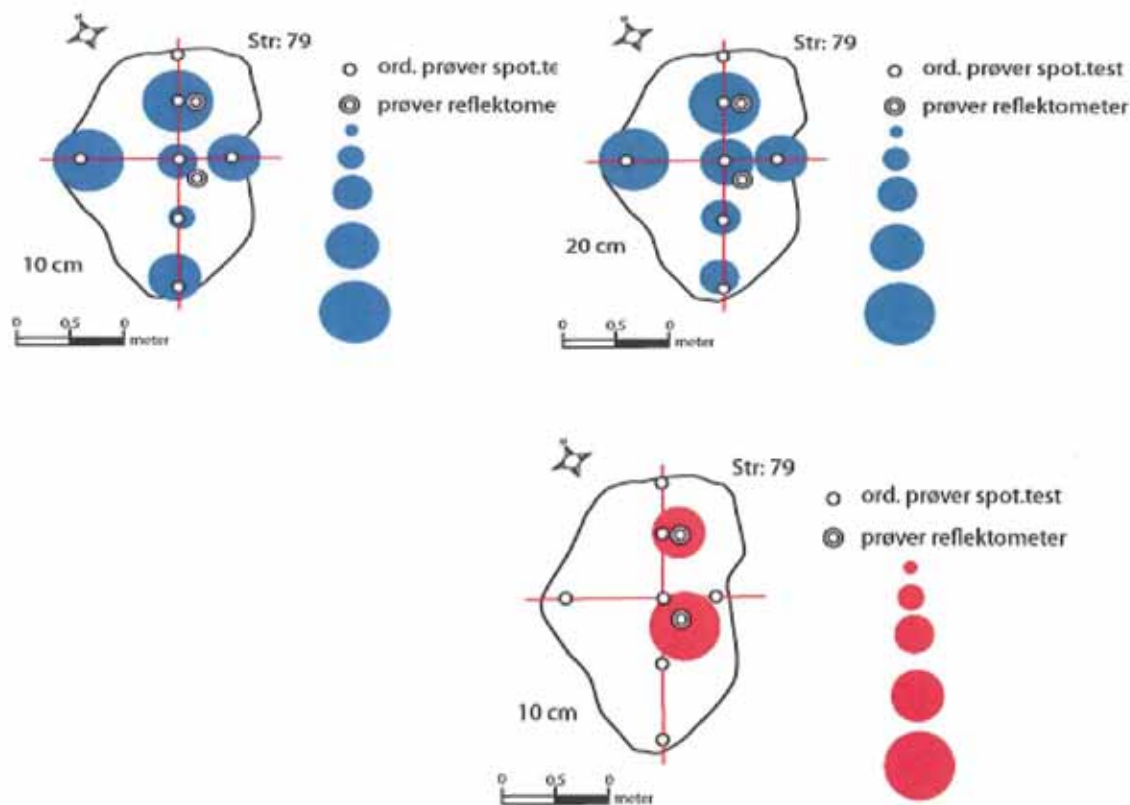
Struktur-79

Det er i alt tatt ut 7 prøver til fosfat (spottest), samt 2 prøver for reflektometer. Dekningsgraden dypere enn 20 cm, regnet fra bunnen av graven er for lav til å gi gode data. Referanseprøven (2008/23-20) er tatt 40 cm øst for S-79 ga høye verdier av fosfat. (se tabell 1.0).

Årsaken til den høye verdien i referanseprøven kan vanskelig forklares med moderne gjødsling da A. Forsbergs fosfatkartering på Hundvåg i 1993 opplyser om lave og meget lave verdier av fosfat i matjorda. Referanseprøvene er og tatt grunnere en gravens bunn, og sig fra selve graven virker derfor usannsynlig.

Referanseprøve (2008/23-19) tatt i utkanten av feltet ga lavt fosfatinnhold.

De høye fosfatkonsentrasjonene i S-79 gir og grunn til å hevde at fosfatrikt materiale har vært lagt ned i strukturen for eksempel ved gravlegning.



Fosfatbestemmelse Hundvåg.doc

Stavanger 11.11.2008

Jon Erik Amundsen

Litteratur:

S.Bakkevig 1980: Arch. Rev, Vol 13 – 1980. Phosphate Analysis in Archaeology.
Niels Hartmann 1984: Arkæologisk felthåndbog.
Mercks Reflectoquant 10. Test phosphates, L16978.0001.
Anders Forsberg 1993: Fosfatartering - Håndvåg
K.B. Persson 1997: Archaeometry 39, Soil Phosphate analysis.
K.Persson, Laborativ Arkeologi, 10-11, Archaeological Prospection.

Fosfatbestemmelse Håndvåg.doc

36 Kultur Stavanger Aftenblad
 torsdag 13. november 2008

– Her var det en hel landsby

Arkeolog Olle Hemdorff tror det må ha ligget en hel landsby på Hundvåg. Nå er det nettopp funnet to uvanlige graver på Husabø.

Ekdri Espedal Starhaug tekst
 Knut Vindehjellet foto

HUNDVÅG: – Det er stappfullt av spor etter store hus fra folkevandringstiden her ute. Vi finner rester av gårder fra 0 til 550 etter Kristus. Sporene indikerer intens bebyggelse minst 2000 år tilbake, og sannsynligvis 2000 år også før Kristus, sier arkeolog Olle Hemdorff ved Arkeologisk Museum i Stavanger.

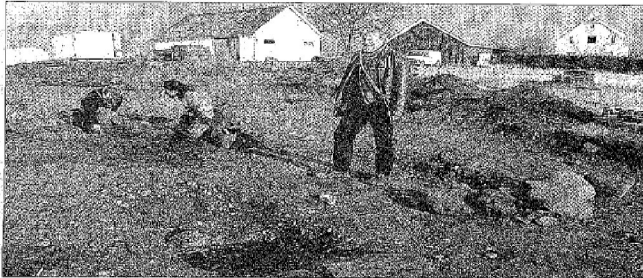
Han ser for seg 10-15 store gårder på Hundvågs høydedrag med mange folk, kyr, snær, geiter, hester, griser og høns.

SOM LANDÅ: – Jeg tror det kan ha vært en landsby her på Hundvåg på størrelse med Landå i Borsand. Her er et høydedrag med gode sørvendte skråninger for gode jorder og fine beiteområder mot nord. Belliggenheten er sentral med utsikt mot Kyrløkke, mot fastlandet og med båthavn i gangavstand, forteller Hemdorff.

Feltdleder Hilde Fyllingen og assistent Arild Kløkkervoll har gravd på Husabø i hele høst. Forutledningen er ny gang- og sykkelsti. Den får lov å komme til tross for at det er spesialområde for fortidsminnebevaring.

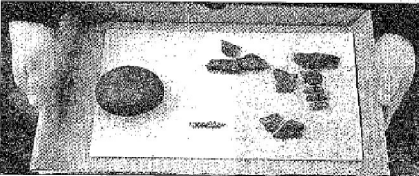
GRAVER: Utanom kolegroppe, stolpehull og ildsteder, har de funnet to helt spesielle graver.

– Det har vært en stor overraskelse å finne to ubrente graver fra folkevandringstiden. Det spesielle er at de er gravd ned i



SKJELETTER PÅVIST: Arkeolog Olle Hemdorff er veldig fornøyd med at det er påvist kjemiske spor etter skjeletter i disse to gravene fra folkevandringstiden. I bakgrunnen avsekket feltleder Hilde Fyllingen og assistent Arild Kløkkervoll spor etter ett av de mange husene på Husabø.

■ To spesielle graver er funnet på Hundvåg ■ Stappfullt av spor fra folkevandringstiden



INTERESSANT: I kvinnegraven ble det funnet skår av tre ulike leirkar, en bit av en jernnål og en rund stein som kanskje illustrerer et spinnehjul, alle biter av en større helhet.

At det var lite i gravene, forteller mer enn du skulle tro.

Arkeolog Olle Hemdorff

mærket uten noen form for gravrøy. Dermed har de fått ligge i ro 50 cm under jorden under noen store steiner, forteller Olle Hemdorff og Hilde Fyllingen. Museets kjemiker har påvist spor etter skjeletter i gravene.

De rektangulære gravene på 200 ganger 70 meter ligger svært nær de gamle gårdshusene på

UTGRAVINGER I HØST

HELVIK, EGERSSUND: Husromt fra slutten av yngre steinalder, avdekket. Leirkar og flintoldaker.
HUSABØ, HUNDVÅG: Massevis av ildsteder, stolpehull og kolegroppe, spor av hus fra 0-700 e. Kr. To spesielle graver fra folkevandringstiden.
ØKSNEVAD, KLEPP: Stort gårds-kompleks fra eldre jernalder.
TJORA, SOLA: To graver med brenthet som sannsynligvis fra jernalderen. Bronseperle og jernredskap.
HÅLANDSMARKA, TIME: Stor gravrøy (20 meter i diameter) med kalket og opplyst kjerner.

Husabø. Hemdorff under på om det skyldes en ekstra nær tilknytning til gården. Men det var innholdet i gravene, ettersom mangelen på innhold, som ble den største overraskelsen:

OVERRASKELSE: – I kvinnegraven var det bare enkelte skår, ikke hele og ulike leirkar som er det vanlige i folkevandringstidens graver. I tillegg fant vi en jernnål, antakelig en erstatning for bronsemykket, og en rund stein som kanskje illustrerer spinnehjul.

– Slike biter av helheten, pars pro toto, har vi funnet på Lura tidligere. Når vi støter på det igjen i begge gravene på Hundvåg, er det fristende å gå tilbake til tidligere funn med nye blikk, tenker Hemdorff.