

Arkeologisk museum i Stavanger OPPDRAKS RAPPORT	RAPPORTNUMMER 2000-2
Boks 478 - N 4001 Stavanger, Telefon 51 84 6000	TILGANG Open
RAPPORT TITTEL Analysar av plantemakrofossilar i jordprøver frå den arkeologiske utgravinga på Skeie gnr. 5, bnr. 10 og 36, Stavanger kommune, Rogaland i 1997 og 1998.	SIDETAL: 49
	OPPLAG: 10
	DATO: 29.03.2000
SAKSHANDSAMARAR: Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik	

OPPDRAKSGJEVAR Stavanger kommune: Kommunedelplan for Hundvåg, Skeie gnr.5, bnr.10,36	OPPDRAKSGJEVAR REF.
REFERAT Det er samla inn i alt 603 jordprøver til makrofossilanalysar, 572 er flottert og 197 av prøvene er analysert. Jordprøvene er samla inn frå anlegg både i husa og mellom husa: eldstad/kokegrop, stolpehol og kulturlag. Resultata av analysane av makrofossilar, ¹⁴ C-dateringar og den arkeologiske utgravinga gjev saman innsyn i utviklinga av busetnaden på Skeie, frå bronsealder til overgangen mellom mellomalder og etter-reformatorisk tid, kva plantemateriale som vart nytta og kva som kan ha vokse på Skeie. Det er påvist restar av matplanter i form av forkola korn (Cerealia), både bygg (<i>Hordeum</i> sp.) og havre (<i>Avena</i> sp.), viltveksande nytteplanter, mange typar ugras og trekol av mange treslag. Det er ¹⁴ C-datert 35 prøver av trekol, forkola nøtteskal og forkola korn som er funne i jordprøvene.	
STIKKORD	
Agnekledd bygg (<i>Hordeum vulgare</i> .)	Kveite (<i>Triticum</i> sp.)
Bygg (<i>Hordeum</i> sp.)	Naken bygg (<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i> .)
¹⁴ C-datering	Plantemakrofossilar
Flottering	Trekol
Hasselnøtter (<i>Corylus avellana</i>)	Uforkola diasporar
Hasselnøtter (<i>Corylus avellana</i>)	Vindrue (<i>Vitis vinifera</i>)
Havre (<i>Avena</i> sp.)	

Analysar av plantemakrofossilar i jordprøver frå den arkeologiske utgravinga på Skeie gnr. 5, bnr. 10 og 36, Stavanger kommune, Rogaland, i 1997 og 1998.

1. INNLEIING	4
1.1. Bakgrunn.....	4
1.2. Naturvitskaplege metodar	4
1.2.1. Innsamling, preparering og analysar av jordprøver.....	4
2. RESULTAT.....	6
2.1. Spora etter busetnad	6
2.2. Resultata av plantemakrofossilanalysane og ¹⁴C-dateringane.....	6
2.3. Husa	7
2.3.1. Bronsealder, ca. 1700-1300BC.....	7
Hus XXIV	7
2.3.2. Sein bronsealder-førromersk jernalder, ca. 500BC	7
HUS XVIII.....	7
HUS XX	8
HUS XXI.....	8
2.3.3.Jernalder-tidleg mellomalder, ca. 50BC -AD1100.	9
HUS XI.....	9
Hus XVI.....	9
2.3.4. Merovingertid-vikingetid, ca. AD550-1050.....	9
HUS I	9
HUS II.....	10
HUS III	10
HUS IV.....	10
HUS VII.....	11
HUS X.....	11
HUS XIX.....	12
HUS XXV.	12
2.3.5. Vikingtid-mellomalder AD850-1537	12
HUS VI.....	12
HUS VIII	13
HUS IX.....	13
2.3.6. Hus som ikkje er aldersbestemt ved ¹⁴C-datering	14
HUS V	14
HUS XII.....	14
HUS XV	14
HUS XVII.....	14
HUS XXII.....	14
HUS XXIII.....	15

2.3.7. Jordprøver frå strukturar/anlegg som ikkje er knytt til særlege hus.	15
3. PLANTENE	15
3.1. Forkola diasporar og anna brent materiale	15
3.2. Ikkje-forkola diasporar.....	17
3.3. Nærare omtale av eit utval av planter påvist gjennom analysar av jordprøvene	17
KORN	17
NYTTEVEKSTAR - importerte	18
NYTTEVEKSTAR- lokale og mest truleg viltveksande	18
UGRAS OG ANDRE	19
4. SAMANFATNING AV RESULTATA	20
5. REFERANSAR	21
6. VEDLEGG	23
Vedlegg 1: Tabellane 1-13	23
Vedlegg 2. Figurane 1-11	24

1. Innleiing

1.1. Bakgrunn

Bakgrunnen for den arkeologiske utgravinga på Skeie var Stavanger kommune si kommunedelplan for Hundvåg. I følgje plana skal store areal innafor "Hundvåg Ring", mellom anna delar av Skeie, gnr. 5, bnr. 10 og 36 leggjast ut til tomter for bustadfelt med tilhøyrande infrastruktur,

Arkeologisk museum i Stavanger v/ Kirsten Juhl og Olle Hemdorff gjennomførte i 1994 ei prøveundersøking på Hundvåg som omfatta Skeie, og påviste spor etter automatisk freda kulturminner i området (Juhl & Hemdorff 1994).

I 1997 og 1998 gjennomførte Arkeologisk museum i Stavanger arkeologiske utgravingar på Skeie (Tsigaridas 1998, Skaare 1998), og undersøkte eit areal på ca. 8500 m².

Målet med analysane av plantemakrofossilar i jordlaga på Skeie var å etterspore dyrking og utnytting av både dyrka og viltveksande planter, og miljøtilhøva i førhistorisk tid.

1.2. Naturvitenskaplege metodar

I det følgjande blir metodikken for analysar av plantemakrofossilar presentert og diskutert

1.2.1. Innsamling, preparering og analysar av jordprøver

Jordprøvene vart samla inn i felt i 1997 og 1998 av feltpersonale som tok del i den arkeologiske utgravinga (Skaare 1998, Tsigaridas 1998). Volumet av dei innsamla jordprøvene frå Skeie varierte mellom 0,4 og ca. 5 liter, dei fleste var mellom 1,5 og 2 liter. Prøvene, i alt 603, er registrert under naturvitenskapleg journal nr. 97/707 og 98/707. Prøvene frå 1997 har nat. vit. journal nr. 97/707-1 til 265, medan prøvene frå 1998 har nat. vit. journal nr. 98/707-266 til 603. I 1997 kalla ein anleggsspora strukturar og gav dei S-nummer, medan i anleggsspora 1998 vart kalla anlegg og fekk A-nummer.

Nummereringa av hus, anlegg, funn, felt, foto, kolprøver og jordprøver frå 1997 held fram i 1997. For funn og strukturar vart det lagt til ein liten "sikringsmargin" i nummereringa mellom 1997 og 1998.

Jordprøvene til analysar av plantemakrofossilar er frå fyllmassen i strukturar/anlegg av ulike typar. Flesteparten av prøvene er frå fyllmassen i stolpehol, i tillegg er det jordprøver frå fyllmassen i eldstader, grøfter og kulturlag. Alle innsamla jordprøver er presentert i tabell 1 og 2.

Det organiske og minerogene materiale i jordprøvene vart skilt i to fraksjonar ved flottering. Flottering er basert på det at minerogent og organisk materiale har ulik eigenvekt. Når jordprøver blir blanda med væske, anten vatn eller vatn mette med KCl, vil den delen av materialet som har eigenvekt mindre enn eigenvekta til væska, så som trekol, frø, frukter og andre planterestar flyte opp, medan til dømes sand og grus, som har eigenvekt større enn væska, søkk ned.

Plantemakrofossilane, som flyt opp, blir samla opp vaska i vatn og sila gjennom ein sil med maskevidde 0,5 mm. Den delen av prøva som ligg att på silen blir samla opp og tørka.

Jordprøvene som vart samla inn til analyse av plantemakrofossilar i 1997, vart bringa inn til Arkeologisk museum i Stavanger og flottert av Sindre Bjerga, Bjørnar Egeland, Kerstin Griffin og Torstein Kleppe Berg. Jordprøvene som vart samla inn til analyse av plantemakrofossilar i 1998, vart flottert i felt av feltpersonale. Veret var stort sett bra under utgravinga i 1998, men det bles ofte på Skeie noko som skapte problem under flottinga fordi både prøveboksane og anna lausgods nokre gonger bles bort. I alt 565 av jordprøvene som var samla inn i 1997 og 1998 vart flottert.

Det utflotterte materialet vart bringa til Arkeologisk museum i Stavanger. Det vidare arbeidet med jordprøvene vart utført i laboratoriet ved museet. Prøvene er sortert av Kerstin Griffin og Tamara Virnovskaia. Analysane er utført av Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik, med god hjelp av Eli Christine Soltvedt. Identifiseringa av trekol er gjort av Aud Simonsen.

Det er analysert plantemakrofossilar frå 196 av dei flotterte prøvene. Arbeidet er utført i laboratoriet ved museet under ei Nikon stereolupe med største forstørring 40x. Både forkola og ikkje forkola makrofossilar vart sortert ut og prøvd identifisert ved hjelp av referansesamlinga av frukter og frø ved Arkeologisk museum i Stavanger og relevant litteratur (Anderberg 1994, Berggren 1969; 1981, Dombrovskaja 1959, Katz et al. 1965; 1977, Korsmo 1954, Korsmo et al. 1981, Schoch et al. 1988). Nomenklaturen for norske og vitskaplege namn på planter er i følgje Lid & Lid (1994). Nomenklatur for norske og vitskaplege soppnamn er i følgje Eckblad (1979). Arbeidet er utført under eit Zeiss pålysmikroskop med forstørring 8x, 16x og 40x og ved hjelp av referansesamlinga av ved som Arkeologisk museum i Stavanger har og relevant faglitteratur (Mork 1966, Schoch 1986, Schweingruber 1978).

Plantemakrofossilane som er analysert er i hovudsak frø, frukter, fruktsteinar og trekol. Uttrykket diaspore som er nytt omfattar både frø, frukter og fruktsteinar. Både dei utsorterte planterestane og restmaterialet etter sorteringa, og jordprøvene som vart samla inn til analysar av makrofossilar, men ikkje er prioritert til analysar i samband med denne undersøkinga, er lagra i Naturvitskapleg magasin ved Arkeologisk museum i Stavanger. Prøvene er magasinert som kjelde for museet si eiga forskning innan i vegetasjonshistorie og landskapsutvikling i Rogaland i framtida.

1.2.2. ¹⁴C-dateringar

Planterestane som er funne i jordprøvene dannar grunnlaget for utvalet av prøvemateriale for ¹⁴C-dateringar. Prøvene av trekol som er vedartsbestemt har fått nat. vit. laboratoriejournal nr . 98/603/1-5 og 98/606/1-41.

Materialet til ¹⁴C-dateringane frå dette prosjektet er forkola planterestar funne i jordprøvene: forkola korn og nøtteskal, og trekol av bjørk, hassel, rogn og selje. Ei prøve, med meir enn 2 gram av trekol og anna forkola materiale vart datert med konvensjonell metode for ¹⁴C-dateringane ved Nasjonallaboratoriet for ¹⁴C-datering, Norges teknisk naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim. 34 av prøvene, med prøvemengder ned til 5 milligram vart datert med Akselrator-massespektrometrisk metode (AMS) ved Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet, Sverige. 18 av desse prøvene var først preparert ved Nasjonallaboratoriet for ¹⁴C datering, NTNU medan dei 16 andre var sendt direkte til Ångströmlaboratoriet for både preparering og datering. Resultata av ¹⁴C-dateringane er presentert i Tabell 3 med alder i ¹⁴C-år BP (før no, der notid er sett til 1950) og kalibrert alder i kalenderår BC (f. Kr.) eller AD (e. Kr.). Kalibreringa er i følgje Stuiver & Pearson (1986). Både ¹⁴C-alder og kalibrert

alder blir oppgjeve med +/- 1 standardavvik, det vil seie at det er 68% sikkert at alderen ligg innafør det intervallet som er oppgjeve.

Resultata av ^{14}C -dateringane dannar saman med funna av planterestar og spora etter hus og andre strukturar grunnlaget for vurderinga av tilhøva på Skeie i fortida.

2. Resultat

2.1. Spora etter busetnad

Den arkeologiske undersøkingane på Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36 omfatta eit areal på ca. 8,5 mål. Området låg i dyrka mark på ein morenerygg som strekkjer seg i V/SV retning. Nordsida av moreneryggen skrånar slakt ned mot Skeiesvika, medan sørsida skrånar noko brattare ned mot eit søkk med oppdyrka våtmark som strekkjer seg på tvers av heile øya Hundvåg.

Under den arkeologiske utgravinga i 1997 påviste ein konsentrasjon av anleggsspor midt oppe på moreneryggen med ei klår avgrensing mot nord, aust og delvis mot sør. Grensa for utgravingsfeltet i 1997 var lagt slik at nokre av husa berre delvis vart grovne ut i 1997. Målet for utgravinga i 1998 var å finne framhaldet av husa som det var påvist delar av i 1997, og å finne ut om konsentrasjonen av anleggsspor hadde ei avgrensing mot vest og sørvest. I tillegg hadde ein som mål å undersøkje to mindre, avgrensa område, det eine i den søre skråninga av moreneryggen, den andre ca. 50 m lengre sørvest på moreneryggen.

Det vart påvist anlegg i form av stolpehol, kolgroper, kulturlag og ardspar. På grunnlag av anleggsspora kunne ein til saman skilje ut spor etter 26 hus. Husa var av fleire typar, både to- og treskipa og eit rundt. Det vart funne sentraleldstader og/eller kokegroper i fleire av husa, og i to av husa var det anlegg som kunne tolkast som spor etter indre skiljeveggar. Mellom husa vart det påvist eit kulturlag, A, med nokre anleggsspor, godt bevarte ardspar og fleire skar av leirkar.

Figur 1 syner plasseringa av flesteparten av husa som vart påvist under utgravingane i 1997-1998. Som det går fram av figur 1 var det i særleg grad to konsentrasjonar av hus der husa låg tett og i stor grad overlappa kvarandre. Korkje under den arkeologiske utgravinga eller under etterarbeidet var det lett å skilje sikkert ut kva anlegg som høyrde til kva hus. For utførleg omtale av den arkeologiske utgravinga generelt og konstruksjonar, anlegg og liknande viser vi til Tsigaridas (1998) og Skaare (1998).

2.2. Resultata av plantemakrofossilanalysane og ^{14}C -dateringane.

Resultata av analysane av makroskopiske planterestar i 196 jordprøver blir presentert i det følgjande. Tabell 1 gjev oversyn over alle jordprøvene som vart samla inn i 1997, og kva jordprøver som er flottert og analysert og volumet av desse. Tabell 2 gjev tilsvarande oversyn som tabell 1 over jordprøvene frå 1998. Resultata av alle ^{14}C -dateringane er presentert i tabell 3, og ^{14}C -dateringane er omtala i teksten med kalibrert alder BC (f. Kr.) eller AD (e. Kr.) +/- 1 standardavvik. Resultata av analysane av jordprøvene relatert til ulike hus og strukturar er presentert i tabellane for dei ulike tidsperiodane. Jordprøvene blir omtala i teksten med både nat. vit. journalnr. for jordprøva og nummer på struktur/anlegg prøva vart samla inn frå, slik at til dømes 322/A1422 er jordprøve 322 frå struktur/anlegg 1422. Resultata av analysane av plantemakrofossilar er presentert kronologisk med resultata frå det eldste huset først. Grunnlaget for kronologien er resultata av ^{14}C -dateringane, sjå Tabell 3.

2.3. Husa

Resultata av ¹⁴C-dateringane tyder på at husa på Skeie var frå eit tidsrom på over 3000 år, frå ca. 1700 BC til ca. 1400AD. Figur 1 gjev oversyn over plasseringa av husa i utgravingsfeltet. Resultata av analysane av plantemakrofossilar er vist i Tabell 4.

2.3.1. Bronsealder, ca. 1700-1300BC.

Eitt av husa som er påvist på Skeie, hus XXIV, er ¹⁴C-datert til bronsealder. Figur 2 syner kvar og korleis hus XXIV var plassert i høve til andre hus. Resultata av analysane av plantemakrofossilar er vist i tabell 4.

Hus XXIV

Hus XXIV, som var ei toskipa bygning orientert med lengdeaksen SA-NV, var minimum 12,5 m langt og breidda varierte mellom ca. 5 m i SA til ca. 5,5 m i NV (Figur 3).

Det vart samla inn 22 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset. Alle jordprøvene er flottert og innhaldet av plantemakrofossilar i 13 av prøvene er analysert. Prøvene er frå fyllmassen i stolpehol for både takberande stolpar og veggstolpar (Figur 4). Det er påvist forkola korn i 7 av prøvene, både naken bygg (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) og kveite (*Triticum* sp.), og det er funne eit mogeleg fragment av havre (*Avena* sp.). Korna er generelt sterkt forkola og mange er fragmentert. Det er trekol av både bjørk (*Betula* sp.), eik (*Quercus* sp.) og furu (*Pinus sylvestris*). Innhaldet av forkola plantemakrofossilar bortsett frå korn og trekol er minimalt i desse prøvene. Det lite uforkola planterestar i desse prøvene bortsett frå i 511/A1265, som inneheldt berre uforkola planterestar, både soleie (*Ranunculus* sp.), raudt hønsegras (*Persicaria lapathifolia* ssp. *lapathifolia*), meldestokk (*Chenopodium album*) og då (*Galeopsis* sp.),

Det er ¹⁴C-datert tre prøver av trekol av bjørk (*Betula* sp.) funne i fyllmassen i stolpehola A1732 og A1216 for takberand stolpar og A1215 for ein av veggstolpane. Trekol frå fyllmasse i A1215 (Ua-14130) og A1216 (TUa-2187) er datert til ca 1755-1625BC. Prøva frå A1732, som var rik på trekol og dermed skilde seg ut frå fyllmassen i dei andre anlegga, er ¹⁴C-datert til 1300-1115BC (TUa-2186) og ser ut til å vera ca. 400 år yngre enn dei to andre. Resultata av dateringane tidfestar hus XXIV til tidsrommet 1700-1300BC, frå eldre bronsealder til midt i bronsealder. Konklusjonen etter den arkeologiske utgravinga er at det kan ha vore to fasar i bygninga, utan at ein greidde å skilje ut kva stolpehol som høyrde til i kva fase. Resultata av ¹⁴C-dateringane støttar dette og tyder på at A1216 og A1215 høyrer til i den eldste fasen medan A1732 høyrer til den yngste fasen. Det er funne både kveite (*Triticum* sp.) og bygg (*Hordeum* sp.) under analysane av jordprøve 520/A1732 og 525/A1216

2.3.2. Sein bronsealder-førromersk jernalder, ca. 500BC

Tre av hus frå Skeie, hus XVIII, hus XX og hus XXI, er ¹⁴C-datert til ca. 800-50BC, sein bronsealder til og med tidleg jernalder. Figur 3 syner kvar og korleis husa var plassert. Resultata av analysane av plantemakrofossilar er vist i tabell 5.

HUS XVIII

Hus XVIII, som var treskipa og orientert med lengdeaksen VNV-ASA, var minimum ca. 10 m langt og ca. 4,5 m på det breiaste.

Det vart samla inn 11 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset, alle frå fyllmassen i stolpehol for veggstolpar. Alle er flottert og av desse er 4 analysert. Det er påvist korn (*Cerealia*) i 373/A1368, men elles lita planterestar i desse prøvene, både forkola og uforkola. For å skaffe fram materiale til ¹⁴C-datering vart det sortert ut trekol frå dei fleste av dei flotterte prøvene. Identifisering av treslag er gjort berre av trekolet i 435/A1251, og denne prøva synte seg å innehalde trekol av fleire treslag: bjørk (*Betula* sp.), hassel (*Corylus avellana*), eik (*Quercus* sp.), furu (*Pinus sylvestris*).

To prøver, begge frå stolpehol for takberande stolpar er ¹⁴C-datert. Skilnaden i alder på dateringane, 795-515BC (Ua-14121 og 190-45BC (Ua-14128) er på ca. 500 år. Det daterte materialet er i begge tilfella trekol av lauvtre. Hus XVIII ligg i same husklynge som mellom anna hus XVII, som er yngre ut frå resultatane av ¹⁴C-dateringane, men der det også er stor skilnad i alder på dei daterte prøvene.

HUS XX

Hus XX, som var treskipa og orientert med lengdeaksen A-V, var minimum 16,7 m langt med sentraleldstad og ein mogeleg inngang.

Det vart samla inn jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå 15 sikre og 4 moegelege anlegg frå Hus XX. Alle er flottert. Hus XX overlappar med husa XI, XXIII og XXV, noko som er årsak til at det ikkje alltid var lett å skilje ut kva anlegg som høyrde til kva hus. 4 av jordprøvene er analysert. Alle er prøver frå fyllmassen i anlegg som ein er sikre på høyrer til huset, nemleg tre stolpehol for takberande stolpar og eldstaden som var plassert omlag midt i huset. I fyllmassen i to av stolpehola for takberande stolpar er det påvist forkola planterestar, korn (*Cerealia*) og forkola nøtteskal av hassel (*Corylus avellana*) i 596/A1528 og korn av bygg (*Hordeum* sp.) i 358/A1507. Elles er det påvist lite forkola planterestar bortsett frå trekol og heller ingen uforkola planterestar i desse prøvene. Det låg ein eldstad, 321/A1523, med grunnflata på ca. 85 x 80 cm, sentralt plassert i huset. Det var eit solid trekollag i denne eldstaden, og det vart funne restar av nokre små "jernplater" saman med trekolet under den arkeologiske utgravinga.

Resultata av ¹⁴C-datering av to prøver, nøtteskal av hassel (*Corylus avellana*) frå 596/A1528 (Ua-14124) og trekol av bjørk (*Betula* sp.) frå A1523, syner godt samsvar og tidfestar huset til ca. 785-405BC, d.v.s. overgangen mellom sein bronsealder og tidleg jernalder.

HUS XXI

Hus XXI, som er toskipa og orientert med lengdeaksen A-V, er minimum 15 m langt og breidda varierar mellom 5,70 og 5,90. Huset var lokalisert for seg sjølv i vestdelen av utgravingsfeltet rett nord for hus XIX, men er ikkje teikna inn på oversynkartet.

Det vart ikkje samla inn jordprøver med særleg tanke på analysar av plantemakrofossilar, men trekolprøver for ¹⁴C-datering frå dette huset.

Trekol av bjørk (*Betula* sp.) og hassel (*Corylus avellana*) frå fyllmassen i stolpeholet A1231 for ein av dei takberande stolpane og stolpehol A1278 frå ein gavlstolpe er ¹⁴C-datert. Resultata er 765-410BC (Ua-14129) for A1278 og 405-370BC (Ua-14125) for A1231.

2.3.3. Jernalder-tidleg mellomalder, ca. 50BC -AD1100.

Resultata av ¹⁴C-dateringane for dei to husa XI og XVI syner dårleg innbyrdes samsvar og stor spreing i tid. Figur 5 syner kvar og korleis husa var plassert. Resultata av analysane av plantemakrofossilar er vist i tabell 6.

HUS XI

Hus XI er ei minst 35 m lang og ca 5,5 m brei treskipa bygning med rette langvegger og mest truleg boga gavl. Ca 11,5 m av den NA enden vart påvist og undersøkt i 1997 (Tsigaridas 1998) medan resten av huset vart undersøkt i 1998 (Skaare 1998). Hus XI, som var orientert med lengdeaksen NA-SV, er eit av dei mest detaljrike husa på Skeie og kan ha vore delt inn i bustaddel og fjøsdel, bustaddelen i så fall i SV.

Det vart samla inn 7 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar i 1997, 3 av dei er flottert. I 1998 vart det samla inn ei jordprøve som er flottert. Ingen av desse prøvene er analysert.

¹⁴C-datering av trekol av bjørk (*Betula* sp.) samla inn frå fyllmassen i stolpehol A1509 for takberande stolpe og eldstaden A1662 gav noko ulike resultat (Tabell 3). Prøva frå A1509 (Ua-14132) er datert til AD640-685, medan prøva frå A1662 (Ua-14135) er datert til 50BC-AD70.

Hus XVI

Hus XVI, som var orientert med lengdeaksen NV-SA, var 11,5 m langt og ca 5,10 m breitt. Det var vanskeleg å slå fast om dei takberande konstruksjonane i hus XVI hørde til i eit toskipa eller eit treskipa hus.

Det vart samla inn 24 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset, 23 av dei er flottert og analysert. Alle er frå fyllmassen i stolpehol for takberande stolpar og veggstolpar. Det er påvist korn i 3 av prøvene, havre (*Avena* sp.) i 275/A1166 og 281/A1159 og uspesifisert korn (*Cerealia*) korn i 294/A1363. Det er spreidde funn av bringebær (*Rubus idaeus*) og einer (*Juniperus communis*), ugrasa meldestokk (*Chenopodium album*), då (*Galeopsis* sp.) og raudt hønsegras (*Persicaria lapathifolia* ssp. *lapathifolia*). Det er uforkola diasporar av mange av dei typane av åkerugras som vart observert i vegetasjonen på Skeie somrane 1997 og 1998 i dei fleste av prøvene (Tabell 14).

Det er ¹⁴C-datert trekol av bjørk frå fyllmassen i stolpeholet A1169 for takberande stolpe (Ua-14127) og korn av havre (*Avena* sp.) i prøva 281/A1159 (Ua-14136). Trekolet av bjørk er frå ca. 180-40BC medan havren er frå AD995-1160, altså er det ca. 1000 år skilnad i alder mellom desse to prøvene. Figur 1 syner at Hus XVI overlappar med husa XVII, XVIII, XXII. Årsaka til at resultata spriker kan vera samanblanding av materiale frå desse husa.

2.3.4. Merovingertid-vikingetid, ca. AD550-1050.

Heile åtte av husa som var ¹⁴C-datert høyrer til i denne perioden: hus I, hus II, hus III, hus IV, hus VII, hus X, hus XIX og hus XXV. Figur 6 syner kvar og korleis husa var plassert. Resultata av analysane av plantemakrofossilar er vist i tabell 7-10.

HUS I

Hus I, som var treskipa og orientert med lengdeaksen N-S, var ca. 15,9 m langt og fråstanden mellom dei takberande stolperekkjene var ca. 1,8-2 m. Det vart samla inn 9 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar i stolpehol frå sjølv huskonstruksjonen, 6 av jordprøvene er flottert og 3 analysert. I tillegg er det samla inn jordprøver frå fyllmassen i ei grøft, A733, som ein trur er ei veggrøft som har tilknytning til hus I. Prøve 53/S474. inneheldt forkola

plantemakrofossilar av bringebær (*Rubus idaeus*), nellik (Caryophyllaceae), gras (Poaceae), småsyre (*Rumex acetocella*) og vassarve (*Stellaria media*) i tillegg til trekol, elles var det lite planterestar i prøvene frå hus I (Tabell 7).

Prøvene til ¹⁴C-datering er trekol av bjørk (*Betula* sp.) og rogn (*Sorbus* sp.) frå fyllmassen i S295A og S282, stolpehola for to av dei takberande stolpane. Resultata av dateringane er AD645-775 for prøva frå S295A (TUa-1821) og AD565-685 frå S282 (TUa-1832). Det såg ut til å ha vore utskifting av stolpar i samband med reparasjon eller ombygging av hus I. Resultata av ¹⁴C-dateringane indikerar ein mogeleg skilnaden i alder mellom dei to daterte prøvene. Ein merker seg at prøva frå stolpeholet for stolpen som er skifta ut, S295A kan vera yngre enn resten av huset.

HUS II

Hus II, som var treskipa og orientert med lengdeaksen ASA-VNV, var truleg omlag 17,5 m langt og 4,80 m breitt og eit av dei klårast markerte husa på Skeie. Huset består av i alt 12 stolpehol for takberande stolpar fordelt på seks stolpepar. Det er funne stolpehol og ein rille på tvers av lengdeaksen i huset som kan vera rest etter ei indre inndeling. Huset låg inntil kulturlag A og stolpeholet for ein av dei takberande stolpene i huset, S375, skar gjennom dette laget .

Det vart samla inn 28 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå fyllmassen i ulike anlegg i huset, 9 av jordprøvene er flottert og av desse er 7 analysert. Det var forkola korn av havre (*Avena* sp.) i fyllmassen i eit av stolpehola, 250/S375, elles ingen forkola plantemakrofossilar bortsett frå trekol.

Kulturlag A strekkjer seg over eit område sør for hus II og forsvinn inn under feltkanten i sør og sørvest. Det vart lagt to ca. 1,0 m. breie sjakter i retning N-S gjennom kulturlaget slik at ein kunne få oversyn over eventuell lagdeling. Kulturlaget bestod av to stratigrafiske lag av varierende tjukkeleik, og ein oppdaga anleggspor på ulike nivå i dei to laga. Det er analysert 3 jordprøver frå kulturlag A. Det vart påvist spor av matplanter i laget i form av korn (Cerealia) i jordprøve nr. 91 og diasporer av bringebær (*Rubus idaeus*) i jordprøve 93. Funna kan tyde på at kulturlag A inneheldt avfall frå hus II (Tabell 7).

Prøvene til ¹⁴C-datering er trekol frå fyllmassen i stolpehola S397, S400 og S517 for tre av dei takberande stolpane i huset. Resultata av dateringane (TUa-1822, TUa-1824 og TUa-1825) ligg alle innan tidsrommet AD675-1050.

HUS III

Hus III var treskipa og orientert med lengdeaksen i N-S. Det vart samla inn 16 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset. 10 av jordprøvene er flottert og av desse er 4 analysert. Det er påvist forkola korn (Cerealia) i 43/S197 og forkola bein i 25/S147 og 28/S171, dessutan forkola diasporar av meldestokk (*Chenopodium album*), gras (Poaceae) og nellikfamilien (Caryophyllaceae). Det var lite uforkola planterestar i desse prøvene (Tabell 8)

Trekol frå fyllmassen i eitt av stolpehola for takberande stolpar vart ¹⁴C-datert til AD665-855.

HUS IV

Hus IV, som var treskipa og orientert med lengdeaksen NNV-SSA, var ca. 17,2 m langt og ca. 4,5 m på det breiaste (Figur 8).

Det vart samla inn 35 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå anleggspor av ulike typar i dette huset. Nokre av dei innsamla prøvene er delt opp i mindre porsjonar som så er flottert på ulike vis (sjå under 1. Innleiing). Årsaka er at ein fann lite planterestar i prøvene frå Skeie samanlikna med funna som vart gjort i samband med den arkeologiske utgravinga på Austbø, også på Hundvåg der jordprøvene frå fyllmassen i stolpehola i eit hus som vart ¹⁴C-datert til bronsealder inneheldt rikelege mengder med korn (Griffin i Juhl, i arbeid). Ein ønskte difor å teste om val av flottasjonsmetode hadde innverknad på kor mykje planterestar som vart skild ut frå jordprøver gjennom flottering. Til saman 40 jordprøver er flottert og av desse er 21 analysert. Innhaldet av forkola plantemakrofossilar er generelt lågt i alle desse prøvene uansett flotteringsmetode. Det er påvist korn i prøve 113/S569 frå eldstaden og i prøvene 197/S561 og 225/S621, begge frå fyllmassen i stolpehol. Det er funne restar av viltveksande nytteplanter som skal av hasselnøtter (*Corylus avellana*), bringebær (*Rubus idaeus*) og bærlyng (*Vaccinium* sp.). Det er spreidde funn av forkola diasporar av ugras av fleire typar: meldestokk (*Chenopodium album*), soleie (*Ranunculus* sp.), linbendel (*Spergula arvensis*) og vassarve (*Stellaria media*) (Tabell 8).

Det vart funne mange gjenstandar i anleggspora til hus IV. I eldstaden S569 vart det funne eit mogleg fragment av eit hengebryne av skifer, små fragment av grønt og kvitt glas, slag, bitar av jarn og eit flintavslag saman med forkola nøtteskal av hassel og fragment av brente bein.

Prøvene til ¹⁴C-datering er trekol av bjørk (*Betula* sp.) og rogn (*Sorbus* sp.) frå fyllmassen i to av stolpehola, S562 (TUa-1830) og S559 (TUa-1831) og frå eldstaden S569 (TUa-1820). Det er rimeleg godt samsvar mellom resultatata av dateringane som plasserar huset i tidsrommet AD675-970.

HUS VII

Hus VII, som var treskipa og orientert med lengdeaksen ASA-VNV, var minst ca. 11,6 m.

Dette huset var plassert "inni" hus II. Det vart samla inn 6 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar. 5 prøver er flottert og ei er analysert. I denne prøva er det uforkola diasporar av fleire av åkerugrasa som vart observert kring utgravingsfeltet somrane 1997 og 1998 (Tabell 9).

Trekol av bjørk (*Betula* sp.) frå fyllmassen i to av stolpehola S415 (TUa-1827) og S418 (TUa-1826) for takberande stolpar er ¹⁴C-datert. Det er godt samsvar mellom resultatata av ¹⁴C-dateringane som tidfestar huset til AD690-965.

HUS X

Hus X, som var treskipa og orientert med lengdeaksen i retning N-S, var 17,0-17,5 m langt, med svakt boga vegg, rette gavlar og ei største breidde på ca. 7,0 m, låg på ei flate midt oppe på høgdedraget. Huset vart i hovudsak grove ut i 1997, men utgravinga av den sørvestre delen vart fullført i 1998. Utafor deler av vestveggen låg det ei ca. 5 m lang grøft (A1432) som i form og plassering liknar grøfta S162 langs austre husveggen. Grøftene er tolka som anlegg som har tilknytning til huset, og det er tre moglege tolkingar av funksjonen til grøftene: drenering, takdrypp eller veggrøft.

Det vart samla inn i alt 43 jordprøver til plantemakrofossilanalysar, 27 prøver i 1997 og 16 prøver i 1998. 40 av jordprøvene er flottert, og av desse er 19 analysert. Det er påvist korn i to av prøvene, 130/S162 frå fyllmassen i grøfta og i 306/A1417 frå eit av stolpehola.. Det er

spreidde funn av forkola diasporar av meldestokk (*Chenopodium album*), linbendel (*Spergula arvensis*) og smalkjempe (*Plantago lanceolata*) (Tabell 9).

¹⁴C-datering av trekol av bjørk (*Betula* sp.) og rogn (*Sorbus* sp.) frå fyllmassen frå to stolpehol, S44 (Ua-14131) i stolpeholet for ein av dei takberande stolpane og A1723 (Ua-14122) i stolpeholet for ein av veggstolpane, ga heilt samanfallande resultat og tidfesta hus X til tidsrommet AD680-890.

HUS XIX

Hus XIX, som er eit av dei mest interessante husa som vart påvist på Skeie, var utan eldstad og med grunnplan danna av ei om lag sirkulær grøft med diameter på ca 5.7 m (Figur 10).

Det vart samla inn 19 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset, 17 av jordprøvene er flottert og analysert. Det er påvist forkola korn i 317/A1353 og 342/A1356, frå fyllmassen i stolpehol for takberande stolpar, elles er det påvist lite andre forkola restar. Det er analysert plantemakrofossilar i 351/A1344 og 602/A1344, jordprøver frå fyllmassen i grøfta som danna den ytre avgrensinga av huset. Det er korn i begge prøvene (Tabell 10).

Det er ¹⁴C-datert tre prøver frå hus XIX. To av prøvene er frå fyllmassen i stolpehol: trekol av bjørk (*Betula* sp.) frå 337/A1355 (TUa-2184) og forkola korn av agnekledd bygg (*Hordeum vulgare*) frå 342/A1356 (TUa-2185). Prøva frå fyllmassen i grøfta, 602/A1344 (TUa-2188) er av agnekledd bygg (*Hordeum vulgare*). Det er svært godt samsvar mellom resultatane av ¹⁴C-dateringane som daterar hus XIX til tidsrommet AD565-785.

Korkje typane eller mengdene av plantemakrofossilar i jordprøvene skil hus XIX frå dei andre husa på Skeie. Huset er av ei type som tidlegare er kjent frå berre eit par stader i Rogaland, frå Høgevollen ved Egersund og Stavnheim i Hå. Huset frå Høgevollen er datert til før-romersk jernalder på grunnlag av likskapen med hustufta på Stavnheim (Steen 1995).

HUS XXV.

Hus XXV, som var ei treskipa bygning og orientert med lengdeaksen NV-SA, var minst 16 m langt og ca 6,5 m breitt.

Det vart samla inn 21 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset, 20 av jordprøvene er flottert og analysert. Det er påvist lite planterestar bortsett frå trekol i desse prøvane. Det var litt korn (Cerealialia) i 483/A1059 og hasselnøttskal (*Corylus avellana*) i 597/A1534 (Tabell 10).

Det er ¹⁴C-daterert to prøver av trekol av bjørk (*Betula* sp.) og selje (*Salix* sp.) frå fyllmassen i stolpehol for to av dei takberande stolpane, 564/A1113 (Ua-14123) og 565/A1094 (Ua-141268). Resultata av dateringane samsvarar svært godt og tidfestar huset til AD665-880.

2.3.5. Vikingtid-mellomalder AD850-1537

Husa VI og VIII er datert til vikingtid og hus IX til sein mellomalder. Figur 9 syner kvar og korleis husa var plassert. Det går fram av figuren at husa VI og VIII er plassert slik at dei ikkje kan ha vore i bruk på same tid.

HUS VI

Hus VI, som utgjorde restane etter eit toskipa hus med lengdeaksen orientert N-S, var ca. 22,00 m langt med ei breidde på 6,4-7,0 m.

Det vart samla inn 7 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset, 6 av jordprøvene er flottert. Det er analysert prøver frå fyllmassen i stolpehol av tre ulike typar: takberande stolpe, gavlstolpe og veggstolpe. Resultata av analysar av tre prøver gjev berre eit lite glimt inn i tilhøva i dette store huset. Det er påvist korn i 42/S289 og 139/S329. I prøve 42/S289 var det også forkola restar av meldestokk (*Chenopodium album*) og maure (*Galium* sp.) (Tabell 11).

¹⁴C-datering av trekol av bjørk (*Betula* sp.) frå fyllmassen i stolpehola for takberande stolpe S237 (TUa-1828) og S245 (TUa-1829) daterar huset til tidsrommet AD990-1155.

Hus VI låg i eit område med mange anleggspor etter fleire hus som truleg overlappa kvarandre (Hus III, VI, VIII, IX). Ein kan ikkje sjå bort frå at i alle fall delar av anlegga i hus VI kan ha vore del av andre huskonstruksjonar, til dømes hus IX. Dermed kan jordprøvene høyre til i andre hus enn det som går fram av tabellane. Funna av diasporar og trekol og ¹⁴C-dateringane kan i alle fall teoretisk sett høyre til i og spegle tilhøva i andre hus enn det som går fram av omtalen i denne rapporten.

Hus VI og hus XXIV var dei sikre toskipa husa som vart påvist på Skeie, men som ¹⁴C-dateringane syner er husa av heilt ulik alder.

HUS VIII

Hus VIII, som er tolka som eit treskipa hus, var orientert med lengdeaksen i retning A-V. Fråstanden mellom dei ytste stolpehola for takberande stolpar i lengderetning er ca. 12,8 m, breidda på huset ser ut til å ha vore 5,4-6,0 m. Tolkinga av hus VIII må reknast som eit av fleire mogelege forslag.

Det vart samla inn 13 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå fyllmassen i stolpehol for takberande stolpar og veggstolpar i dette huset. 7 av jordprøvene er flottert og av desse er 3 analysert. Innhaldet av både forkola og uforkola plantemakrofossilar var lågt i desse prøvene. Det er påvist forglemmegei (*Myosotis* sp.) og smalkjempe (*Plantago lanceolata*) i 138/189. Det er også i desse prøvene påvist uforkola diasporar av meldestokk (*Chenopodium album*) og marikåpe (*Alchemilla* sp.) i små mengder (Tabell 11).

¹⁴C-datering av trekol av bjørk (*Betula* sp.) fra fyllmassen i stolpehola S179 for takberande stolpe gav resultatet AD890-1005.

HUS IX

Eitt av husa, hus IX, er ¹⁴C-datert til sein mellomalder. Huset, som var treskipa og orientert med lengdeaksen SV-NA, hadde rette langsider, og truleg jamt avrunda gavl. Fra stolpeholet for takstolpen lengst i NA til det ein trur var gavllenden i S måler huskonstruksjonen ca. 36,0 m og huset hadde ei breidde på 5,5-6,5 m.

Det vart samla inn 13 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset, 6 av jordprøvene er flottert og av desse er 2 analysert. Det er påvist forkola plantemakrofossilar av fleire typar, både bygg (*Hordeum* sp.) og uspesifisert korn (Cerealialia), krekling (*Empetrum* sp.), meldestokk (*Chenopodium album*), storr (*Carex* sp.) og gras (Poaceae) saman med ein del uforkola restar av ugras i 262/S566, medan den einaste påviste planteresten i 263/S662 er ein uforkola diaspore av då (*Galeopsis* sp.) (Tabell 11)

¹⁴C-datering av trekol av bjørk (*Betula* sp.) fra fyllmassen i stolpehola S566 for ein takberande stolpe tidfestar hus IX til AD1410-1450. Plassering og utforminga indikerte at husa XI og XI kunne vera frå same tid, men resultatane av ¹⁴C-dateringane tyder på stor skilnad i alder mellom desse husa sjølv når ein tek omsyn til at det var stor skilnad i resultatane av dei to ¹⁴C-dateringane frå hus XI.

2.3.6. Hus som ikkje er aldersbestemt ved ¹⁴C-datering

Det er ingen ¹⁴C-dateringar av prøver frå husa V, XII, XIII, XV, XVII, XXII og XXIII, Figur 10 syner kvar og korleis desse husa var. Det er samla inn jordprøver frå dei fleste av husa, som blir kort omtala i det følgjande plassert. Resultata av analysane av plantemakrofossilar går fram av tabell 12.

HUS V

Hus V, som var treskipa og orientert med lengdeaksen A-V, var ca. 13,70 m langt. Det vart samla inn 4 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar. 2 prøver er flottert og 1 av dei er analysert. Det var ikkje påvist forkola planterestar bortsett frå trekol i denne prøva, men uforkola restar av bringebær (*Rubus idaeus*) og meldestokk (*Chenopodium album*).

HUS XII

Det vart samla inn 1 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset, men prøva er korkje flottert eller analysert.

HUS XV

Hus XV vart påvist i form av ei jamn stolperekkje orientert i retning A-V nord for hus II. Det vart samla inn 2 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset, begge er flottert, men ikkje analysert.

HUS XVII

Hus XVII, som var treskipa og orientert med lengdeaksen orientert NA-SV, var minimum 11 m langt.

Det vart samla inn 14 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset, alle er flottert og 3 analysert.

Prøva frå eldstaden, 397/A1239, inneheldt litt forkola korn (*Cerealia*). Bortsett frå korn og trekol var det ingen forkola planterestar i prøvene frå hus XVII.

HUS XXII.

Hus XXII, som mest truleg var ei treskipa bygning og orientert med lengdeaksen NA-SV, var ca. 28 m langt.

Det vart samla inn 25 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset, alle er flottert og av desse er 12 analysert. Det er påvist forkola korn i 7 av desse, men elles ingen forkola planterestar bortsett frå trekol. Kornet er identifisert til bygg (*Hordeum* sp.) og noko av korna ser ut til å vera av agnekledd bygg (*Hordeum vulgare*). Det er uforkola restar av ugrasa meldestokk (*Chenopodium album*) og syre (*Rumex* sp.).

HUS XXIII.

Hus XXIII, som er restane etter ei treskipa bygning orientert med lengdeaksen NNA-SSV var ca 5,6 m breitt og minimum 20 m langt, kanskje over 29 m langt.

Det vart samla inn 29 jordprøver til analysar av plantemakrofossilar frå dette huset, alle er flottert og av desse er 4 analysert. Det er påvist korn i 536/A1579 og 573/A1682, elles ingen forkola planterestar.

2.3.7. Jordprøver frå strukturar/anlegg som ikkje er knytt til særlege hus.

Ein del av jordprøvene er frå fyllmassen i strukturar/anlegg som ein ikkje har greidd å kople saman med særlege hus (Tabell 13). Nokre av jordprøvene som synte seg å vera særleg rike på korn høyrer til i denne gruppa, og dei fleste er frå strukturar/anlegg kring husa XIX og XXI, til dels hus XXII. Hus XIX er ¹⁴C-datert til AD565-785 og hus XXI til 765-410BC. Både 387/A1317, 312/A1335 og 297/A1336 inneheldt korn av både agnekledd bygg (*Hordeum vulgare*) og havre (*Avena* sp.), kornslag som var vanlege i åkerbruket frå jernalder og utover mot vår tid.

3. Plantene

I det følgjande blir det gjeve ein kort omtale av tilstanden til planterestane, i hovudsak diasporane som er påvist som forkola eller uforkola restar i jordprøvene frå Skeie, og plantene som vart observert kring utgravingsfeltet på Skeie i 1997 og 1998 medan den arkeologiske utgravinga var i gang (Tabell 14). Det blir gjeve ein kort omtale av eit utval av planter. Omtalen er i hovudsak basert på Lid & Lid (1994) og Fremstad (1997).

3.1. Forkola diasporar og anna brent materiale

Nokre planter er påvist berre i form av forkola diasporar, dette gjeld all funna av korn (*Avena* sp., *Hordeum* sp. og *Cerealia*), hassel (*Corylus avellana*), bærlyng, uspes. (*Vaccinium* sp) og krekling (*Empetrum* sp.) (Tabell 4).

Hassel (*Corylus avellana*) er ei av dei viltveksande plantene som har vore hausta til mat. Det er funne forkola nøtteskal i materiale frå buplassar datert til ca. 7000 år f. kr. Funna saman med dateringane syner at hasselnøtter, som er rike på næring og lette å lagre, har vore vanleg nytta til mat gjennom tidene. Korn kom inn i vegetasjonen i Sørvest-Noreg med starten på åkerbruket ca. 2000 f. kr. Korndyrking har medført inngrep som både i fortid og notid har prega landskapet og vegetasjonen.

Tabell 14. Planter som er påvist gjennom analysar av jordprøvene frå utgravingsfeltet på Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger k., Rogaland og i vegetasjonen kring utgravingsfeltet 1997 og 1998 (fk=forkola, ufk=uforkola)

Vitskapleg namn	Norsk namn	I jordprøve		I vegetasjonen
		fk.	ufk.	
IMPORTERTE PLANTER				
<i>Vitis vinifera</i>	Drue		+	
KORN				
<i>Avena</i> sp.	Havre, uspes.	+		
<i>Hordeum</i> sp.	Bygg, uspes.	+		
<i>Hordeum vulgare</i>	Agnekledd bygg	+		
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	Naken bygg	+		
<i>Triticum</i> sp.	Kveite, uspes.	+		
VILTVEKSANDE BÆR				
<i>Empetrum</i> sp.	Krekling	+		
<i>Fragaria vesca</i>	Jordbær	+		
<i>Rubus idaeus</i>	Bringebær	+	+	
<i>Sambucus nigra</i>	Svarthyll		+	
<i>Vaccinium</i> sp.	Bærlyng	+		
ÅKER, ENG OG SKROTEMARK				
<i>Alchemilla</i> sp.	Marikåpe, uspes.	+	+	
<i>Carex, distigmatica</i> .	Storr, flat frukt.	+	+	
<i>Carex, tristigmatica</i> .	Storr, trekanta frukt	+	+	
Caryophyllaceae	Nellikfam.	+		
<i>Chenopodium album</i>	Meldestokk	+	+	+
<i>Chenopodium</i> sp.	Melde, uspes.			+
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Åkervortemjølke			
<i>Fumaria officinalis</i>	Jordrøyk		+	+
<i>Galeopsis</i> sp.	Då, uspes.	+	+	
<i>Galium</i> sp.	Maure, uspes.	+		
Labiatae	Leppeblomster	+		
<i>Lamium</i> sp.	Tvitann, uspes.			+
<i>Matricaria perforata</i>	Ugrasbalderbrå		+	+
<i>Myositis</i> sp.	Forglemmegei	+		
<i>Persicaria lapathifolium</i> ssp. <i>lapathifolium</i>	Raudt hønsegras	+	+	
<i>Persicaria maculosa</i> .	Hønsegras	+	+	
<i>Persicaria</i> sp.	Hønsegras, uspes.	+	+	
<i>Plantago lanceolata</i>	Smalkjempe	+		+
<i>Plantago major</i>	Groblad	+		
Poaceae	Gras, uspes.	+	+	+
<i>Polygonum aviculare</i>	Tungras			+
<i>Polygonum</i> sp.	Slirekne, uspes.			
<i>Ranunculus</i> sp.	Soleie, uspes.	+	+	
<i>Rumex acetocella</i>			+	
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Kjempehøymole			+
<i>Rumex</i> sp.	Syre, uspes.	+	+	
<i>Soncus</i> sp.	Dylle, uspes.			+
<i>Spergula arvensis</i>	Linbende	+	+	
<i>Stellaria media</i>	Vassarve	+	+	
<i>Taraxacum</i> sp.	Løvetann		+	+
<i>Thlaspi arvense</i>	Pengeurt		+	
<i>Trifolium</i> sp.	Kløver, uspes.	+	+	
TRESLAG				
<i>Acer</i> sp.	Lønn, uspes.			+
<i>Betula</i> sp.	Bjørk, uspes.	+		
<i>Corylus avellana</i>	Hassel	+		
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask			+
<i>Juniperus communis</i>	Einer	+		
<i>Pinus sylvatica</i>	Furu	+		
<i>Picea</i> sp.	Gran, uspes.			+
<i>Quercus</i> sp.	Eik, uspes.	+		
<i>Salix</i> sp.	Vier, uspes.	+		+
<i>Sorbus</i> sp.	Rogn, uspes.	+		+
SPOREPLANTER				
<i>Selaginella selaginoides</i>	Dvergjamne		+	

3.2. Ikkje-forkola diasporar

Det er påvist planterestar i form av ikkje-forkola diasporar i mange av prøvene. Mange av artane spira i åkerjorda kring utgravingsfeltet i 1997 og 1998, medan andre ikkje høyrer til i floraen korkje i landsdelen eller Nordvest-Europa. Det er tre hovudtypar av artar som er påvist i form av uforkola diasporar. I første gruppa finn ein artar som er vanlege i floraen i dag i åkrar, hagar og på skrotemark. Av desse er meldestokk (*Chenopodium album*) og vassarve (*Stellaria media*) vanlegast i dette materialet, medan syre, uspes. (*Rumex*), linbendel (*Spergula arvensis*) og då, uspes. (*Galeopsis*) opptrer sporadisk. Som ein ser av tabell * vart mange av desse plantene observert i god vekst på Skeie somrane 1997 og 1998. I den andre gruppa er det planter som gjerne veks i tilknytning til kulturmark, kring åkrar eller i skogkantar, gjerne på nitrogenrik grunn. Dette gjeld for bringebær (*Rubus idaeus*) og svarthyll (*Sambucus niger*). Diasporane ein finn av desse artane er bærsteinar som er robuste og tåler lang tid i jorda utan å bli øydelagt. Plantene i begge desse gruppene er del av floraen i landsdelen i dag. I den tredje gruppa er meir eksotiske planter i form påvist i form av ein druestein (*Vitis vinifera*) som vart funne i 338/A1534, fyllmassen i stolpehol for takberande stolpe i hus XXV. Hus XXV er ¹⁴C-datert til merovingertid-vikingtid

Størsteparten av plantene som det er påvist ubrende diasporar av, kan ha vokse på eller kring dyrka marka. Vi veit at området var dyrka mark fram til den arkeologiske utgravinga starta. Planterestane reflekterer dermed floraen i den siste bruksfasen på og kring området. Druesteinen må vera tilført på anna vis, truleg gjennom spreing av møkk frå utedassar.

3.3. Nærare omtale av eit utval av planter påvist gjennom analysar av jordprøvene

KORN

Dei eldste forkola korn som er funne i Noreg er frå Vestlandet og ca. 4000 år gamle (Soltvedt, i manuskript). Kornslaga som først vart dyrka var bygg (*Hordeum* sp.) av typen naken bygg (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) og kveite (*Triticum* sp.). Etter kvart kom agnekledd bygg (*Hordeum vulgare*) og havre (*Avena* sp.) til.

Bygg (*Hordeum vulgare*)

Det er to hovudtypar av bygg: naken bygg (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) og agnekledd bygg (*Hordeum vulgare*). Begge typane har korn der både dorsal- og ventral-sida er konveks. Hos agnekledd bygg sit agnane fast på kornet også etter treskinga, særleg i fura på ventralsida, og det er avtrykk på dorsalsida etter nervane i agnen. Det ingen slike spor på korna av naken bygg. Det er funne naken bygg i Vest-Noreg som er ¹⁴C-datert til overgangen mellom yngre steinalder og tidleg bronsealder (Soltvedt, i manuskript). Ved overgangen mellom sein bronsealder og tidleg jernalder ser det ut til å ha skjedd eit skifte i korndyrkinga og ein overgang til dyrking av agnekledd bygg (Bakkevig 1998), som er det kornslaget som det er flest funn av som er datert til jernalder i Noreg. Ulempa med agnekledd bygg er at mjølet etter maling blir grovt samanlikna med mjøl av naken bygg og nakne kveiteslag (brødkveite). Fordelen med agnekledd korn er at det er meir motstandsdyktig mot skadelege mikroorganismar både under vekst og lagring.

Kveite, uspes (*Triticum* sp.)

Dei ulike kveiteslaga har varierende form. Generelt er korna meir jamntjukke og flatar ikkje mot toppen som bygg gjer. På de fleste artene er ventralsiden rett og dorsalsida er sterkt konveks. *Triticum* er gamal som kulturplante og var det første graset som vart domestisert (Zohary & Hopf 1994). Artane kan vera vanskelege å skilje i fossilt materiale. I dei andre nordiske landa og elles i Europa er det funne til dels store mengder kveite fra neolittisk tid,

bronsealder og jernalder. I Noreg er det funne svært få korn av kveite i kontekstar datert til førhistorisk tid.

Havre, uspes (*Avena sp.*)

Havre er den mest hardføre av kornslaga. Korna er smale og flate. Som oftast sit agnene på kornet når dette er treskje. Agnane sit sjeldan på forkola materiale, og når agnane manglar er det vanskeleg å skilje vanleg havre fra floghavre (*Avena fatua*), som er eit ugras. Havre dukka opp i Nord-Europa på slutten av bronsealderen, og vart vanleg i før-romersk jernalder. Havre vart dyrka på Nord-Jæren i folkevandringstid (Lundeberg 1972). På Forsandmoen er havre påvist i kontekstar datert til før-romersk jernalder (Bakkevig 1998), og er det klart dominerande kornslaget i folkevandringstid. Kroll (1975) viser til at i kystklima, som områdene rundt Nordsjøen, vart havre og bygg dyrka sammen. Sjølv i år med dårleg klima var ein sikra ei minimumsavling av havre.

NYTTEVEKSTAR - importerte

Vindrue (*Vitis vinifera*)

Vindruer i form av rosiner kom inn i kothaldet over store delar av Nord-Europa i mellomalderen. Druesteinar er mellom dei planterestane som hittil mest har vore påvist i kulturlag i mellomalderbyane tid (Griffin 1988, Sandvik 1992; 2000).. Det er påvist spreidde funn av uforkola druesteinar frå Rogaland, også frå Krosshaug-Loen på Austbø på Hundvåg (Sandvik, i arbeid). Hittil er det ¹⁴C-datert ein uforkola druesteinar funne i samband med ei arkeologiske utgravingar i Rogaland. Resultatet av datering tyder på at druesteinar kan vera spreidd nær eller i vår tid (Soltvedt pers. meddl.).

NYTTEVEKSTAR- lokale og mest truleg viltveksande

Hassel (*Corylus avellana*)

Hasselnøtter er ei god vegetabilsk næringskjelde, som er lett å samle og lagre og ikkje krev tillaging. Mange vegetasjonshistoriske undersøkingar basert på resultatata av pollenanalytiske undersøkingar (Prøsch-Danielsen 1993) har synt at det har vokse hassel (*Corylus avellana*) i denne landsdelen i over 9000 år. Det er funne forkola nøtteskal i jordprøver frå buplassar frå heile dette lange tidsrommet, noko som syner at hasselnøtter har vore vanleg nytta til mat. Veden har høg brennverdi og greinene er gode til flettverk.

Krekling. (*Empetrum sp*)

Det går fint an å lage saft av kreklingbæra og eskimoane laga ein alkoholhaldig drikk av bæra. Bæra har ord på seg for å vere urindrivande. Riset er blitt brukt til skrubber og koster. Frøa er båtforma og har en ruglete overflate. Planten vokser både på tørr og fuktig, mager og næringsrik mark, men krev god tilgang på lys.

Bringebær (*Rubus idaeus*)

Bringebær er velsmakande og vitaminrike. Planta er vanleg, men krev godt jordsmonn med tilførsel av nitrogen, som til dømes opne lokalitetar med omrota jord, gjerne i tilknytning til avfallshaugar o.l. Bærsteinane er robuste og kan ligge lenge i jorda uten å bli øydelagt.

Svarthyll (*Sambucus nigra*)

Svarthyll er eit lite tre med klasar med svarte bær som mognar først i september. Ved sida av kulinarisk verde har svarthyllbær vore nytta medisinsk. Planta er vanleg i Rogaland gjerne i tilknytning til busetnad og kulturmark. Bærsteinane er robuste og kan ligge lenge i jorda uten å bli øydelagt.

Bærlyng (*Vaccinium* sp)

Bærlyng slekta omfattar vanlege viltveksande bærslag som blokkebær (*Vaccinium uliginosum*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og tytebær (*Vaccinium vitis-idaea*). Alle desse bærtypane har lang tradisjon som matplanter i Noreg (1994). Ingen av desse plantene stiller særleg store krav til veksestad og greier seg på næringsfattig grunn.

UGRAS OG ANDRE

Planter i denne gruppa er vanlege som ugras i åkrar, hagar, på skrotemark og andre lysopne stader (Fremstad 1997).

Meldestokk (*Chenopodium album*).

Diasporane av meldestokk er svarte, runde og har en diameter på ca. 1,1 mm. I materialet frå Skeie er storparten av diasporane av meldestokk ikkje forkola. Meldestokk blir rekna som ein art som indikerer nitrogenhaldig jord (Kroll 1975). Engelmark (1998) skriv at høg andel av meldestokk i kornåkrar tyder at marka som kornet har vore dyrka på, kan ha vore intensivt gjødsla.

Hønsegras og raudt hønsegras (*Persicaria lapathifolium* og *Persicaria maculosa*)

Det kan vera vanskelege å identifisere diasporane til art fordi morfologiske karakterar som gjev grunnlag for å skilje mellom artane lett blir øydelagt ved forkolninga, og hønsegras, ubest (*Persicaria* sp) omfattar difor begge artane. Frukter av *Persicaria lapathifolium* ssp. *lapathifolium* har rundt omriss, er breie ved basis, og begge fruktblada er konkave. Lengda av fruktene er 2,4-3 mm. Fruktene av *Persicaria lapathifolium* har eit noko smalare omriss, og er tilspissa ved basis. Det eine fruktbladet er konvekst, det andre konkavt. Begge hønsegrasartane er vanleg ugras på vassjuk, litt sure åkrar (Jessen og Lind 1922).

Engsoleie (*Ranunculus acris*)

Det er mange arter i soleieslekta. Diasporane er skeiv ved basis og har forlenga topp. Overflatecellene har opphøgde celleveggar. Engsoleie er vanleg i eng og dyrka mark over hele landet. Husdyr på beite skyr denne planta som inneheld fleire giftige og skarpe stoff som blir øydelagt ved tørking, og planta gjer ingen skade i tørrhøy til husdyrfor. I jordbruket i dag får engsoleie stå og frø seg og oppta plassen for meir verdfulle beiteplanter. Driftsformene i tidlegare jordbruk var annleis og planter vart halden meir i sjakk. Ugras i eng, beite og til dels i åkrar blir funne saman med frø av engplanter (Korsmo 1954).

Småsyre (*Rumex acetosella*)

Frøet er eggforma i omkrets og trekanta i tverrsnitt. Overflaten er glatt. Det er forholdsvis lite (1,3 x 1 mm). Planta er et vanleg ugras i dyrka eller udyrka mark. Den liker lett, relativt næringsfattig, sur jord. Småsyre blir fortrent av andre arter på kalkrikt jordsmonn og i skugge. Opptretr først og fremst i naturleg eng og beite, men også i åker.

Linbendel (*Spergula arvensis*)

Linbendel, som er eittårig og spreier seg berre med frø, er eit vanleg ugras i alle typar åkerkultur, særleg på noko sur jord. Frøa er små og runde med vengekant.

Vassarve (*Stellaria media*).

Diasporane er flate, runde til svakt kantete, og forma er karakteristisk for en stor del av artane i familien Caryophyllaceae (Nellikfamilien). Vassarve er eit vanleg ugras som veks på all slags jord, både dyrka og udyrka, men treng jamn råme i jordsmonnet. Planta er eit av dei mest brysame ugras i alt åkerbruk

Poaceae (Gras) er ein plantefamilie med mange artar som veks i vegetasjonstypar av mange slag. Bortsett frå kornslaga er diasporar av gras vanskelege å identifisere til slekt og art.

4. Samanfating av resultatata

Resultata av makrofossilanalysane og ^{14}C -dateringane syner saman kva for planter som vart dyrka, korleis ein nytta viltveksande planter til både mat og andre formål og korleis ugrasfloraen var på Skeie frå overgangen mellom sein yngre steinalder og tidleg bronsealder, ca. 1700 BC, og gjennom eit tidsrom på over 3000 år fram til sein mellomalder (Figur 11). Plantemakrofossilane funne i Hus XXIV frå tidleg bronsealder omfattar korn av både kveite (*Triticum* sp.) og naken bygg (*Hordeum vulgare* var. *nudum*). Frå overgangen mellom bronsealder og jernalder og framover i tida vart utnyttinga av området meir omfattande enn kva som var tilfelle i bronsealderen. Utvalet av forkola plantemakrofossilar frå husa datert til jernalder og framover mot mellomalder omfattar korn av agnekledd bygg (*Hordeum vulgare*) og havre (*Avena* sp.), og innslag av ugras av fleire typar, mellom anna vassarve (*Stellaria media*), linbendel (*Spergula arvensis*), meldestokk (*Chenopodium album*), då (*Galeopsis* sp.)

Det er ikkje gjort systematiske analysar av trekol, resultatata som er synt i tabellane har kome fram i samband med uttak og identifisering av trekol til ^{14}C -dateringar. Resultata gjev innsyn i kva treslag som det var tilgang på. Mest truleg er dette berre ein del av treslaga som vart nytta og som kan ha vokse på og i nærleiken av Skeie.

Dei forkola planterestane har, til skilnad frå dei ikkje forkola planterestane, vore påverka av sterk varme. Det er likevel ikkje grunnlag for å anta at ei og same hending er årsak til forkolinga av alle planterestane i ei jordprøve, det kan vel vera tale om akkumulering over eit tidsrom som vi ikkje utan vidare kan avgrense.

Det er varierende innhald av uforkola diasporar i alle jordprøvene, men ingen systematisk skilnad mellom jordprøvene frå ulike tider eller anlegg. Dei uforkola diasporane er frå planter som gjerne veks i tilknytning til kulturmark, på og kring åkrar, i skogkantar og på anna nitrogenrik grunn. Dei plantene som det er påvist ubrende diasporar av, kan ha vokse på eller kring dyrka marka, og representerar dermed floraen på og kring området i den siste bruksfasen før den arkeologiske utgravinga i 1998. Det bør nemnast at ingen av husa bar preg av å ha brunne ned. Dette kan vera ei mogleg årsak til at det er avgrensa funn av forkola planterestar i jordprøvene.

5. Referansar

- Anderberg, A.-L. 1994. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species :Part 4. Resedaceae-Umbelliferaea*. 281 s. Swedish Museum of Natural History. Stockholm.
- Bakkevig, S. 1998. Problemer i bronsealderens korndyrking på Forsandmoen, Rogaland, SV-Norge. I T. Løken: Bronsealder i Norden – Regioner og interaksjon. *AmS Varia* 33: 55-62.
- Berggren, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species :Part 2. Cyperaceae*. Swedish Natural Science Research Council. Stockholm.. Lund. 68 s.
- Berggren, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species: Part 3. Salicaceae - Cruciferae*. Swedish Natural Science Research Council. Stockholm. 261 s.
- Dombrovskaja A V, Korenyeva M M and Turemnov S N (1959) *Atlas of the Plant Remains Occurring in Peat*. Leningrad & Moskva.
- Eckblad, F-E. 1978. *Soppøkologi*.
- Engelmark, R. 1998. Fåhus från bronsalder till idag : stallning och utegångsdrift i långtidsperspektiv / redaktörer: Karin Viklund, Roger Engelmark och Johan Linderholm. Nordiska museet, 1998. I serie:(Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria ; 12)
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. *NINA Temahefte* 12: 1-279.
- Griffin. K. 1994. The Usage of Wild Berries and Other Fruits in the Mediaeval and Post-mediaeval Households in Norway. *Botanical Journal of Scotland* Vol 46/4: 521-526. Edinburgh University Press LTD. Edinburgh
- Griffin, K. 1988. Plant remains. E. Schia (Ed) *De arkeologiske utgravningene i Gamlebyen, Oslo*. Bd.5:
- Høeg, O.A. 1976. *Planter og tradisjon*. Oslo.
- Jessen, K.& Lind, J. 1922. Det danske markkruddts historie. *Det Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, Naturvidensk. og Mathem. Afd., 8. Række* ; 8, 1922-1923. :København. 496 s
- Kroll, H.J. 1975. Ur und frühgeschichtlicher Akerbau in Archsum auf Sylt, eine botanische Grossrestanalyse. Dissertation, Christian-Albrechts-Universität(Kiel). 191 s.
- Katz, N. Ya., Katz, S.V. & Kipiani, M.G. 1965. *Atlas and keys of fruits and seeds occuring in the Quaternary deposits of the USSR*. Nauka, Moskva. 365 s (Russisk tekst)
- Katz, N. Ya., Katz, S.V. & Skobeyeva, E.I. 1977. *Atlas of Plant Remains in Peat*. Nedra, Moskva & Leningrad. 371 s (Russisk tekst).
- Korsmo, E. 1954. *Ugras i nåtidens jordbruk*. A-S Norsk landbruksoforlag. 635 s., 494 ill.
- Korsmo, E., Videm, T. & Fykse, H. 1981. *Korsmos ugrasplansjer*. Landbruksforlaget. 295 s.

- Lid, J. og D.T. 1994. *Norsk flora*. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det norske samlaget, 1014 s.
- Lundeberg, B. R. 1972. *Planterester fra Ullandhaug, et gårdsanlegg på Jæren fra folkevandringsstiden*. Unpubl. hovedsfagoppgave i spesiell botanikk. Universitetet i Bergen.
- Mork, E. 1966. *Vedanatomi*. Forlagt av Johan Grundt Tanum. 69 s, 26 plansjer.
- Prøsch-Danielsen, L. 1993. Naturhistoriske undersøkelser i Rennesøy og Finnøy kommuner, Rogaland, Sørvest-Norge. *AmS-Varia* 22. Arkeologisk museum i Stavanger. 119 s
- Sandvik, P. U. 1995. The Archbishop's Palace, Trondheim, Norway - Results from the archaeobotanical investigations in 1991. In (eds) H. Kroll & R. Pasternak: *Res archaeobotanicae* - 9th Symposium IWGP: 267-279.
- Sandvik, P. U. 2000. Aktivitet og plantebruk belyst ved botaniske analyser. Utgravningene i Erkebispegården i Trondheim. *NIKU Temahefte* nr. 13.
- Schoch, W.H. 1986. Wood and charcoal analysis. I: B. Berglund (Red.) 1986. *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*: 619-626 John Wiley & Sons. 869 s.
- Schoch, W.H., Pawlik, B. & Schweingruber, F.H. 1988. *Botanical macro-remains*. Paul Haupt Publisher, Bern & Stuttgart. 227 s.
- Schweingruber, F. H. 1978. *Mikroskopische Holzanatomie*. Formenspektren mitteleuropäischer Stamm-und Zweighölzer zur Bestimmung von rezentem und subfossilem Material. Kommissionsverlag Zürcher AG
- Skaare, K. 1998. Innberetning fra de arkeologiske utgravningene i 1998 på Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland.
- Soltvedt, E-C.(i manuskript.). Carbonised cereal from three Late Neolithic and Early Bronze Age sites in Western Norway.
- Steen, B. 1995. Høgevollen. En boplass fra ældre jernalder ved Egersund. *Frå haug ok heidni*, nr. 4/1995: 7-18.
- Stuiver, M. & Pearson, P.J. 1986. A computer program for radiocarbon age calibration. *Radiocarbon* 28 (2B): 1022-1030.
- Tsigaridas, Z. 1998. Innberetning fra de arkeologiske utgravningene i 1997 på Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland.
- Zohary, D. & Hopf, M. 1994. *Domestication of plants in the Old World*. 2.ed. Clarendon Press, Oxford.

Stavanger .2000-03-29



Kerstin Griffin



Paula Utigard Sandvik

6. Vedlegg

Vedlegg 1: FORKLARING TIL TABELLANE 1-13

= innsamla

= flottert

= flottert og analysert

A=anlegg, S=struktur, A/S nr. =anlegg/strukturnr.

Tak = stolpehol for takberande stolpe, Vegg = stolpehol for veggstolpe, Dør = stolpehol for dørstolpe, S = stolpehol for stolpe med ukjent funksjon, zz=prøver utan tilknytning til hus, x=forkola diaspore, X=uforkola diaspore

Tabell 1. Oversyn over alle prøver frå 1997 Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Tabell 2. Oversyn over alle prøver frå 1998. Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Tabell 3. Oversyn over alle ¹⁴C-dateringane sortert etter husnr. Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Tabell 4. Resultata av analysane av plantemakrofossilar i hus frå tidleg bronsealder: Hus XXIV Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Tabell 5. Resultata av analysane av plantemakrofossilar i hus frå sein bronsealder-tidleg jernalder: Hus XVIII og XX Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Tabell 6. Resultata av analysane av plantemakrofossilar i hus frå jernalder-mellomalder: Hus XVI Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Tabell 7. Resultata av analysane av plantemakrofossilar i hus frå merovingertid-vikingtid: Hus I og II, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Tabell 8. Resultata av analysane av plantemakrofossilar i hus frå merovingertid-vikingtid: III og IV, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Tabell 9. Resultata av analysane av plantemakrofossilar i hus frå merovingertid-vikingtid: Hus VII og X, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Tabell 10. Resultata av analysane av plantemakrofossilar i hus frå merovingertid-vikingtid: Hus XIX og XXV, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Tabell 11 Resultata av analysane av plantemakrofossilar i hus frå vikingtid-mellomalder: VI, VIII og IX, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Tabell 12. Resultata av analysane av plantemakrofossilar i hus utan ¹⁴C-datering: V, XVII, XXII, XXIII

Tabell 13. Resultata av analysane av plantemakrofossilar i strukturar/anlegg som ikkje høyrer til i særlege hus

Tabell 3: Resultata av ¹⁴C-dateringane sortert etter husnr. frå Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger k., Rogaland.

Hus	S/A .Nr.	S/A-type	Lab. j. nr. AmS	Nat. vit. j. nr. AmS	Kp. Nr.	Materiale i prøva	Alder BP	Alder Cal. BC/AD	Lab.-nr. dateringslab.
I	282	Tak	97/624-17	97/707-15		Trekol: Bjørk	1020+/-55	AD990-1030	TUa-1832
I	295A	Tak	97/624-2		11	Trekol: Bjørk, rogn	1345+/-80	AD645-775	TUa-1821
II	397	Tak	97/624-4	97/707-18		Trekol: Bjørk	1255+/-55	AD685-870	TUa-1822
II	517	Tak	97/624-8	97/707-23		Trekol: Bjørk, hassel	1145+/-55	AD875-980	TUa-1824
II	400	Tak	97/624-9	97/707-19		Trekol: Bjørk	1085+/-55	AD895-1015	TUa-1825
III	192	Tak	98/606-40	97/707-41		Trekol: Bjørk.	1290+/-75	AD665-855	Ua-14134
IV	569	Eldstad	97/624-1		35	Trekol: Bjørk, rogn	1140+/-55	AD880-980	TUa-1820
IV	562	Tak	97/624-14	97/707-78		Trekol: Bjørk	1280+/-45	AD675-785	TUa-1830
IV	559C	Tak	97/624-16		20	Trekol: rogn	1155/-50	AD870-970	TUa-1831
VI	237	Tak	97/624-12	97/707-57		Trekol: Bjørk	1010+/-55	AD990-1040	TUa-1828
VI	245	Tak	97/624-13	97/707-85		Trekol: Bjørk	990+/-50	AD1010-1155	TUa-1829
VII	418	Tak	97/624-10		23	Trekol: Bjørk	1240+/-60	AD690-885	TUa-1826
VII	415	Tak	97/624-11	97/707-110		Trekol: Bjørk	1165+/-55	AD790-965	TUa-1827
VIII	179	Tak	97/624-7	97/707-60		Trekol: Bjørk	1105/-55	AD890-1005	TUa-1823
IX	566	Tak	98/606-39	97/707-262		Trekol: Bjørk	485+/-60	AD1410-1450	Ua-14133
X	1723	Vegg	98/606-15	98/707-346		Trekol: Bjørk	1235+/-85	AD680-890	Ua-14122
X	44	Tak	98/606-36	97/707-247		Trekol: Bjørk/rogn.	1250+/-55	AD685-880	Ua-14131
XI	1509	Vegg	98/606-37	98/707-481		Trekol: Bjørk	1370+/-60	AD640-685	Ua-14132
XI	1662	Eldstad	98/606-41	98/707-474		Trekol: Bjørk.	2010+/-60	50BC-AD70	Ua-14135
XVI	1169	Tak	98/606-28		81	Trekol: Bjørk.	2100+/-50	180-40BC	Ua-14127
XVI	1159	Gavl		98/707-281		Korn, cf. havre (Avena).	985+/-75	AD995-1160	Ua-14136
XVIII	1251	Tak	98/606-13	98/707-435		Trekol: Bjørk, selje, hassel.	2515+/-70	795-515BC	Ua-14121
XVIII	1160	Tak	98/606-29	98/707-461		Trekol: Bjørk.	2115+/-50	190-45BC	Ua-14128
XIX	1355	Tak	98/606-1	98/707-337		Trekol: Bjørk.	1305+/-65	AD660-785	TUa-2184
XIX	1356	Tak	98/606-2	98/707-342		Korn: Agneklegg bygg	1315+/-80	AD655-785	TUa-2185
XIX	1344	Veggroft	98/606-7	98/707-602		Korn: Agneklegg bygg	1405+/-100	AD565-685	TUa-2188
XX	1523	Eldstad	98/606-22		112	Trekol: Bjørk	2475+/-85	785-405BC	T-13819
XX	1528	Tak	98/606-23	98/707-596		Forkola nøtteskal	2470+/-55	765-410BC	Ua-14124
XXI	1231	Tak	98/606-24	98/707-394		Trekol: Bjørk, hassel	2325+/-55	405-370BC	Ua-14125

Tabell 3:2

Hus	S/A Nr.	S/A-type	Lab. j. nr. AmS	Nat. vit. i. nr. AmS	Kp. Nr.	Materiale i prøva	Alder BP	Alder Cal. BC/AD	Lab.-nr. dateringslab.
XXI	1278	Vegg	98/606-32	98/707-289		Trekol: Bjørk	2460+/-55	765-410BC	Ua-14129
XXIV	1215	Vegg	98/606-34	98/707-491		Trekol: Bjørk	3410+/-55	1745-1630BC	Ua-14130
XXIV	1732	Tak	98/606-4	98/707-520		Trekol: Bjørk	2985+/-60	1300-1115BC	TUa-2186
XXIV	1216	Tak	98/606-6	98/707-525		Trekol: Bjørk	3415+/-60	1755-1625BC	TUa-2187
XXV	1113	Tak	98/606-17	98/707-564		Trekol: Bjørk	1285+/-75	AD665-860	Ua-14123
XXV	1094	Tak	98/606-25	98/707-565		Trekol: Bjørk/selje	1240+/-55	AD695-880	Ua-14126

Tabell 4. Eldre bronsealder. Plantemakrofossilar frå hus XXIV, Skeie, gnr. 5, bnr. 10 og 36, Stavanger kommune, Rogaland

Nat. vft. nr. 98/707	Prøvevolum l cm ³	Hordeum vilgare var. nudum (Nåken bygg)	Hordeum sp. (Bygg, uspes.)	Triticum sp. (Kveite, uspes.)	Avena sp. (Havre, uspes.)	Cerealia, uspes. (Korn, uspes.)	Cerealia, fragment (Korn, fragment)	Korn i prøva	Corylus avellana (Hassel), skalfragmenter	Chenopodium album (Meldestokk)	Galieopsis sp. (Då, uspes.)	Persicaria lapathifolia ssp. lapathifolia (Raudt hønseseg)	Ranunculus sp. (Soleie, uspes.)	Rumex sp. (Syre, uspes.)	Trecol, uspes.	Trecol: Betula sp. (Bjørk, uspes.)	Trecol: Quercus sp. (Eik, uspes.)	Trecol: Pinus (Furu)	Nat. vft. nr. 98/707	A/S nr.	A/S type	Hus
290	1000								x						x				290	1279	Vegg	XXIV
492	1200																		492	1199	Vegg	XXIV
494	200													x					494	1211	Vegg	XXIV
495	100																		495	1208	Vegg	XXIV
503	1400	x						x											503	1223	Vegg	XXIV
508	?																		508	1255	Tak	XXIV
510	1200															x		x	510	1206	Vegg	XXIV
511	1000								x										511	1265	Vegg	XXIV
513	500							x											513	1266	Vegg	XXIV
514	400														x				514	1207	Vegg	XXIV
515	1500														x				515	1261	Tak	XXIV
516	300														x				516	1260	Tak	XXIV
520	??														x				520	1732	Tak	XXIV
523	2000														x				523	1217	Tak	XXIV
525	600														x				525	1216	Tak	XXIV
539	1500																		539	1748	Vegg/dør	XXIV

Tabell 5. Sein bronsealder-tidleg jernalder.
 Plantemakrofossilar frå husa XVIII og XX, Skeie gnr. 5
 bnr. 10 og 36 Stavanger kommune, Rogaland

Nat. vit. jnr. 98/ 707	Prøvevolum i cm ³	Hordeum sp. (Bygg, uspes.)	Cerealia, uspes. (Korn, uspes.)	Korn i prøva	Corylus avellana (Hassel), skallfragmenter	Chenopodium album (Meldestokk)	Panicum lapathifolia ssp. lapathifolia (Raudt hønses	Thlaspi arvense (Pengeurt)	Trekol, uspes.	Trekol: Quercus sp. (Eik, uspes.)	Cenococcum geophilum (Hagleskudd)	Nat. vit. jnr. 98/ 707	A/S nr.	A/S type	Hus
373	1150	x	x		X			x		x		373	1368 C	Tak	XVIII
419	950											419	1139	Tak	XVIII
462	2000							x				462	1170	Tak	XVIII
601	1200						X	x		x		601	1196	Tak	XVIII
341	2000								x			341	1643	Tak	XX
358	1450	x		x		X						358	1507	Tak	XX
364	2000											364	1523 A	Eldstad	XX
596	2200	x	x	x				xx	x			596	1528	Tak	XX

Tabell 6. Jernalder-mellomalder. Plantemakrofossilar frå hus XVI, Skeie gnr. 5 bnr. 10 og 36, Stavanger kommune, Rogaland

Nat. vitt. jnr. 98/707	Prøvevolum l cm3	Avena sp. (Havre, uspes.)	Cerealia, uspes. (Korn, uspes.)	Korn i prøva	Rubus idaeus (Bringebær)	Alchemilla sp. (Marikåpe, uspes.)	Caryophyllaceae (Nellikfam.)	Chenopodium album (Meldestokk)	Fumaria officinalis (Jordrøyk)	Galeopsis sp. (Då, uspes.)	Marrubium perforata (Ugrasbaldertid)	Periscaria lapathifolia ssp. lapathifolia (Raudt hønses)	Periscaria maculosa (Hønsegras)	Periscaria sp. (Hønsegras, uspes.)	Plantago major (Grobld)	Polygonum aviculare (Tungras)	Ranunculus sp. (Soleie, uspes.)	Rumex acetosella (Småsyre)	Rumex sp. (Syre, uspes.)	Ubestemt	Trekol, uspes.	Genococcum geophilum (Høgleskudd)	Nat. vitt. jnr. 98/707	A/S nr.	A/S type	Hus
270	2000					X	X	X								X						X	270	1161	Vegastolpe	XVI
271	2000										X									X		X	271	1163	Vegastolpe	XVI
272	1250										X					X						X	272	1162	Vegastolpe	XVI
273	300															X						X	273	1164	Vegastolpe	XVI
274	1100															X				X		X	274	1165	Vegastolpe	XVI
275	2000	x		x												X				X		X	275	1166	Vegastolpe	XVI
278	500											X								X		X	278	1176	Vegastolpe	XVI
279	2000											X								X		X	279	1158	Vegastolpe	XVI
280	2000	x		x																		X	280	1152	Vegastolpe	XVI
281	2000																					X	281	1159	Vegastolpe	XVI
284	250																					X	284	1227	Vegastolpe	XVI
285	2200											X										X	285	1150	Vegastolpe	XVI
286	1400																					X	286	1715	Vegastolpe	XVI
287	1100											X										X	287	1225	Vegastolpe	XVI
293	100											X										X	293	1242	Vegastolpe	XVI
294	1000											X										X	294	1363	Vegastolpe	XVI
295	1150															X						X	295	1195	Vegastolpe	XVI
296	1300															X						X	296	1224	Vegastolpe	XVI
298	?																					X	298	1169	Takb. stolpe	XVI
298	2000																					X	298	1169	Takb. stolpe	XVI
301	2100																					X	301	1191	Takb. stolpe	XVI
382	500																					X	382	1177	Vegastolpe	XVI
555	?																					X	555	1193	Vegastolpe	XVI
276	250																					X	276	1167	Vegastolpe/Takb?	XVI/XXII?

Tabell 7. Merovingertid-vikingtid. Plantemakrofossilar frå hus I og II og kulturlag A, Skeie gnr. 5 bnr. 10 og 36 Stavanger kommune, Rogaland

1997/707	Volum av trekull I prøven, antall ml	Cerealia (korn, uspes.)	Korn I prøven	Rubus idaeus (bringebær)	Sambucus niger (Svarthyll)	Carex sp, tristigmatica (Storr uspes., tekanta nøtt)	Caryophyllaceae (Nellikrfamilien)	Chenopodium album (Meldestokk)	Euphorbia helioscopia (Åkerortemjølke)	Fumaria officinalis (Jordrøyk)	Galeopsis sp. (Då, uspes.)	Periscaria lapathifolia ssp. lapathifolia (Raudt hønsegras)	Periscaria sp. (Hønsegras, uspes.)	Poaceae, ubest. (Gras, ubest.)	Rumex acetosella (Småsyre)	Stellaria media (Vassarve)	Trifolium sp. (Kløver, uspes.)	Viola sp. (Fiol, uspes.)	Treko	Ubestemt	Selaginella selaginoides (Dvergjamne)	Cenococcum geophilum (Iagleskudd)	1997/707	A/S nr.	A/S type	Hus
16	2400									X								X	X			xx	16	285	Tak	I
52	1700							X										X	X			x	52	337	Hjørne	I
53	1700							X											X			xx	53	474	Hjørne	I
23	4200																		xx				23	517	Tak	II
144	2600							XX											X				144	529	Tak	II
171	1500										XX								X				171	412	Vegg	II
172	1500							X															172	401	Vegg	II
241	3000							X	X										xx	X			241	433	Tak	II
242	4000							X	X														242	433	Tak	II
250	4500							X	X							X							250	375	Tak	II
90	1500							X											xx				90			K-lag A
91	1500							X											xxx				91			K-lag A
93	1000																		X				93			K-lag A

Tabell 10. Merovingertid-vikingtid. Plantemakrofossilar frå hus XIX og XXV, Skeie gnr. 5 bnr. 10 og 36, Stavanger kommune, Rogaland

Nat. vit. jnr. 98/ 707	Prøvevolum i cm3	Hordeum sp. (Bygg, uspes.)	Avena sp. (Havre, uspes.)	Cerealia. uspes. (Korn, uspes.)	Cerealia, fragment (Korn, fragment)	Korn i prøva	Vitis vinifera (Vindruve)	Corylus avellana (Hassel), skalfragment	Alchemilla sp. (Marikåpe, uspes.)	Chenopodium album (Meldestokk)	Euphorbia helioscopia (Åkerwortemjølke)	Fumaria officinalis (Loratrøyk)	Persicaria maculosa (Hønsegras)	Poaceae, uspes. (Gras, ubest.)	Rumex sp. (Syre, uspes.)	Thlaspi arvense (Pengeurt)	Trekol, uspes.	Trekol: Betula sp. (Bjørk, uspes.)	Trekol: Sorbus aucuparia (Rogn)	Salix sp. (Vier/selje, uspes.)	Trekol: Quercus sp. (Eik, uspes.)	Trekol: Pinus (Furu)	Turbellaria	Nat. vit. jnr. 98/ 707	A/S nr.	A/S undemr.	A/S type	Hus
309	1300																						309	1351		Tak	XIX	
310	100																							310	1721		Stolpe	XIX
314	250																							314	1722		Stolpe	XIX
317	2000	x	x		x	x											x							317	1353		Tak	XIX
319	2000																							319	1354		Tak	XIX
327	650																							327	1599		Stolpe	XIX
328	300																	x					x	328	1345		Tak	XIX
329	1200																							329	1346		Tak	XIX
330	350											XI					x							330	1596		Stolpe	XIX
337	2000																							337	1355		Tak	XIX
342	1700	x				x											x		x					342	1356		Tak	XIX
351	2000				x	x									x		x							351	1344		Vegg-grøft	XIX
352	2000																x				x			352	1344		Vegg-grøft	XIX
380	2000																							380	1344		Vegg-grøft	XIX
404	200																							404	1598		Stolpe	XIX
405	500																							405	1349		Stolpe	XIX
407	600														x									407	1352		Stolpe	XIX
602	2000	x				x		x				X					x				x	x		602	1344		Vegg-grøft	XIX
338	2000						X																	338	1534		Tak	XXV
359	2000																							359	1553		Vegg	XXV
416	1500									X				x	X	X	x							416	1073		Dør	XXV
469	2000																xx							469	1512		Eldstad	XXV
483	2000		x		x		x?										xxx							483	1059	A	Eldstad	XXV
544	200																x							544	1072		Tak	XXV
550	2000																x							550	1123		Tak	XXV
559	800																							559	1544	A	Tak	XXV
560	500																							560	1544	B	Tak	XXV
563	300																xx							563	1765		Tak	XXV
564	2000										XX	X						x				x		564	1113		Stolpe	XXV
565	2000																x	x		x	x			565	1094		Tak	XXV
570	1400																							570	1655		Tak	XXV
577	100																							577	1053		Vegg	XXV
582	1000																							582	1049		Tak	XXV
583	800																							583	1069		Vegg	XXV
584	1200																							584	1068		Vegg	XXV
589	600																							589	1673		Stolpe	XXV
591	2000																							591	1548		Vegg	XXV
592	1500																x							592	1082		Dør	XXV
597	2000						x										xx							597	1534		Tak	XXV

Tabell 12. Plantemakrofossilar frå hus utan 14C-datering: Hus V, XVII, XXII og XXIII, Skele gnr. 5 bnr. 10 og 36 Stavanger kommune, Rogaland

Nat. vft. jnr. 98/707	Prøvevolum l cm ³	Hordeum vulgare (Agnøkledde bygg)	Hordeum sp. (Bygg, uspes.)	Cerealia, uspes. (korn, uspes.)	Cerealia, fragment (korn, fragment)	Korn l prøva	Rubus idaeus (Bringebær)	Chenopodium album (Meldestokk)	Rumex sp. (Syre, uspes.)	Trekol, uspes.	Trekol: Betula sp. (Bjørk, uspes.)	Trekol: Corylus avellana (Hassel)	Trekol: Quercus sp. (Eik, uspes.)	Trekol: Pinus (Furu)	Cenococcum geophilum (Haglesku)	Brente bein	Nat. vft. jnr. 98/707	A/S nr.	A/S undernr.	A/S type	Hus
257	1 000						X	X		x							257	812		Tak	V
300	500																300	1173		Tak	XVII
394	1600						X	X							x		394	1231		Stolbe	XVII
395	950								xx								395	1235		Stolbe	XVII
397	2000					x			xxx								397	1239		Eldstad	XVII
288	100					x											288	1277		Tak	XXII
371	1950					x				x							371	1299		Tak	XXII
374	1550					x											374	1309		Tak	XXII
378	2000					x											378	1293		Tak	XXII
424	100					x											424	1744		Tak	XXII
430	200	x?				x	X	X									430	1246		Tak	XXII
431	200						X	X									431	1367		Tak	XXII
600	1300					x											600	1337		Stolbe	XXII
366	200																366	1554		Vegg	XXIII
449	1500																449	1637	A	Tak	XXIII
536	2000					x											536	1579		Tak	XXIII
573	1000				x?												573	1682		Vegg?	XXIII?

Vedlegg 2. Figurane 1-11

Figur 1. Plasseringa av husa som vart påvist under den arkeologiske utgravinga på Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland, 1997-98.

Figur 2. Eldre bronsealder: Hus XXIV, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Figur 3. Detaljteikning av Hus XXIV, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Figur 4. Yngre bronsealder-tidleg jernalder: Hus XVIII og XX, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Figur 5. Jernalder-mellomalder: Hus XI og XVI, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Figur 6. Merovingertid-vikingtid: Hus I, II, III, IV, VII, X, XIX, XXV og kulturlag A, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Figur 7. Detaljteikning av Hus IV, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

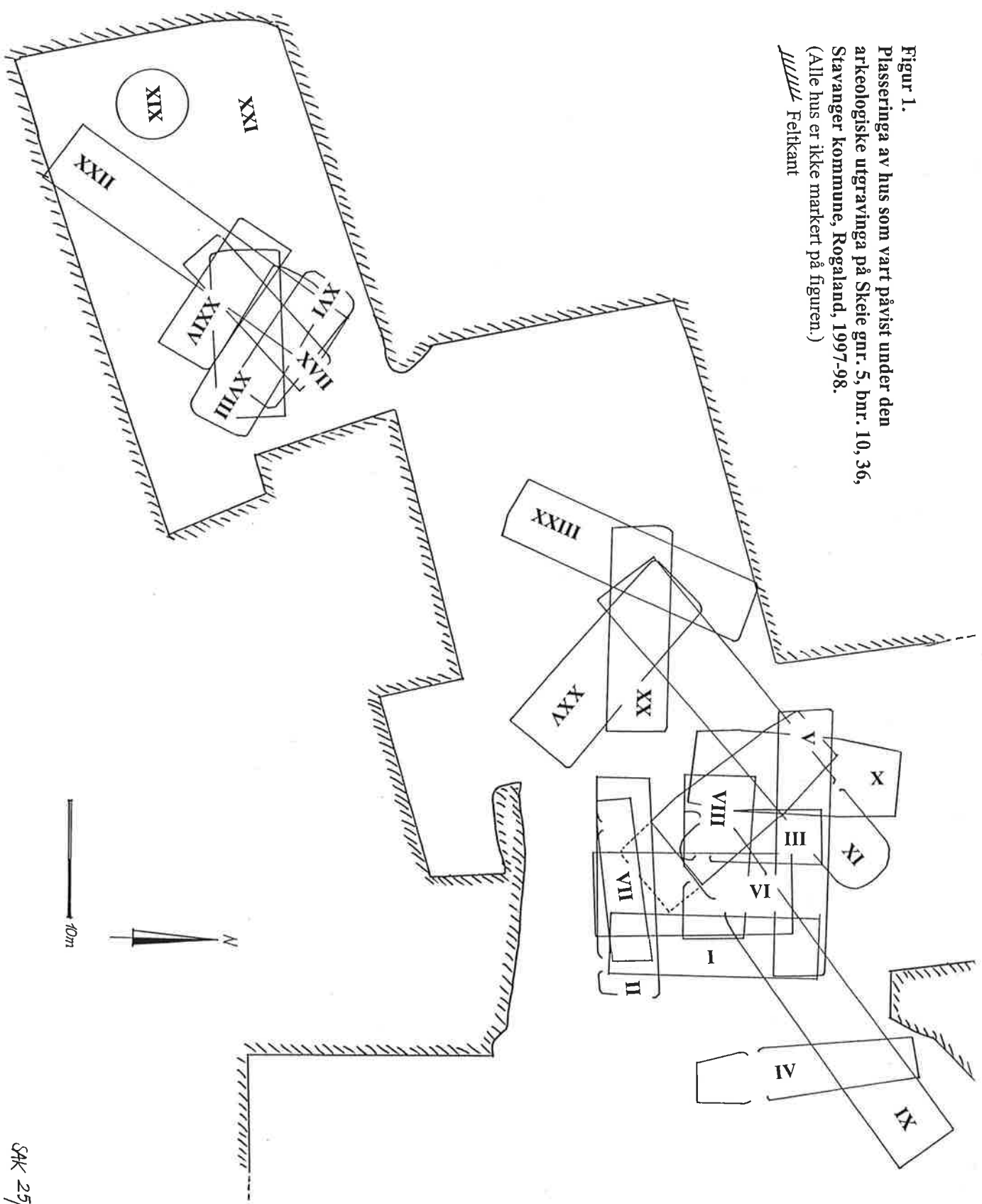
Figur 8. Detaljteikning av Hus XIX, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Figur 9. Vikingtid-mellomalder: Hus VI, VIII og IX, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Figur 10. Hus utan ¹⁴C-datering: Hus V, XVII, XXII, XXIII, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

Figur 11. Oversyn over utviklinga frå ca. 1700BC-AD1400 i busetnaden på Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

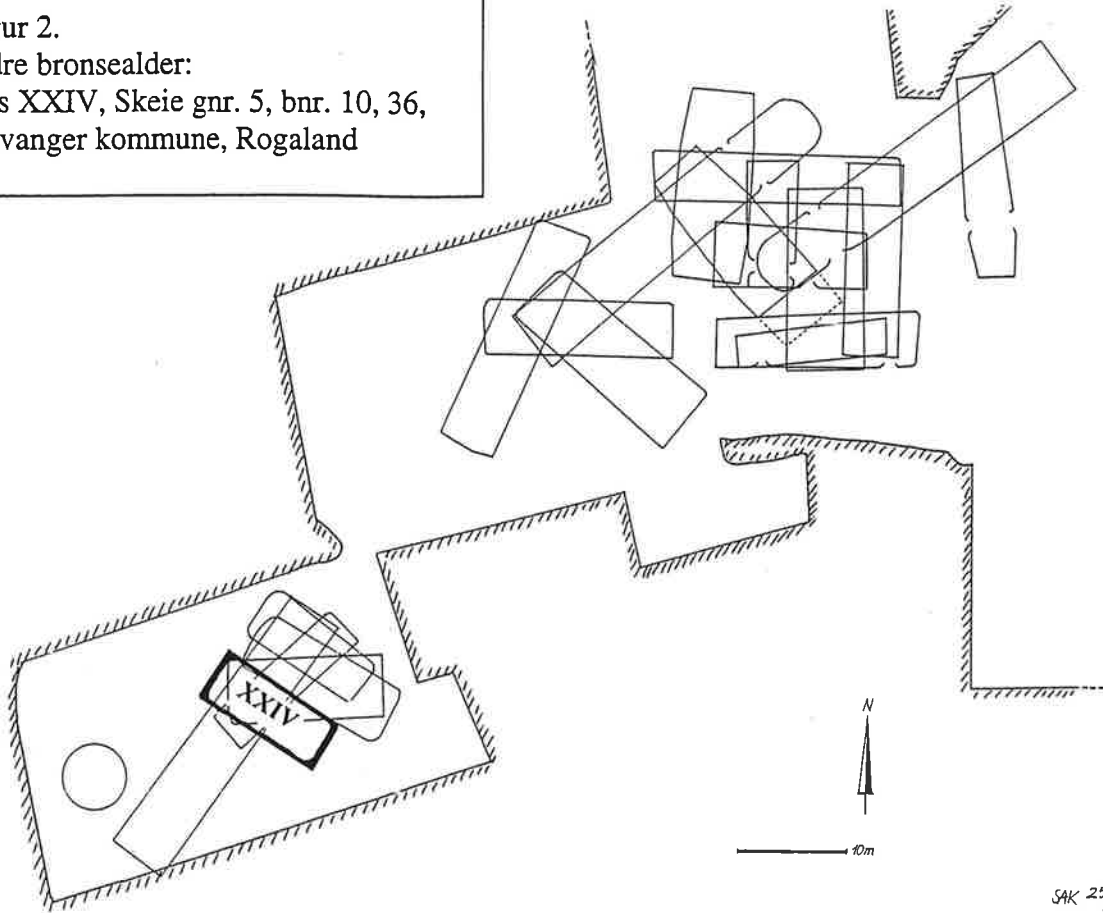
Figur 1.
 Plasseringa av hus som vart påvist under den
 arkeologiske utgravinga på Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36,
 Stavanger kommune, Rogaland, 1997-98.
 (Alle hus er ikke markert på figuren.)
 // Feltkant



SAK 25/1997

Arkeologisk utgraving 1997-98

Figur 2.
 Eldre bronsealder:
 Hus XXIV, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36,
 Stavanger kommune, Rogaland



SAK 25/1997

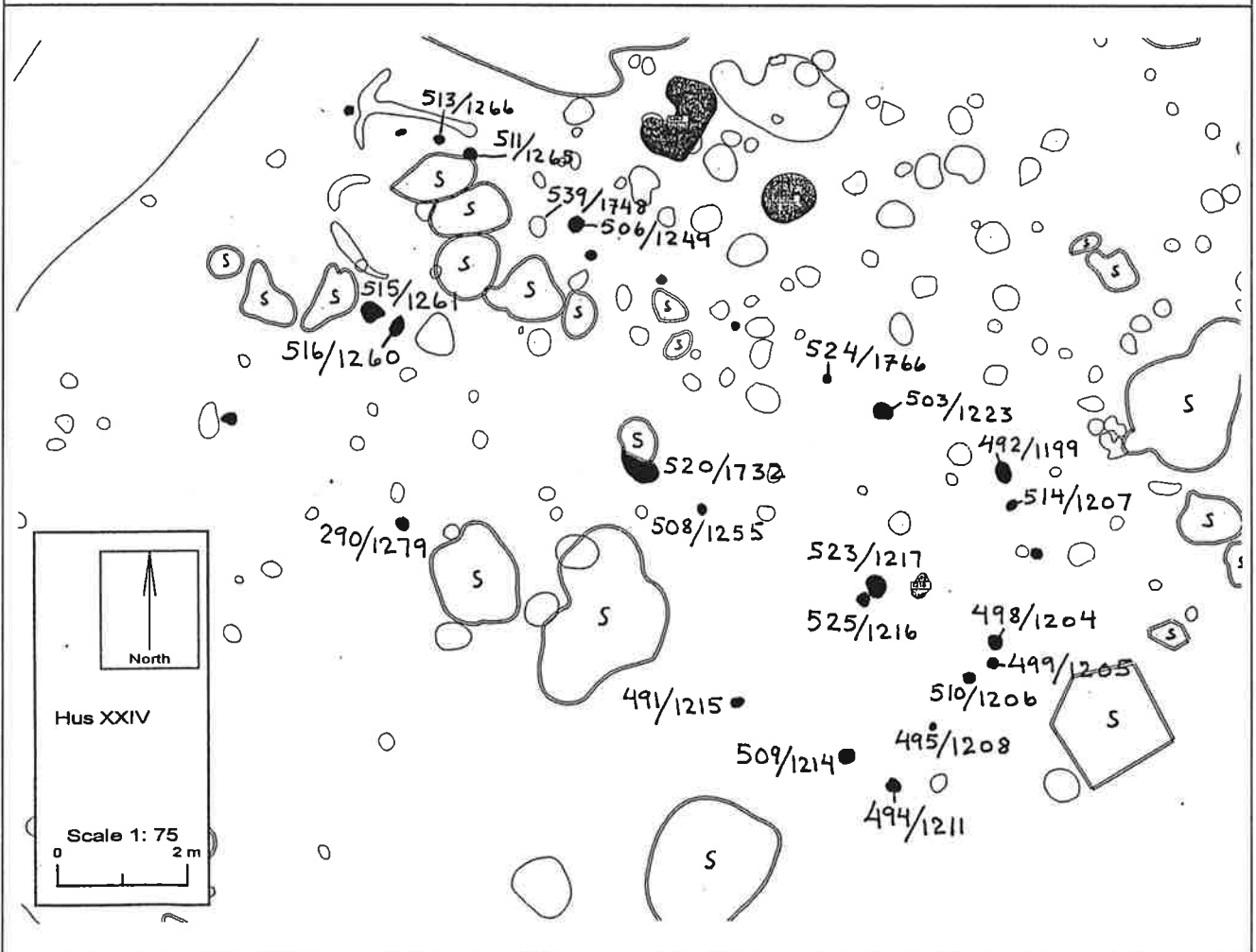
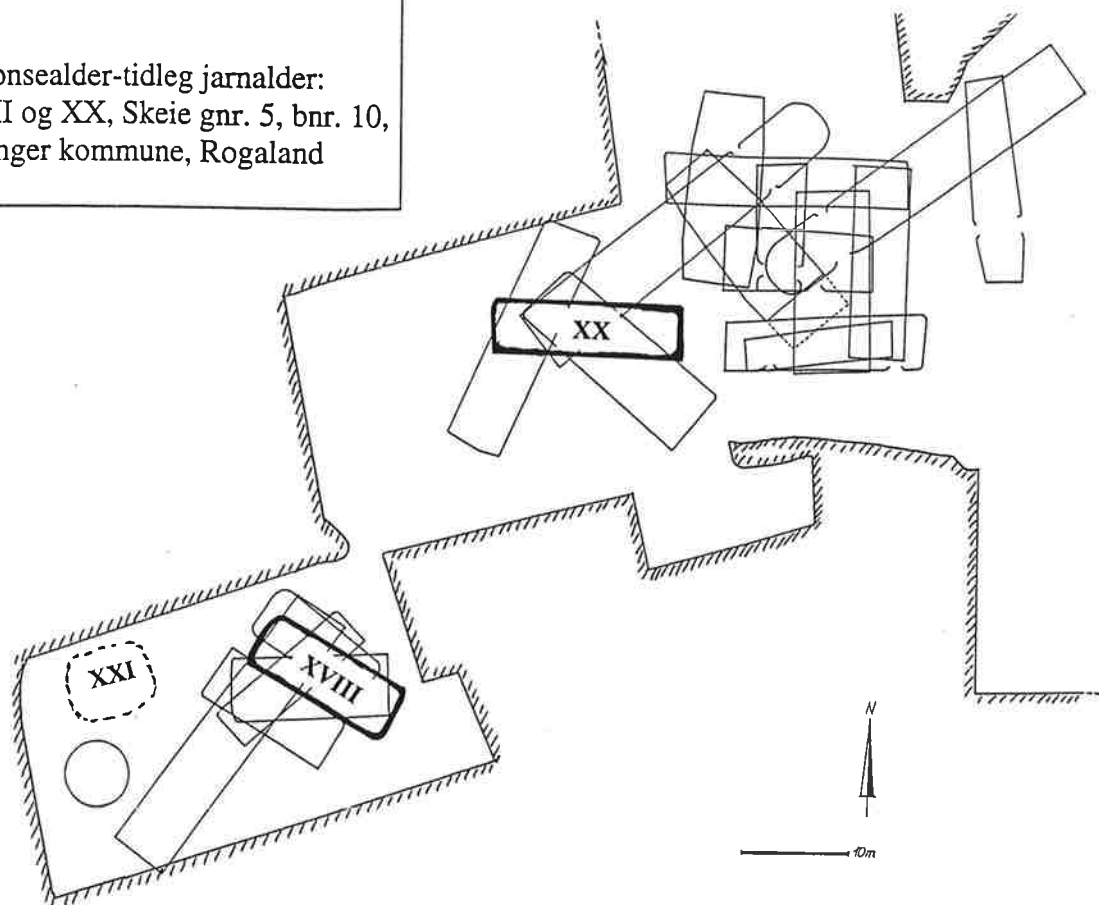
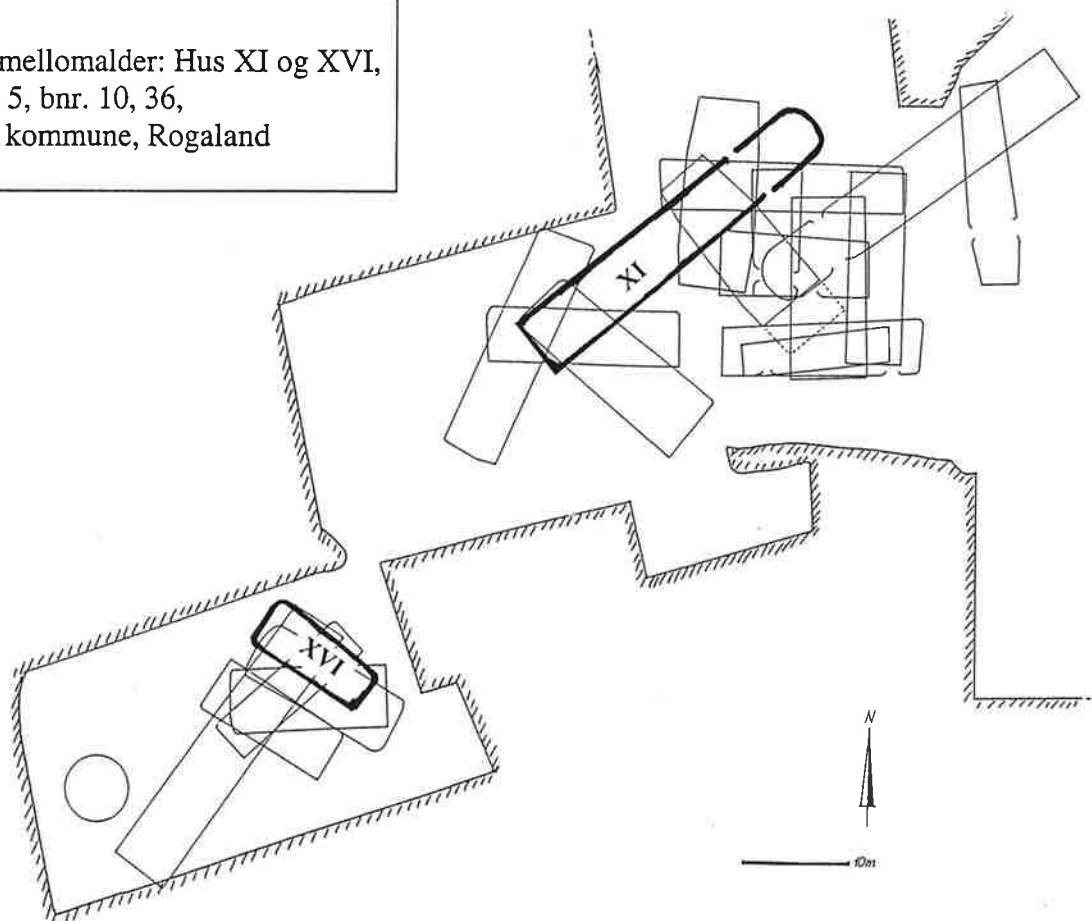


Fig. 3. Detaljteikning av Hus XXIV, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

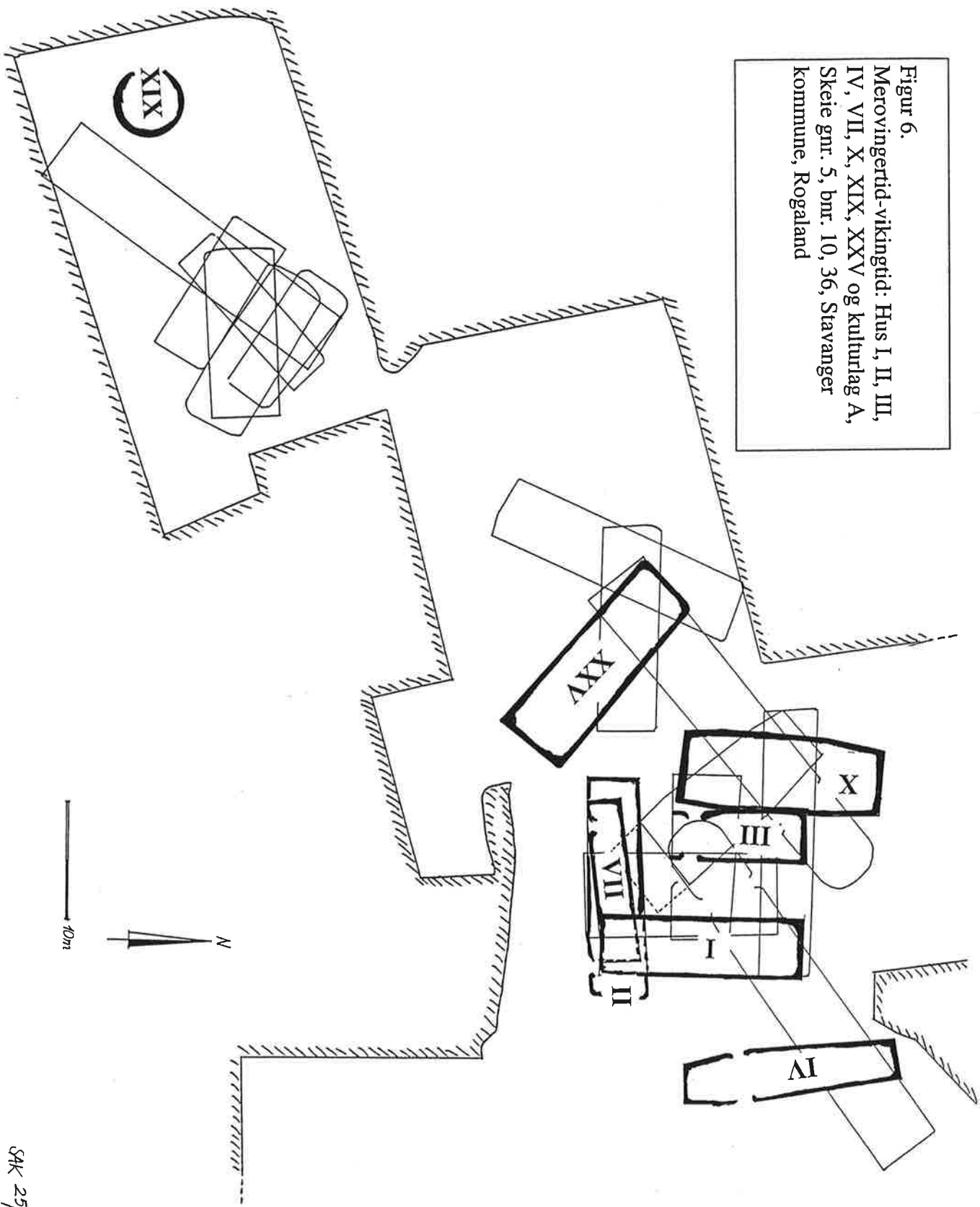
Figur 4.
Yngre bronsealder-tidleg jernalder:
Hus XVIII og XX, Skeie gnr. 5, bnr. 10,
36, Stavanger kommune, Rogaland



Figur 5.
Jernalder-mellomalder: Hus XI og XVI,
Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36,
Stavanger kommune, Rogaland

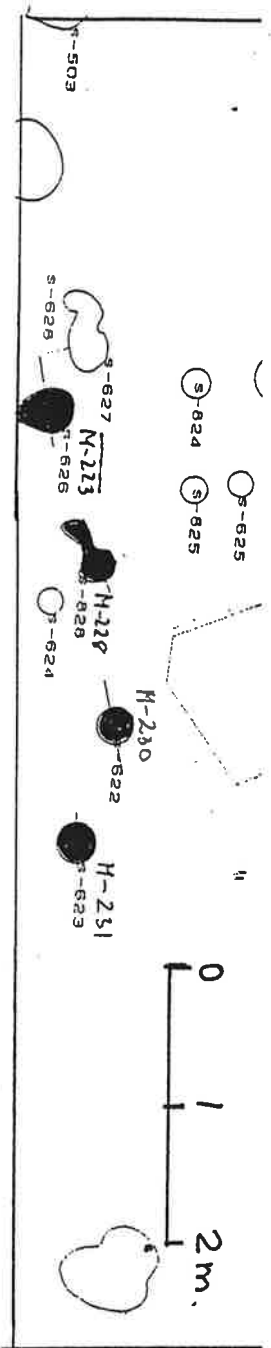


Figur 6.
Merovingertid-vikingtid: Hus I, II, III,
IV, VII, X, XIX, XXV og kulturlag A,
Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger
kommune, Rogaland



SAK 25/1997

Arkeologisk Museum

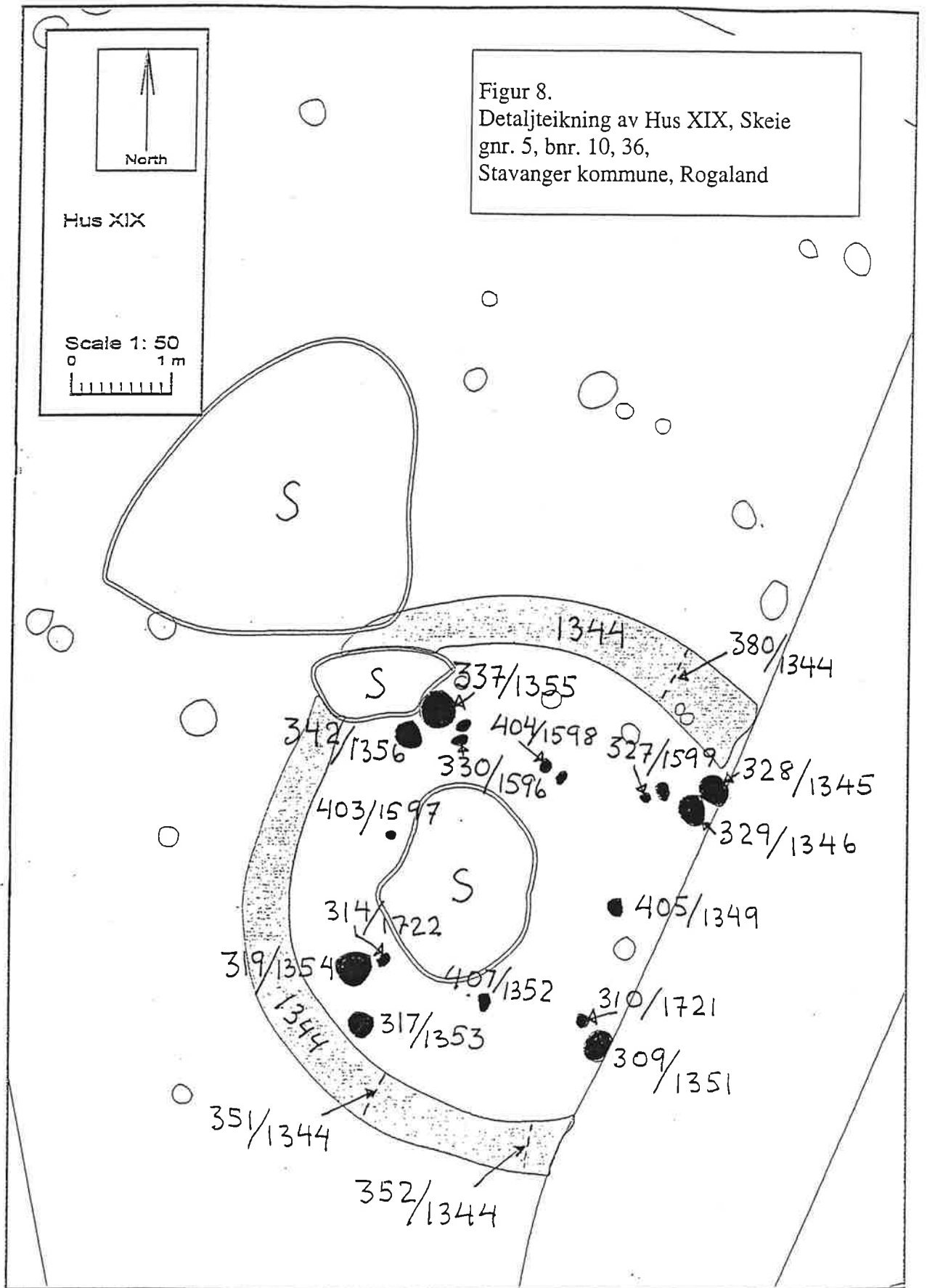


Figur 8.
Detaljteikning av Hus XIX, Skeie
gnr. 5, bnr. 10, 36,
Stavanger kommune, Rogaland

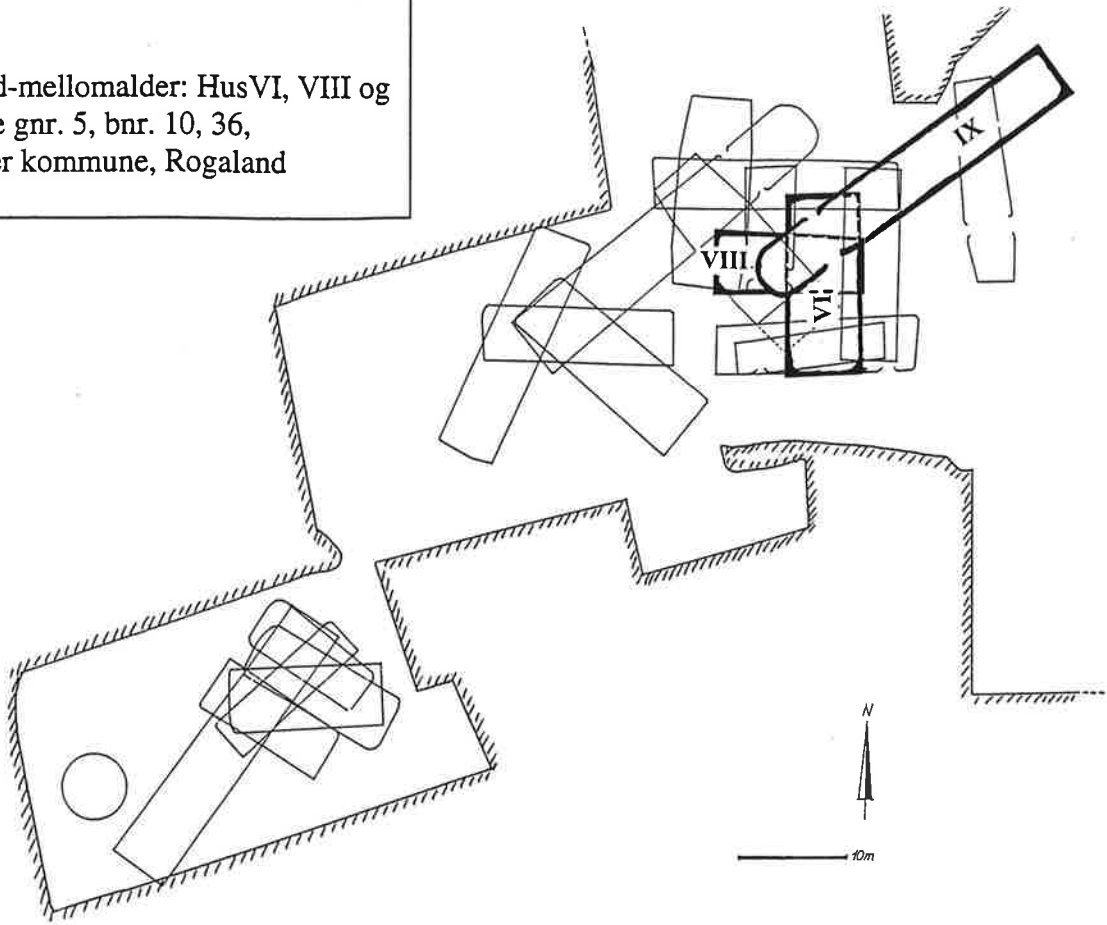
North

Hus XIX

Scale 1: 50
0 1 m



Figur 9.
Vikingtid-mellomalder: Hus VI, VIII og
IX, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36,
Stavanger kommune, Rogaland



Figur 10.
Hus utan ¹⁴C-datering: Hus V, XVII,
XXII, XXIII, Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36,
Stavanger kommune, Rogaland

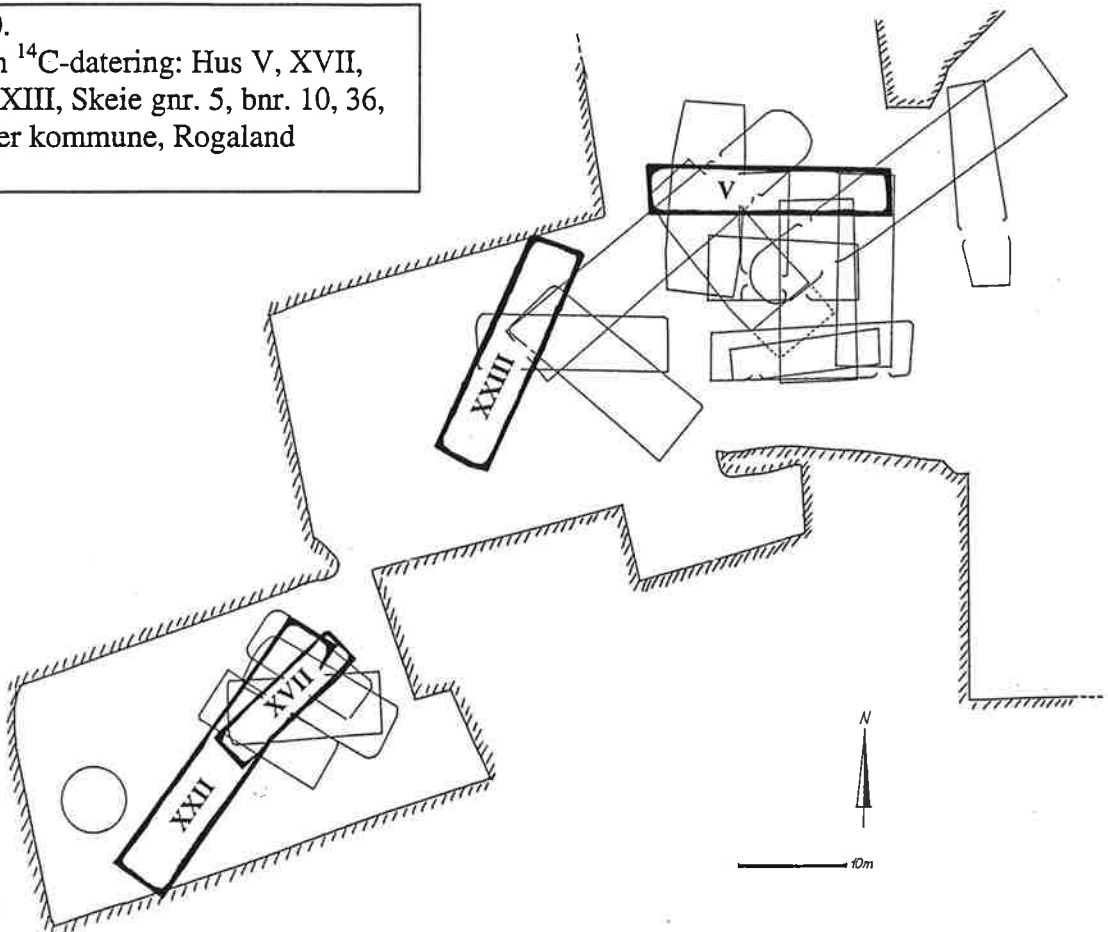
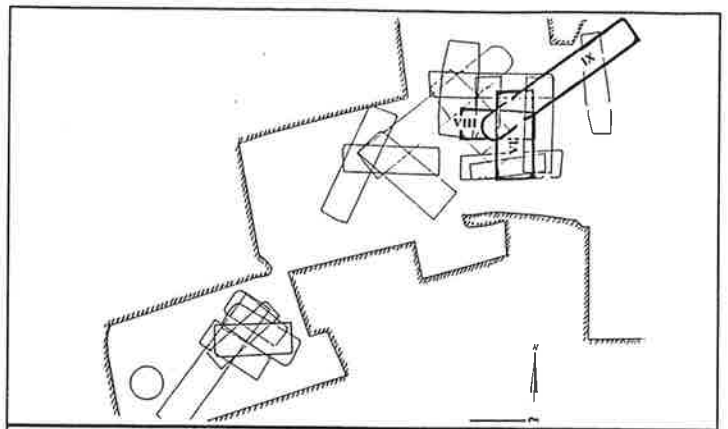
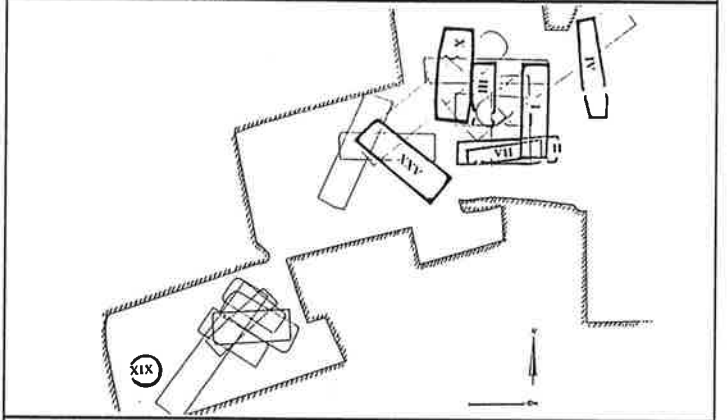


Fig. 11. Oversyn over utviklinga frå ca. 1700BC–AD1400 i busetnaden på Skeie gnr. 5, bnr. 10, 36, Stavanger kommune, Rogaland

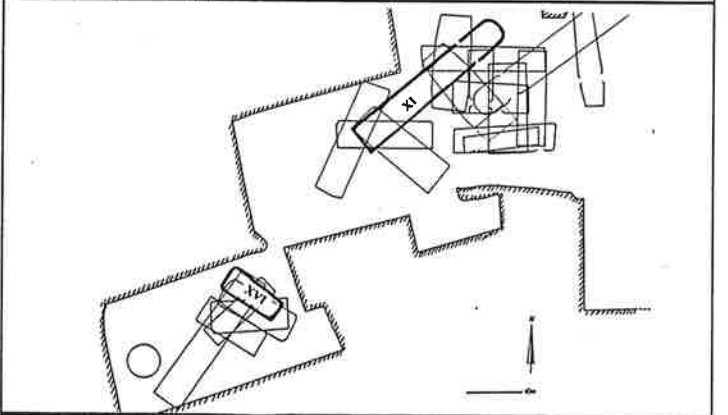
Vikingtid – mellomalder



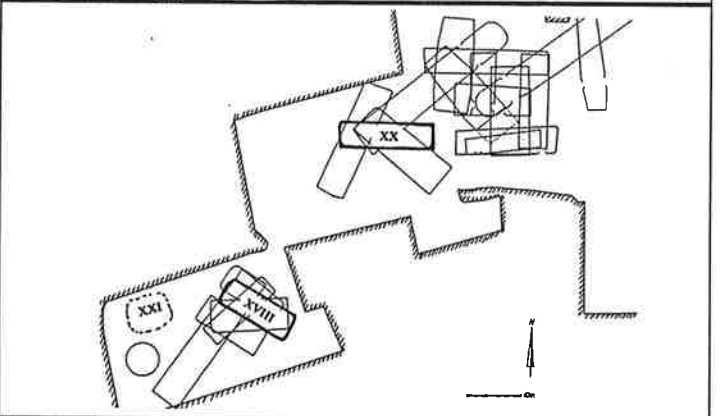
Merovingertid – vikingtid



Jernalder – mellomalder



Yngre bronsealder – tidleg jernalder



Eldre bronsealder

