

TVÅ ARKEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR I FORM AV
SCHAKTNINGSÖVERVAKNINGAR 2021 OCH 2022

Johan Klange

19 HÅL I GETAKÄRR

-MEDELTIDA BEBYGGELSELÄMNINGAR
OCH ODLINGSLAGER FRÅN 1700-TALET
VID MONTESSORISKOLAN

Hallands län, Varbergs kommun och stad, Kvarteret Renen 10, RAÄ 60:1 / L1996:4537

RAPPORT KULTURMILJÖ HALLAND 2024:61



KULTURMILJÖ
HALLAND

EN DEL AV HALLANDS KULTURHISTORISKA MUSEUM



Stiftelsen Hallands Läns museer, Kulturmiljö Halland

Uppdragsverksamheten, Halmstad 2024

Arkeologiska undersökningar i form av schaktningsövervakningar 2021 och 2022

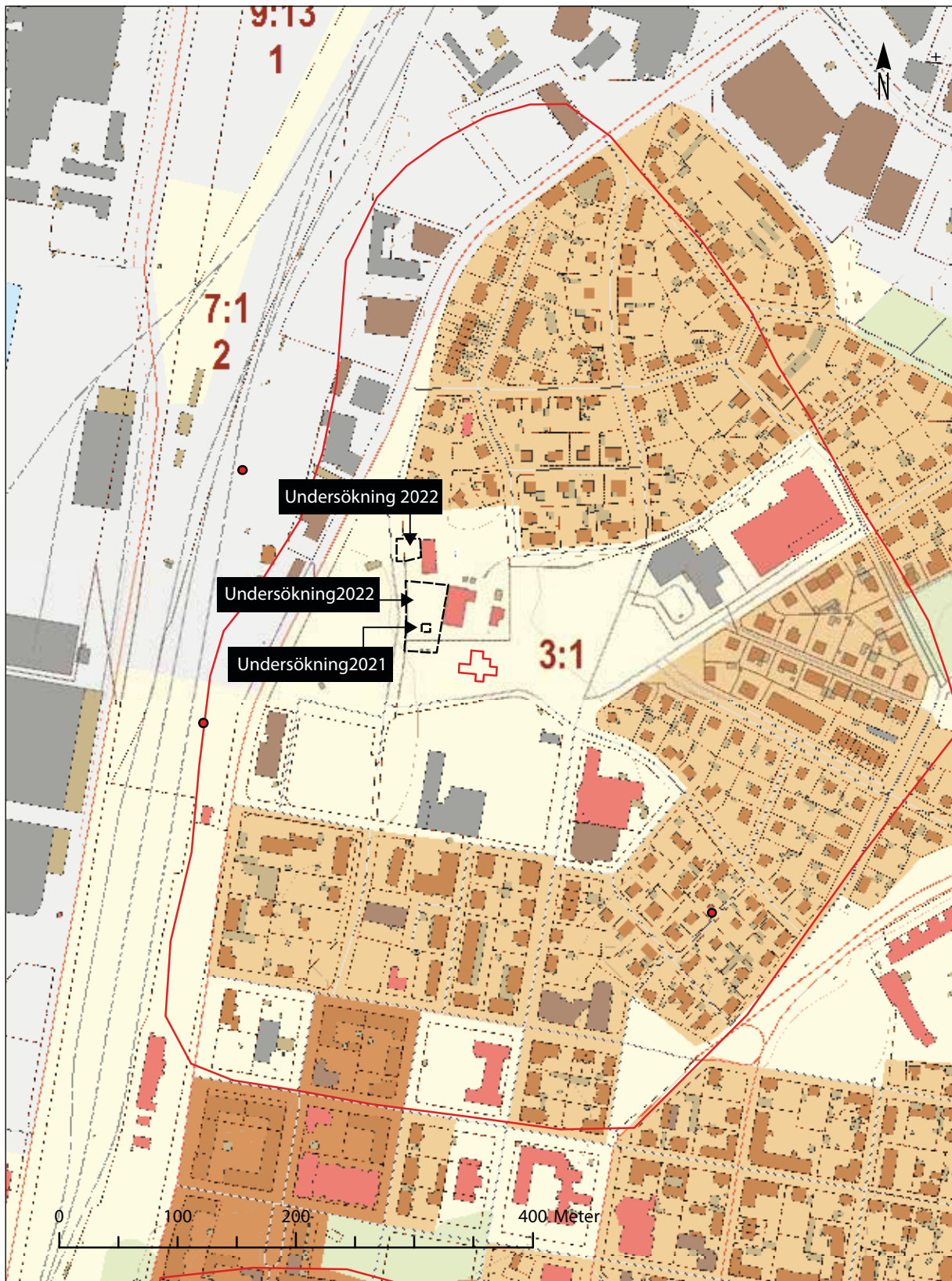
Bild framsida: Trädgrop (Schakt 3) med lämningar efter en stenläggning i förgrunden och Getakärns kyrkoruin i bakgrunden. Parasollet till vänster i bild markerar även läget för 2021 års schakt, fotonr. 2024-70-44 från nordväst av Sofie Renström Kulturmiljö Halland.

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet

Ärende nr ms2006/02316.

Innehåll

SAMMANFATTNING	3
INLEDNING	3
BAKGRUND	3
Historiska kartor	4
Tidigare undersökningar	8
SYFTE OCH GENOMFÖRANDE	11
Analyser	13
RESULTAT	13
Kulturlagerdjup, odlingslagret och spridda lämningar inom undersökningsområdet	14
Grupper, faser och hus	15
Lämningar i schakt 9	22
Fynd	25
Fynd av keramik	25
Fynd av metall	27
Fynd av djurben	27
Fynd av slagg	27
Övriga fynd	27
SAMMANFATTANDE DISKUSSION	27
Arkeologisk utvärdering	28
REFERENSER	29
Arkiv	29
Litteratur	29
Kartmaterial	29
TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	30
BILAGOR	31
Bilaga 1 Schakttabell	
Bilaga 2 Kontexttabell	
Bilaga 3 Fyndlista	
Bilaga 4 Fotolista	
Bilaga 5 Ritningslista	
Bilaga 6 Arkeobotanisk analys, Maria Paring, Arkeologerna	
Bilaga 7 Vedartsanalys, Amina Hilbert, VEDART	
Bilaga 8 ¹⁴ C-analys, Maximilian Schmidt, Ångströmlaboratoriet Uppsala	
Bilaga 9 ICP-analys, Torbjörn Brorsson, Kontoret för Keramiska Studier	
Bilaga 10 Osteologisk analys, Astrid Lennblad Lödöse museum	
Bilaga 11 Konserveringsrapport, Jennie Karlsson, Studio Västsvensk Konservering	



Figur 1. Kulturmiljöregistrets utbredning för staden Getakärrs stadslager (L1996:4537) och Getakärrs kyrkoruin (L1996:4833) samt undersökningsområdena för de två undersökningarna (2021 resp. 2021) markerade på Fastighetskartan, skala 1:5 000.

SAMMANFATTNING

Hösten 2021 och våren 2022 utförde Kulturmiljö Halland två arkeologiska undersökningar i form av schaktningsövervakning i anslutning till Montessoriskolans skolgård i Varberg. Undersökningarna utfördes på grund av att Montessoriskolan skulle anlägga ett solskydd och för att Varbergs kommun skulle plantera arton träd och ett buskage inom det som en gång utgjorde den medeltida staden Getakärr.

Vid undersökningarna framkom lämningar i fjorton av de nitton upptagna schakten som kunde kopplas till fem kronologiska faser. De fyra första faserna (fas 1–4) utgjordes av bebyggelseämningar och en stenlagd gata kopplade till staden Getakärr vilka kan dateras till perioden från slutet av 1200-talet fram till slutet av 1500-talet.

Utöver bebyggelseämningarna påträffades även fynd av så kallad östersjökeramik som visar på att det förekom aktiviteter på platsen redan under tidig medeltid då Getakärr troligen inte var en stad utan del av ett pärlband av hamnplatser längs den halländska kusten.

Undersökningarna visade även på ytterst få spår av aktivitet från slutet av 1500-talet fram till sent 1700-tal då ett odlingslager markerade den sista påträffade kronologiska fasen (fas 5) på platsen.

INLEDNING

Den här rapporten kommer att behandla två arkeologiska undersökningar i form av schaktningsövervakningar som utfördes av Kulturmiljö Halland hösten 2021 respektive sommaren 2022 inom Montessoriskolans skolgård i Varbergs kommun och stad.

Undersökningarna utfördes i samband med uppförande av ett solskydd och plantering av träd på Montessoriskolans skolgård, fastigheten Renen 10 i Varberg (Figur 1). Anledningen till att undersökningarna utfördes var att arbetsföretagen berörde fornlämningen RAÄ Varberg 60:1 / L1996:4537 som utgörs av stadslager kopplade till den medeltida staden Getakärr. Uppdragsgivare var Varbergs Montessoriskola respektive Varbergs kommun och undersökningarna utfördes efter beslut av Länsstyrelsen i Hallands län (Dnr. 431-5797-2020, Dnr. 431-6594-2022).

BAKGRUND

Fastigheten Renen 10 ligger inom de centrala delarna av fornlämningen RAÄ Varberg 60:1/L1996:4537 som utgör staden Getakärns medeltida stadslager. Det äldsta belägget för en plats med namnet Getakärr

är från Harald Haraldssons saga där det är en av de kustbosättningar som enligt sagan brändes av norr-männen under deras härjning av mellersta Halland år 1256 (Broberg 1982:13ff). Dessförinnan omnämns även en plats med namnet Getsjön (Caprinum Lacum) i Saxo Grammaticus i samband med efterspelet till slaget vid Nissan som skall ha inträffat år 1060 (Broberg 1982:52). Sammantaget antyder de två källorna att Getakärr utgjorde ett tidigmedeltida hamnläge som tillsammans med ett pärlband av sådana lägen löpte från Ätråns mynning i söder till Värölandet i norr. Getakärr kan dock inte beskrivas som en stad under 1200-talet då inga urbaniseringskriterier kan sägas vara uppfyllda utifrån vare sig skriftliga källor eller påträffat arkeologiskt material.

Äldre forskning har istället placerat stadens uppkomst i samband med uppförandet av borgen Varberg en knapp kilometer sydväst om stadslaget. Borgens tillkomst tillskrivs normalt Greve Jacob av Norra Halland som skall ha uppfört borgen efter det att han 1286 gått i landsflykt som anklagad för mordet på kung Erik Klipping. Detta skulle i sin tur sammanfalla med dateringen av Getakärns kyrkoruin som Sandklef har daterat till slutet av 1200-talet fram till år 1300 (Sandklef 1963:63; Broberg 1982:52ff).

Det äldsta skriftliga urbaniseringskriteriet för staden är från 1309 och därefter omnämns staden vid flera tillfällen under medeltiden och det framgår att staden hade en hamn under 1300-talet (Broberg 1982:14, 17). Under början av 1400-talet anlades en ny stad något inåt land cirka tre kilometer norr om Getakärr som idag normalt betecknas som Ny Varberg, även om så väl Getakärr som borgen Varberg och den nya staden vid olika tillfällen simultant kunde benämnas som Varberg. Getakärr fick dock det nya namnet Gamleby, vilket tidigast används år 1459 (Broberg 1982:14). Båda platserna levde dock kvar parallellt med separata stadsprivilegier fram till år 1578 då Getakärrens privilegier drogs in (Broberg 1982:8). Det är dock okänt vad detta fick för följd i fråga om människor fortfarande bodde kvar på platsen och om platsen alltjämnt utgjorde en hamn (Figur 2).

1612 brändes Ny Varberg ned av svenskarna och den danska kungamakten beslutade därefter att staden skulle läggas ned och att dess befolkning skulle flytta till Platsarna där staden kunde skyddas av Varbergs slott. Varberg på Platsarna brann i sin tur ned år 1666 varefter staden flyttades norrut till dess nuvarande läge (Broberg 1982:8).

Historiska kartor

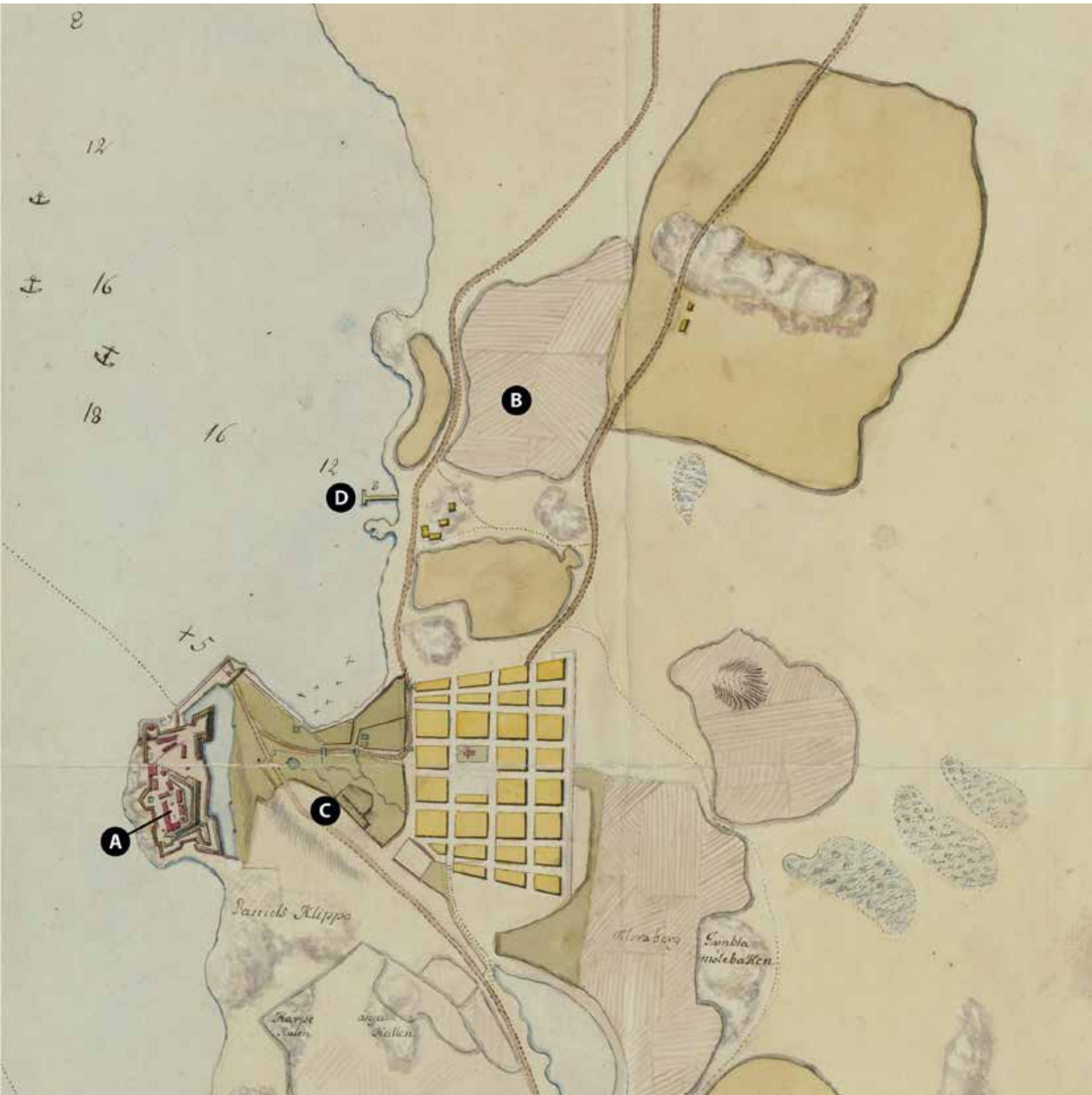
Den äldsta kartan som visar området kring Getakärrens stadslager är från 1733 (Figur 2). Staden läge ses som två fält innanför en mindre bukt. Mellan fälten löpte landsvägen norrut från dåtidens Varberg mot Lindhov där Ny Varberg en gång hade legat och vidare norrut genom Halland. Kartan är varken skal- eller vinkelriktig men ger en bra överblick över ett par viktiga topografiska detaljer. Dessa utgörs av Varbergs fästning (Figur 2:A), landsvägen norrut via de fält som troligen markerade staden Getakärrens jordar då det inre av de två på yngre kartor kom att benämnas som Gamle bys gärde (figur 2:B). Landsvägen söderut från fästningen gick via Platsarna (Figur 2:C) där staden Varberg låg mellan 1613 och 1666 innan staden flyttade till dess nuvarande läge efter branden 1666. Till sist visar kartan även på den brygga som utgjorde den sistnämnda Varbergsstadens hamn (Figur 2:D). Bukten norr om bryggan låg i höjd med Getakärrens kyrkoruin och skulle kunna ha tjänat som den medeltida stadens hamn.

En mer detaljerad karta över området kring Getakärrens kyrkoruin finns från år 1750 (Figur 3). Kartan utgör en

skatteläggning för Varbergs stadsjordar. För Getakärrens del visar kartan på ett område benämnt som Gamla-bys Gärde vilket motsvarar en del av det östra fältet som tolkats som stadens Getakärrens jordar på 1733 års karta. Detaljnivån gör att enskilda åkrar och ängar inom området visas upp och då kartan är någorlunda skal- samt vinkelriktig, kan den rektifieras för att visa var dessa har legat jämfört med moderna kartor.

Enligt kartan avgränsades området öster samt västerut av de vägar som kan ses på 1733 års karta. Söderut avgränsades vidare området av höjder vilka bör ha legat i kvarteren Charleshill och Lilla Kari. Utifrån kartan utgjordes marken främst av ängsmark, men ett par av fälten är markerade som åkermark, varav ett sådant fält motsvarar området inom vilket de aktuella undersökningarna utförts. Genom området löpte två mindre vägar vilka löpte samman i det sydvästra hörnet av en äng med fyrsidig avgränsning, vars mitt motsvarar läget för Getakärrens kyrkoruin. Den västra av vägarna löpte söder om det fyrsidiga fältet och motsvarar gatan som idag benämns som Kyrkbacken, medan den andra vägen löpte från gårdens östra avgränsning till kyrkan och fortsatte därefter norrut, vilket gör att gatans sträckning ungefär motsvarar Norrdalsgatans fram till det grönområde som på tidigt 1900-tal benämndes som Kreaturstorget och efter den punkt där vägen löpt samman med kyrkbacken motsvarar dess sträckning Oskardalsgatans västra del.

Det som tyvärr saknas i 1750 års karta är en skriftlig beskrivning vad siffrorna på kartan motsvarade men detta finns på storskifteskartan över Varbergs stad från 1778 (Figur 4). På denna framgår det att Varbergsborna låtit bryta upp ny jordbruksmark inom Gamla bys gärde och att det dessförinnan fanns gator och husgrunder inom området. Kartan verkar dessutom ha legat till grund för avgränsningen av stadslagret i fornminnesregistret (FMIS) då det registrerades 1987. I avgränsningen ingår nämligen inte bara Gamla bys gärde utan även ett område som på kartan beskrivs som otjänliga sandjordar som är markerade ned till havet vid den tidigare nämnda bukten och ett område söderut som benämns som Prästängarna. Avgränsningen västerut till havet är förvisso trolig, då staden med all sannolikhet haft en hamn, men söderut ger fornlämningens avgränsning skenet av att löpa längs Eskilsgatan som inte har stöd i tidigare undersökningar, som istället avgränsar stadslagret söderut till kvarteren Tattarkullen och Charleshill (Carlsson 1983:28). Detta motsvarar även Gamle bys gärde på



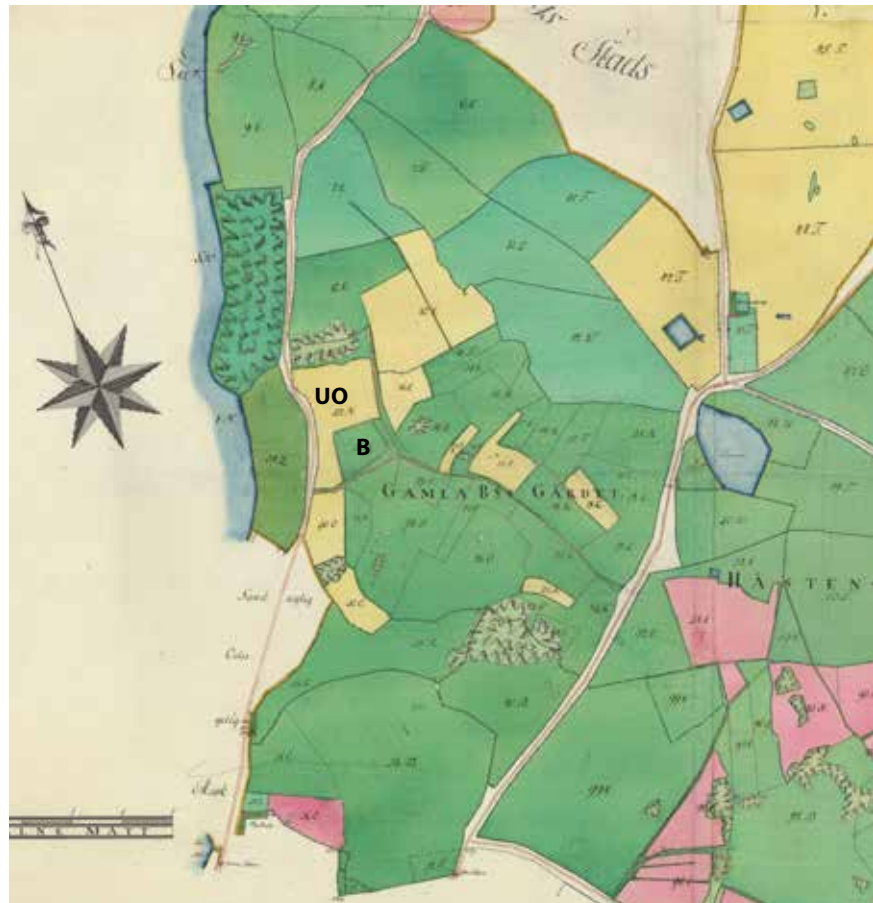
Figur 2. Utsnitt ur 1733 års karta på vilken de topografiska detaljer som omnämmts i texten markerats. A Varbergs fästning och läget för den äldsta borgen, B Gamla bys gårde med markeringen placerad vid Getakärns kyrkoruin, C Platsarna, D Bryggan som utgjorde Varbergs hamn under 1700-talet.



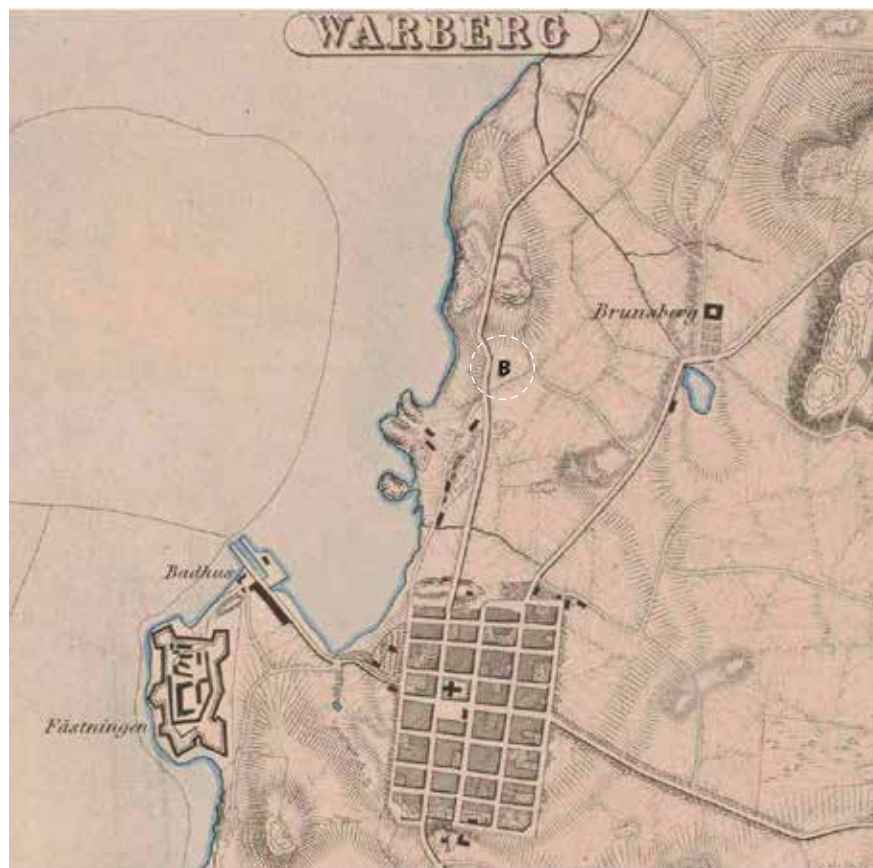
Figur 3. 1750 års karta centrerad på Gamla bys gårde. B markerar läget för Getakärrens kyrkoruin och UO markerar det ungefärliga läget för de två aktuella arkeologiska undersökningarna.

kartan. Ytterligare ett problem för tolkningen av staden Getakärns utbredning är var strandlinjen gick under medeltiden. Detta då de äldre kartorna endast ger en schabloniserad eller partiell bild av var strandlinjen gick och stora utfyllnadsarbeten i samband med framdragandet av järnvägen under sent 1800-tal och anläggandet av Varbergs moderna hamn därefter helt har suddat bort alla spår av den äldre kustlinjen. Utifrån en karta från stadsingenjörskontoret i Varberg från 1938 har tidigare forskning placerat strandlinjen längs en höjdkurva tre meter över havet (Sandklef 1963:420f; Broberg 1982:47). Tolkningen att tremeterskurvan skulle ha utgjort strandlinjen har även fått stöd i tidigare undersökningar som visat på att de sammanhållna bebyggelse lämningarna inom

fornlämningen följer denna linje (Carlsson 1983:27). Utifrån SGU:s (Sveriges Geologiska Undersökning) strandlinjemodell kan detta dock inte stämma då strandlinjen i Varbergstrakten under medeltiden som högst nådde cirka en meter över dagens havsnivå (SGU). För att rekonstruera strandlinjen kan istället ett par kartor som visar staden Varberg från mitten av 1800-talet användas. Topografiska Corpsens karta över Halland från 1847 visar att bukten som staden Getakärr legat innanför bör ha löpt igenom de västligaste delarna av fastigheten Renen 14 upp till kvarteret Svärdfisken i norr och ned till Kvarteret Tattarkullen från vilket det löpte ut en udde under det som idag är järnvägsområdet (Figur 5).



Figur 4. Utsnitt ur 1778 års karta centrerat på Gamla bys gärdet. B markerar läget för Getakärrs kyrkoruin och UO markerar det ungefärliga läget för de två aktuella arkeologiska undersökningarna.



Figur 5. 1847 års karta. Gamla bys gärdet med markeringen (B) placerad vid Getakärrs kyrkoruin.

Tidigare undersökningar

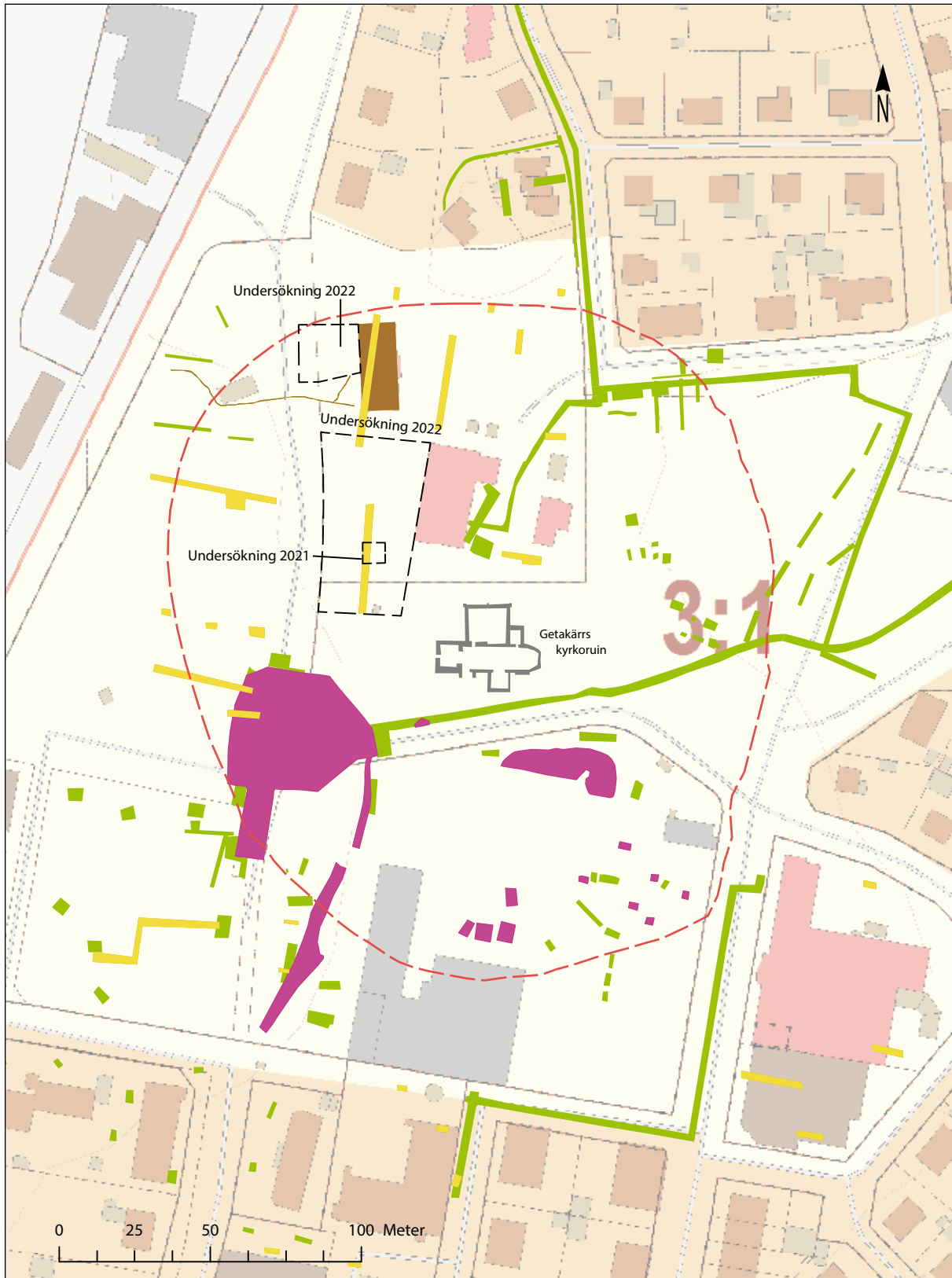
I samband med att den aktuella undersökningen genomfördes inom Getakärns stadslager (RAÄ Varberg 60:1/ L1996:4537) hade fler än 25 tidigare undersökningar utförts inom samma fornlämning och då har de undersökningar som kan kopplas samman med projektet Varbergstunneln inte räknats med (Figur 6).

De tidigare undersökningarna utgörs av såväl provundersökningar och förundersökningar som av schaktningsövervakningar, antikvariska kontroller samt efterundersökningar. I samband med de 25 tidigare undersökningarna har sammanlagt 159 schakt tagits upp vilka med några undantag kan karaktäriseras som långsmala schakt eller provgropar. På grund av att ett flertal av undersökningarna utgjorts av schaktningsövervakningar eller antikvariska kontroller så har dessutom inte alla schakt grävts ned genom kulturlagren till opåverkad undergrund, vilket drastiskt minskar förståelsen av lämningarna inom dessa ytor. Sammanställningen ovan har baserats främst på uppgifter i Kulturmiljöregistret, Medeltidsstaden och från Lundqvist & Stibeus sammanställning av 1980-talets undersökningar inom fornlämningen. Problemet är dock att Medeltidsstaden endast visar på undersökningar fram till 1980 och Kulturmiljöregistret i stort sett saknar uppgifter om undersökningar före 2005. Uppgifter gällande undersökta ytor saknas vidare helt för undersökningar utförda före 2016 vilket medför att de schakt som tagits upp mellan 1980 och 2016 behöver digitaliseras utifrån planer från deras respektive rapporter, vilket i sin tur medför problem gällande framförallt schaktens storlek och exakta placering då översiktsplaner i rapporter ofta på grund av skalan de presenteras i, gör att schakten blir större på planerna än vad de egentligen var i verkligheten (KMR; Broberg 1982:23f; Carlsson 1983:9, 14ff; Ullberg-Loh 1992; Lundqvist & Stibeus 1994:5; Rosén 1997:6; Rosén 2005; Rosén 2006; Rosén 2007:15; Rosén 2008:14; Håkansson 2013).

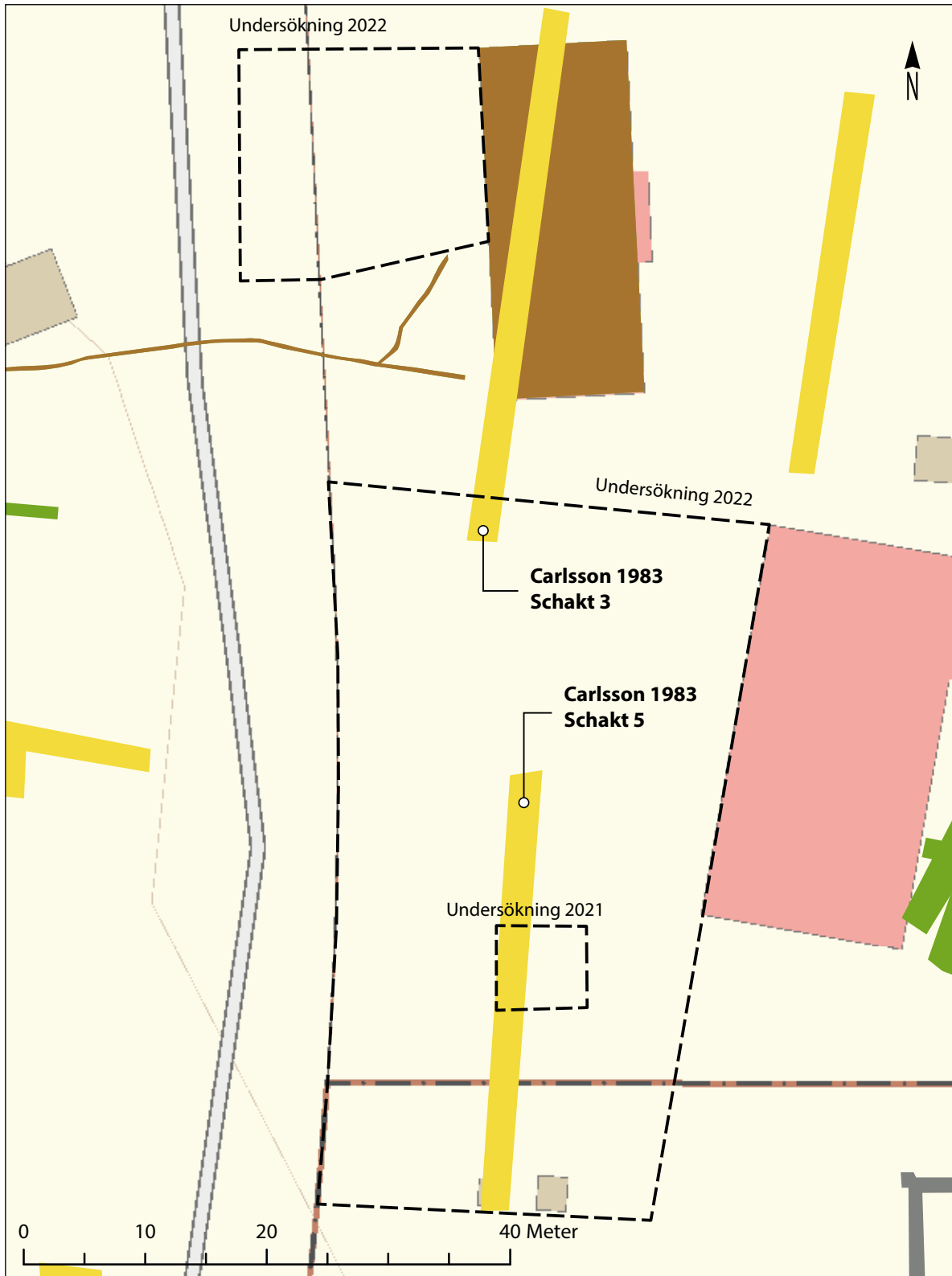
De tre äldsta av undersökningarna utgjordes av Sandklefs utgrävningar av Getakärns kyrka (L1996:4833) vilka genomfördes 1924, 1925 respektive 1937–38. Vid undersökningarna påträffades 280 gravar och strax över 1000 mynt med dateringar från tidigt 1200-tal till tidigt 1600-tal (Sandklef 1963:61ff; Broberg 1982:23f; Bornestaf 2003:127ff). Utifrån stilistiska drag daterades de äldsta delarna av kyrkan till sent 1200-tal fram till år 1300 (Broberg 1982:16). Efter Sandklefs undersökningar dröjde det fram till 1980 innan någon annan arkeologisk undersökning utfördes inom stads-

lagret (Broberg 1982:24), vilket blev startskottet för ett antal undersökningar som lade grunden till förståelsen av stadslämningen. År 1983 ledde Kristina Carlsson en provundersökning som bland annat syftade till att fastställa stadslagrets utbredning och datering samt kartlägga stadsbebyggelsens struktur (Carlsson 1983:7f). För att besvara syftet grävdes 28 schakt eller provgropar i kvarteren Renen, Sveda, Spinnaren och Charleshill. Stadsbebyggelse påträffades i ett flertal av schakten i kvarteret Renen och gravar påträffades även i ett schakt norr om Getakärns kyrkoruin (Carlsson 1983: 9, 11ff). Dateringsmässigt påträffades fynd från andra halvan av 1200-talet fram till 1700-talet men där de yngre fynden tillkommit efter det att staden övergivits (Carlsson 1983:39). Det kanske främsta resultatet från undersökningen var att en ungefärlig avgränsning kunde göras för stadsområdet vilken visade på en cirka 220 meter gånger 200 meter stor yta med Getakärns kyrkoruin i dess centrum. Lämningen bedömdes som avgränsad åt väster där strandlinjen bedömdes ha legat kring 3 meter över havet och åt norr till toppen av en sluttning cirka 150 meter norr om kyrkoruinen. Någon avgränsning åt söder och öster kunde däremot inte fastställas i samband med provundersökningen annat än att stadslämningar inte fortsatte in i kvarteret Tattarkullen (Carlsson 1983:27ff). Utifrån påträffade lämningar och fynd gjordes bedömningen att den äldsta bebyggelsen troligen tillkommit under 1200-talets andra hälft och att staden minskat i betydelse under 1400-talet (Carlsson 1983:29).

De efterföljande undersökningarna inom stadslagret har i stort bekräftat Carlssons avgränsning åt väster och söder medan det finns indikationer på att stadslagret fortsätter åt nordost (KMR; Lundqvist & Stibeus 1994; Rosén 2007; Nordin 2018), vilket i sin tur skulle kunna tala för att stadslämningen även legat i den högre terrängen där de södra delarna av villaområdet Norrdal ligger idag. Sedan 1930-talet har endast en undersökning utförts där större sammanhållna ytor har grävts ned till opåverkad undergrund. Undersökningen leddes av Elisabet Schager och utgjordes av en större schaktningsövervakning 2018–2019 inom kvarteren Renen samt Sveda, söder om Getakärns kyrkoruin. Undersökningen påträffade ett flertal huslämningar och fynd av bland annat så kallad östersjökeramik som tidigare inte identifierats bland fynden från stadslagret (Schager i manus). Östersjökeramiken visar på att det förekom aktivitet på platsen redan under tidig medeltid (1050–1250 e.Kr.) vilket är den i dagsläget enda kända indikationen på detta.



Figur 6. Upptagna schakt (markerade med grön färg) vid tidigare undersökningar inom Getakärns stadslager (L1996:4537) markerade ovanpå Fastighetskartan vars utsnitt centreras ovanpå Getakärns kyrkoruin (L1996:4833), skala 1:2000. Carlssons schakt från 1983 är markerade i gult, Roséns schakt från 2007–2008 är markerade med brun färg och Schagers schakt från 2018–2019 är markerade i mörkrosa. Området innanför den röda streckade linjen utgör Carlssons tolkning om stadsbebyggelsens huvudsakliga utbredning baserad på 1983 års provundersökning (Carlsson 1983:9). Skala 1:2000.



Figur 7. Undersökningsområdet (streckad svart linje) och tidigare undersökningar markerade i grönt, gult (Carlsson 1983) och brunt (Rosén 2007–2008) ovanpå Fastighetskartan, skala 1:500.

Inom de aktuella undersökningarnas undersökningsområde har schakt tagits upp vid två tidigare tillfällen (Figur 7).

Den första av dessa var 1983 års provundersökning då två schakt upptogs i nord-sydlig riktning genom eller i direkt anslutning till det aktuella undersökningsområdet vilka benämndes som schakt 3 och 5. I det norra av de två schakten (schakt 3) påträffades spår av medeltida bebyggelseämningar inklusive sex brakteater från 1300-talet under ett övre lager bestående av ett lager med uppblandade fynd från främst 1400-talet fram till 1600-talet (Carlsson 1983:14f). I det södra schaktet (schakt 5) påträffades fragmentariska lämningar av en möjlig stenläggning i schaktets sydligaste del, ensamliggande möjliga syllstenar i schaktets mellersta del och två öst-västra diken placerade tre respektive 20 meter från schaktets södra kant. Gällande fynd påträffades främst 1300-tals keramik i schaktet (Carlsson 1983:19f). Problemet med 1983 års provundersökning är att det råder osäkerhet kring schaktens exakta placering. Schaktplanen är nämligen utritad i en skala som medför att schakt som beskrivits som 0,8 meter breda i rapporten blir 2,5 meter breda då de digitaliserats utifrån schaktplanen. Trots det ovan nämnda problemet bör schaktens riktning och ungefärliga placering ses som korrekta men det medför svårigheter att passa ihop lämningarna från 1983 års undersökning med lämningar som påträffats vid den nu utförda undersökningen.

Vintern 2007–2008 utfördes en andra undersökning i området i form av en antikvarisk kontroll inför anläggandet av en ny förskola som idag utgörs av annexbyggnaden till Montessoriskolan. Förskolan skulle placeras direkt ovanpå den yta där bebyggelseämningar påträffats inom 1983 års provundersökning, vilket gjorde att UV Väst som tilldelats uppdraget, föreslog en regelrätt arkeologisk undersökning av platsen. Varbergs kommun accepterade dock inte kostnaden för undersökningen vilket föranledde att Länsstyrelsen tillät att anlägga byggnaden ovanpå fornlämningen efter det att ett tjockt bärlager påförts. Den arkeologiska medverkan kom på grund av detta att utgöras av en antikvarisk kontroll, då de översta 20 centimetrarna av grästorven avlägsnades, samt en schaktningsövervakning av ett smalt ledningsschakt för en VA-ledning från byggnaden västerut till en anslutningspunkt inom fastigheten Renen 14 (Rosén 2008:7). Vid övervakningen av avtorvningen i anslutning till det område där den nya byggnaden skulle anläggas påträffades

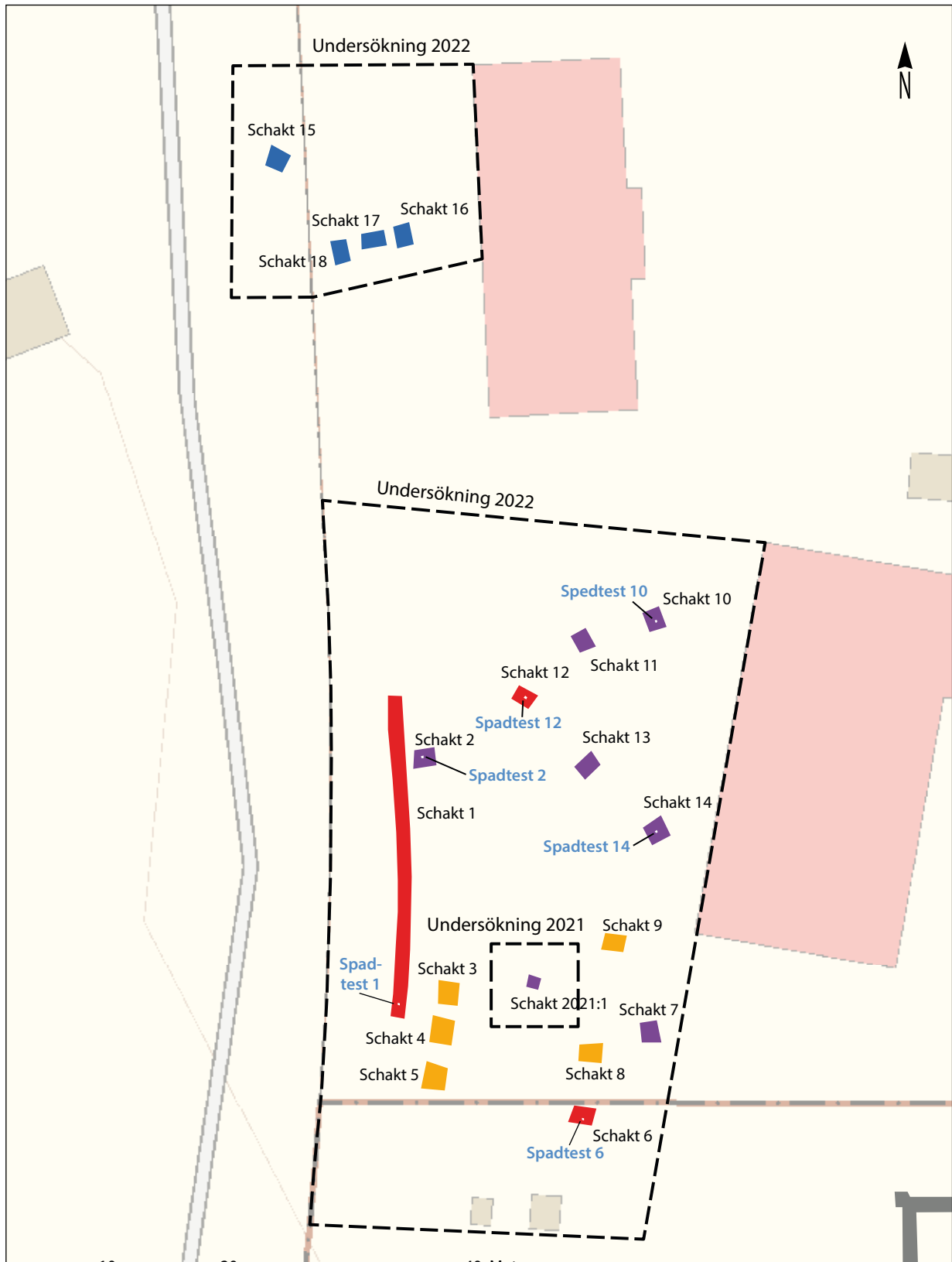
ett lager innehållande fynd av kritpipor och stengods från 1300- till 1400-talet, vilket sannolikt motsvarade det lager som påträffats ovanpå bebyggelseämningar under 1983 års provundersökning (Carlsson 1983:14f). I det smala VA-schaktet påträffades däremot lämningar i form av en ränna och fem separata stenläggningar. Av stenläggningarna bedömdes det att en troligen utgjort lämningarna efter den landsväg som kan ses på kartor från 1700-talet och att en annan möjligen utgjort ett stenlagt golv i en byggnad från tiden då staden Geta-kärr låg på platsen (Rosén 2008:14f).

SYFTE OCH GENOMFÖRANDE

Syftet med de arkeologiska undersökningarna i form av schaktningsövervakning var enligt Länsstyrelsens specifikation att med ett vetenskapligt arbetsätt dokumentera fornlämningen. Resultaten skulle därtill kunna användas för Länsstyrelsens fortsatta handläggning generellt i området.

Sammanlagt togs 19 schakt upp vid de två aktuella undersökningarna varav 18 kan karaktäriseras som provgropar och ett som ett långsmalt schakt (Figur 8). Den första undersökningen (Dnr. 431-5797-2020) utfördes av en arkeolog den 15 november 2021. Vid undersökningen grävdes ett en gång en meter stort schakt (S2021:1) ned genom en befintlig sandlåda med förhoppningen att det skulle tas upp inom ett befintligt schakt från 1983 (Carlsson 1983:14f). 1983 års schakt påträffades inte vid avbaning av sanden i sandlådan vilket gjorde att grävning därefter gjordes för hand ned till ett djup av 0,78 meter.

Den andra undersökningen (Dnr. 431-6594-2022) utfördes under sju fältarbetsdagar av två till tre arkeologer mellan den 27 juni och den 5 juli 2022. Till detta tillkom därefter fältarbetstid för fyndtvätt och kontextregistrering vilket tog ytterligare två dagar för två arkeologer under perioden från den 6 till den 8 juli 2022. I samband med schaktningsövervakningen grävdes 17 trädplanteringsgropar och ett längre schakt för plantering av buskar (S1–S18). Schaktet för buskaget (S1) var 26 meter långt, 1,2 meter brett och grävdes ned till 0,4 meters djup. Trädplanteringsgroparna (S2–S18) var närmast kvadratiska med sidor på mellan 1,3 och 2,3 meter vilka grävdes ned till 0,6 meters djup. Under fältarbetet framkom även att det i trädplanteringsgroparna skulle slås ned stöttor som skulle gå ner 0,2 meter under schaktningsdjupet vilket gjorde att det sammanlagda djupet för exploateringen skulle bli



Figur 8. Schaktplan markerad ovanpå fastighetskartan, i blåmarkerade schakt påträffades inga lämningar inom exploateringsdjupet, i lilamarkerade påträffades endast det så kallade odlingslagret, i rödmarkerade påträffades konstruktioner under odlingslagret i samband med spadtest och i orangemarkerade schakt påträffades orörda lämningar som kunde grävas ut utöver odlingslagret, skala 1:500.

0,8 meter. Både trädgroparna och långschaktet grävdes med hjälp av grävmaskin ned till orörda arkeologiska lager varefter dessa grävdes ut för hand. Med syftet att fastställa djupet för undergrunden samt för att undersöka förekomsten av orörda lämningar under det djup som påverkades av arbetsföretaget utfördes även ett spadtest. Vid dessa grävdes en kvartsmeter-ruta med spade ned till orörd mark eller till dess att orörda lämningar påträffades.

I de schakt där sammanhållna lämningar påträffades grävdes dessa ut för hand med hjälp av stratigrafisk metodolgi, utifrån vilken lämningar definieras som kontexter antingen som lager, nedgrävningar eller som konstruktioner, vilka kopplas samman genom deras över- eller underliggande relation till varandra. Enskilda kontexter läggs därefter samman till grupper vilka kan representera händelser så som en markberedning eller anläggandet, brukningen respektive destruktionsen av en byggnad. Grupperna ligger därefter till grund av den stratigrafiska förståelsen av lämningarna och dessa samlas under kronologiska faser. Skiljen mellan faser dras normalt när genomgripande förändringar av den rumsliga strukturen på platsen kan ses. Den stratigrafiska sekvensen av kontexter, grupper och faser både analyseras samt illustreras därefter med hjälp av en så kallad Harris-matris (Figur 10 och 15). Samtliga upptagna schakt och kontexter fotograferades, mättes in med en nätverks RTK GPS samt beskrevs skriftligen. Profilirtningar upprättades i de schakt där komplex stratigrafi påträffades. Till sist registrerades all dokumentation i databas-systemet Intrasis.

Analys

Efter avslutandet av fältarbetet har analyser utförts på ett urval av insamlade jordprover och fynd. Sammanlagt utfördes arkeobotanisk analys på tolv jordprover. Ett av jordproven valdes därefter ut för att genomgå en datering med hjälp av ¹⁴C-analys. Eftersom det daterbara materialet i det utvalda provet utgjordes av träkol utfördes även en vedartsanalys som syftade till att artbestämma kolet i provet och därmed även få fram ett daterbart prov med så låg egenålder som möjligt till den efterföljande ¹⁴C-analysen. Två typer av analyser utfördes även på det insamlade fyndmaterialet. Den första av dessa var en så kallad ICP-analys som utfördes på sex skärivor av keramik med syftet att bestämma var de tillverkats. Utöver detta utfördes även en osteologisk analys på hela det insamlade djurbensmate-

rialet med syftet att bestämma vilka djurarter som benen kom ifrån samt vilka typer av aktiviteter som djurbenen indikerar.

Analyserna utfördes av:

- Makrofossilanalysen av Maria Paring, Statens Historiska Museer Arkeologerna, kontor Mölndal (Bilaga 6).
- Vedartsanalysen av Amina Hilbert vid Vedart (Bilaga 7).
- ¹⁴C-analys av Ångströmlaboratoriet Tandemlaboratoriet vid Uppsala universitet (Bilaga 8).
- ICP-analys av Torbjörn Brorsson vid Kon-toret för Keramiska Studier (Bilaga 9)
- Osteologisk analys av Astrid Lennblad vid Lödöse museum (Bilaga 10).
- Konservering av metallföremål utfördes av Jennie Karlsson vid Studio Västsvensk Konservering (Bilaga 11)

RESULTAT

Vid de två arkeologiska undersökningarna påträffades lämningar i femton av de upptagna schakten medan de resterande fyra schakten som alla låg inom Montessoriskolans nordvästra skolgård helt saknade lämningar (Figur 8 och 9). Avsaknaden av lämningar i den nordvästra delen berodde på att schakten endast grävdes ned genom påförda massor som tillkommit i samband med anläggandet av Montessoriskolans annexbyggnad 2007.

På grund av det korta avståndet mellan de upptagna schakten som innehöll lämningar och att schaktdjupet för majoriteten av dessa gjorde att endast ett större yttäckande odlingslager kom att beröras av undersökningen, så kommer resultaten inte att presenteras per schakt. Istället kommer först en generell presentation att göras för de påträffade lämningarna vilket följs av en lista på grupperingen av dessa. De generella resultaten följs därefter av en presentation av de sammanhållna lämningar som påträffades i schakt 3, 4 och 5 respektive schakt 9. Till sist kommer de påträffade fynden från undersökningarna att presenteras tillsammans med en diskussion om vad dessa tillsammans med stratigrafin indikerar gällande de påträffade lämningarnas datering.

Kulturlagerdjup, odlingslagret och spridda lämningar inom undersökningsområdet

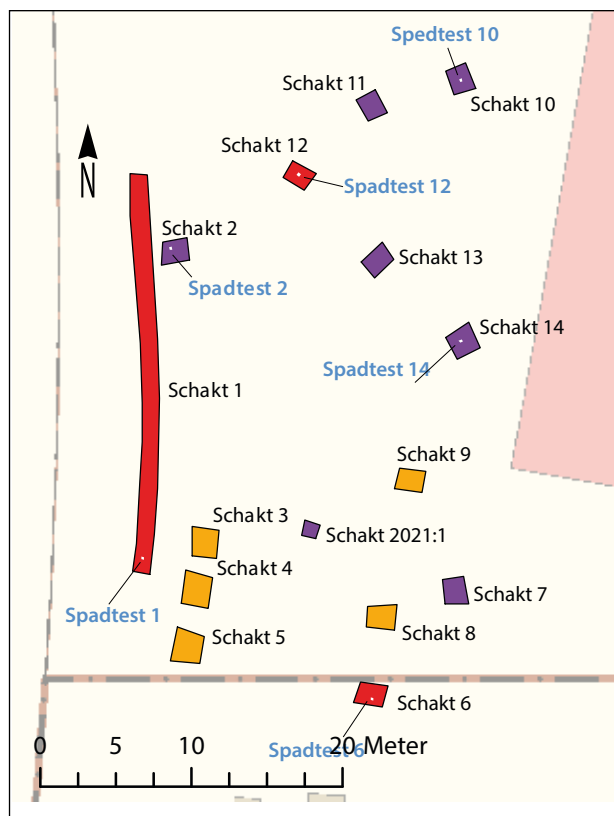
Av de femton schakten i vilka lämningar påträffades grävdes endast sex ned till undergrunden som bestod av gråvit sand (Schakt 3, 4, 5, 7, 8 och 9). Spadtest utfördes i ytterligare sex av schakten vilka påträffade undergrund i tre av schakten (Schakt 2, 10 och 14) medan sten- eller tegelkonstruktioner framkom i de övriga tre schakten (Schakt 1, 6 och 12). Konstruktionerna som påträffades i samband med spadtesten låg under exploateringens påverkansdjup vilket gjorde att dessa inte undersöktes. Sammantaget visar detta på att undergrunden i området låg på mellan 0,7 till 0,98 meters djup varav de mindre djupen uppmättes i områdets södra och sydöstra del där den moderna marknivån var lägre. Omräknat till meter över havet påträffades undergrunden på höjder mellan 4,25 och 4,5 meter över havet. Där undergrunden låg något högre i de sydligaste och östligaste delarna av undersökningsområdet. I de tre schakt (1, 6 och 12) där konstruktioner påträffades i samband med spadtest kunde inte undergrundens djup konstateras vilket gör att kulturlagerdjupet i dessa inte kunde fastställas. Spadtestet i schakt 1 gjordes i den sydligaste delen av schaktet. På 0,6 meters djup påträffades en stenläggning vilken troligen motsvarar lämningarna efter en stenlagd gata i schakt 3 och 4 strax öster om läget för spadtestet. I schakt 6 påträffades en yta med lagt tegel som troligen utgör resterna efter ett tegelgolv på 1,1 meters djup och i schakt 12 påträffades en stenläggning på 0,75 meters djup. Det relativt stora djupet som de påträffade lämningarna i schakt 6 respektive 12 låg på gör även att det är troligt att båda dessa utgjort golvtytor i halvkällare.

Gällande moderna störningar påträffades sådana endast i tre av de upptagna schakten (Schakt 1, 3 och 7), vilka utgjordes av mindre ledningsschakt. Detta gör att lämningarna i schakten inte kan ses som avgränsade inom dessa och att inte heller några urschaktade tytor kunde observeras.

Samtantaget visar de påträffade lämningarna på ett kulturlagerdjup på mellan 0,5 och 0,9 meter där de större djupen till största del motsvarar djupet på nedgrävningar så som diken eller möjliga källare. Om schakten med nedgrävningar inte räknas med kan kulturlagerdjupet istället sägas variera från 0,5 meter till 0,75 meter inom undersökningsområdet.

Gemensamt för de femton schakt i vilka lämningar påträffades var att det under den cirka 0,2 meter tjocka grästorven påträffades ett 0,3 till 0,75 meter tjockt lager (Tabell 1, Grupp 22, Fas 5) vilket nedan kommer att sambehandlas under namnet odlingslagret. Det så kallade odlingslagret utgjordes av mörkt gråbrun sand innehållande mindre mängder kol och tegelkross. Odlingslagret innehöll fynd av keramik, metall, kritpipor och glas med en bredd i dateringarna från tidig medeltid fram till 1900-tal. Fyndens uppbladdade karaktär indikerar att lagret troligen uppkommit under andra halvan av 1700-talet då husgrunder och gator inom Gamla bys gårde enligt 1778 års karta brutits upp för att skapa ny jordbruksmark.

Utöver odlingslagret påträffades även ett ensamliggande nordsydligt dike (Tabell 1, Grupp 17, fas 4A) i schakt 8. Diket var 0,62 meter brett och nedgrävt i undergrunden (Figur 17). Någon funktion kunde inte bestämmas för diket och i dess igenfyllnad påträffa-



Figur 9. Schakt med indikation markerade ovanpå fastighetskartan, i lilamarkerade schakt påträffades endast det så kallade odlingslagret, i rödmarkerade påträffades konstruktioner under odlingslagret i samband med spadtest och i orangemarkerade schakt påträffades orörda lämningar som kunde grävas ut utöver odlingslagret, skala 1:500.

des endast ett fåtal fynd vilka utgjordes av en möjlig slipsten och en nit av järn. Avsaknaden av fynd och stratigrafiska relationer annat än att det låg under odlingslagret gör att någon datering inte heller kan fastställas. Avsaknaden av fynd från tidigmodern tid i diket skulle dock kunna tala för att det tillkommit under den period som staden Getakärr låg på platsen och att den i så fall skulle kunna placeras in under fas 4A som kommer att beskrivas längre ned i texten.

Grupper, faser och hus

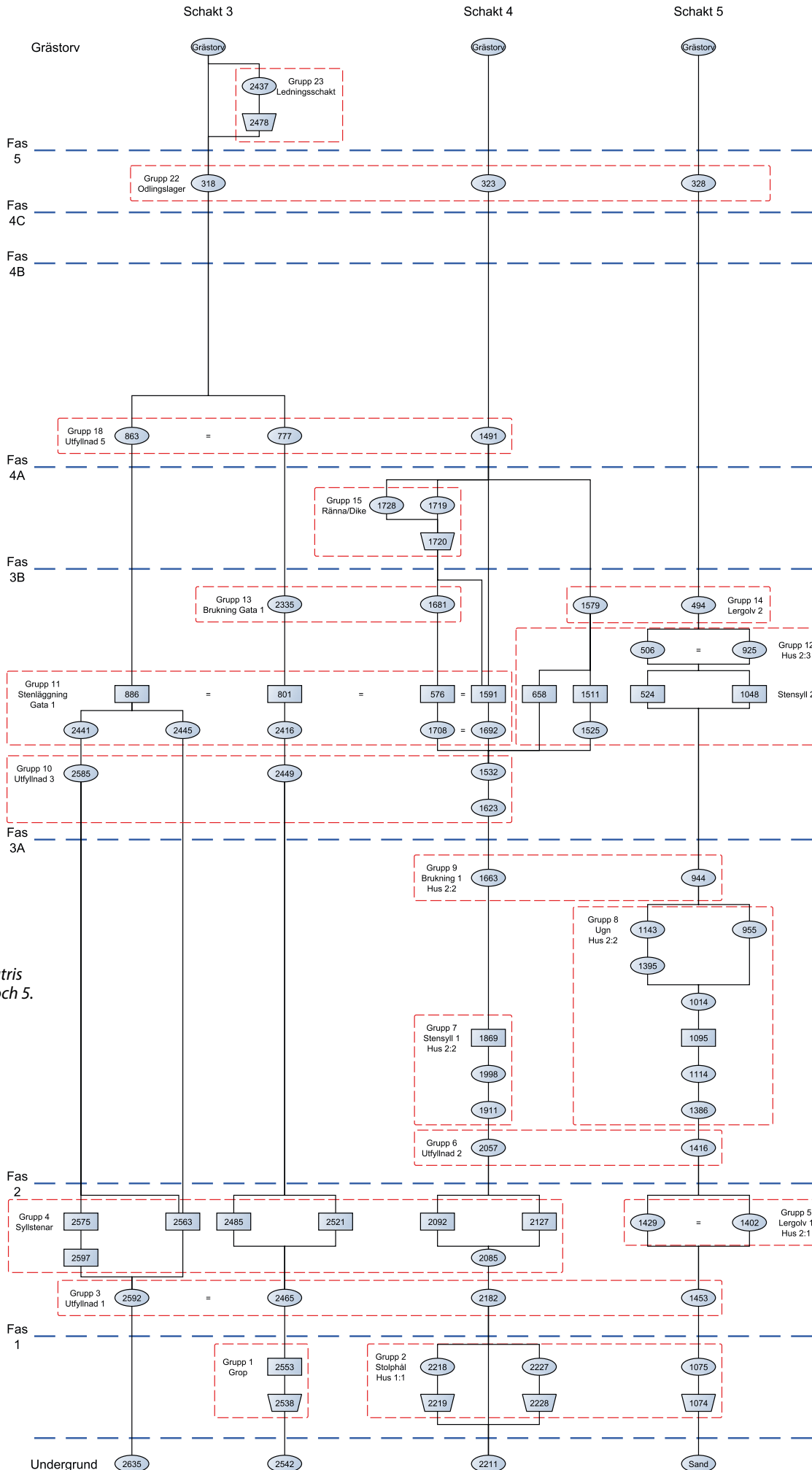
De påträffade lämningarna kunde delas in i 22 grupper vilka representerar händelser under fem kronologiska faser. De första fyra av dessa kan kopplas

till tiden mellan slutet på 1200-talet fram till andra halvan av 1500-talet medan den sista fasen representerar uppodlingen av området under andra halvan av 1700-talet (Tabell 1). Utifrån lämningarnas placering och gruppering kunde vidare tre huslämningar (Hus 1, 2 och 3) definieras. Av dessa kunde tre brukningsfaser konstateras för Hus 2 vilka i kronologisk ordning benämns som 2:1, 2:2 och 2:3. Sammanhållna lämningar i schakt 3, 4 och 5

Under odlingslagret i schakt 3, 4 och 5 (Tabell 1: Grupp 22, Fas 5) påträffades lämningar från ytterligare fyra kronologiska faser (Fas 1, 2, 3A/3B, 4A/4B) som samtliga kan kopplas till staden Getakärr (Figur 10).

Grupp	Fas	Kontexter (intrasid)	Beskrivning	Schakt
1	1	2538, 2553	Grop med en sten	S3
2	1	1074, 1075, 2218, 2219, 2227, 2228	Hus 1:1 Stolphål som möjligen utgjort väggstolpar i ett enskeppigt hus.	S4, S5
3	2	1453, 2182, 2465, 2592	Utfyllnadslager	S3-5
4	2	2085, 2092, 2127, 2485, 2521, 2563, 2575, 2597	Möjliga syllstenar	S3, S4
5	2	1402, 1429	Hus 2:1 Lergolv	S5
6	3A	1416, 2057	Utfyllnadslager	S4, S5
7	3A	1869, 1911, 1998	Hus 2:2 Stensyll	S4
8	3A	955, 1014, 1095, 1114, 1143, 1386, 1395	Ugn till Hus 2:2	S5
9	3A	944, 1663	Brukningsslager i Hus 2:2	S4, S5
10	3B	1532, 1623, 2449, 2585	Utfyllnadslager	S3, S4
11	3B	576, 801, 886, 1591, 1692, 1708, 2416, 2441, 2445	Stenlagd Gata 1	S3, S4
12	3B	506, 524, 658, 925, 1048, 1511, 1525	Hus 2:3 Stensyll och mindre stenläggning som ingått i hus.	S4, S5
13	3B	1681, 2335	Brukningsslager Stenlagd gata	S3, S4
14	3B	494, 1579	Lergolv i Hus 2:3	S4, S5
15	4A	1719, 1720, 1728	Dike eller ränna	S4
16	4A	1540, 1568	Dike	S9
17	4A	314, 918	Dike	S8
18	4B	777, 863, 1491	Utfyllnadslager	S3-5
19	4B	1553	Utfyllnadslager	S9
20	4B	1153, 1178, 1266, 1294, 1343, 1800	Hus 3:1 Fundament (eventuell del av källare)	S9
21	4C	1149	Utfyllnadslager	S9
22	5	2021:1, 254, 272, 318, 323, 328, 338, 344, 349, 354, 363, 372, 381, 390, 399	Odlingslagret	S2021:1, S1-14

Tabell 1. Grupper, faser och tillhörande kontexter.



Figur 10. Matris schakt 3, 4 och 5.

Fas 1: Spår av stolpburen bebyggelse hörande till Hus 1:1

Den äldsta fasen (Fas 1) utgjordes av spår efter bebyggelselämningar i form av tre stolphål och en grop (Tabell 1: Grupp 1 och 2, Figur 11A). De begränsade ytorna som undersöktes medför stora osäkerhetsmarginaler för tolkningar av lämningarna men stolphålen kan ha utgjort väggstolpar i ett enskeppigt hus med en bredd av 4,08 meter som i så fall borde ha löpt i östvästlig riktning genom schakt 4 och 5. Ett jordprov analyserades från fyllningen i ett av stolphålen (2227) vilket endast visade på förekomst av träkol av vilket en bit bok ¹⁴C-daterades till 1281–1393 e.Kr. (2σ). Endast två fynd påträffades från lämningarna som hör till fasen vilka utgjordes av en skärva yngre svartgods och en nit av järn.

Fas 2: Ny bebyggelse inklusive ett lergolv i Hus 2:1

Någon gång efter det att Hus 1:1 övergivits inleddes en ny kronologisk fas (Fas 2) inom området med att en nivå av utfyllnadslager tillkom ovanpå ytan (Tabell 1: Grupp 3, Figur 11B). Ovanpå utfyllnadslagren påträffades fyra koncentrationer av stenar (Tabell 1: Grupp 4, Figur 11B) vilka skulle kunna indikera att någon form av bebyggelse anlagts på platsen för vilken stenarna skulle kunna ha tjänat som någon form av grundläggning. Mer än så kan dock inte sägas utifrån de påträffade stenarna, men inom schakt 5 påträffades ett lergolv (Tabell 1: Grupp 5, Figur 11B) vilket med största sannolikhet hört till ett hus (Hus 2:1). Husets kan dock inte rekonstrueras närmare än att det möjligtvis haft sin norra sida löpande ostnordostligt-västsydvästligt genom i den södra delen av schakt 4 där en av koncentrationerna av stenar kan ha tjänat som syllstenar för en vägg. Några direkta arkeobotaniska indikationer på aktiviteter kopplade till lämningarna från fas 2 kunde inte ses i de analyserade jordproverna. Där emot påträffades fler fynd än från den tidigare fasen som visar på en urban materiell kultur. Den påträffade keramiken utgjordes av så kallad östersjökeramik, yngre svartgods och stengods. Östersjökeramiken representerar troligen omrörda fynd från tiden före Getakärns stadstid medan kombinationen av yngre svartgods och stengods normalt indikerar en datering till 1300-talet. Utöver keramik påträffades även en möjlig spiralfjäder i järn till ett lås i lergolvslagret i hus 2:1 och en knapp i kopparlegering i ett av utfyllnadslagren under bebyggelsen.

Fas 3A: Stensyll och ugn i Hus 2:2 och det yngre rödgodssets introduktion

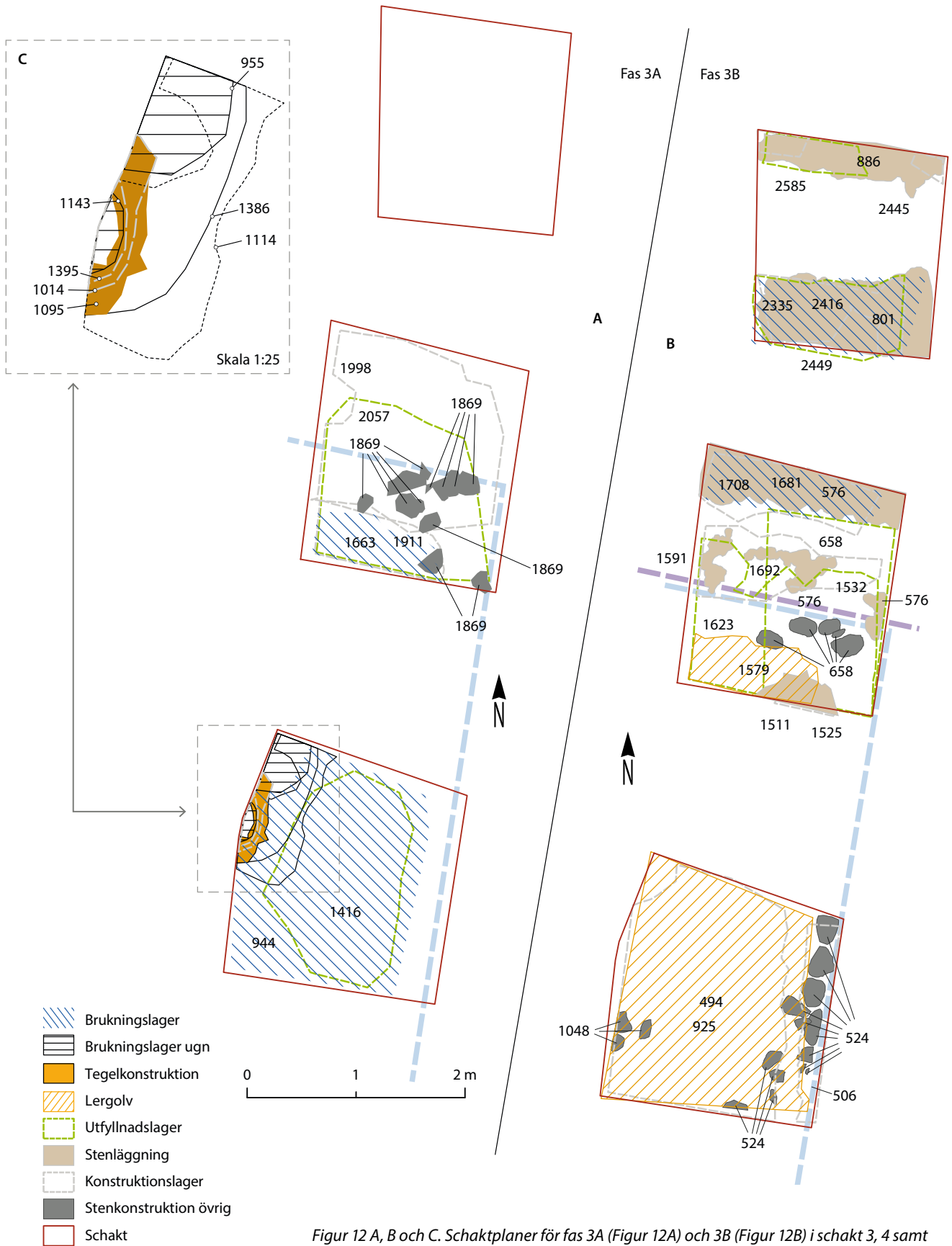
Övergången till Fas 3 markeras av två förändringar i de påträffade lämningarna och fynden. Den första av dessa är att huslämningarna från denna punkt anlades ovanpå stensyllar vilket antyder ett nytt byggnads sätt och den andra förändringen är introduktionen av yngre rödgods. Båda förändringarna brukar kronologiskt förläggas till 1400-talet och utifrån stratigrafin har en tolkning gjorts att fas 3 kan delas in i två underfaser där den första (Fas 3A) motsvarar första halvan av 1400-talet och den andra underfasen (Fas 3B) motsvarar andra halvan av samma århundrade. Några spår av destruktionskopplat till Hus 2:1 vid övergången mellan fas 2 och 3 kan inte ses men ovanpå den äldre bebyggelsenivåns golv påfördes utfyllnadslager (Tabell 1: Grupp 6, Figur 12A och 13) som därtill bör ha utgjort golvnivån i den efterföljande brukningen av huset (Hus 2:2). Ovanpå utfyllnaderna anlades en syll av sten i den södra delen av schakt 4 och i den västra delen av schakt 5 anlades även en ugn inuti huset (Tabell 1: Grupp 7 och 8, figur 12A/C och figur 13). Ugnen utgjordes sannolikt av en lågtemperaturugn som var konstruerad genom att en kupol av bränd lera anlagts ovanpå en rund ram av tegelstenar som fogats samman med lera (Figur 13). Ugnens funktion är dock oklar då det inte påträffades några brända sädeskorn i de jordprover som togs från ugnens brukningslager. Jordproverna från detta innehöll dock spår av smidesverksamhet i form av smidesloppor men detta bör snarare visa på närmiljön kring ugnen under dess brukningstid än på ugnens användning då den brända lera i ugnens kupol då borde ha burit spår av högre ugnstemperaturer så som förslagning. Något lergolv påträffades inte som skulle ha hört till Hus 2:2 men däremot påträffades brukningslager (Tabell 1: Grupp 9, Figur 12A) vars utbredning motsvarade golvytan innanför den norra syllen.

Fas 3B: Stensyll, lergolv i Hus 2:3 och stenlagd gata

Ytterligare en bruknings och byggnationsnivå (3B) följde därefter i schakt 3, 4 och 5. Lämningarna från underfasen är de bäst bevarade inom ytan och under denna ses dels en nybyggnation av ett hus (Hus 2:3) på samma plats samt dels de äldsta påträffade lämningarna efter en stenlagd gata. Vilka uppfördes ovanpå en ny omgång av utfyllnadslager (Tabell 1: Grupp 10, Figur 12B). Den påträffade gatan var stenlagd och löpte till synes öst-västligt genom schakt 3 och 4 (Tabell 1: Grupp 11, Figur 12B). Samma stenläggning påträffades



Figur 11 A och B. Schaktplaner för fas 1 (Figur 11A) och 2 (Figur 11B) i schakt 3, 4 samt 5. Blåstreckade linjer markerar de tolkade huslämningarna (Hus 1:1 respektive 2:1). Skala: 1:50.



Figur 12 A, B och C. Schaktplaner för fas 3A (Figur 12A) och 3B (Figur 12B) i schakt 3, 4 samt 5. Blåstreckade linjer markerar de tolkade huslämningarna (Hus 2:2 respektive 2:3), orange linje ugnslämningen och den lilastreckade linjen markerar den södra begränsningen och riktningen på den stenlagda gatan. Skala: 1:50. Detaljplan för ugn (Figur 12C), skala 1:25 (för tydlighetens skull har kontext 1114 markerats med streckad linje).



Figur 13. Fotograf av den södra profilväggen i schakt 5 med den påträffade ugnslämningen i Hus 2:2 (Grupp 8, Fas 3A). (Fotonr. 2024-70-96). Foto: Johan Klange.

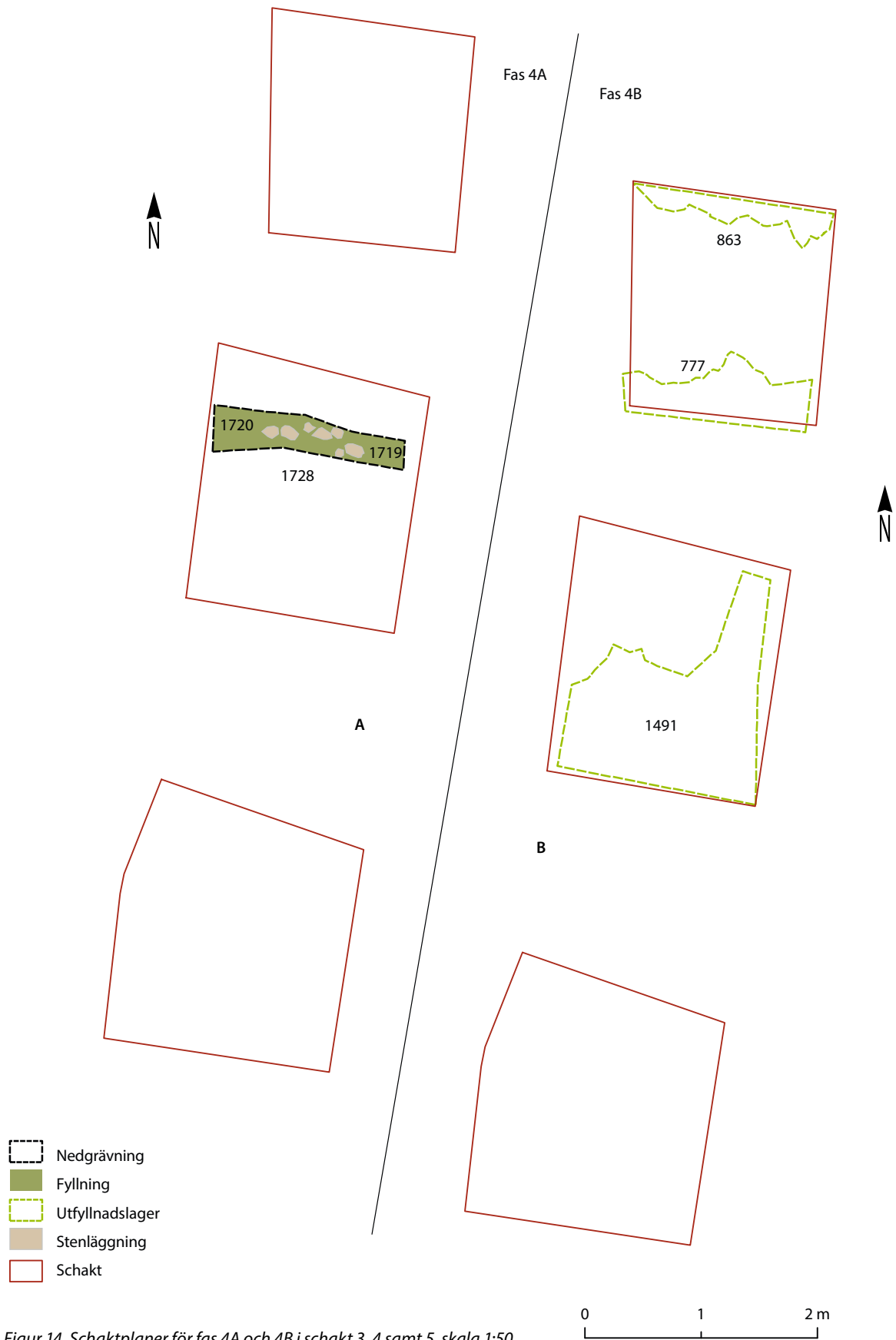
sannolikt i det spadtest som utfördes i schakt 1 väster om mellanrummet mellan schakt 3 och 4. Stenläggningen kunde endast avgränsas i söder där den var lagd fram till stensyllen för hus 2:3. Norrut fortsatte den under den norra schaktkanten i schakt 3 vilket ger den en bredd på minst 4,3 meter. Stenläggningens bredd gör att det inte kan uteslutas att den istället för en gata utgjort någon form av större öppen yta så som ett torg men dess läge i staden har gjort att den ändå bedömts vara en gata. Direkt söder om gatan påträffades stensyllen till hus 2:3 (Tabell 1: Grupp 12, Figur 12B). Utifrån syllen kunde tre av husets väggar urskiljas vilket gör det möjligt att ange att husets längd bör ha varit 4,8 meter och att det varit orienterat i nordnordostlig-sydsydvästlig riktning. Brukningslager påträffades till sist även från underfasen ovanpå så väl gatan som inuti Hus 2:3 (Tabell 1: Grupp 11, Figur 12B). För den sistnämnda av dessa utgjordes brukningslagret av ett lergolv i vilket det påträffades arkeobotaniskt material i form av skalkorn, brödvete

och enstaka fragment av hasselnötter vilka troligen visar på hushållsavfall till följd av matlagning.

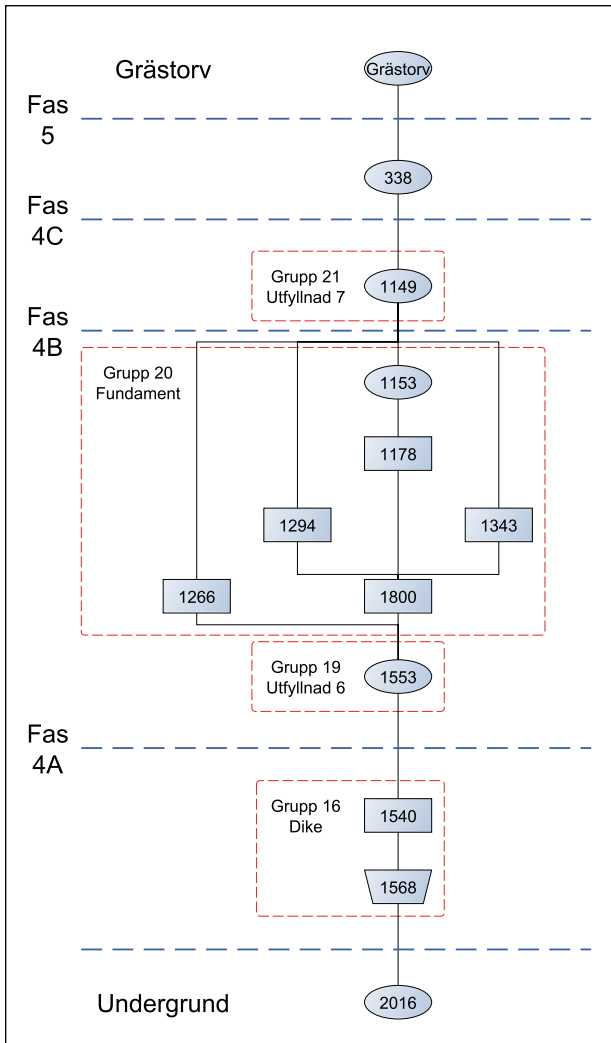
Fas 4A och 4B: Spår av markberedning i form av ett dike och utfyllnadslager

Spår av genomgripande förändringar kan ses inom schakt 3, 4 och 5 vid övergången till fas 4. Under fasens första period (Fas 4A) grävdes dike eller en ränna (Tabell 1: Grupp 15, Figur 14A) ned genom den stenlagda gatan från fas 3B i schakt 4. Diket var 0,31 meter brett och följde gatans västnordväst-ostsydostliga riktning och det är möjligt att detta var en del av en större markberedning som även kan ses i form av diken i schakt 8 och 9 (Tabell 1: Grupp 16 och 17, Figur 17). Dikets funktion är oklar men det har inte stått öppet.

Ovanpå diket påträffades till sist utfyllnadslager med raseringsmaterial i schakt 3 och 4 (Tabell 1: Grupp 18, Figur 14B) vilka har tolkats som resterna efter ytterligare en underfas (4B). Att inga andra spår påträffats av



Figur 14. Schaktplaner för fas 4A och 4B i schakt 3, 4 samt 5, skala 1:50.



Figur 15. Matris schakt 9.

denna underfas i schakt 3, 4 och 5 skulle kunna bero på att dessa försvunnit i samband med de markberedningarna som kopplats till brytandet av ny jordbruksmark i området under 1700-talet (Fas 5).

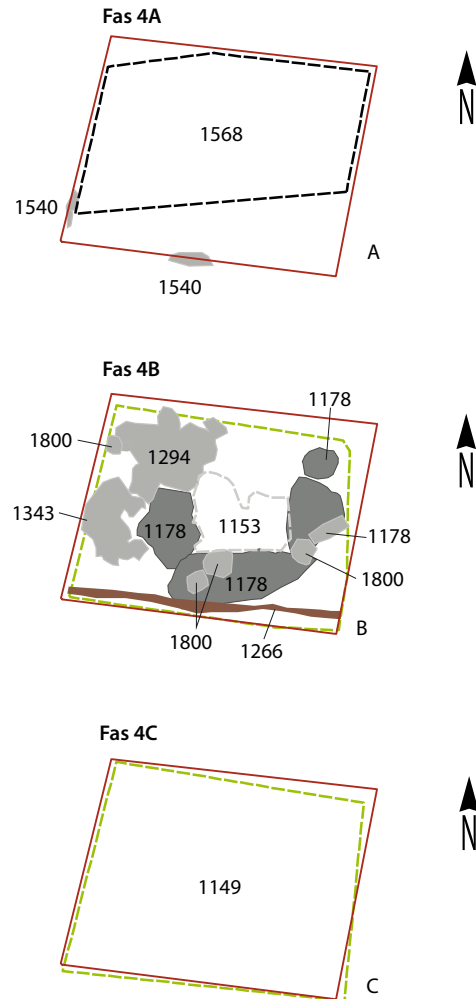
Endast enstaka fynd påträffades från fas 4 i schakt 3, 4 och 5 av vilka en arborstspilspets med rombiskt tvärsnitt dock kan nämnas.

Lämningar i schakt 9

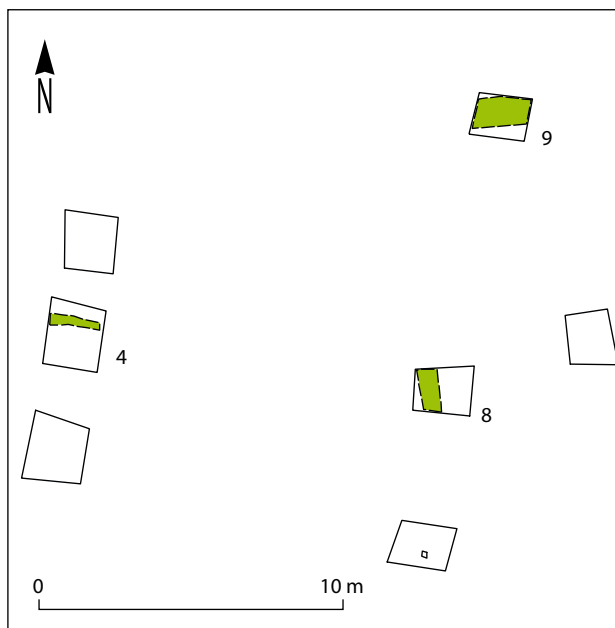
Under odlingslagret i schakt 9 (Tabell 1: Grupp 22, Fas 5) påträffades lämningar från ytterligare två kronologiska faser (Fas 3B, 4A/4B/4C) som samtliga kan kopplas till staden Getakärr (Figur 15 och 16).

Fas 4A: Dike

Den äldsta lämningen i schakt 9 utgjordes av ett dike (Tabell 1: Grupp 16, Figur 16A). Diket var 0,97 meter brett och löpte i västsydvästlig-ostnordostlig riktning. Inuti dikets nedgrävning påträffades inga spår av ackumulerade lager som skulle kunna ge indikationer på dikets funktion men avsaknaden av denna typ av lager gör det mindre troligt att diket stått öppet under någon längre tid. Eftersom dikets enda underliggande stratigrafiska relation var att det grävts ned



Figur 16. Schaktplaner för fas 4A, 4B och 4C i schakt 9, skala 1:50.



Figur 17. Diken från fas 4A (Schakt 4, 8 och 9), skala 1:250.

genom undergrunden försvåras även förståelsen av dess datering.

Förståelsen för diket hjälps heller inte mycket av att det enda lager som påträffades i diket utgjordes av ett yttäckande utfyllnadslagret som kopplats samman med en markberedning i samband med den efterföljande underfasen (lager 1553, grupp 19, fas 4B). Möjligen skulle diket i schakt 9 kunna kopplas samman med två andra diken som påträffats i schakt 4 respektive 8 (Figur 17). Utifrån den möjliga koppling mellan de påträffade dikena och dateringen av de påträffade fynd i de överliggande utfyllnadslagret (lager 1553) har dikena samlats under samma underfas. Det måste dock poängteras att avsaknaden av sammanhållna undersökta ytor i det här fallet gör att fasindelningen för dessa måste ses som osäker.

Fas 4B: Markberedning och fundament

Ovanpå diket (Fas 4A) påfördes ett yttäckande utfyllnadslagret (Lager 1553, Tabell 1: Grupp 19, Figur 16B). Lagrets funktion kunde inte bestämmas men det skulle möjligen kunna ha utgjort en del av en markberedning i området. Vad som kan sägas är att lagret utgjorde bland de fyndrikaste från de båda undersökningarna och att flera av fynden var relativt välbevarade, vilket tyder på att massorna som hamnade i utfyllnaden inte trampats på under alltför lång tid.

Keramiken utgjordes främst av yngre rödgods och stengods av Siegburg-typ men det förekom även skärivor av yngre svartgods och äldre rödgods. Lagret innehöll även ett mindre men jämförelsevis varierat djurbensmaterial innehållande ben av nöt, svin, får/get, kronhjort och fiskben av långa. Spår av metallhantverk i form av en degel med rester av kopparlegering på dess insida och järnhaltig slagg i form av mindre skällor som troligen uppkommit vid smidesverksamhet. Utöver dessa fynd som kan vittna om så väl matkultur som hantverk i staden så påträffades även ett antal välbevarade järnföremål i lagret av vilka en sporre, en mungiga och ett möjligt åderlättningsjärn kan nämnas. Av dessa var sporreren av en specifik senmedeltida typ med förlängd stång och en åttauddig stjärnformad trissa (Figur 18) som kan dateras till kring år 1500 (London Museum 1940: 106ff). Sporreren välbevarade karaktär, den huvudsakliga fyndkombinationen av keramik från lagret tillsammans med dess stratigrafiska läge gör att fasen 4B troligen kan dateras till tidigt 1500-tal.

Ovanpå utfyllnadslagret påträffades en stenlagd yta som var anlagd kring en oregelbunden men närmast rektangulär stenkonstruktion som närmast påminde om någon slags fundament (Tabell 1: Grupp 20, Figur 16B). Direkt söder om fundamentet påträffades även ett rundträ som följde fundamentets riktning och som eventuellt kan ha fyllt någon form av funktion i anläggandet av konstruktionen (Figur 19). Vad fundamentet representerar är oklart men med tanke på de stenlagda ytorna så skulle det kunna röra sig om någon form av fundament som stått på golvet i en källare och därmed utgöra en del av en huslämning (Hus 3:1).

Fas 4C: Raseringslager

Ovanpå fundamentet påträffades ytterligare ett utfyllnadslagret (Tabell 1: Grupp 21, Figur 16 C) som troligen utgör spåren efter övergivandet av hus 3:1 vilket hypotetiskt skedde under andra halvan av 1500-talet. Om lagret representerar övergivandet av staden Getakärr kan dock inte fastställas. Lagret innehöll keramik med en liknande sammansättning som från utfyllnadslagret under hus 3:1 men materialet var inte lika välbevarat. Utöver keramiken innehöll lagret även järnhaltig slagg i form av troliga smidesskällor vilka tillsammans utgjorde över hälften av slaggfynden från de båda undersökningarna. Utöver detta påträffades även en armborstpilspets i lagret.



Figur 18. Sporre med åttauddig stjärnformad trissa från lager 1553. Cirka 159 mm. VM:221. Foto: Anders Andersson. (Fotonr. 2024-70-146).



Figur 19. Lodfoto av det möjliga fundamentet i schakt 9 (Grupp 20), foto från norr. Foto: Johan Klange. (Fotonr. 2024-70-72).

Fynd

Vid de två arkeologiska undersökningarna samlades samtliga påträffade fynd som bedömdes vara äldre än 1850 in från samtliga undersökta lager (Tabell 2). Framförallt syftade detta till att bättre förstå tillkomsten av odlingslagret genom att försöka få fram en heläckande bild av de daterande fynden i lagret.

Fynd av keramik

Den största materialkategorin sett till antalet fyndposter utgjordes av keramik och materialkategorin uppvisade även den största dateringsmässiga spännvidden. De äldsta daterade fynden från undersökningarna utgjordes av enstaka skärvor östersjökeramik som visar på tidigmedeltida dateringar. Fynd av yngre svartgods, äldre rödgods och stengods visar därefter på hög- samt senmedeltida dateringar. Majoriteten av keramiken utgjordes dock av yngre rödgods som kan dateras från 1400-talet till 1800-talet varav undersökningarna påträffade keramik från båda extremerna av dateringsspannet. Från tidigmodern tid påträffades enstaka skärvor stengods, skärvor från så kallade jyddepottor, yngre vitgods och fajans som sannolikt kan dateras till perioden från slutet av 1500-talet fram till mitten av 1600-talet. Till sist påträffades även kinesiskt porslin och flintgods som indikerar dateringar till andra halvan av 1700-tal men där den sistnämnda

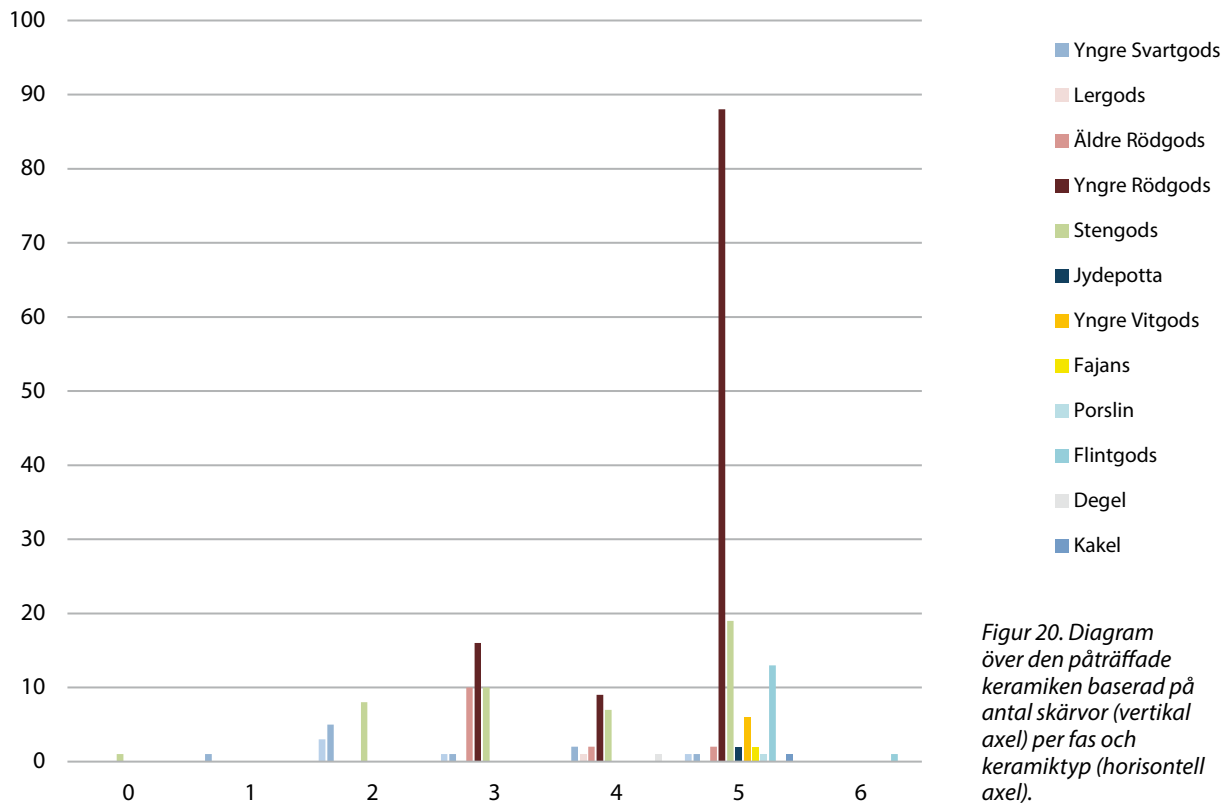
Material	Fyndposter	Antal	Vikt
Keramik	108	214	1568,5
Kakel	1	1	12
Järn	79	178	3498,4
CU-legering	10	15	102,8
Bly	2	3	36,7
Djurben	57	639	5511,6
Glas	16	22	235
Slagg	15	36	4279,1
Kritpipor	15	32	70,3
Tegel	13	25	1374,5
Flinta	6	6	103,3
Övrig sten	5	5	836,1
Bränd lera	4	5	415,9
Total	331	1181	18044,2

Tabell 2. Påträffade fynd från de båda undersökningarna uppdelade på material och sorterade utifrån antal fyndposter.

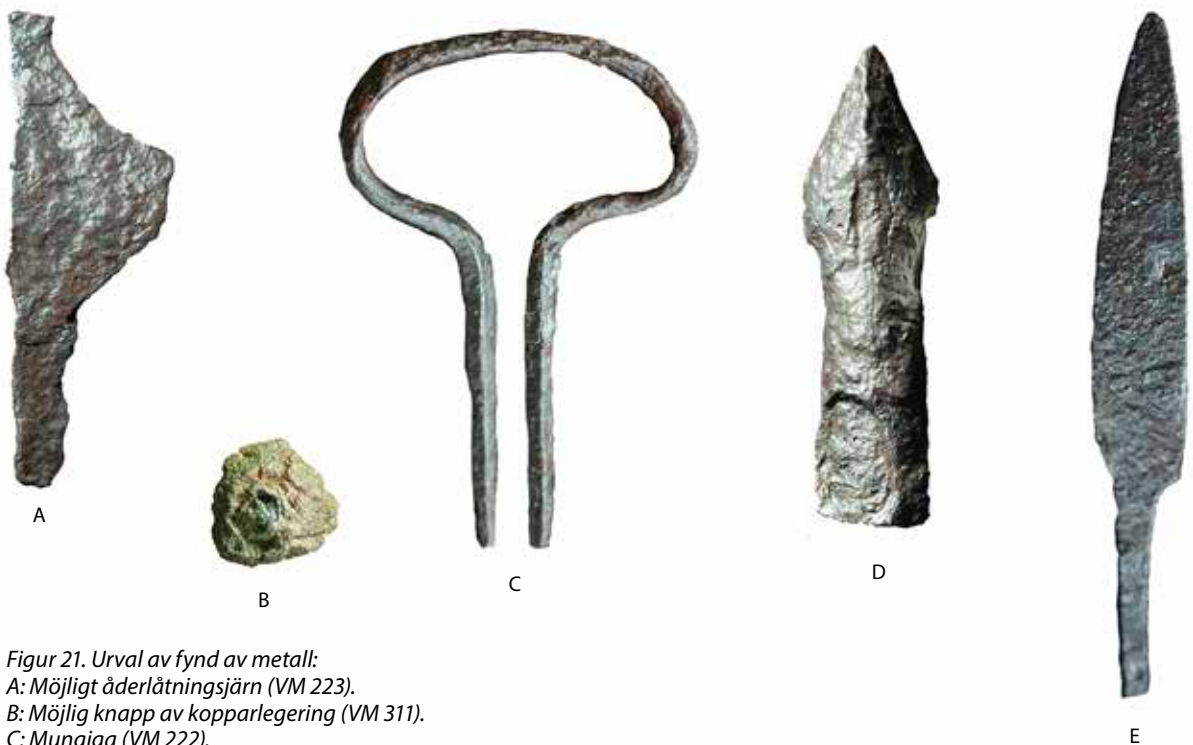
keramiktypen lika gärna skulle kunna ha dateringar fram till sent 1800-tal.

Om keramikfynden delas upp per fas kan ytterligare ett par tendenser urskiljas i materialet (Figur 20). Under fas 1 påträffades alltför lite fynd för att kunna säga någonting annat än att en datering till 1300-talet fungerar med det enda påträffade fyndet av keramik som utgjordes av en skärva yngre svartgods. Fler fynd av keramik påträffades från fas 2 vilket ger en tydligare bild av fyndsammansättningen. Fynd från fasen av östersjökeramik visar sannolikt på omrörda fynd från tidigare aktivitet på platsen medan fynd av yngre svartgods och stengods visar på en sammansättning av fynd som normalt påträffas i stadslager från 1300-talet. Något som dock sticker ut är avsaknaden av äldre rödgods från fasen. Under fas 3 ses introduktionen av yngre rödgods vilken normalt anses ha skett under 1400-talet och godstypen blev direkt den vanligaste förekommande typen av keramik i fyndmaterialet vilken följdes av äldre rödgods och stengods. Utöver dessa godstyper påträffades även mindre mängder östersjökeramik och yngre svartgods från fasen vilket tyder på att dessa typer utgjort omrörda fynd från tidigare aktiviteter på platsen. Under fas 4 utgjordes det keramiska materialet främst av yngre rödgods och stengods medan endast ett fåtal skärvor av yngre svartgods och äldre rödgods påträffades. Keramikmaterialet från fas 5 visar därefter upp en till stora delar annorlunda bild från de tidigare faserna i och med förekomsten av fynd från 1600- samt 1700-talet även om det även innehöll omrörda fynd från de tidigare faserna. Mängden fynd från fasen är även mycket större än från de övriga faserna vilket till stora delar beror på att odlingslagret som representerar fasen volymmässigt var långt större än de övriga kontexternas sammanlagda volym. Yngre rödgods dominerade helt fyndsammansättningen vilket följdes av medeltida stengods och därefter av flintgods som kan dateras till tiden efter 1700-talets mitt.

Fynden av keramik var även det enda fyndmaterialet där proveniensbestämningar kunde göras och som därmed också kunde visa på kontaktnät som platsen Getakärr var kopplad till. Detta kunde främst ses genom förekomsten av importkeramik, vilket framför allt påträffades i form av medeltida stengods av Siegburgliknande typer som tillverkats i den nordvästra delen av dagens Tyskland. Utöver detta utfördes även sex stycken ICP-analyser på östersjökeramik, yngre svartgods respektive äldre rödgods. Analyserna visade



Figur 20. Diagram över den påträffade keramiken baserad på antal skärvor (vertikal axel) per fas och keramiktyp (horisontell axel).



Figur 21. Urval av fynd av metall:
 A: Möjligt åderlåtningsjärn (VM 223).
 B: Möjlig knapp av kopparlegering (VM 311).
 C: Mungiga (VM 222).
 D: Armborstpilspets med rombiskt tvärsnitt (VM 197).
 E: Kniv (VM 176).
 Foto: Anders Andersson. (Fotonr. 2024-70-147). Skala 1:1.

på att östersjökermiken hade likheter med tegel från staden Gamla Lödöse, att de analyserade skärvorna av yngre svartgods uppvisade likheter med keramik från Enkhuizen i nordvästra Nederländerna respektive Meetschow i östra Niedersachsen. Gällande det äldre rödgodset visade den ena skärvan på likheter med keramik tillverkad i Lübeck och den andra på likheter med keramik påträffad i Uddevalla.

Fynd av metall

Den näst största fyndkategorin utgjordes av metallfynd vilka främst utgjordes av järn där spikar, nitar och hästskosöm dominerade. Bland de övriga fynden av järn kan dock nämnas två armborstpilspetsar, två knivar, en sporre, en mungiga och ett möjligt åderlättningsjärn vilka samtliga framkom i lagren hörande till fas 4 (Figur 22). Fynd av kopparlegering påträffades även från lager hörande till alla faser utom den äldsta. Dessa var dock i regel nästan helt sönderkorroderade och utgjordes med undantag för en möjlig knapp av fragment av beslag eller bleck. Till skillnad från många tidigare undersökningar inom Getakärns stadslager så påträffades inga mynt.

Fynd av djurben

Mindre mängder fynd av djurben påträffades vid undersökningarna vilka främst kom från nötkreatur men där enstaka ben även visade på svin, får/get, älg/kronhjort och fisken långa. Därtill påträffades även ett ben från en säl i odlingslagret vilket får ses som ett ovanligt fynd. Djurbenen påträffades framförallt i odlingslagret från fas 5 men mindre mängder påträffades från alla faser utom fas 1. Utifrån förekomsten av mer ovanliga arter i djurbensmaterialet bör även lager 1553 från fas 4 nämnas som innehöll ben från älg/kronhjort och fiskben från långa vilket skulle kunna visa på en annorlunda matkultur någonstans i staden kring år 1500.

Fynd av slagg

Fynd av järnhaltig slagg påträffades i lager hörande till fas 3, 4 och 5 varav två tredjedelar av fynden kom från fas 4. Slaggen utgjordes främst av skällor vilka utifrån deras storlek sannolikt utgjort smidesskällor.

Övriga fynd

Utöver de ovan nämnda fynden påträffades även mindre mängder fynd av bränd lera, sten, tegel, glas och kritpipor. De två sistnämnda fyndkategorierna påträffades endast i odlingslagret (fas 5) och utgjordes främst av buteljer, flaskor och odekorerade kritpipskaft vilka sannolikt kan dateras till 1700-tal fram till tidigt 1800-tal.

SAMMANFATTANDE DISKUSSION

Vid de två arkeologiska undersökningarna inom den västra delen av Montessoriskolans skolgård i Varberg påträffades bebyggelse lämningar från fem kronologiska faser varav de första fyra (Fas 1–4) utgjordes av bebyggelse lämningar som kan kopplas till den medeltida staden Getakärr och den sista (Fas 5) utgjordes av ett odlingslager som uppkom vid uppbyggnaden av ny jordbruksmark i området under andra halvan av 1700-talet. Fynd av östersjökeramik visar även på aktiviteter under tidig medeltid då Getakärr troligen utgjort en hamnplats.

De äldsta påträffade bebyggelse lämningarna (Fas 1) utgjorde troligen resterna efter ett enskeppigt hus (Hus 1:1). Ett av stolphålen daterades till slutet av 1200-talet fram till slutet av 1300-talet med hjälp av ¹⁴C-metoden. Utifrån stratigrafi och fynd har dock en något snävare bedömning gjorts gällande dateringen av fasen till perioden från 1200-talets slut fram till mitten av 1300-talet.

Ovanpå stolphålen påträffades bebyggelse lämningar hörande till vad som har tolkats som tre på varandra liggande hus från två kronologiska faser (2 och 3). Den äldsta av dessa hus (2:1) utgjordes av fragmentariska lämningar av ett lergolv och syllstenar med tillhörande fynd som ger bilden av en urban miljö som getts en ungefärlig datering till andra halvan av 1300-talet. Under den efterföljande fasen (3) skedde en större förändring av både byggnadsskick och keramik. Lämningarna från fasen utgjordes av mer välbevarade bebyggelse lämningar bestående av två direkt efter varandra följande hus (Hus 2:2, 2:3) som stått på sylvlar av sten. Under fasen introducerades även det yngre stengodset vilket tillsammans med byggnadsskicket antyder att husen följt varandra under 1400-talets första respektive andra hälft. I anslutning till det yngsta huset (Hus 2:3) påträffades även en stenlagd yta som antingen bör ha utgjort en gata eller ett torg. De påträffade lämningarna och fynden från fasen ger intrycket

av ett expansivt skede i stadens historia vilket skiljer sig från tidigare forskares uppfattning att staden gick in i en återgångsfas i samband med grundandet av staden Ny Varberg under början av 1400-talet (Sandklef 1963:61ff)

Under den efterföljande fasen (Fas 4) verkar genomgripande förändringar skett inom stadsmiljön som innebar en kraftig ökning av exempelvis förekomsten av järnhaltig slagg som troligen kommit från smidesverksamhet. Diken och markberedningar tyder vidare på att en större omdaning av bebyggelsen skedde kring sekelskiftet mellan 1400- och 1500-talet. Stadsbebyggelsen verkar dock inte ha försvunnit därefter utan istället ändrat karaktär under 1500-talet vilket indikeras av en sista möjlig huslämning (Hus 3:1) bestående av ett möjligt källargolv med ett fundament av sten. Någon gång under slutet av 1500-talet verkar staden därefter ha övergivits, vilket ses i att ytterst få fynd påträffats under undersökningarna som tydligt kan dateras till slutet av 1500-talet eller 1600-talet.

Den sista fasen (Fas 5) som påträffades i samband med de arkeologiska undersökningarna utgjordes av ett odlingslager som täckte samtliga schakt i vilka det påträffades lämningar. Fynden från lagret antyder att ingen eller ytterst lite aktivitet skett på platsen före slutet av 1700-talet. Vilket stämmer överens med uppgifter om uppbrytning av ny jordbruksmark inom stadsområdet i det historiska kartmaterialet.

Arkeologisk utvärdering

Sammanlagt påträffades lämningar i femton av nitton upptagna schakt och de schakt i vilka inga lämningar framkom hade det gemensamt att de låg inom fastighetens nordvästra del där det begränsade schaktdjupet gjorde att endast moderna utfyllnadsmassor påträffades.

De upptagna schakten gav små titthål ned i stadslämningen med resultat som ökar kunskapen om staden Getakärr men storleken på de undersökta ytorna medför stor osäkerhet rörande förståelsen av de påträffade lämningarna vilket särskilt drabbar de äldre och mer fragmentariska delarna av stadslagret.

Därtill visar de utförda arkeologiska undersökningarna att det finns betydande orörda lämningar från staden Getakärr som ibland ligger på mindre än en halvmeters djup inom de centrala delarna av fornlämningen L1996:4537. Kulturlagerdjupet är till sist i regel inte större än en meter vilket gör att det vid framtida ingrepp i fornlämningen borde vara en självklarhet att undersökningar tillåts fortgå ned till orörd undergrund.

REFERENSER

Arkiv

FMIS/KMR

Riksantikvarieämbetet-Fornsök

SGU

Sveriges geologiska undersökning-Kartgenerator

Litteratur

Bornestaf, Ulrika 2003. *Sveriges mynthistoria: Landskapsinventeringen*. 10 myntfynd från Halland. Stockholm: Kungl. Myntkabinettet

Broberg, Birgitta 1982. Varberg. Rapport. *Medeltidsstaden 31*. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Stockholm.

Carlsson, Kristina. 1983. *Getakärr- en arkeologisk provundersökning i Varbergs medeltida stadsområde*. Kvarteren Renen, Springaren och Charleshill, Varbergs stad, Halland. Rapport UV 1983:25. RAÄ och SHM.

Håkansson, Anders 2013. *Kv. Renen 4*. Arkeologisk förundersökning. Halland, Varbergs kommun, Varbergs stad, Kv. Renen 4, Raä 60:1. Kulturmiljö Halland.

Lundqvist, Lars och Stibeus, Magnus 1994. *Två arkeologiska undersökningar i gamla Varberg-Getakärr*. Riksantikvarieämbetet. UV Väst, rapport 1994:17. Stockholm.

London Museum 1940. *Medieval Catalogue*. London.

Nordin, Petra 2018. *Medeltida dateringar i Tingsgatan – spår från Gamla Varberg*. Arkeologisk undersökning. Arkeologerna, Statens historiska museer. Rapport 2018:93. Stockholm.

Rosén, Christina. 1997. *Kulturlager i Getakärr- forn lämning RAÄ 60, kv Renen 10 Varberg Halland*. Internrapport UV Väst 1997. RAÄ.

Rosén, Christina 2005. Arkeologisk schaktkontroll. Förenklad avrapportering. Halland, Varberg sn. Kv Djurläkaren 2, RAÄ 60.

Rosén, Christina 2006. Förenklad avrapportering. Halland, Varberg, kv. Älgen 16, RAÄ 60. Arkeologisk förundersökning. Riksantikvarieämbetet UV Väst, arkivrapport. (Raä dnr: 321-498-2007)

Rosén, Christina 2007. *Titthål i Getakärr. Antikvariska kontroller i det äldsta Varberg*. Riksantikvarieämbetet UV Väst. Rapport 2007:10.

Rosén, Christina 2008. *Nya titthål i Getakärr. Antikvarisk kontroll i det äldsta Varberg*. Riksantikvarieämbetet UV Väst. Rapport 2008:8.

Sandklev, Albert 1963. *Varbergs historia*. Varbergs stad.

Schager, Elisabet (i manus). Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning inom kvarteret Renen nr 13 och 14. Arkeologerna, Statens historiska museer.

Ullberg-Loh, Karin 1992. Rapport Antikvarisk kontroll, Fornlämning 23, Stadsäga 189, Getakärr, Varberg, Halland.

Kartmaterial

Krigsarkivet

1733, Varberg. Fortifikationens ritningar. Planer. Charta öfver Situationen Om kring Warbergs Fästning. Aftagen Åhr 1733. SE/KrA/0424/172/061.

Kungliga biblioteket

1847, Karta öfver Halmstads län eller Halland / utgifven af Topografiska corpsen, https://weburn.kb.se/metadata/128/digkart_21620128.htm, nedladdad klockan 17.37, 2024-08-19.

Lantmäterimyndigheternas arkiv

1750, *Geometrisk karta*, Hallands län, Varberg 13-var-1.

Lantmäteristyrelsens arkiv

1778, *Avmätning på inägor*, Hallands län, Varberg stad M79-1:2.

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr: Dnr. 431-5797-2020 och Dnr. 431-6594-2022

Eget dnr: 2021-356 och 2022-024

Uppdragsgivare: Varbergs Montessoriskola och Varbergs kommun

Utförandetid: 2021-11-15 och 2022-06-27 till 2022-07-07

Personal: Johan Klange, Jonas Carlsson, Sofie Renström

Fastighet: Renen 10

RAÄ nummer: RAÄ Varberg 60:1 / L1996:4537

Höjdsystem: RH 2000

Koordinatsystem: SWEREF 99 TM

Undersökt yta: 1 m², 78,6 m²

Dokumentation: Samtliga schakt och anläggningar är dokumenterade digitalt inom ramen för Intrasis Version 3.0. Intrasis projektnr Varberg2021356SÖ och Varberg2022024SÖ. Allt arkivmaterial förvaras i Kulturmiljö Hallands arkiv, Halmstad. Ritningar har HMAK nr 4585:1-2. Foton har filmnummer 2024-69:1-2 och 2024-70:1-147.

Fynd: VM 300 070 och VM 300 129, Förvaras av KMH i väntan på fyndfördelning till Hallands Kulturhistoriska Museum

Datering: sent 1200-tal–1700-tal

BILAGOR

Bilaga 1 Schakttabell

Landskap: Halland
 Socken: Varbergs stad
 Fastighet: Renen 10
 Fornlämningsnummer: RAÄ Varberg 60:1 / L1996:4537

Arkeologisk undersökningar 2021 och 2022

Schakt	Intraaisid	Typ	Längd och bredd (m)	Djup (m)	Spadtest (intraisid)	Uppmått kultur-lager-tjocklek (m)	Undergrund påträffade vid djup (m / möh)	Påträffade kontexter (Intraisid)
Undersökning 2021								
S2021:1	2001	schakt med indikation	1 x 1	0,75	-	mer än 0,55	-	1
Undersökning 2022								
1	224	schakt med indikation	26 x 1,15	0,4-0,55	5027*	mer än 0,4*	-	200, 254, I söder en stenläggning på 0,6 meters djup*
2	268	schakt med indikation	1,9 x 1,48	0,8	276*	0,6*	0,95* / 4,35*	272, 276
3	283	schakt med indikation	1,95 x 1,76	1,06	-	0,8	1 / 4,25	318, 777, 801, 863, 886, 2335, 2416, 2437, 2438, 2441, 2445, 2449, 2465, 2473, 2478, 2485, 2521, 2538, 2542, 2553, 2563, 2575, 2585, 2592, 2597, 2635
4	287	schakt med indikation	2,21 x 1,87	1,01	-	0,68	0,92 / 4,30	323, 576, 634, 645, 658, 755, 1482, 1491, 1511, 1525, 1532, 1579, 1591, 1623, 1659, 1663, 1681, 1692, 1708, 1719, 1720, 1728, 1869, 1911, 1998, 2057, 2085, 2092, 2127, 2182, 2211, 2218, 2219, 2227, 2228
5	291	schakt med indikation	2,28 x 1,96	0,74	-	0,5	0,6 / 4,49	328, 457, 494, 506, 524, 925, 944, 955, 1014, 1027, 1048, 1074, 1075, 1095, 1114, 1143, 1386, 1395, 1402, 1416, 1429, 1443, 1453
6	295	schakt med indikation	1,84 x 1,45	0,58	419*	mer än 0,9*	-	344, tegelgolv på 1,1 meters djup*
7	303	schakt med indikation	1,85 x 1,41	0,68-0,75	-	0,55	0,75 / 4,27	307, 354
8	299	schakt med indikation	1,89 x 1,67	0,55	-	mer än 0,35	-	314, 349, 918
9	333	schakt med indikation	1,76 x 1,39	1,34	-	0,86	0,98 / 4,53	338, 1149, 1153, 1178, 1266, 1294, 1343, 1540, 1553, 1568, 1800, 2016
10	359	schakt med indikation	1,79 x 1,44	0,6	408*	0,75*	0,95* / 4,28*	363
11	368	schakt med indikation	1,72 x 1,42	0,6	-	mer än 0,4	-	372
12	377	schakt med indikation	1,78 x 1,36	0,6	412*	mer än 0,55*	-	381, stenläggning på 0,75 meters djup*
13	386	schakt med indikation	1,93 x 1,38	0,6	-	mer än 0,4	-	390
14	395	schakt med indikation	1,85 x 1,71	0,6	404*	0,7*	0,9* / 4,31*	399

BILAGA 1

Schakt	Intraaisid	Typ	Längd och bredd (m)	Djup (m)	Spadtest (intraaisid)	Uppmått kultur-lager-fjocklek (m)	Undergrund påträffade vid djup (m / möh)	Påträffade kontexter (Intraaisid)
15	423	schakt utan indikation	1,82 x 1,55	1,15	-	-	-	427
16	439	schakt utan indikation	1,86 x 1,37	0,6	-	-	-	443
17	447	schakt utan indikation	2,07 x 1,29	0,6	-	-	-	451
18	431	schakt utan indikation	2,04 x 1,33	0,6	-	-	-	435

Spadtest

Spadtest (Schakt)	Intraaisid	Påträffad yta vid maxdjup	Längd och bredd (m)	Grävt ned till djup (m)				
1 (S1)	5027	Stenläggning	0,25 x 0,25	0,6				
2 (S2)	276	Undergrund	0,25 x 0,25	0,95				
3 (S6)	419	Tegelgolvet	0,25 x 0,25	1,1				
4 (S10)	408	Undergrund	0,25 x 0,25	0,95				
5 (S12)	412	Stenläggning	0,25 x 0,25	0,75				
6 (S14)	404	Undergrund	0,25 x 0,25	0,9				

Bilaga 2 Kontexttabell

Landskap: Halland
 Socken: Varbergs stad
 Fastighet: Renen 10
 Fornlämningsnummer: RAÅ Varberg 60:1 / L1996:4537

Arkeologisk undersökningar 2021 och 2022

Intrasisid	Class	Subclass	Tillkomst	Beskrivning	Yta	Dimensioner (m)	Tjocklek / Djup (m)	Grupp	Fas
Undersökning 2021									
2021: 2002		Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av mörkt gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten.	Schakt 2021:1	1 x 1	0,55	22	5
Undersökning 2022									
200	Stratigrafiskt objekt	Ned- grävning	Konstruk- tion	Dike med konkava sidor och plan botten. Nedgrävt i odlingslager 254 och är därav troligen recent.	Schakt 1	5 x 0,67	0,1		6
254	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten.	Schakt 1	26 x 1,15	mer än 0,35	22	5
272	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254.	Schakt 2	1,92 x 1,5	0,75	22	5
307	Stratigrafiskt objekt	Ned- grävning		Störning	Schakt 7	1,57 x 0,72	-		6
314	Stratigrafiskt objekt	Ned- grävning	Konstruk- tion	Dike löpande i N-S riktning. Nedgrävningen var 0,62 meter bred, hade konkava sidor och plan botten samt var 0,15 m djup. Fyllningen i diket utgjordes av lager 918.	Schakt 8	1,43 x 0,68	0,15	17	4
318	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 3	1,93 x 1,7	0,3	22	5
323	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 4	2,1 x 1,62	0,3	22	5
328	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 5	2,32 x 1,89	0,3	22	5
338	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 9	1,8 x 1,4	0,4	22	5
344	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 6	1,74 x 1,51	0,9	22	5
349	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 8	1,96 x 1,56	0,4	22	5
354	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 7	1,69 x 1,61	0,3	22	5
363	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 10	1,83 x 1,55	0,8	22	5

BILAGA 2

Intrasisld	Class	Subclass	Tillkomst	Beskrivning	Yta	Dimensioner (m)	Tjocklek / Djup (m)	Grupp	Fas
372	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 11	1,79 x 1,41	mer än 0,45	22	5
381	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 12	1,83 x 1,37	0,6	22	5
390	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 13	1,9 x 1,42	mer än 0,45	22	5
399	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Odlingslager bestående av gråbrun sand innehållande kol, tegel och småsten. Sannolikt samma som 254	Schakt 14	1,83 x 1,8	0,7	22	5
427	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Påförda massor bestående av beige grå stenig sand.	Schakt 15	1,91 x 1,85	0,45		6
435	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Påförda massor bestående av beige grå stenig sand, sannolikt samma som 427	Schakt 18	1,95 x 1,46	mer än 0,45		6
443	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Påförda massor bestående av beige grå stenig sand, sannolikt samma som 427	Schakt 16	1,97 x 1,37	mer än 0,45		6
451	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Påförda massor bestående av beige grå stenig sand, sannolikt samma som 427	Schakt 17	2,14 x 1,67	mer än 0,45		6
457	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion		Utgår	Schakt 5				3
494	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Lergolv bestående av gul lera innehållande sot, kol, tegelkross, småstenar. Troligen samma som 1579.	Schakt 5	2,31 x 1,53	0,05	14	3
506	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Utfyllnadslager under lergolv 494 i hus 2:3 bestående av brungrå sand innehållande kol, lerprickar. Troligen samma som lager 925.	Schakt 5	1,81 x 0,29	0,06	12	3
524	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stensyll löpande i N-S riktning, bestående av 0,13 till 0,35 meter stora stenar lagda i ett lager. Troligen samma som 658.	Schakt 5	1,84 x 0,49	0,2	12	3
576	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stenläggning till gata 1 bestående av 0,08-0,34m stora stenar samt enstaka tegelbrockor. Troligen samma som 1591 men med något mindre stenar.	Schakt 4	1,82 x 0,44	0,3	11	3
634	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Utgår samma som 1491	Schakt 4	0,63 x 0,48		18	4
645	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Utgår samma som 1491	Schakt 4	0,79 x 0,55		18	4
658	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stensyll löpande i Ö-V riktning, bestående av 0,13 till 0,28 meter stora stenar lagda i ett lager. Troligen samma som 524.	Schakt 4	0,95 x 0,32	0,3	12	3
755	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning		Utgår	Schakt 4				3
777	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Raseringslager bestående av tegelkross och sten.	Schakt 3	1,61 x 0,61	0,16	18	4
801	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stenläggning till gata, torg eller innergård bestående av 0,15-0,2m stora stenar. Sannolikt samma som 886.	Schakt 3	1,6 x 0,81	0,8-0,10	11	3
863	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Raseringslager bestående av tegelkross och sten. Troligen samma som lager 777 och samma händelse som lager 1491.	Schakt 3	1,74 x 0,22	0,14	18	4

Intrasisid	Class	Subclass	Tillkomst	Beskrivning	Yta	Dimensioner (m)	Tjocklek /Djup (m)	Grupp	Fas
886	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stenläggning till gata 1 bestående av 0,1-0,25m stora stenar. Samma som 886.	Schakt 3	1,69 x 0,43	0,12-0,18	11	3
918	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Fyllning i dike 314 bestående av grå sand med en kol-lins ned mot botten av nedgrävningen.	Schakt 8	1,39 x 0,6	0,15	17	4
925	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Utfyllnadslager under lergolv 494 i hus 2:3 bestående av brungrå sand innehållande kol, lerprickar. Troligen samma som lager 506.	Schakt 5	2,13 x 1,57	0,04	12	3
944	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Brukningsslager i hus 2:2 bestående av brungrå sand innehållande kol. Troligen samma som lager 1663.	Schakt 5	2 x 1,57	0,07	9	3
955	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Brukningsslager i ugn i hus 2:2 bestående av kol och sot samt en lins av brungrå sand.	Schakt 5	0,51 x 0,39	0,1	8	3
1014	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Kupol av gulvit lera i ugn i hus 2:2. Öppning verk- ar ha funnits i kupolens norra sida eftersom lagret saknades i den delen av ugnskonstruktionen. Utifrån bränningsgraden på leran rör det sig troligen om en lågtemperaturugn.	Schakt 5	1,35 x 0,22	0,02-0,08	8	3
1027	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning		Utgår	Schakt 5				3
1048	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Del av stensyll i hus 2:3 bestående av 0,18 till 0,19 meter stora stenar.	Schakt 5	0,38 x 0,32	0,2	12	3
1074	Stratigrafiskt objekt	Nedgrävning	Konstruktion	Nedgrävning för runt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	Schakt 5	0,33 x 0,24	0,18	2	1
1075	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Fyllning i stolphål 1074 bestående av brungrå sand.	Schakt 5	0,33 x 0,24	0,18	2	1
1095	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Ram för ugnskonstruktion i hus 2:2 bestående av tegel och stenar lagda i en rundoval form och fogad med vitgul lera.	Schakt 5	0,86 x 0,19	0,07-0,12	8	3
1114	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Sättsandslager för ugnskonstruktion i hus 2:2 bestående av vit sand.	Schakt 5	1,32 x 0,48	0,02	8	3
1143	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Brukningsslager i ugn i hus 2:2 bestående av kol och sot.	Schakt 5	0,35 x 0,09	0,14	8	3
1149	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Igenfyllnadslager ovanpå stenram 1178 och dess in- nre fyllning 1153 bestående av gråbrun siltig sand in- nehållande tegel, kol och småsten.	Schakt 9	1,8 x 1,4	0,5	21	4
1153	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Lager av sten och tegel innanför stenram 1178 i upp till två lager. Lagret har troligen tjänat som botten i det fundament som stenramen utgjort.	Schakt 9	0,62 x 0,54	0,35	20	4
1178	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Oregelbunden men närmast rektangulär Ö-V kon- struktion som ursprungligen utgjorts av en ram av naturstenar men där den sten som utgjort dess nor- ra sida vid något tillfälle plockats bort. Stenarna var mellan 0,23x0,2m till 0,99x0,34m stora och lagda så att en rak sida lagts innåt i ramen vilket skapade ett 0,59x0,51m stor rektangulär inneryta. Någon funk- tion kunde inte fastställas men troligen rör det sig om någon form av fundament.	Schakt 9	1,38 x 1,03	0,4	20	4
1266	Stratigrafiskt objekt	Träkonstruktion	Konstruktion	Del av rundträ lagd i Ö-V riktning med 0,06m diam som möjliggen kan kopplas till anläggandet av av stenramen 1178 då den har samma riktning och lig- ger direkt under denna.	Schakt 9	0,06 x 0,06	0,06	20	4

BILAGA 2

Intrasisld	Class	Subclass	Tillkomst	Beskrivning	Yta	Dimensioner (m)	Tjocklek / Djup (m)	Grupp	Fas
1294	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stenläggning bestående av 0,16-0,26m stora stenar lagda i ett lager. Konstruktionens funktion är oklar men det skulle kunna röra sig om en golvyta i en halvkällare och den är troligen samma som 1343 men har separerats från denna på grund av skillnader i stenstorlek.	Schakt 9	0,68 x 0,63	0,2	20	4
1343	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stenläggning bestående av 0,07-0,2 m stora stenar samt tegelbrockor lagda i ett lager. Konstruktionens funktion är oklar men det skulle kunna röra sig om en golvyta i en halvkällare och den är troligen samma som 1294 men har separerats från denna på grund av skillnader i stenstorlek.	Schakt 9	0,58 x 0,46	0,15	20	4
1386	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Botten i ugn bestående av viggul lera.	Schakt 5	1,17 x 0,36	0,06	8	3
1395	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Rödbränd lera i ugnsbotten (bruksdel av 1386)	Schakt 5	0,49 x 0,13	0,02	8	3
1402	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Lergolv bestående av grågul lera. Samma som lager 1429.	Schakt 5	1,83 x 0,44	0,04	5	2
1416	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Utfyllnadslager bestående av röd sand som påförts ovanpå lergolv 1402 och 1409.	Schakt 5	1,89 x 1,25	0,1	6	3
1429	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Fragmentariskt lergolv bestående av grågul lera. Samma som lager 1402.	Schakt 5	2,13 x 1,42	0,05	5	2
1443	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion		Utgår	Schakt 5				2
1453	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Utfyllnadslager som utgjort den äldsta påträffade markhorisonten bestående av gråbrun sand innehållande småsten, kol och bränd lera.	Schakt 5	1,63 x 0,76	0,04	3	2
1482	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning		Utgår samma som 1491	Schakt 4	0,52 x 0,49		18	4
1491	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Raseringslager/utfyllnadslager bestående av mörkt brungrå sand innehållande rikligt med tegelkross. Lagret troligen samma som lager 777 och 863.	Schakt 4	1,93 x 1,73	0,08	18	4
1511	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stenläggning innuti hus 2:3 bestående av 0,1 till 0,13 meter stora stenar.	Schakt 4	0,79 x 0,33	0,2	12	3
1525	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Sättsand till stenläggning 1511 bestående av grå sand	Schakt 4	0,56 x 0,23	0,04	12	3
1532	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Utfyllnadslager bestående av mörkt brungrå sand innehållande kol.	Schakt 4	1,73 x 1,17	0,12	10	3
1540	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stenar liggande ovanpå undergrund i eller i anslutning till dike 1568 nedränningskant och som därmed troligen kan associeras till dess brukning.	Schakt 9	-	0,1	16	4
1553	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Utfyllnadslager som påförts då dike 1568 lades igen bestående av grå sand innehållande kol och tegel. Mycket fyndrikt.	Schakt 9	1,8 x 1,4	0,3	16	4
1568	Stratigrafiskt objekt	Ned-grävning	Konstruktion	Dike med ONO-VSV riktning med svagt konkava sidor och plan botten.	Schakt 9	1,86 x 0,99	0,2	16	4
1579	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Lergolv bestående av gul lera innehållande sot, kol, tegelkross, småstenar. Troligen samma som 494.	Schakt 4	1,14 x 0,49	0,04	14	3

Intrasisid	Class	Subclass	Tillkomst	Beskrivning	Yta	Dimensioner (m)	Tjocklek / Djup (m)	Grupp	Fas
1591	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stenläggning till gata 1 bestående av 0,05 till 0,1 meter stora stenar lagda i ett till två lager.	Schakt 4	0,62 x 0,26	0,2	11	3
1623	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Utfyllnadslager bestående av gråbrun sand innehållande mindre mängder tegelkross och kol.	Schakt 4	1,66 x 1,29	0,06	10	3
1659	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Utgår del av 1623	Schakt 4			10	3
1663	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Brukningslager (trاملager) i hus 2:2 bestående av brungrå sand innehållande mindre förekomster av lera, tegelkross och kol. Troligen samma som lager 944.	Schakt 4	1,22 x 0,39	0,06	9	3
1681	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Brukningslager ovanpå stenläggning 576 bestående av brungrå sand. Troligen samma som lager 2335.	Schakt 4	1,63 x 0,49	0,05	13	3
1692	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Sättsandslager för stenläggning 1591 bestående av gulgrå sand. Samma som lager 1708.	Schakt 4	1,64 x 0,65	0,05	11	3
1708	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Sättsandslager för stenläggning 576 bestående av gulgrå sand. Samma som lager 1692.	Schakt 4	1,56 x 0,58	0,12	11	3
1719	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Fyllning i ränna 1720 bestående av brungrå sand innehållande kalkbruk och tegelbrockor.	Schakt 4	1,66 x 0,4	0,18	15	4
1720	Stratigrafiskt objekt	Ned-grävning	Konstruktion	Ränna löpande i Ö-V riktning med konkava sidor och rundad botten.	Schakt 4	1,62x0,25	0,18	15	4
1728	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Brukning	Stenar i dike 1720. Stenarna var 0,08 till 0,15 meter stora.	Schakt 4	0,9 x 0,2	0,2	15	4
1800	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Grundläggning för stenram 1178 bestående av 0,11 till 0,25 meter stora stenar och tegelbrockor.	Schakt 9	0,42 x 0,15	0,25	20	4
1869	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stensyll i hus 2:2 bestående av 0,18 till 0,25 meter stora naturstenar.	Schakt 4	1,24 x 1,08	0,25	7	3
1911	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Utfyllnadslager under syll 1869 bestående av en lins av mörkt brungrå sand innehållande kol och sot.	Schakt 4	1,16 x 0,47	0,03	7	3
1998	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Utfyllnadslager under syll 1869 bestående av brungrå sand innehållande tegelkross och lera.	Schakt 4	1,62 x 1,6	0,1	7	3
2016	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning		Undergrund bestående av vitgrå sand med viss infiltration av fynd från igenfyllningen av dike 1568.	Schakt 9	1,8 x 1,4	0,1-0,15	23	0
2057	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Utfyllnadslager bestående av grå sand.	Schakt 4	1,48 x 1,45	0,08	6	3
2085	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Konstruktion	Utjämningslager bestående av grå sand innehållande mindre mängder tegelkross och kol.	Schakt 4	1,55 x 1,49	0,1	4	2
2092	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stenpackning bestående av 0,11 till 0,15 meter stora stenar.	Schakt 4	0,88 x 0,66	0,15	4	2
2127	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Möjliga syllstenar bestående av 0,32 till 0,47 meter stora naturstenar.	Schakt 4	1,08 x 0,71	0,3	4	2
2182	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Utfyllnadslager bestående av mörkt brungrå sand innehållande kol och sot.	Schakt 4	1,42 x 1,19	0,06	3	2
2211	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning		Undergrund bestående av gulgrå sand. Samma som 2542 och 2635.	Schakt 4	1,92 x 1,47	-	23	0
2218	Stratigrafiskt objekt	Lager fyllning	Destruktion	Fyllning i stolphål 2219 bestående av grå sand.	Schakt 4	0,36 x 0,27	0,3	2	1

BILAGA 2

Intrasisld	Class	Subclass	Tillkomst	Beskrivning	Yta	Dimensioner (m)	Tjocklek /Djup (m)	Grupp	Fas
2219	Stratigrafiskt objekt	Nedgrävning	Konstruktion	Runt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	Schakt 4	0,36 x 0,27	0,3	2	1
2227	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning	Destruktion	Fyllning i stolphål 2228 bestående av grå sand.	Schakt 4	0,33 x 0,26	0,18	2	1
2228	Stratigrafiskt objekt	Nedgrävning	Konstruktion	Runt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	Schakt 4	0,33 x 0,26	0,18	2	1
2335	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning	Brukning	Möjligt brukningslager ovanpå stenläggning 801 bestående av gråbrun sand innehållande kalkbruk. Troligen samma som lager 1681.	Schakt 3	1,48 x 0,7	0,02	13	3
2416	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning	Konstruktion	Gulvit sattsand till stenläggning 801.	Schakt 3	1,31 x 0,57	0,04	11	3
2437	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning		Fyllning ledningsschakt	Schakt 3	1,78 x 0,84	-	23	6
2438	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning		Fyllning ledningsschakt	Schakt 3	1,78 x 0,84	-	23	6
2441	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning	Konstruktion	Gulvit sattsand till stenläggning 886. Samma som lager 2445.	Schakt 3	0,45 x 0,19	0,14	11	3
2445	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning	Konstruktion	Gulvit sattsand till stenläggning 886. Samma som lager 2441.	Schakt 3	0,3 x 0,16	0,12	11	3
2449	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning	Destruktion	Utfyllnadslager bestående av gråspräcklig sand innehållande 0,15m stora stenar. Sannolikt samma som 2585.	Schakt 3	1,37 x 0,67	0,18	10	3
2465	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning	Destruktion	Utfyllnadslager/Äldre markhorisont bestående av mörkt brungrå sand innehållande kol. Sannolikt samma som 2592.	Schakt 3	1,35 x 0,65	0,08	3	2
2473	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning		Fyllning ledningsschakt	Schakt 3	1,78 x 0,84	-	23	6
2478	Stratigrafiskt objekt	Nedgrävning		Ledningsschakt	Schakt 3	1,78 x 0,84	mer än 1	23	6
2485	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Stenläggning med oklar funktion bestående av 0,06 - 0,15 meter stora stenar.	Schakt 3	0,58 x 0,38	0,15	4	2
2521	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Möjlig sylsten som i så fall skulle kunna sättas i samband med 2563 och 2575. Stenen var 0,45 x 0,30 x 0,3 meter stor.	Schakt 3	0,45 x 0,3	0,3	4	2
2538	Stratigrafiskt objekt	Nedgrävning	Konstruktion	Möjlig grop med oklar funktion. Nedgrävningen hade svagt sluttande sidor och plan botten.	Schakt 3	0,58 x 0,4	0,05	1	1
2542	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning		Undergrund bestående av gulgrå sand. Samma som 2211 och 2635.	Schakt 3	1,28 x 0,56	0,2	23	0
2553	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Brukning	Sten i nedgrävning 2538	Schakt 3	0,21 x 0,16	0,2	1	1
2563	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Möjlig sylsten som i så fall skulle kunna sättas i samband med 2521 och 2575. Stenen var 0,39 x 0,2 x 0,2 meter stor.	Schakt 3	0,39 x 0,2	0,2	4	2
2575	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Möjlig sylsten som i så fall skulle kunna sättas i samband med 2521 och 2563. Stenen var 0,43 x 0,25 x 0,2 meter stor.	Schakt 3	0,43 x 0,25	0,2	4	2
2585	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning	Destruktion	Utjämningslager bestående av gråspräcklig sand innehållande 0,15m stora stenar och tegelbrockor. Sannolikt samma som 2449.	Schakt 3	0,87 x 0,29	0,15	10	3

Intrasisid	Class	Subclass	Tillkomst	Beskrivning	Yta	Dimensioner (m)	Tjocklek / Djup (m)	Grupp	Fas
2592	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning	Destruktion	Utfyllnadslager/Äldre markhorisont bestående av mörkt brungrå sand innehållande kol. Sannolikt samma som 2465.	Schakt 3	1,6 x 0,29	0,08	3	2
2597	Stratigrafiskt objekt	Sten-tegelkonstruktion	Konstruktion	Möjlig stenläggning eller grundläggning till sten 2575, anlagda ovanpå lager 2592. Stenarna var 0,13 till 0,19 meter stora.	Schakt 3	0,62 x 0,21	0,19	4	2
2635	Stratigrafiskt objekt	Lagerfyllning		Undergrund bestående av gulgrå sand. Samma som 2211 och 2542.	Schakt 3	1,6 x 0,34	-	23	0

Bilaga 3 Fyndlista

Landskap: Halland
 Socken: Varbergs stad
 Fastighet: Renen 10
 Fornlämningsnummer: RAÄ Varberg 60:1 / L1996:4537

Arkeologisk undersökningar 2021 och 2022

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
Undersökning 2021									
VM300070:1	20000	2002	Metall	Bly	Odef.	1	25,6	smälta	Kasserat
VM300070:2	20000	2002	Ben	Djurben	?	24	162,7	odef. art, mat- och hantverksavfall, sågade ytor	Kasserat
VM300070:3	20000	2002	Glas	Glas	Flaska	5	7	-	Kasserat
VM300070:4	20000	2002	Metall	Järn	Spik	3	59,7	rombiska plattor och korta skaft	Kasserat
VM300070:5	20000	2002	Metall	Järn	Nit	4	63,9	fyrSIDIGA huvuden	Kasserat
VM300070:6	20000	2002	Keramik	Keramik	Yngre rödgods	14	62,8	mynnings och bukbitar	Sparat
VM300070:7	20000	2002	Keramik	Keramik	Yngre rödgods	5	65,9	fot, handtag till trefotsgritor	Sparat
VM300070:8	20000	2002	Keramik	Keramik	Stengods	1	11	Fot till bågare eller litet krus med brun engobe, 1500-tal ?	Sparat
VM300070:9	20000	2002	Keramik	Keramik	Stengods	3	8,3	Siegburg liknande hals och bukbitar	Sparat
VM300070:10	20000	2002	Keramik	Keramik	Fajans	2	3,1	-	Sparat
VM300070:11	20000	2002	Lera	Kritpipa	Kritpipa	5	11,2	-	Kasserat
Undersökning 2022									
VM300129:1	241	254	Ben	Djurben	Bos	3	27,3	Ph1 (1), ossa longa (2)	Sparat
VM300129:2	242	254	Glas	Glas	Flaska	1	23,9	Buteljglas	Kasserat
VM300129:3	242	254	Metall	Järn	Nit	3	59	Nit	Kasserat
VM300129:4	242	254	Keramik	Keramik	Yngre Rödgods	3	17,1	Yngre rödgods, mynning och buk	Sparat
VM300129:5	242	254	Slagg	Slagg	Slagg	1	178,1	Järnhaltig slagg, möjligen del av smidesskälla	Kasserat
VM300129:6	242	254	Byggmaterial	Tegel	Tegel	2	14,6	Tegel	Kasserat
VM300129:7	243	254	Glas	Glas	Flaska	1	94,7	Buteljglas, botten	Kasserat
VM300129:8	243	254	Glas	Glas	Fönsterglas	1	0,6	Planglas	Kasserat
VM300129:9	243	254	Glas	Glas	Flaska	1	0,8	Flaska i glas, mynning	Kasserat
VM300129:10	243	254	Metall	Järn	Spik	2	12,2	Spik	Kasserat
VM300129:11	243	254	Keramik	Keramik	Yngre Rödgods	3	8,6	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:12	243	254	Keramik	Keramik	Yngre Rödgods	1	30,6	Yngre rödgods, trefotsgrita, fot	Sparat
VM300129:13	243	254	Keramik	Keramik	Stengods	1	19	Stengods Höganäs, buk	Sparat

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:14	243	254	Lera	Kritpipa	Kritpipa	2	4,6	Två skaftdelar till kritpipor.	Kasserat
VM300129:15	244	254	Glas	Glas	Flaska	1	2,8	Flaskglas, hals	Kasserat
VM300129:16	244	254	Metall	Järn	Spik	1	13,8	Spik	Kasserat
VM300129:17	244	254	Keramik	Keramik	Stengods	1	3,5	Stengods, buk, beige-gul blyglasyr	Sparat
VM300129:18	244	254	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	2	9,2	Yngre rödgods, mynning buk	Sparat
VM300129:19	245	254	Metall	Järn	Spik	1	12,5	Spik	Kasserat
VM300129:20	245	254	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	2	3	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:21	246	254	Glas	Glas	Fönsterglas	1	5,8	Fönsterglas	Kasserat
VM300129:22	246	254	Glas	Glas	Flaska	1	1,5	Bit av mörkgrönt glas, troligen del av flaska.	Kasserat
VM300129:23	246	254	Keramik	Keramik	Stengods	1	2,5	Stengods Siegburg, buk	Sparat
VM300129:24	246	254	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	3	19,6	Yngre rödgods, fat, odef	Sparat
VM300129:25	246	254	Keramik	Keramik	Flintgods	1	2,7	Flintgods, buk, tallrik	Sparat
VM300129:26	246	254	Lera	Kritpipa	Kritpipa	1	1,7	Skaftbit av kritpipa, rillbandsdekor	Sparat
VM300129:27	247	254	Ben	Djurben	Bos	1	11	V. cervicales (1)	Sparat
VM300129:28	247	254	Ben	Djurben	?	1	5,5	?	Sparat
VM300129:29	247	254	Metall	Järn	Föremål	3	26,2	Spik	Kasserat
VM300129:30	247	254	Keramik	Keramik	Stengods	1	31,4	Stengods Siegburg?, hals och buk, saltglaserat	Sparat
VM300129:31	247	254	Keramik	Keramik	Flintgods	1	2,3	Flintgods, tallrik, buk	Sparat
VM300129:32	248	254	Ben	Djurben	Bos	2	24	Mandibula (1), dentesn(1)	Sparat
VM300129:33	248	254	Ben	Djurben	?	5	9,9		Sparat
VM300129:34	248	254	Metall	Järn	Spik	9	123,8	Spik	Kasserat
VM300129:35	248	254	Kakel	Kakel	Kakel	1	12	Sekundärbränt	Kasserat
VM300129:36	248	254	Keramik	Keramik	Äldre Röd gods	2	1,5	Äldre rödgods, buk, gulbrun glasyr	Sparat
VM300129:37	248	254	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	3	7,6	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:38	248	254	Keramik	Keramik	Flintgods	2	3,8	Flintgods, botten och buk, fat	Sparat
VM300129:39	248	254	Lera	Kritpipa	Kritpipa	1	1,3	Skaft	Kasserat
VM300129:40	248	254	Slagg	Slagg	Slagg	1	25	Järnhaltig slagg	Kasserat
VM300129:41	249	254	Metall	Järn	Spik	6	28,9	Spik	Kasserat
VM300129:42	249	254	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	4	19,5	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:43	249	254	Keramik	Keramik	Yngre Vitgods	1	0,6	Yngre vitgods, spjälkad buk, gulglaserad	Sparat
VM300129:44	249	254	Lera	Kritpipa	Kritpipa	2	2,3	Skaft	Kasserat
VM300129:45	250	254	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	1	2,8	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:46	251	254	Metall	Järn	Spik	11	41,2	Spik	Kasserat

BILAGA 3

Namn	Fyndnr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:47	251	254	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	2	17,6	Yngre rödgoods, fot och buk till trefots-grytor	Sparat
VM300129:48	252	254	Glas	Glas	Flaska	1	45	Botten av glasflaska	Kasserat
VM300129:49	252	254	Keramik	Keramik	Flintgoods	1	1,1	Fat av flintgoods	Sparat
VM300129:50	252	254	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	1		Yngre rödgoods, rörskaft till trefots-gryta	Sparat
VM300129:51	253	254	Glas	Glas	Flaska	2	18,8	Buteljglas	Kasserat
VM300129:52	253	254	Metall	Järn	Spik	3	51,8	Spik och nithuvud	Kasserat
VM300129:53	253	254	Keramik	Keramik	Stengods	1	10,6	Stengods, hals och handtag, kanna	Sparat
VM300129:54		254	Lera	Kritpipa	Kritpipa	2	6,3	Skaft varav en med klack	Sparat
VM300129:55	281	272	Ben	Djurben	Bos	15	143,6	Mandibula (1), dentes (5), costae (1), vertebrae (3), humerus (1), Ph2 (1), ossa longa (3)	Sparat
VM300129:56	281	272	Ben	Djurben	O/C	2	5,9	Humerus (1), Ph1 (1)	Sparat
VM300129:57	281	272	Ben	Djurben	?	12	14,2	?	Sparat
VM300129:58	281	272	Sten	Flinta	Flinta	1	3,8	Avslag	Sparat
VM300129:59	281	272	Glas	Glas	Flaska	1	19,2	Buteljglas	Kasserat
VM300129:60	281	272	Metall	Järn	Spik	3	38,1	Spik	Kasserat
VM300129:61	281	272	Metall	Järn	Spik		39,2	Spik	Kasserat
VM300129:62	281	272	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	3	11,8	Yngre rödgoods, mynning och buk, en skärva i rödare goods	Sparat
VM300129:63	281	272	Keramik	Keramik	Flintgoods	1	1,1	Flintgoods, tallrik	Sparat
VM300129:64	281	272	Keramik	Keramik	Yngre Vitgoods	1	1,8	Yngre vitgoods, själkad buk	Sparat
VM300129:65	281	272	Keramik	Keramik	Porslin	1	0,4	Kinesiskt porslin, buk, kopp/skål, blå vit glasyr	Sparat
VM300129:66	281	272	Lera	Kritpipa	Kritpipa	1	2,5	Skaft	Kasserat
VM300129:67	281	272	Byggmaterial	Tegel	Tegel	1	4,1	Tegel	Kasserat
VM300129:68	281	272	Ben	Djurben	Bos	1	14,9	Dentes (1)	Sparat
VM300129:69	281	272	Ben	Djurben	?	1	17,6	?	Sparat
VM300129:70	322	318	Metall	Järn	Spik	1	21,2	Spik	Kasserat
VM300129:71	322	318	Keramik	Keramik	Stengods	1	2,2	Stengods, buk, saltglaserat	Sparat
VM300129:72	322	318	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	5	15,1	Yngre rödgoods, mynning buk	Sparat
VM300129:73	322	318	Keramik	Keramik	Yngre Vitgoods	2	4,5	Yngre vitgoods, buk, gul glasyr	Sparat
VM300129:74	322	318	Lera	Kritpipa	Kritpipa	2	3,1	Skaft	Kasserat
VM300129:75		318	Ben	Djurben	Bos	1	9,7	Ph2 (1)	Sparat
VM300129:76	327	323	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	2	3,8	Fragment av trolig lerklining	Kasserat

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:77	327	323	Metall	CU-legering	Beslag	3	5,9	Beslag i cu-leg	Kasserat
VM300129:78	327	323	Ben	Djurben	Bos	6	196,7	Mandibula (1), dentes (2), v.cervicale (1), CT (1), MT (1)	Sparat
VM300129:79	327	323	Ben	Djurben	?	6	46,7		Sparat
VM300129:80	327	323	Sten	Flinta	Flinta	1	49,6	En bit flinta	Sparat
VM300129:81	327	323	Glas	Glas	Fönsterglas	1	2,4	Planglas	Kasserat
VM300129:82	327	323	Metall	Järn	Spik	4	53,8	Spik	Kasserat
VM300129:83	327	323	Metall	Järn	Spik		150,2	Spik	Kasserat
VM300129:84	327	323	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	2	68,3	Yngre rödgods, trefots gryta	Sparat
VM300129:85	327	323	Keramik	Keramik	Yngre Svart gods	2	13,4	Jydepotta, mynning och buk	Sparat
VM300129:86	327	323	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	10	53,7	Yngre rödgods, mynning buk varav en ingått i en trefots gryta	Sparat
VM300129:87	327	323	Keramik	Keramik	Yngre Vit gods	1	5,5	Yngre vit gods, grågul glasyr, buk	Sparat
VM300129:88	327	323	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	1	3	Yngre rödgods, sekundärbränd, buk	Sparat
VM300129:89	327	323	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	2	3,6	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:90	327	323	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	1	34,5	Yngre rödgods, rörskaft till trefots gryta	Sparat
VM300129:91	327	323	Lera	Kritpipa	Kritpipa	2	6,7	Skaft	Kasserat
VM300129:92	327	323	Slagg	Slagg	Slagg	4	105,5	Järnhaltig slagg, troligen del av smidesskålla	Kasserat
VM300129:93	327	323	Byggmaterial	Tegel	Tegel	3	146,6	Taktegel	Kasserat
VM300129:94	332	328	Metall	Järn	Spik	4	39,9	Spik	Kasserat
VM300129:95	332	328	Keramik	Keramik	Yngre Vit gods	1	3,3	Yngre vit gods, botten, gul glasyr	Sparat
VM300129:96	332	328	Lera	Kritpipa	Kritpipa	4	10,5	Kritpipor, skaft	Kasserat
VM300129:97	332	328	Lera	Kritpipa	Kritpipa	1	3	Skaftdel av kritpipa, ingen dekor	Kasserat
VM300129:98	343	338	Ben	Djurben	Bos	18	316	Maxilla (1), mandibula (2), dentes (5), scapula (1), vertebrae (1), CT (1), Calcaneus (1), MC (1), MT (1), Ph1 (1), ossa longa (3)	Sparat
VM300129:99	343	338	Ben	Djurben	O/C	1	7,4	Calcaneus (1)	Sparat
VM300129:100	343	338	Ben	Djurben	Sus	3	35	Cranium (1), canini (1), scapula (1)	Sparat
VM300129:101	343	338	Ben	Djurben	Pinnepedia sp.	1	2,3	Ph1 (1)	Sparat
VM300129:102	343	338	Ben	Djurben	?	19	53,2		Sparat
VM300129:103	343	338	Metall	Järn	Spik	1	212,2	Spik	Kasserat

BILAGA 3

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:104	343	338	Keramik	Keramik	Stengods	1	1,8	Stengods, buk, salt-glaserat med gråbrun utsida och vit insida, 1600-tal?	Sparat
VM300129:105	343	338	Keramik	Keramik	Östersjökeramik	1	10,4	Östersjökeramik, buk dekorerad med tvärsgående streck	Sparat
VM300129:106	343	338	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	1	41	Yngre rödgods, rörskåft till trefots-gryta	Sparat
VM300129:107	343	338	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	9	37,3	Yngre rödgods, mynning buk	Sparat
VM300129:108	343	338	Keramik	Keramik	Stengods	4	23,1	Stengods, buk, ask-glaserat	Sparat
VM300129:109	343	338	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	1	4,8	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:110	343	338	Lera	Kritpipa	Kritpipa	4	8,7	Skaft	Kasserat
VM300129:111	343	338	Slagg	Slagg	Slagg	2	48,1	Järnhaltig slagg, möjligen del av smidesskälla	Sparat
VM300129:112	343	338	Byggmaterial	Tegel	Tegel	4	31,1	Tegelbitar/ del av takpanna	Kasserat
VM300129:113	1650	338	Metall	Järn	Nyckel	1	15,9	Nyckel 1800-1900 tal	Kasserat
VM300129:114	348	344	Sten	Flinta	Flinta	1	1,3	Bränd flinta	Kasserat
VM300129:115	348	344	Metall	Järn	Spik	10	35	Spik	Kasserat
VM300129:116	348	344	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	2	10,4	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:117	348	344	Keramik	Keramik	Flintgods	2	3,1	Flintgods tallrik, buk	Sparat
VM300129:118	348	344	Slagg	Slagg	Slagg	1	149,3	Järnhaltig slagg, möjligen del av smidesskälla	Kasserat
VM300129:119	348	344	Sten	Sten	Natursten	1	21,2	Rund och slät natursten	Kasserat
VM300129:120	353	349	Metall	Järn	Spik		222,9	Spik	Kasserat
VM300129:121	353	349	Keramik	Keramik	Stengods	1	10,7	Stengods Siegburg, botten, bågare	Sparat
VM300129:122	353	349	Lera	Kritpipa	Kritpipa	1	2,6	Skaft	Kasserat
VM300129:123	353	349	Sten	Sten	Slipsten	1	445,9	Slipsten, lårbensbenformad	Kasserat
VM300129:124	353	349	Sten	Sten	Spelpjäs	1	10	Rund och slät natursten, spelpjäs?	Kasserat
VM300129:125	358	354	Glas	Glas	Flaska	1	3,8	Buteljglas	Kasserat
VM300129:126	358	354	Metall	Järn	Spik	1	13,1	Spik	Kasserat
VM300129:127	358	354	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	1	3,7	Yngre rödgods, fat	Sparat
VM300129:128	358	354	Keramik	Keramik	Flintgods	1	5,4	Flintgods, tallrik	Sparat
VM300129:129	367	363	Ben	Djurben	Bos	4	59,3	Dentes (1), mandibula (2), astragalus (1)	Sparat
VM300129:130	367	363	Ben	Djurben	?	2	6,1	?	Sparat
VM300129:131	367	363	Metall	Järn	Spik	1	9,6	Spik	Kasserat
VM300129:132	367	363	Metall	Järn	Beslag	1	28,9	Beslag	Kasserat

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:133	367	363	Keramik	Keramik	Stengods	1	1	Stengods, buk, grönglaserat på utsidan	Sparat
VM300129:134	367	363	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	2	8,7	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:135	376	372	Glas	Glas	Flaska	1	4,9	Buteljglas, 1700-tal?	Kasserat
VM300129:136	376	372	Glas	Glas	Flaska	2	2,7	Flaskglas 1700-tal?	Kasserat
VM300129:137	376	372	Glas	Glas	Fönsterglas	1	1,1	Flaskglas 1700-tal?	Kasserat
VM300129:138	376	372	Keramik	Keramik	Stengods	1	53,9	Stengods Siegburg, mynning, hals och handtag till kanna	Sparat
VM300129:139	376	372	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	1	2	Yngre rödgods, mynning, rödare gods	Sparat
VM300129:140	376	372	Keramik	Keramik	Flint gods	2	1,5	Flint gods, botten och buk	Sparat
VM300129:141	376	372	Byggmaterial	Tegel	Takpanna	3	99,9	Taktegel sekundärbränt	Kasserat
VM300129:142	385	381	Ben	Djurben	Bos	5	95,2	Dentes (4), MT (1)	Sparat
VM300129:143	385	381	Metall	Järn	Spik	2	13	Spik	Kasserat
VM300129:144	385	381	Byggmaterial	Tegel	Tegel	2	12,5	Odef.	Kasserat
VM300129:145	394	390	Sten	Flinta	Flinta	1	6,7	Svallat avslag av flinta	Sparat
VM300129:146	394	390	Metall	Järn	Spik	1	99,7	Spik	Kasserat
VM300129:147	394	390	Keramik	Keramik	Stengods	1	1,7	Stengods Siegburg, fot bågare	Sparat
VM300129:148	394	390	Keramik	Keramik	Yngre Svart gods	1	1,2	Yngre svart gods, buk	Sparat
VM300129:149	394	390	Lera	Kritpipa	Kritpipa	3	4,5	Skaft	Kasserat
VM300129:150	394	390	Byggmaterial	Tegel	Tegel	1	5,9	sekundärbränt tegel	Kasserat
VM300129:151	403	399	Ben	Djurben	Bos	2	20	Dentes (2)	Sparat
VM300129:152	403	399	Ben	Djurben	?	6	8,2	?	Sparat
VM300129:153	403	399	Metall	Järn	Spik	4	156,2	Spik	Kasserat
VM300129:154	403	399	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	1	47,8	Yngre rödgods, fot till trefots gryta	Sparat
VM300129:155	403	399	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	2	8,2	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:156	403	399	Keramik	Keramik	Flint gods	2	7,1	Flint gods, buk, kopp, 1900-tal	Kasserat
VM300129:157	403	399	Lera	Kritpipa	Kritpipa	1	1,3	Skaftdel av kritpipa, ingen dekor	Kasserat
VM300129:158	403	399	Byggmaterial	Tegel	Tegel	1	6,6	Tegelfragment	Kasserat
VM300129:159		494	Ben	Djurben	Bos	3	18,9	Dentes (2), ph1 (1)	Sparat
VM300129:160		494	Keramik	Keramik	Äldre Röd gods	1	2,4	Äldre rödgods, buk, rödorange glaserat	Sparat
VM300129:161	2244	777	Metall	Järn	Spik	1	17,8		Kasserat
VM300129:162	2244	777	Metall	Järn	Nit	1	28,7	Rombisk bricka	Kasserat
VM300129:163	2243	801	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	1	12,4	Fot till trefots gryta? Yngre Röd gods.	Sparat
VM300129:164	922	918	Lera	Bränd lera	Bränd lera	1	8,4	Bränd lera	Kasserat
VM300129:165	922	918	Metall	Järn	Nit	2	45,2	Nit	Kasserat
VM300129:166	922	918	Sten	Sten	Slipsten	1	135,9	Slipsten	Sparat

BILAGA 3

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:167	Saknas	925	Metall	Järn	Spik	4	29,7	Spik	Kasserat
VM300129:168		925	Ben	Djurben	Bos	1	21,2	Dentes (1)	Sparat
VM300129:169		925	Keramik	Keramik	Stengods	2	13,4	Stengods Siegburg, botten och buk, kanna	Sparat
VM300129:170	1026	944	Metall	Järn	Odef.	2	11,8	Odef järn	Kasserat
VM300129:171	1026	944	Keramik	Keramik	Stengods	1	6,7	Stengods Siegburg, buk, liten skål	Sparat
VM300129:172	1026	944	Keramik	Keramik	Stengods	1	17,2	Stengods Siesburg, hals till kanna	Sparat
VM300129:173	1082	1075	Metall	Järn	Nit	1	15,3	Nit med romiskt huvud, utan bevarad bricka	Kasserat
VM300129:174	1082	1075	Keramik	Keramik	Yngre Svartgods	1	6,1	Yngre svartgods, buk, sekundärbränt	Sparat
VM300129:175	1141	1114	Ben	Djurben	?	2	1,8	?	Sparat
VM300129:176	1650	1149	Metall	Järn	Kniv	1	7,2	Eneggad kniv med tånge, 9 cm lång var-av tånge 3 cm och 1,2 cm bred	Sparat
VM300129:177	1655	1149	Metall	Bly	Spröjs	2	11,1	Fönsterspröjs	Kasserat
VM300129:178	1655	1149	Metall	Järn	Spik	3	42,3	Spik i järn med rektangulära huvuden	Kasserat
VM300129:179	1655	1149	Metall	Järn	Beslag	1	18,1	Beslag	Kasserat
VM300129:180	1655	1149	Metall	Järn	Pilspets	1	29,3	Armborstpilspets med holk och robiskt tvärsnitt i spetsen, 5 cm lång	Kasserat
VM300129:181	1655	1149	Slagg	Slagg	Slagg	1	34,6	Järnhaltig slagg troligen del av smidesskälla	Kasserat
VM300129:182	1656	1149	Keramik	Keramik	Stengods	3	26,3	Stengods, hals och buk, kanna, askglaserat svagt beige	Sparat
VM300129:183	1656	1149	Keramik	Keramik	Äldre Röd gods	1	5,8	Äldre rödgods, buk, grönglaserat	Sparat
VM300129:184	1656	1149	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	4	20,9	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:185	1656	1149	Byggmaterial	Tegel	Tegel	2	14,1	Tegelbitar/ tegelkross	Kasserat
VM300129:186	1657	1149	Ben	Djurben	Bos	40	1065,6	Cranium (3), mandibula (4), dentes 10), costae (2), humerus (2), radius (1), ulna (1), acetabulum (1), calcaneus (1), astragalus (1), Cl (1), C2+3 (1), MC (2), MT (7), PH2 (3)	Sparat
VM300129:187	1657	1149	Ben	Djurben	O/C	4	26,4	Dentes (1), humerus (1), tibia (2)	Sparat
VM300129:188	1657	1149	Ben	Djurben	Sus	6	76	Cranium (1), v.thoracale (1), humerus (1), tibia (1), calcaneus (1), ph1 (1)	Sparat
VM300129:189	1657	1149	Ben	Djurben	?	56	167,8	Blandat	Sparat

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:190	1658	1149	Slagg	Slagg	Slagg	7	2407,8	Slagg, fragment av troliga smidesskällor	Kasserat
VM300129:191	1658	1149	Byggmaterial	Tegel	Takpanna	2	601,6	Taktegel	Kasserat
VM300129:192	1439	1429	Keramik	Keramik	Lergods	3	8,5	Lergods, buk	Sparat
VM300129:193	1440	1429	Bränd lera	Bränd lera	Ugnsvägg	1	399,2	Del av ugnsvägg	Sparat
VM300129:194	1442	1429	Metall	Järn	Spiralfjäder	2	5,8	Möjlig spiralfjäder till lås, längd 4,8 cm	Kasserat
VM300129:195		1482	Metall	Järn	Nit	1	14,8	Rombisk bricka	Kasserat
VM300129:196		1482	Metall	Järn	Spik	2	14,2		Kasserat
VM300129:197	1142	1491	Metall	Järn	Pilspets	1	33	Armborstpilspets med holk och robiskt tvärsnitt i spetsen, längd 6,49 cm med diam holk 1,18 och diam spets 1,8 cm	Sparat
VM300129:198	1507	1491	Metall	Järn	Hasp	1	24,1	Hasp till dörr	Kasserat
VM300129:199	1507	1491	Metall	Järn	Nit	2	28,8	Nitar/klinknaglar med rombiska brickor	Kasserat
VM300129:200	1507	1491	Metall	Järn	Spik	5	47,4	Spikar i järn	Kasserat
VM300129:201	1507	1491	Metall	Järn	Söm	8	34,5	Hästskosöm	Kasserat
VM300129:202	1507	1491	Metall	Järn	Gryta	1	241,2	Möjlig fot till gryta	Kasserat
VM300129:203	1508	1491	Ben	Djurben	Bos	4	48,8	Mandibula (1), humerus (1), Ph1 (1) Ph2 (1)	Sparat
VM300129:204	1508	1491	Ben	Djurben	?	24	41,9	?	Sparat
VM300129:205	1510	1491	Slagg	Slagg	Slagg	1	95,5	Järnhaltig slagg, troligen del av smidesskälla	Kasserat
VM300129:206	1807	1491	Ben	Djurben	?	1	32,5	Ossa longa (1)	Sparat
VM300129:207	1807	1491	Metall	Järn	Gryta	1	235,2	Fot till gryta?, Osmundjärn? 8,8 cm x 3 cm x 2,5 cm	Kasserat
VM300129:208	1537	1532	Ben	Djurben	Bos	4	24,7	Calcaneus (1), tarsi (1), ph1 (1), ph3 (1)	Sparat
VM300129:209	1537	1532	Ben	Djurben	Bos?	2	6	Ossa longa	Sparat
VM300129:210	1537	1532	Ben	Djurben	?	7	2	?	Sparat
VM300129:211	1538	1532	Metall	CU-legering	Bleck	1	0,8	Odef. fragment, inte ett mynt	Kasserat
VM300129:212	1538	1532	Metall	Järn	Spik	8	86,1		Kasserat
VM300129:213	1538	1532	Metall	Järn	Nit	6	81,3	Rombiska och runda brickor	Kasserat
VM300129:214	1538	1532	Metall	Järn	Krok	1	12,4		Kasserat
VM300129:215	1538	1532	Metall	Järn	Klampa	1	21,6		Kasserat
VM300129:216	1538	1532	Metall	Järn	Kniv	1	10	eneggad med möjligen en rundad spets, 5 cm av bladet bevarat med maximal bredd på 1,5 cm	Kasserat
VM300129:217	1538	1532	Slagg	Slagg	Slagg	1	3,1	Odef.	Kasserat

BILAGA 3

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:218	1539	1532	Keramik	Keramik	Stengods	1	2,8	Stengods, buk, brun engobe	Sparat
VM300129:219	1539	1532	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	4	28,8	Yngre rödgoods, fot till trefotsgröta, mynning och buk	Sparat
VM300129:220	1539	1532	Keramik	Keramik	Äldre Rödgoods	1	2,2	Äldre rödgoods brunorange glasyr	Sparat
VM300129:221	1646	1553	Metall	Järn	Sporre	2	68,2	Sporre i järn med stjärnformad trissa, 14,8 lång varav sporrrens stång 7 cm. Trissan hade 8 spetsar vilka har varit 2 cm långa. odef ten 0,1 g	Sparat
VM300129:222	1647	1553	Metall	Järn	Mungiga	1	10,8	Mungiga	Sparat
VM300129:223	1648	1553	Metall	Järn	Åderlättningsjärn	1	4,7	Möjligt åderlättningsjärn, bevarad 6,5 cm med en största bredd på 2,2 cm	Sparat
VM300129:224	1649	1553	Metall	CU-legering	Bleck	1	0,1	Bleck i cu-leg	Sparat
VM300129:225	1651	1553	Ben	Djurben	Bos	71	1720	Cranium (4), mandibula (9), dentes (4), vertebrae (4), costae (4), humerus (5), radius (3), ulna (2), coxae (2), tibia (2), CT (4), T2+3 (1), calcaneus (2), astragalus (1), MC (2), MT (1), MP (8), PH1 (6), ph2 (6), ph3 (1)	Sparat
VM300129:226	1651	1553	Ben	Djurben	Cervid	3	18,5	Mandibula (1), dentes (2)	Sparat
VM300129:227	1651	1553	Ben	Djurben	O/C	6	17,4	Calcaneus (4), MC (1), MT (1)	Sparat
VM300129:228	1651	1553	Ben	Djurben	Sus	15	178,3	Cranium (1), mandibula (5), dentes (1), atlas (1), femur (2), MCII (1), MCIII (1), calcaneus (2), astragalus (1)	Sparat
VM300129:229	1651	1553	Ben	Djurben	Gadidae	1	0,7	Vertebrae (1)	Sparat
VM300129:230	1651	1553	Ben	Djurben	?	177	411,2		Sparat
VM300129:231	1651	1553	Slagg	Slagg	Slagg	11	640,3	Järnhaltig slagg, möjligen delar av smidesskällor	Kasserat
VM300129:232	1651	1553	Slagg	Slagg	Slagg	2	18,1	Järnhaltig slagg	Kasserat
VM300129:233	1652	1553	Lera	Bränd lera	Bränd lera	1	4,5	Bränd lera	Kasserat
VM300129:234	1652	1553	Keramik	Keramik	Yngre Svartgoods	2	18,6	Yngre svartgoods, buk	Sparat
VM300129:235	1652	1553	Keramik	Keramik	Stengods	4	74	Stengods Siegburg, botten och buk till kanna, askglaserad på del av fot rödororange	Sparat

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:236	1652	1553	Keramik	Keramik	Lergods	1	20,4	Lergods, fot trefots-gryta	Sparat
VM300129:237	1652	1553	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	3	24,5	Yngre rödgods, mynning och buk, en av mynningarna med rödare glasyr	Sparat
VM300129:238	1652	1553	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	2	13,8	Yngre rödgods, mynning och buk	Sparat
VM300129:239	1652	1553	Keramik	Keramik	Äldre Röd gods	1	4	Äldre rödgods, mynning till kanna, brun-gul glasyr	Sparat
VM300129:240	1652	1553	Keramik	Keramik	Degel	1	27,5	Degel, stänk av smält koppar	Sparat
VM300129:241	1652	1553	Byggmaterial	Tegel	Takpanna	1	65,2	Bit av takpanna	Kasserat
VM300129:242	1653	1553	Metall	CU-legering	Beslag	1	8,8	Beslag odef.	Kasserat
VM300129:243	1653	1553	Sten	Flinta	Flinta	1	29,8	En bit flinta	Kasserat
VM300129:244	1653	1553	Metall	Järn	Ten	1	10,5	Ten	Kasserat
VM300129:245	1653	1553	Metall	Järn	Spik	7	69,1	Spik av järn, runda eller rektangulära huvuden	Kasserat
VM300129:246	1653	1553	Metall	Järn	Nit	1	7,4	Nitbricka rombisk	Kasserat
VM300129:247	1653	1553	Metall	Järn	Söm	1	6,3	Hästskosöm, vintersöm	Kasserat
VM300129:248	1653	1553	Metall	Järn	Puns	1	21,8	Möjlig puns	Kasserat
VM300129:249	1653	1553	Metall	Järn	Krok	1	13,3	Krok	Kasserat
VM300129:250	1653	1553	Slagg	Slagg	Slagg	1	57,9	Järnhaltig slagg, troligen del av smidesskälla	Kasserat
VM300129:251	1653	1553	Sten	Sten	Slipsten	1	223,1	Slipsten i glimmer	Sparat
VM300129:252	1868	1553	Metall	Järn	Kniv	1	17,4	Del av blad till enegad kniv, bevarad 8,7 cm med en största bredd på 2,4 cm	Sparat
VM300129:253	1643	1623	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	1	1,7	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:254	1643	1623	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	2	3,4	Yngre rödgods, mynning och buk	Sparat
VM300129:255	1643	1623	Keramik	Keramik	Äldre Röd gods	1	2,3	Äldre rödgods, buk, gulbrun glasyr	Sparat
VM300129:256	1644	1623	Metall	Järn	Kniv	1	15,9	Tånge till kniv? Alt smal puns 6,9 x 1,2 x 0,4 cm	Kasserat
VM300129:257	1644	1623	Metall	Järn	Spik	1	29,3		Kasserat
VM300129:258	1644	1623	Metall	Järn	Söm	1	3,9		Kasserat
VM300129:259	1645	1623	Ben	Djurben	Bos?	1	4,7	Ossa longa	Sparat
VM300129:260	1645	1623	Ben	Djurben	Bos	1	4,2	Acetabulum	Sparat
VM300129:261	1645	1623	Ben	Djurben	?	1	1,6	?	Sparat
VM300129:262	1677	1663	Metall	Järn	Spik	3	47		Kasserat
VM300129:263	1678	1663	Keramik	Keramik	Yngre Röd gods	1	0,3	Yngre rödgods, spjälkad bukbit	Sparat

BILAGA 3

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:264	1678	1663	Keramik	Keramik	Äldre Rödgoods	1	7	Äldre rödgods, buk, kanna, gul glacering, ICPGetakärr6: likheter med keramik påträffad i Uddevalla	Sparat
VM300129:265	1679	1663	Metall	CU-legering	Odef.	1	1,5	fragment Cu-leg	Kasserat
VM300129:266	1680	1663	Slagg	Slagg	Slagg	1	3,2	Odef.	Kasserat
VM300129:267	1776	1663	Ben	Djurben	Bos	2	42,5	Dentes	Sparat
VM300129:268	1706	1692	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	1	22,3	Yngre rödgods, buk, gryta	Sparat
VM300129:269	1707	1692	Metall	Järn	Spik	1	9,1		Kasserat
VM300129:270	1718	1708	Keramik	Keramik	Yngre Svartgods	1	3,4	Yngre svartgods, buk, ICPGetakärr4: likheter med keramik från Meetschow	Sparat
VM300129:271	1718	1708	Keramik	Keramik	Stengods	2	3	Stengods Siegburg, buk	Sparat
VM300129:272	1866	1719	Ben	Djurben	Bos	10	26,6	Dentes	Sparat
VM300129:273	1867	1719	Metall	Järn	Spik	1	10,5		Kasserat
VM300129:274	1509	1911	Keramik	Keramik	Äldre Rödgoods	2	2,9	Äldre rödgods, mynning, gul glasyr	Sparat
VM300129:275	1509	1911	Keramik	Keramik	Yngre Rödgoods	6	16,7	Yngre rödgods, buk	Sparat
VM300129:276	1509	1911	Byggmaterial	Tegel	Tegel	2	3,9	Tegelbitar/ tegelkross	Kasserat
VM300129:277	2081	1998	Metall	Järn	Nit	1	46,6	Nit med romiskt huvud, utan bevarad bricka	Kasserat
VM300129:278	2081	1998	Metall	Järn	Spik	1	16,8	Spik i järn, rektangulärt huvud	Kasserat
VM300129:279	2081	1998	Metall	Järn	Söm	1	2,6	Hästskosöm	Kasserat
VM300129:280	2082	1998	Keramik	Keramik	Stengods	1	9,6	Stengods, buk, kanna, askglaserat rödorangebrunt	Sparat
VM300129:281	2082	1998	Keramik	Keramik	Äldre Rödgoods	2	53,6	Äldre rödgods, fot till trefotsgryta, brungul glasyr	Sparat
VM300129:282	2082	1998	Keramik	Keramik	Stengods	2	67	Stengods Siegburg, botten och buk till bågare	Sparat
VM300129:283	2082	1998	Keramik	Keramik	Äldre Rödgoods	1	3	Äldre rödgods, buk, brun glasyr, ICPGetakärr5: likheter med keramik tillverkad i Lübeck	Sparat
VM300129:284	2082	1998	Keramik	Keramik	Östresjökeramik	1	14,1	Östresjökeramik, buk, streckdecor, ICPGetakärr 2: likheter med tegel från Lödöse	Sparat
VM300129:285	2083	1998	Ben	Djurben	?	2	1,3	?	Sparat
VM300129:286	2084	1998	Sten	Flinta	Flinta	1	12,1	En bit flinta	Kasserat
VM300129:287	2020	2016	Metall	Järn	Spik	1	30,7		Kasserat

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:288	2020	2016	Slagg	Slagg	Slagg	1	439,1	Järnhaltig slagg, del av bottenskålla	Kasserat
VM300129:289	2021	2016	Keramik	Keramik	Stengods	1	5,4	Stengods, buk till liten skål, askglaserat svagt beige. Troligen nedtrampad i undergrund i dike 1568.	Sparat
VM300129:290	2023	2016	Ben	Djurben	Bos	5	122,3	Maxilla (1), vertebrae (1), coxae (1), ph1 (1), ph3 (1)	Sparat
VM300129:291	2023	2016	Ben	Djurben	?	8	19,7		Sparat
VM300129:292	2179	2057	Metall	CU-legering	Odef.	3	82,2	Fragmenterat odef.	Kasserat
VM300129:293	2180	2085	Metall	CU-legering	Odef.	2	0,3	fragment Cu-leg	Kasserat
VM300129:294	2180	2085	Metall	CU-legering	Odef.	1	0,3	Fragment av cu-leg	Kasserat
VM300129:295	2206	2085	Metall	Järn	Nit	1	12,9	Rombisk bricka	Kasserat
VM300129:296	2207	2085	Ben	Djurben	Bos	8	9,5	Dentes (8)	Sparat
VM300129:297	2208	2085	Keramik	Keramik	Lergods	1	7,6	Lergods, mynning	Sparat
VM300129:298	2208	2085	Keramik	Keramik	Östersjökeramik	2	6,3	Östersjökeramik, buk dekorerad med tvärgående streck	Sparat
VM300129:299	2208	2085	Keramik	Keramik	Stengods	1	25,8	Stengods Siegburg, krus, buk och hals, kanna, orangebrun engobe	Sparat
VM300129:300	2208	2085	Keramik	Keramik	Stengods	5	38,1	Stengods Siegburg, buk mynning kanna	Sparat
VM300129:301	2208	2085	Keramik	Keramik	Östersjökeramik	1	2,5	Östersjökeramik, buk, ICPGetakärr1: likheter med tegel från Lödöse	Sparat
VM300129:302	2208	2085	Keramik	Keramik	Yngre Svartgods	1	17,6	Yngre svartgods, buk, ICPGetakärr3: likheter med keramik från Enkhuizen	Sparat
VM300129:303	2109	2182	Metall	Järn	Nit	1	54,7	Klinknagel med rombiska brickor	Kasserat
VM300129:304	2109	2182	Metall	Järn	Beslag	1	24,8	Nitbricka rombisk	Kasserat
VM300129:305	2109	2182	Metall	Järn	Spik	2	46,9		Kasserat
VM300129:306	2110	2182	Ben	Djurben	Bos	10	32,3	Dentes (10)	Sparat
VM300129:307	2414	2335	Keramik	Keramik	Äldre Röd gods	1	3,4	Äldre rödgods, buk, kanna, gul glasyr	Sparat
VM300129:308	2415	2335	Metall	Järn	Nit	2	44,6	Rombiska brickor	Kasserat
VM300129:309	2463	2449	Metall	Järn	Spik	4	69,5		Kasserat
VM300129:310	2464	2449	Ben	Djurben	Bos	7	11,1	Dentes (7)	Sparat
VM300129:311	2472	2465	Metall	CU-legering	Knapp	1	2,5	Möjlig knapp 1,8 cm diam	Sparat
VM300129:312	2549	2465	Metall	CU-legering	Odef.	1	0,4	fragment Cu-leg	Kasserat
VM300129:313	2550	2465	Metall	Järn	Spik	2	25,4		Kasserat

BILAGA 3

Namn	Fynd nr	Kontext nr.	Material	Material, spec.	Sakord	Antal	Vikt	Anmärkning	Sparat/Kasserat
VM300129:314	2551	2465	Keramik	Keramik	Stengods	2	41,7	Stengods Siegburg, mynning, hals och handtag till kanna, gulbrun engobe	Sparat
VM300129:315	2552	2465	Ben	Djurben	Bos	13	49,3	Dentes (13)	Sparat
VM300129:316	2482	2478	Slagg	Slagg	Slagg	1	73,5	Järnhaltig slagg, möjligen del av smidesskälla	Kasserat
VM300129:317	2482	2478	Byggmaterial	Tegel	Tegel	1	368,4	Golvtegel	Kasserat
VM300129:318	2483	2478	Ben	Djurben	Bos?	1	13,8	Ossa longa (1)	Sparat
VM300129:319	2483	2478	Ben	Djurben	?	2	0,6	Fragment	Sparat
VM300129:320	2484	2478	Keramik	Keramik	Flintgods	1	0,8	Flintgods, buk	Sparat

Bilaga 4 Fotolista**Fotonummer: 2024-69:1-2 och 2024-70:1-145**

Landskap: Halland
 Socken: Varbergs stad
 Fastighet: Renen 10
 Fornlämningsnummer: RAÅ Varberg 60:1 / L1996:4537

Arkeologisk undersökningar 2021 och 2022

FOTOGRAFER: JK=JOHAN KLANGE, JC=JONAS CARLSSON, SR=SOFIE RENSTRÖM, AA=ANDERS ANDERSSON

Fotonummer	IntrasisID	Mot	Beskrivning	Motivtyp	Fotodatum	Fotograf	Schakt (Intrasisid)
Undersökning 2021							
2024-69-1	2001	NV	Schakt 2021:1	Översikt	2021-11-15	JK	2001
2024-69-2	2001	N	Schakt 2021:1	Kontext	2021-11-15	JK	2001
Undersökning 2022							
2024-70-1		S	Översiktsbild före schaktning	Översikt	2022-06-27	JK	
2024-70-2		V	Översiktsbild före schaktning	Översikt	2022-06-27	JK	
2024-70-3		SV	Översiktsbild före schaktning	Översikt	2022-06-27	JK	
2024-70-4		S	Översiktsbild före schaktning	Översikt	2022-06-27	JK	
2024-70-5		S	Översiktsbild före schaktning	Översikt	2022-06-27	JK	
2024-70-6	200	S	Dike	Kontext	2022-06-27	JK	224
2024-70-7	224	N	Schakt 1	Kontext	2022-06-27	JK	224
2024-70-8	276	N	Spadtest i schakt 2	Kontext	2022-06-27	JK	268
2024-70-9	276	N	Spadtest i schakt 2	Kontext	2022-06-27	JK	268
2024-70-10	268	N	Schakt 2 spadtest och sektion	Kontext	2022-06-27	JK	268
2024-70-11	276	V	Spadtest i schakt 2	Kontext	2022-06-27	JK	268
2024-70-12	283	S	Schakt 3	Kontext	2022-06-29	JK	283
2024-70-13	283	S	Schakt 3	Kontext	2022-06-29	JK	283
2024-70-14	283	S	Schakt 3	Kontext	2022-06-29	JK	283
2024-70-15	419	N	Spadtest schakt 6	Kontext	2022-06-29	JK	283
2024-70-16	303	S	Schakt 7	Kontext	2022-06-29	JK	303
2024-70-17	314	S	Dike i schakt 8	Kontext	2022-06-29	JK	299
2024-70-18	333	S	Schakt 9 med fundament	Kontext	2022-06-29	JK	333
2024-70-19	359	N	Schakt 10 och spadtest 408	Kontext	2022-06-29	JK	359
2024-70-20	368	V	Schakt 11	Kontext	2022-06-29	JK	368
2024-70-21	377	V	Schakt 12	Kontext	2022-06-29	JK	377
2024-70-22	386	V	Schakt 13	Kontext	2022-06-29	JK	386
2024-70-23	524	N	Syll i Schakt 5	Kontext	2022-06-30	JK	291
2024-70-24	524	N	Syll i Schakt 5	Kontext	2022-06-30	JK	291
2024-70-25	524	O	Syll i Schakt 5	Kontext	2022-06-30	JK	291
2024-70-26	524	O	Syll i Schakt 5	Kontext	2022-06-30	JK	291
2024-70-27	1491	N	Schakt 4 övre stenkonstruktioner	Kontext	2022-06-30	JK	287

BILAGA 4

Fotonummer	IntrasisID	Mot	Beskrivning	Motivtyp	Fotodatum	Fotograf	Schakt (Intrasisid)
2024-70-28	576	O	Schakt 4 övre stenkonstruktioner	Kontext	2022-06-30	JK	287
2024-70-29	658	S	Schakt 4 övre stenkonstruktioner	Kontext	2022-06-30	JK	287
2024-70-30	576	O	Schakt 4 övre stenkonstruktioner	Kontext	2022-06-30	JK	287
2024-70-31	1591	O	Schakt 4 stenläggningar	Kontext	2022-06-30	JK	287
2024-70-32	801	N	Schakt 3 stenläggningar	Kontext	2022-06-30	JK	283
2024-70-33	863	O	Schakt 3 stenläggningar	Kontext	2022-06-30	JK	283
2024-70-34	801	S	Schakt 3 stenläggningar	Kontext	2022-06-30	JK	283
2024-70-35	863	S	Schakt 3 stenläggningar	Kontext	2022-06-30	JK	283
2024-70-36	777	S	Schakt 3 stenläggningar	Kontext	2022-06-30	JK	283
2024-70-37	1178	N	Fundament i schakt 9	Kontext	2022-06-30	JK	333
2024-70-38	1178	O	Fundament i schakt 9	Kontext	2022-06-30	JK	333
2024-70-39	1178	S	Fundament i schakt 9	Kontext	2022-06-30	JK	333
2024-70-40	423	N	Schakt 15	Kontext	2022-06-30	JK	432
2024-70-41	431	O	Schakt 18	Kontext	2022-06-30	JK	431
2024-70-42	447	O	Schakt 17	Kontext	2022-06-30	JK	447
2024-70-43	439	O	Schakt 16	Kontext	2022-06-30	JK	439
2024-70-44	801	SO	Översikt schakt 3	Översikt	2022-06-30	SR	801
2024-70-45	283	O	Lodfoto schakt 3 stenläggningar 801 och 886	Kontext	2022-06-30	JK	283
2024-70-46	287	O	Lodfoto Schakt 4 stenläggningar 576, 1591 och syll 658	Kontext	2022-06-30	JK	287
2024-70-47	291	O	Lodfoto Schakt 5 syll 524	Kontext	2022-06-30	JK	291
2024-70-48	333	O	Lodfoto Schakt 9 Fundament 1178	Kontext	2022-06-30	JK	333
2024-70-49	1014	V	955 och 1014. Ugnskonstruktionen när den först blev synlig i plan	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-50	1014	V	956 och 1014. Ugnskonstruktionen när den först blev synlig i plan	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-51	1014	V	957 och 1014. Ugnskonstruktionen när den först blev synlig i plan	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-52	1014	V	958 och 1014. Ugnskonstruktionen när den först blev synlig i plan	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-53	1014	V	959 och 1014. Ugnskonstruktionen när den först blev synlig i plan	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-54	524	O	Syll	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-55	524	O	Syll	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-56	524	V	Syll, från schaktkanten	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-57	291	V	Översikt av schaktet när syll 524 är synlig	Översikt	2022-06-30	JC	291
2024-70-58	291	S	Översikt av schaktet när syll 524 är synlig	Översikt	2022-06-30	JC	291
2024-70-59	291	S	Översikt av schaktet när syll 524 är synlig	Översikt	2022-06-30	JC	291
2024-70-60	1074	N	Stolphål 1074/1075	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-61	1074	N	Stolphål 1074/1075 med tumstock	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-62	1095	N	Tegel- och stenkonstruktion i ugn	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-63	1095	N	Tegel- och stenkonstruktion i ugn	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-64	1095	O	Tegel- och stenkonstruktion i ugn från ovan	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-65	1095	N	Tegel- och stenkonstruktion i ugn med tumstock	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-66	1095	N	Tegel- och stenkonstruktion i ugn med tumstock	Kontext	2022-06-30	JC	291

Fotonummer	IntrasisID	Mot	Beskrivning	Motivtyp	Fotodatum	Fotograf	Schakt (Intrasisid)
2024-70-67	1095	O	Tegel- och stenkonstruktion i ugn med tumstock	Kontext	2022-06-30	JC	291
2024-70-68	291	N	JC och SR vid ruta 1	Arbetsbild	2022-07-01	JK	291
2024-70-69	1178	N	Fundament i schakt 9, inklusive konstruktioner 1266, 1294 och 1343	Kontext	2022-07-01	JK	333
2024-70-70	1266	N	Rundträ kopplat till fundament i schakt 9	Kontext	2022-07-01	JK	333
2024-70-71	1178	S	Fundament i schakt 9, inklusive konstruktioner 1266, 1294 och 1343	Kontext	2022-07-01	JK	333
2024-70-72	333	S	Lodfoto Schakt 9 Fundament 1178	Kontext	2022-07-01	JK	333
2024-70-73	1395	V	Skuggspel över ugn	Kontext	2022-07-01	SR	291
2024-70-74	1395	V	Skuggspel över ugn	Kontext	2022-07-01	SR	291
2024-70-75	1395	V	Skuggspel över ugn	Kontext	2022-07-01	SR	291
2024-70-76	1395	V	Skuggspel över ugn	Kontext	2022-07-01	SR	291
2024-70-77	1395	V	Skuggspel över ugn	Kontext	2022-07-01	SR	291
2024-70-78	1395	V	Skuggspel över ugn	Kontext	2022-07-01	SR	291
2024-70-79	1395	V	Skuggspel över ugn	Kontext	2022-07-01	SR	291
2024-70-80	2240	NV	Ugnen i sektionen i solen	Sektion	2022-07-01	SR	291
2024-70-81	1429	N	Lerlagret i botten	Kontext	2022-07-01	JC	291
2024-70-82	1429	N	Lerlagret i botten	Kontext	2022-07-01	JC	291
2024-70-83	1429	N	Lerlagret i botten	Kontext	2022-07-01	JC	291
2024-70-84	1429	NV	Lerlagret i botten	Kontext	2022-07-01	JC	291
2024-70-85	1429	SV	Lerlagret i botten	Kontext	2022-07-01	JC	291
2024-70-86	287	V	SR och JC	Arbetsbild	2022-07-01	JK	287
2024-70-87	287	V	SR och JC	Arbetsbild	2022-07-01	JK	287
2024-70-88	1178	S	Fundament i schakt 9	Kontext	2022-07-01	JK	333
2024-70-89	1178	V	Fundament i schakt 9	Kontext	2022-07-01	JK	333
2024-70-90	287	V	Stenläggning 576, och 1591 synliga. Även lergolv 1579	Översikt	2022-07-01	SR	287
2024-70-91	287	N	Stenläggning 576, och 1591 synliga. Även lergolv 1579	Översikt	2022-07-01	SR	287
2024-70-92	287	O	Stenläggning 576, och 1591 synliga. Även lergolv 1579	Översikt	2022-07-01	SR	287
2024-70-93	287	S	Stenläggning 576, och 1591 synliga. Även lergolv 1579	Översikt	2022-07-01	SR	287
2024-70-94	333	S	Lodfoto Schakt 9 Fundament 1178	Kontext	2022-07-01	JK	333
2024-70-95	287	O	Lodfoto Schakt 4 stenläggningar 576, 1591 och syll 658	Kontext	2022-07-01	JK	287
2024-70-96	2240	V	Västra schaktvägen i Schakt 5	Sektion	2022-07-01	JK	291
2024-70-97	2240	V	Ugnslämning i västra schaktvägen i Schakt 5	Sektion	2022-07-01	JK	291
2024-70-98	2240	V	Detalj västra schaktvägen i Schakt 5	Sektion	2022-07-01	JK	291
2024-70-99	2240	V	Ugnslämning i västra schaktvägen i Schakt 5	Sektion	2022-07-04	JK	291
2024-70-100	333	V	Västra schaktvägen i Schakt 9	Sektion	2022-07-04	JK	333
2024-70-101	333	V	Schakt 9	Översikt	2022-07-04	JK	333
2024-70-102	333	V	Schakt 9	Översikt	2022-07-04	JK	333
2024-70-103	333	V	Schakt 9	Översikt	2022-07-04	JK	333
2024-70-104	1720	N	Ränna 1720/1719 synlig genom sandlager 1708/1692	Översikt	2022-07-04	SR	287
2024-70-105	1720	O	Ränna 1720/1719 synlig genom sandlager 1708/1692	Översikt	2022-07-04	SR	287
2024-70-106	1720	O	Ränna 1720/1719 synlig genom sandlager 1708/1692	Kontext	2022-07-04	SR	287
2024-70-107	1532	N	Ränna 1720/1719 synlig genom 1532	Kontext	2022-07-04	SR	287
2024-70-108	1532	N	Ränna 1720/1719 synlig genom 1532	Kontext	2022-07-04	SR	287

BILAGA 4

Fotonummer	IntrasisID	Mot	Beskrivning	Motivtyp	Fotodatum	Fotograf	Schakt (Intrasisid)
2024-70-109	1728	S	Ränna 1720/1719 synlig genom 1532	Kontext	2022-07-04	SR	287
2024-70-110	333	V	Västra schaktvägen i Schakt 9	Sektion	2022-07-04	JK	333
2024-70-111	1568	SO	Dike	Kontext	2022-07-04	JK	333
2024-70-112	1720	N	Ränna 1720 tömd på fyllning, genom 1532	Kontext	2022-07-04	SR	287
2024-70-113	1720	S	Ränna 1720 tömd på fyllning, genom 1532	Kontext	2022-07-04	SR	287
2024-70-114	1720	S	Ränna 1720 tömd på fyllning, genom 1532	Kontext	2022-07-04	SR	287
2024-70-115	1720	V	Ränna 1720 tömd på fyllning, genom 1532	Kontext	2022-07-04	SR	287
2024-70-116	333	V	Västra schaktvägen i Schakt 9	Sektion	2022-07-04	JK	333
2024-70-117	333	V	Schaktbotten i Schakt 9	Kontext	2022-07-04	JK	333
2024-70-118	333	V	Schaktbotten i Schakt 9	Kontext	2022-07-04	JK	333
2024-70-119	1869	O	Syll (?) i schaktets SO hörn	Kontext	2022-07-04	SR	287
2024-70-120	2127	O	större stenar 2127 under 1869 synliga.	Kontext	2022-07-04	SR	287
2024-70-121	2092	N	Stenansamling i schaktets NO hörn	Kontext	2022-07-04	SR	287
2024-70-122	2085	S	Lagrets skarpa avgränsning i SV hörnet i linje med 1869 och 2127. Eventuellt syns et röd-brunt avtryck av trä längs med lagrets ytterkant. Vägg?	Kontext	2022-07-05	SR	287
2024-70-123	2182	N	Koligt lager på sterika sanden. Observera att konturerna av stolphål 2219 ch 2228 är synliga.	Kontext	2022-07-05	SR	287
2024-70-124	2228	V	stolphål 2219 ch 2228 är synliga genom sterilen.	Översikt	2022-07-05	SR	287
2024-70-125	2219	S	stolphål 2219 ch 2228 är synliga genom sterilen.	Översikt	2022-07-05	SR	287
2024-70-126	2219	O	stolphål 2219 ch 2228 är synliga genom sterilen.	Översikt	2022-07-05	SR	287
2024-70-127	2228	N	stolphål 2219 ch 2228 är synliga genom sterilen.	Översikt	2022-07-05	SR	287
2024-70-128	2240	S	JK ritar sektion 2240	Arbetsbild	2022-07-05	SR	291
2024-00070-129	2240	V	JK ritar sektion 2240	Arbetsbild	2022-07-05	SR	291
2024-70-130	2240	V	Ugnssektionen	Sektion	2022-07-05	JK	291
2024-70-131	801	S	Stenläggning	Kontext	2022-07-05	SR	283
2024-70-132	2521	N	Stenkonstruktioner 2485 och 2521 längs östra schaktkanten i schakt 4	Kontext	2022-07-05	JK	283
2024-70-133	2485	N	Stenkonstruktioner 2485 och 2521 längs östra schaktkanten i schakt 4	Kontext	2022-07-05	JK	283
2024-70-134	2416	V	Sättsand under stenläggning 801	Kontext	2022-07-05	SR	283
2024-70-135	801	S	Lodfoto Schakt 3 stenläggning 801	Kontext	2022-07-05	JK	283
2024-70-136	801	S	Lodfoto Schakt 3 stenläggning 801	Kontext	2022-07-05	JK	283
2024-70-137	886	S	Lodfoto Schakt 3 stenläggning 886	Kontext	2022-07-05	JK	283
2024-70-138	886	S	Lodfoto Schakt 3 stenläggning 886	Kontext	2022-07-05	JK	283
2024-70-139	2485	S	Stenkonstruktion 2485 och 2521 i sandlager 2465	Kontext	2022-07-05	SR	283
2024-70-140	2485	O	Stenkonstruktion 2485 och 2521 i sandlager 2465	Kontext	2022-07-05	SR	283
2024-70-141	455	O	Östra schaktvägen i Schakt 4	Sektion	2022-07-05	JK	287
2024-70-142	287	V	Västra schaktvägen i Schakt 4	Sektion	2022-07-05	JK	287
2024-70-143	2563	N	Stenar 2563 runt avtrycket från sten 257 i lager 2592	Kontext	2022-07-05	SR	283
2024-70-144	2563	N	Stenar 2563 runt avtrycket från sten 257 i lager 2592	Kontext	2022-07-05	SR	283
2024-70-145	455	O	Östsektion i ruta 3	Sektion	2022-07-05	JK	283
2024-70-146	-	-	Fyndfoto: Sporre	-	2024-09-25	AA	-
2024-70-147	-	-	Fyndfoto: Fem metallföremål	-	2024-09-25	AA	-

Bilaga 5 Ritningslista**HMAK:4585:1-2**

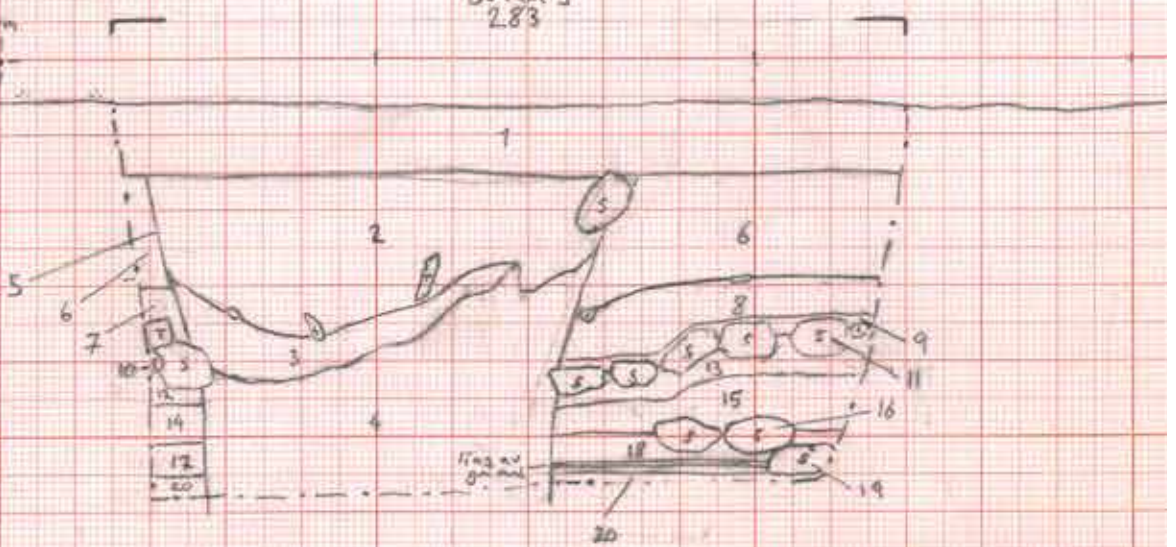
Landskap: Halland
Socken: Varbergs stad
Fastighet: Renen 10
Fornlämningsnummer: RAÄ Varberg 60:1 / L1996:4537

Arkeologisk undersökningar 2021 och 2022

Ritningsnummer	Beskrivning	Skala	Utförd av
4585:1	Profiliriting; Långprofil sektion C455 mot öst. schakt 3 (283), schakt 4 (287) och schakt 5 (291).	Skala 1:20	Johan Klange
4585:2	Profiliritningar; Sektion C3344 schakt 9 västra schaktväggen Sektion C2240 schakt 5 västra schaktväggen, båda mot väst.	Skala 1:20	Johan Klange

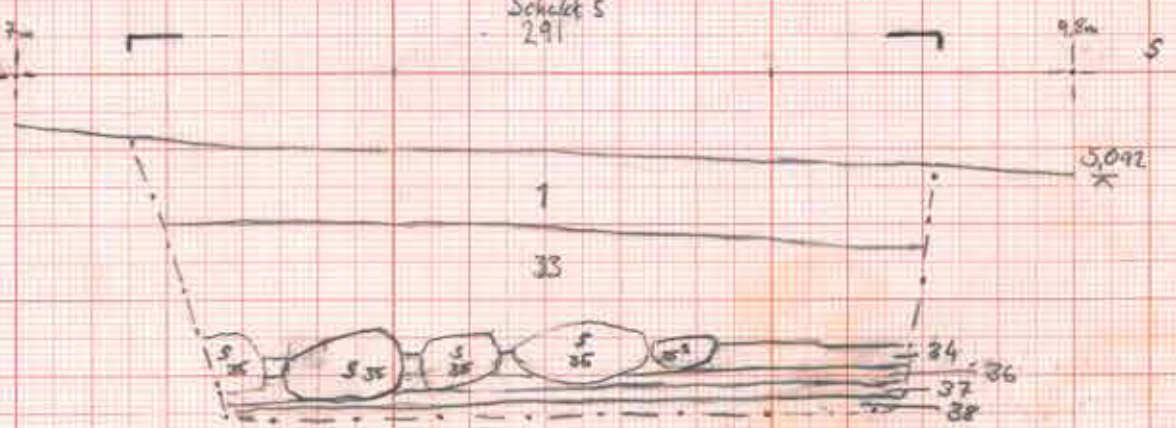
Selektion C 455 N 0m
Längsprofil
Östra schaktväggen 5,25m

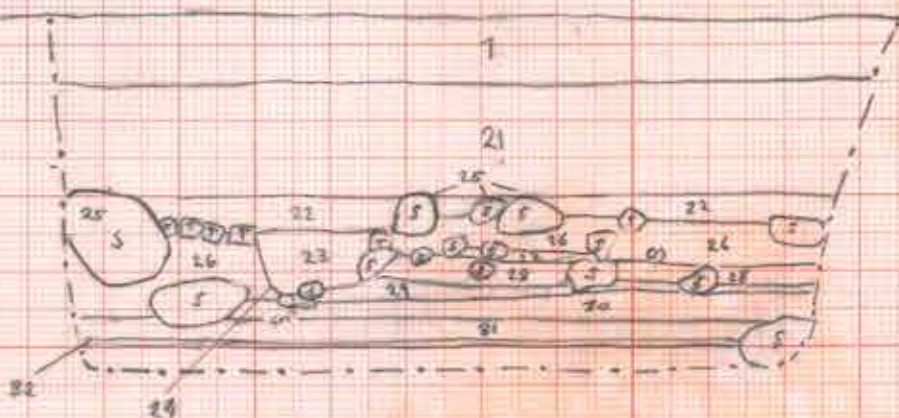
Schakt 3
2,83



fortsättning
av profil

Schakt 5
2,91



Schikt 4
287Schikt 3
283

1	Grästopp	
2	Fyllning i ledningssechekt	SL 2437
3	— " —	SL 2438
4	— " —	SL 2473
5	Ledningskabel	SN 2478
6	Odlingslager grönbrun sand	SL 318
7	Raseringslager grön sand	SL 863
8	— " —	SL 777
9	Benäringlager brungul sand	SL 2335
10	Stenläggning	SS 886
11	Stenläggning	SS 801
12	Gulvit silt sand	SL 2445
13	Gulvit silt sand	SL 2416
14	Utfyllningslager närbongul sand	SL 2585
15	— " —	SL 2449
16	Stenkonstruktion silt?	SS 2495
17	Utfyllningslager / elike närbongul sand	SL 2592
18	— " —	SL 2465
19	Sten över undergrund	—

Schikt 5
291

33	Odlingslager grönbrun sand	SL 328
34	Utfyllningslager brungul sand	SL 506
35	Stensyll	SS 524
36	Lersala betonggrändsten	SL 1902
37	Utfyllningslager flammig grön sand	SL 1653
38	Undergrund gulvit sand	—

Schikt 4
282

20	Undergrund Gulvit sand	SL 2635/2542
21	Odlingslager grönbrun sand	SL 323
22	Utfyllningslager närbongul sand	SL 1491
23	fyllning elike brunn sand	SL 1719
24	Nedgrävning elike	SN 1720
25	Stenläggning grön	SS 576
26	Utfyllningslager brungul sand	SL 1708
27	Lins av gulvit sand	—
28	Utfyllningslager grönbrun sand	SL 1623
29	Utfyllningslager brungul sand	SL 1663
30	Utfyllningslager grön sand	SL 2057
31	Utfyllningslager närbongul sand	SL 2182
32	Undergrund gulvit sand	SL 2211

Kv R BILAGA 5

Värberg L

Skala 1:20

Johan Klänge

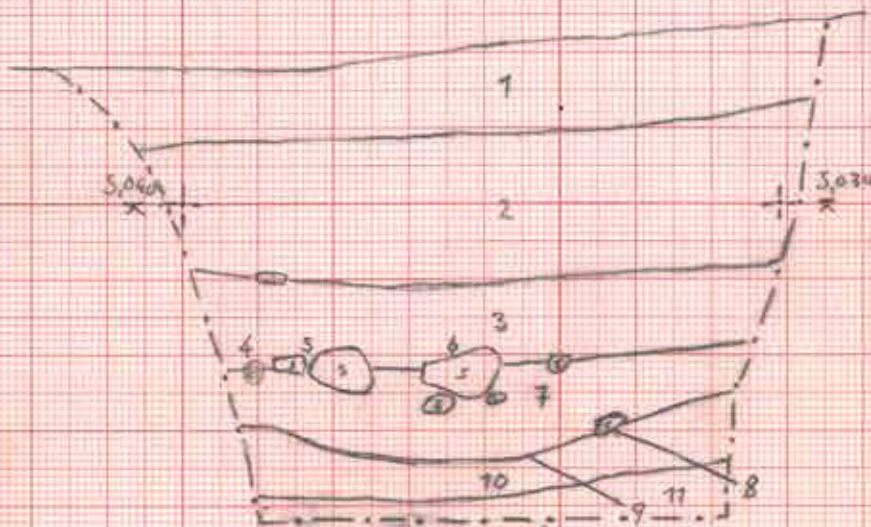
2022-07-05

Sektion C334
västra skakkräggan

S

Schikt 9
333

N

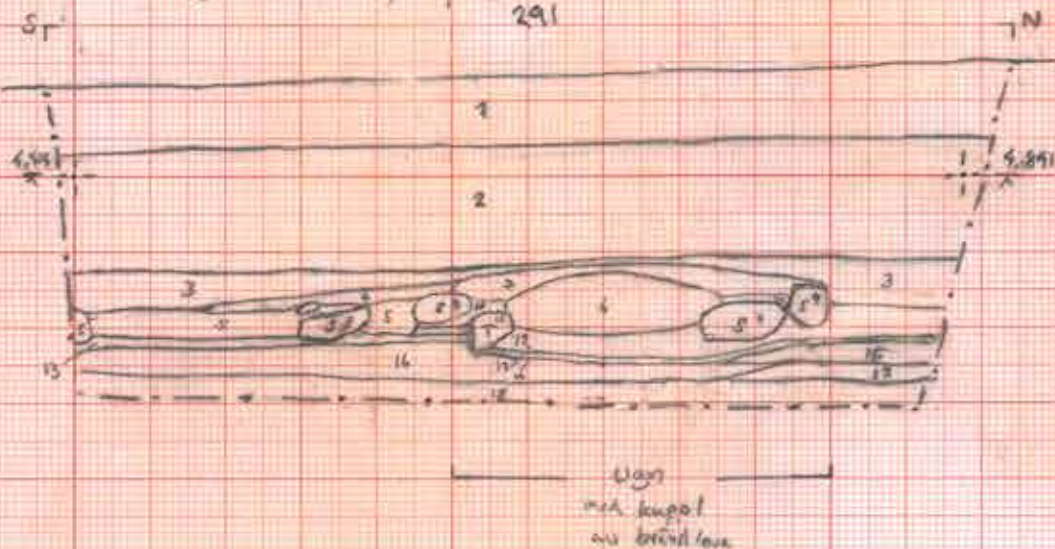


- 1 Gråsten
- 2 Odlingsslag gråsten sand SL
- 3 Uffyllnadslager gråsten ^{slutt} sand SL
- 4 Kvalträ ST
- 5 Stenlagd yta } SS
- 6 Stenlagd yta }
- 7 Uffyllnadslager gråsten sand SL
- 8 Sten längs nedgrävningsslut S
- 9 Nedgrävning elike SL
- 10 Vit sand undergrund SL
- 11 Gulvit sand undergrund

338
1149
1266
1343
1553
S 1540
N 1568
L 2016

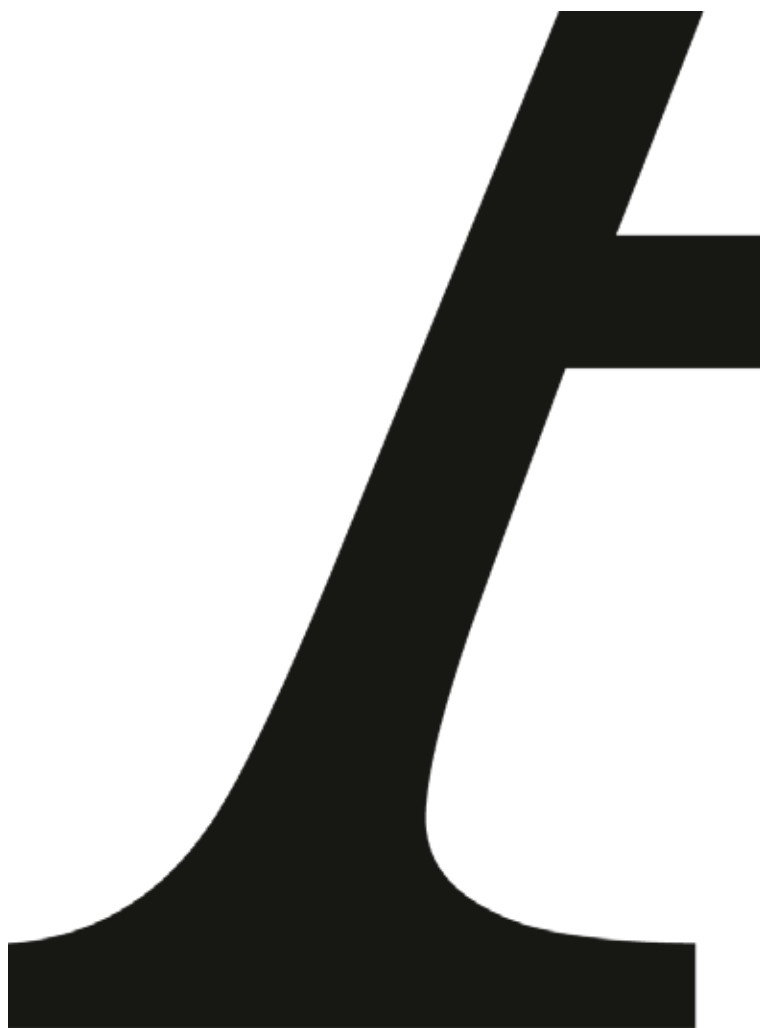
Sektion C2240
Västra schaktväggen

Schakt 5
291



- | | | |
|----|--|-----------|
| 1 | Grästerr | |
| 2 | Öfverslager grått sand | SL 328 |
| 3 | Leragula gulken utbränd | SL 494 |
| 4 | Öfverlagret grått sand | SL 425 |
| 5 | Bråklagret mörkt brungul sand | SL 944 |
| 6 | Bråklagret f. grått sand | SL 1193 |
| 7 | Ugnskupa i gul lera | SL 1014 |
| 8 | } stoner som utgjort en del av ugnstenstrukturer | SS 1095 |
| 9 | | |
| 10 | Bråklagret - Svartlamm sand | SL 955 |
| 11 | Sten och tegel run till ugn | SS 1095 |
| 12 | Ugnskupa i gul lera | SL 1386 |
| 13 | Lina av mörkbrun siltsand | — |
| 14 | mörk redningsstent färga | — |
| 15 | grått sand | SL 1416 ? |
| 16 | Öfverlagret mörkt grått sand | SL 1618 |
| 17 | Leragula grått sand | SL 1429 |
| 18 | Undergrund gulvit sand | |

Bilaga 6 Arkeobotanisk analys, Maria Paring, Arkeologerna



Makrofossilanalys av tolv prover från Getakärr

Hallands län, Halland, Varbergs kommun,
Varberg socken, fornlämning L1996:4537, Varberg 60:1,

Teknisk rapport 2024.01.29

Maria Paring

Arkeologerna

Statens historiska museer

Våra kontor

Linköping

Lund

Möndal

Stockholm

Uppsala

Kontakt

010-480 80 00

info@arkeologerna.com

fornamn.efternamn@arkeologerna.com

www.arkeologerna.com

Arkeologerna

Statens historiska museer

Innehåll

Bakgrund och syfte	4
Metod och källkritik	4
Analysresultat	5
Diskussion	6
Schakt 287	6
Schakt 291	6
Dike S1654	6
Referenser	7

Bakgrund och syfte

Under sommaren 2023 genomfördes Kulturmiljö Halland en arkeologisk schaktningsövervakning inom fornlämning L1996:4537, Varberg 60:1. Schaktningsövervakningen skedde i samband med plantering av träd och en häck. Vid undersökningen grävdes gropar som var ca 2 × 2 meter och 0,6 meter djupa och ett längre schakt på 26 × 1,6 meter och 0,4 meter djup. Undersökningsområdet ligger inom gränsen för den medeltida staden Getakärr och här påträffas lämningar som huvudsakliga kommer från ett medeltida sammanhang cirka 1300 till 1500-talet.

I samband med undersökningen provtogs ett flertal kontexter med avseende på makrofossil. Tolv av dem valdes ut till analys. De initiala frågeställningarna för den arkeobotaniska analysen berörde frågor som:

- Vilka typer av aktiviteter indikeras i proverna, så som matavfall eller djurhållning?
- Finns det indikationer i proverna på vilken typ av närmiljö som funnits kring de påträffade lämningarna?
- Finns det daterbart material i proverna från de undre nivåerna av bebyggelselämningen samt från det underliggande stolphålet?

Metod och källkritik

Makroskopisk provtagning genomfördes av arkeologerna under utgrävningens gång. Proverna som lämnades in till analys hade en volym mellan 0,65 och 1,4 liter jord per prov. Flotation av proverna skedde i enlighet med en metod beskriven av Wasylkova (1986). Proverna vätsiktades genom såll med maskvidd 5 millimeter och 0,5 millimeter. Efter flotation samlades proverna upp och förvarades i vatten tills dess att de analyserades. Materialet identifierades under ett stereomikroskop med 6,3–63 gångers förstoring. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, fekalier, smältor, slagg, ben och övrigt material av intresse för analysen eftersöktes.

Bestämningsarbetet skedde med stöd av referenssamlingar och särskild bestämningslitteratur, (Jacomet 2006, Cappers med flera 2012). Material med låg egenålder eftersöktes för datering.

Proverna innehöll förna i form av levande rottrådar. Den provtagna jorden kan utgöra delar av yngre biologiska horisonter där material av mindre fraktioner kontinuerligt kan ha omlagrats fram till nutid med hjälp av bioturbation med mera. Bevarandegraden var låg. I proverna förekom både förkolnat och oförkolnat material, vilka samtliga analyserades och dokumenterades. Viktigt att notera, då bevaringsgraden kan vara påverkad, är att det oförkolande materialet kan höra till yngre händelser och att det endast är de förkolnade arterna som representerar händelser kopplade till de undersökta kontexterna.

Att ha i åtanke är att inte alla fröer bevaras genom förkolning vilket medför att endast en del av det brända växtmaterialet kan vara

bevarat. Främst är det fröer med hårda skal (som mällor och hallon) men även sädeskorn.

Analysresultat

I den bifogade tabellen har delar av det makroskopiska materialet (förutom fröer) kvantifierats enligt en grov relativ skala om 1–3 punkter. En punkt motsvarar enstaka fragment (1–5 st) av förkolnat växtmaterial. Två punkter motsvarar att fragmenten är närvarande i alla subsamplingar av provet. Tre punkter visar på en dominans av växtfragment i hela provet.

Fornlämning L1996:4537, Renen 10. Varbergs kommun	Schakt	287					291						
	Strategifiskt objekt	1532	1579	1663	1911	2227	494	944	955	1143	1429	1453	1553
	Prov	1536	1622	1675	1919	2242	924	1047	1013	1148	1441	1472	1654
Kontext		Äldre markhorisont	Övre lergolv/huslämning	Äldre markhorisont	Äldre markhorisont	Fyllning i stolphål	Övre egolv/huslämning	Äldre markhorisont	Brukningsslager ugn	Brukningsslager 2 ugn	Undre lergolv/huslämning	Äldre markhorisont	Fyllning/dike
	Volym (L)	1	1,4	0,95	0,9	0,65	1,15	0,9	0,8	1	1,3	0,7	1,15
Vedartade växter	Träkol	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
Övrigt	Bränd lera												•
	Brända ben												••
	Fiskkota (of)												•
	Mineralsmältor		••										
	Obrända ben	•	•	•				•				•	
	Smidesloppor	•	•						••				•
	Stjälk/strån (of)	•											•
	Stjälk/strån (f)												•
	Träflis												•
Strandvegetation													
<i>Persicaria lapathifolia</i>	f	Pilört	1	1						3			
<i>Persicaria lapathifolia</i>	of	Pilört	1										
Gräsmarksvegetation													
<i>Plantago lanceolata</i>	f	Svartkämpar	1										
<i>Rumex acetosella</i> agg.	f	Bergsyra	1										
<i>Trifolium spec.</i>	of	Klöverar								3			
Ruderatvegetation													
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	f	Lungrot	1										
<i>Polygonum aviculare</i>	of	Trampört	1				3						
<i>Rumex crispus</i>	f	Krusskräppa				1							
Ruderat/ogräs													
<i>Chenopodium album</i>	of	Svinmålla	1	4					1				2
<i>Chenopodium cf. album</i>	f	Svinmålla	5	1						1			
<i>Chenopodium spec.</i>	f	Ogräsmällor	1										
Odlade växter													
<i>Secale cereale</i>	f	Råg	1		1					1			
<i>Triticum aestivum</i> s.l./ <i>durum/turgidum</i>	f	Brödvete		1									
Cerealia indet.	f	Obestämt Sädesslag		2									
<i>Hordeum distichon/vulgare</i> , skalklätt	f	Skalkorn	1	21									
Åkerogräs													
<i>Galium spurium</i>	f	Linnmåra/småsnärjmåra	2										
<i>Vicia tetrasperma</i>	of	Sparvvicker								1			
Lövskog/busksnår													
<i>Corylus avellana</i>	f	Hassel	2	3		1		1		1		4	
<i>Corylus avellana</i>	of	Hassel		1									
<i>Corylus avellana</i>	df	Hassel						1					
<i>Sambucus nigra</i>	of	Fläder											1
Övrigt													
<i>Cerastium spec.</i>	f	Arvar	1										
Poaceae	f	Gräs	1		1								
Poaceae	of	Gräs						1					
<i>Vicia spec.</i>	of	Vickrar					1						
Problematica	f	Obestämt	1			1							
Problematica	of	Obestämt		1									

f= förkolnat, of = oförkolnat, df = delvis förkolnat

Diskussion

Sammanlagt genomfördes analys och flotation av tolv prover från arkeologiska lämningar med avseende på makrofossil. Av dessa innehöll tio prover organiskt material (ej medräknat ved eller träkol).

Lagren är inmätta i stratigrafisk ordning, det yngsta har således lägst nummer och det äldsta högst nummer. Proverna redovisas här utifrån schakttillhörighet.

I alla prover fanns det en dominans av träkol. Daterbart material med låg egenålder skickades till Kulturmiljö Halland.

Analysen visar vanligt förekommande material inom medeltida stadsmiljöer. Så som ogräs, vanligt växande både på åkrar, i övriga odlingar och i ruderala miljöer. Exempel på odlingsrelaterade ogräs är pilört, trampört och bergsyra med flera. Inga spår fanns efter dynga, som annars är vanligt förekommande.

Schakt 287

I proverna från schakt 287 fanns makrofossil huvudsakligen i de yngsta lagren. I provet från markhorisont S1532 fanns en dominans av träkol tillsammans med fröer från åkerogräs och övrigt ogräs blandat med spår efter mathantering, så som råg, skalkorn och hasselnötsfragment samt obrända ben. Materialet indikerar en kväverik och kulturpåverkad markhorisont. I det äldre lerlagret S1579, inuti en huslämning, fanns en lite större mängd förkolnade sädeskorn från skalkorn, ett korn från brödvete och enstaka fragment av hasselnöt samt ogräs. I provet förekommer även mineralsmältor som bildas vid höga temperaturer, exempelvis i ugnar. Materialet kan indikera att det rör sig om ett kokhus.

I kontexterna S1532 och 1579 fanns även enstaka smidesloppor som skapas när man slår järn vid smide. Då de förekommer i så små mängder är det svårt att avgöra om de tillhör händelser kopplade till kontexterna eller om det rör sig om bakgrundsbrus, det vill säga allmänt omlagrat material vanligt i stadsmiljöer.

Små obrända fragment av ben är svåra att artbestämma och det är därför svårt att säga om de kommer från matberedning eller annat som eventuella skadedjur så som råttor och möss.

Schakt 291

I kontexterna från schakt 291 fanns endast en mindre mängd växtmakrofossil. Makrofossil som förekom var ogräs och enstaka spår efter matberedning, så som råg och hasselnötsfragment. Med den mindre mängden material är det svårt att ge några tydliga svar på frågeställningarna.

I brukningslager S1148, intill en ugn, fanns ett flertal smidesloppor. Smideslopporna kan visa att ugnen har använts till smide, men då det inte är en dominans av loppor i provet är det troligt att den endast har använts sporadiskt för det syftet.

Dike S1654

I fyllningen från dike S1654 fanns det ett allmänt material som ofta förekommer i medeltida lager. I lager S1654 vad det rikt på träkol med närvaro av brända ben, enstaka bränd lera, smidesloppor, träflis, strån

(ospecificerade) och fiskkotor tillsammans med enstaka mällor och ett frö från flåder. Det är troligt att diket har fyllts igen med omkringliggande kulturlager.

Referenser

- Cappers, R, T. T., Neef, R. & Bekker, R- M. 2009. *Digital atlas of economic plants*. Groningen Archaeological Studies vol 9. Groningen.
- Jacomet, S. 2006. *Identification of cereal remains from archaeological sites*. 2nd edition. IPAS Basel University. Basel.
- Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571-590

Bilaga 7 Vedartsanalys, Amina Hilbert, VEDART



VEDART

ARKEOLOGISKA VEDARTSANALYSER

**Kolprov (PM 2242) från arkeologisk undersökning i anslutning till
fornlämningarna L1996:4537 och L1996:4833 i Varberg kommun, Hallands
län.**

VEDART analysrapport 2024:1

Uppdragsgivare: Johan Klange, Kulturmiljö Halland

Analyserat av Amina Hilbert, januari 2024

VEDART analysrapport 2024:1

Arbetet omfattar en provpåse med kol, tagna ur ett jordprov (PM2242) från en arkeologisk undersökning i Varbergs kommun och stad i Hallands län. Provet var från ett stolphål som låg i anslutning till fornlämningarna L1996:4537 och L1996:4833, dessa hör till den medeltida staden Getakärr. I analysen vedartsidentifierades kol av al, ek, bok och tall.

Kolprov 2242 (stolphål)

Provpåsen innehöll förkolnade fragment av trä som togs ur fyllningen från ett stolphål (SL2227). Totalt tjugo fragment analyserades från provpåsen. Tre kolbitar var av al (*Alnus*), fyra bitar var av ek (*Quercus*), åtta bitar var av bok (*Fagus silvatica*) och två bitar av tall (*Pinus sylvestris*). Tre bitar var mycket kraftigt påverkade av röta innan förkolning. De var dessutom förvridna i de anatomiska strukturerna då de kom från förgrening i trädet. Detta försvårade möjligheten att vedartsidentifiera dem, men de visade vissa anatomiska strukturer som påminde om bok (cf. *Fagus silvatica*).

Tall och ek är ett vanligt virke för större konstruktioner, då de är både starka och röttåliga. Bok är ett hårt och segt virke som kan ha varierande funktioner då det både använts som virke till exempelvis delar av skeppskonstruktion, möbler, golv, matredskap och som bränsle. Boken är inte lika röttåligt som ek och tall men det är mer böjbart och är lätt att klyva. Virket behöver impregneras för att användas utomhus, och är vanligare för konstruktioner inomhus. Träproverna av bok visade tecken på kraftig röta innan förkolning. Alens virke är väldigt tåligt mot röta i fuktiga miljöer och har därmed varit lämpligt virke vid exempelvis grundförstärkning. Al kan även hittas i härdar, det är ett virke som brinner mycket långsamt och har lågt bränslevärde, men det är bra vid exempelvis grillning då detta ger mycket glöd. Samtliga vedarter är vanligt förekommande i Halland, dessa fanns även i regionen under medeltiden när Getakärr låg på platsen.

Analysresultat

ProvID	Provmängd	Analyserad mängd	Anläggningstyp	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Kommentar
PM2242	1,491 g 20+ bitar	0,933 g 20 bitar	Stolphål	Al 3 bitar Bok 8 bitar Ek 4 bitar Tall 2 bitar Oid. 3 bitar	Bok 13 mg	Kraftig röta hos både bok och al. Oid. prover är troligtvis av bok, förvridet virke vid förgrening och kraftigt påverkat av röta.

Referenser

Hather, J. G. 2000. *The identification of the Northern European woods: a guide for archaeologists and conservators*. London: Archetype.

Holmåsen, I. 1989. *Träd och buskar: Nordeuropas vildväxande arter*. 2. uppl. Stockholm: Interpublishing.

Schweingruber, F. H. 1990. *Microscopic wood anatomy: structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*. 3rd ed. Birmensdorf, Swiss Federal Research Institute WSL.

Bilaga 8 ¹⁴C-analys, Maximilian Schmidt, Ångströmlaboratoriet Uppsala



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2024-03-04

Johan Klange
Kulturmiljö Halland
Tollsgatan 7
302 32 HALMSTAD

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Varberg, Halland. (p 5758)

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labbnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C ålder BP
Ua-82020	Varberg_Montessoriskolan 2242	-24,8	656 ± 28

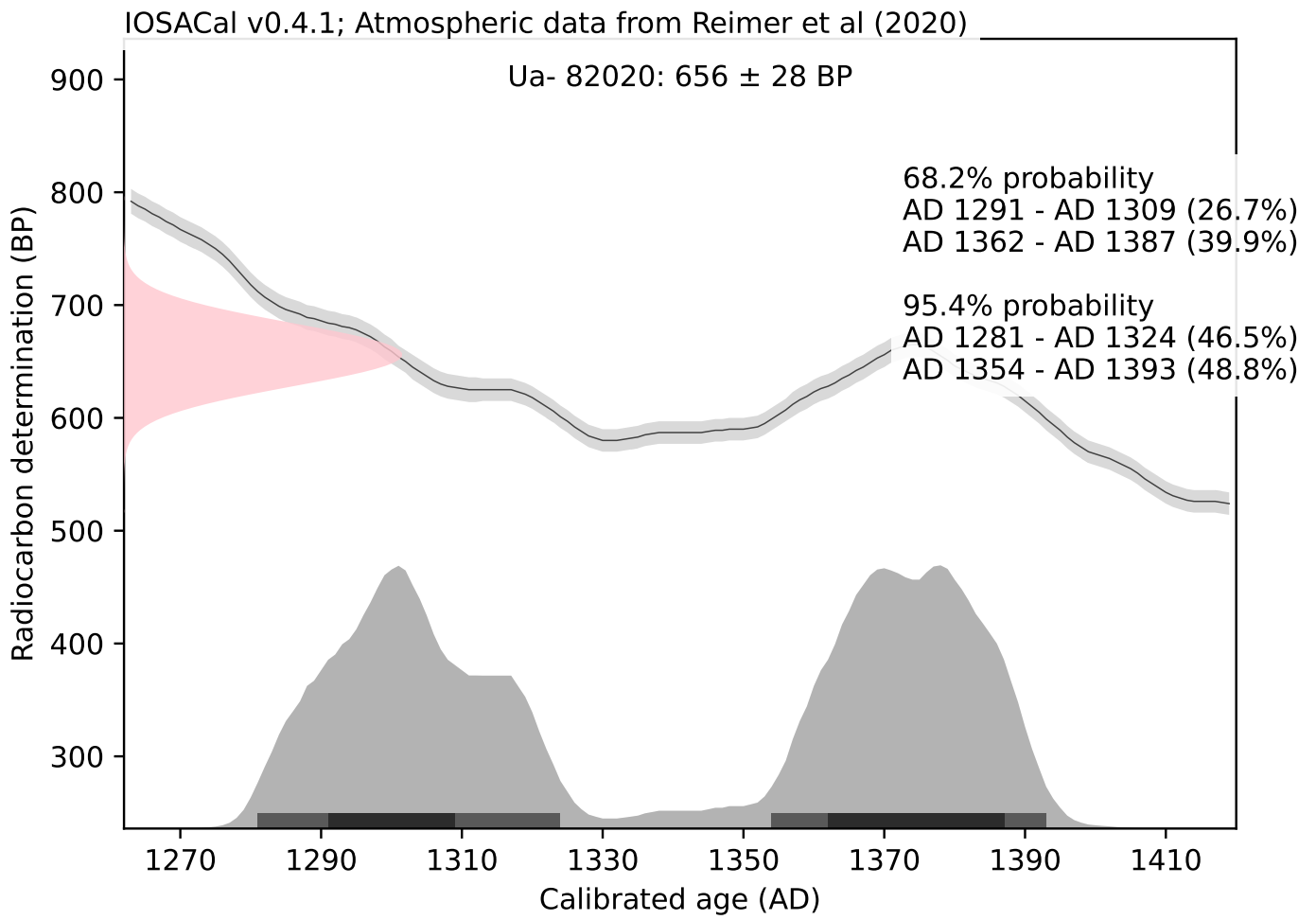
Med vänliga hälsningar

Maximilian
Schmidt

Digitally signed by Maximilian Schmidt
DN: cn=Maximilian Schmidt, c=SE,
o=Uppsala universitet,
email=maximilian.schmidt@physics.uu.se
Date: 2024.03.05 10:53:46 +01'00'

Maximilian Schmidt/Daniel Primetzhofner

Kalibreringskurvor



Bilaga 9 ICP-analys, Torbjörn Brorsson, Kontoret för Keramiska Studier

Torbjörn Brorsson

ICP-analys av medeltida keramik från Getakärr, Varberg, Halland

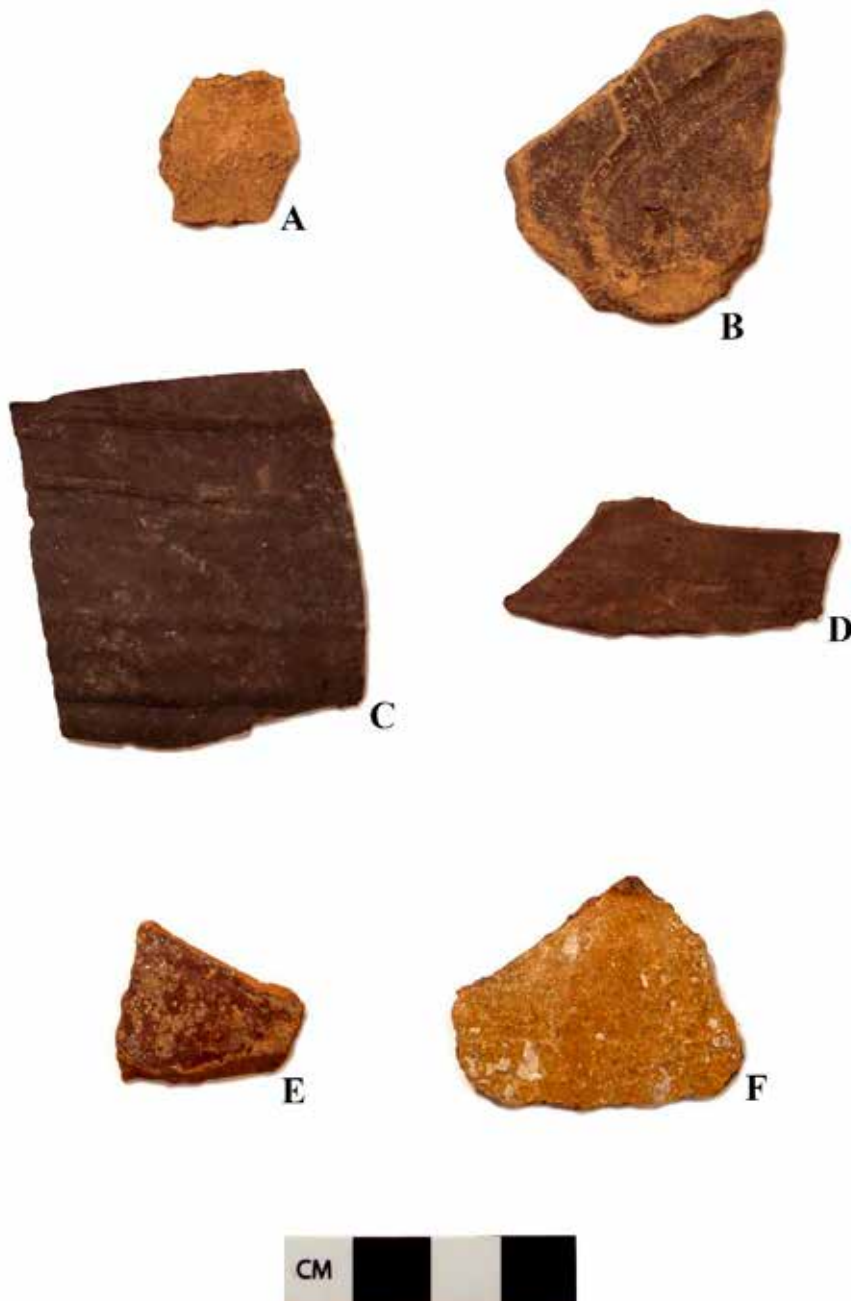


Rapport 250, 2024

Inledning och frågeställningar

Vid arkeologiska undersökningar i Getakärr år 2023 påträffades bland annat ett tidig- och högmedeltida keramikmaterial (Fig. 1). Sammansättningen är varierad och tyder på att människorna i staden haft kontakter utanför landets gränser. Dessutom fanns det skandinavisk Östersjökeramik på platsen och denna keramik kan utgöra de äldsta spåren efter den stad som sedermera skulle bli Varberg.

Det är av stort vetenskapligt intresse att bestämma var keramiken i Getakärr var tillverkad. Därför har olika typer av keramik varit föremål för ICP-analys.



Figur 1. Den analyserade keramiken från Getakärr. A-B) Östersjökeramik. C-D) Yngre svartgods. E-F) Äldre glaserat rödgods. A) Getakärr1. B) Getakärr2. C) Getakärr3. D) Getakärr4. E) Getakärr5. F) Getakärr6.

Metod

ICP-analys

Den analysmetod som använts på keramiken är ICP-analys (Inductively Coupled Plasma), och analysen syftar till att bestämma keramikens kemiska sammansättning. Halten av 44 olika oorganiska grundämnen undersöks, och sammansättningen kan sedan användas för att bland annat påvisa ett geografiskt sammanhang för keramiken. Av skärvorna krossas minst 0,3 g till ett fint pulver, som löses i en syralösning. Denna lösning injiceras i exciterad argonplasma. När atomerna utsätts för denna energi kommer elektronerna att utsända färgade ljusblixtar, i ett mönster som är unikt för varje grundämne. Detta emissionsspektrum kan mätas med AES (Atomic Emission Spectrometry).

Av de 44 olika grundämnena är det 12 ämnen som utgör grunden för tolkningarna av keramikens proveniens. Det är de metalliska ämnena aluminium (Al), krom (Cr), gallium (Ga), mangan (Mn), vanadin, (V), de alkaliska jordartsmetallerna kalcium (Ca), magnesium (Mg), strontium (Sr), de sällsynta jordartsmetallerna cerium (Ce), lantan (La), alkalimetallen natrium (Na), samt övergångsmetallen kobolt (Co) som utgör grunden för indelningen i olika grupper. Analysen innehåller en mycket stor mängd data och för att kunna bearbeta denna krävs ett avancerat statistiskt verktyg som kan grupperna proverna. Därför har all data processats i statistikprogrammet SPSS och resultatet presenteras i form av en klusteranalys och ett dendrogram.

Den kemiska analysen av proverna har utförts vid OMAC laboratories, Galway, Irland och bearbetningen av analysresultat har utförts av Torbjörn Brorsson.

Material

Urvalet utgörs av sex skärvor från olika kärl (Fig. 1) (Tab. 1). Två av skärvorna utgörs av Östersjökeramik och dessa har daterats till tidig medeltid. Östersjökeramiken är en skandinavisk keramiktyp och den var vanligtvis tillverkat lokalt inom den aktuella regionen. Två av skärvorna utgjordes av högmedeltida yngre svartgods och denna typ av keramik tillverkades främst i norra Tyskland, men det fanns även en sydsandinavisk produktion av det yngre svartgodset. Slutligen har två skärvor högmedeltida äldre glaserat rödgods analyserats, och denna typ av keramik tillverkades främst i norra Tyskland och i Nederländerna samt Belgien, men det fanns även en omfattande skandinavisk produktion.

Urvalet av keramiken har skett av Johan Klange, Kulturmiljö Halland och Torbjörn Brorsson, Keramiska Studier.

Prov	Keramik	Kontext/fynd
Getakärr1	Östersjökeramik	F2208.2085
Getakärr2	Östersjökeramik	SL1998
Getakärr3	Yngre svartgods	F2208.2085
Getakärr4	Yngre svartgods	SL1708
Getakärr5	Äldre rödgods	SL1998
Getakärr6	Äldre rödgods	SL1663. FK1678

Tabell 1. Den analyserade keramiken har fördelats på tre olika godstyper.

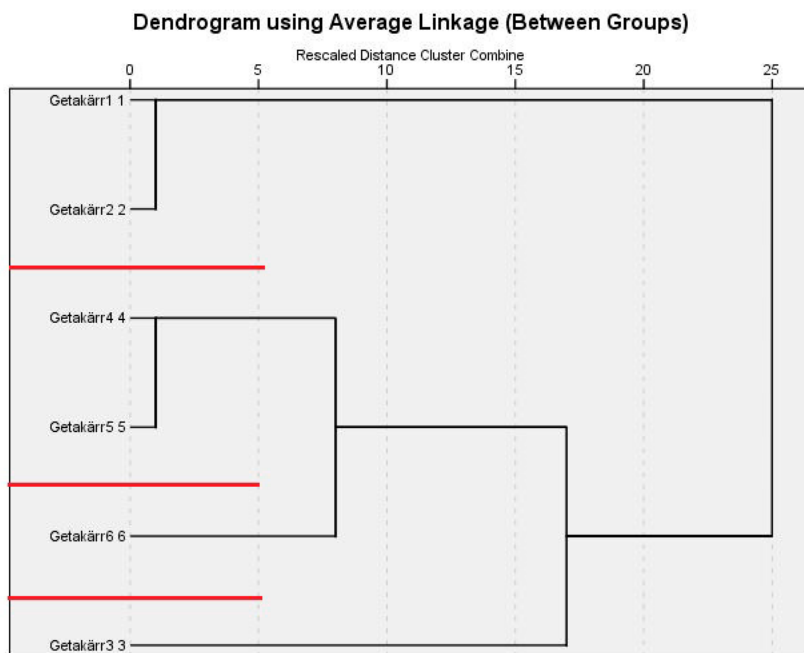
Analysresultat

Analysen är baserad på att identifiera material som har samma sammansättning som keramiken från Getakärr. Det är därmed centralt att ha ett jämförelsematerial och skärvorna från Getakärr kommer att jämföras med referensmaterial från Keramiska Studiers databas över keramik och leror från främst norra Europa.

Prov	Al	Ca	Ce	Co	Cr	Ga	La	Mg	Mn	Na	Sr	V
	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	%	ppm	ppm
Getakärr1	7,06	1,49	47,4	5,9	35	18,1	23	0,44	371	2,08	709	52
Getakärr2	6,83	1,42	65	4,7	36	17,4	31,5	0,45	306	1,81	527	55
Getakärr3	8,23	0,68	107	18	85	22,6	52,4	0,95	647	0,47	149	110
Getakärr4	6,67	1,12	83	9,8	72	17,6	39,9	0,6	346	0,77	266	96
Getakärr5	6,49	0,7	72,4	11,2	63	17,1	35	0,74	687	0,67	267	87
Getakärr6	7,38	0,66	101	10,5	53	18,5	49,1	0,73	1405	0,98	176	81

Tabell 2. Den kemiska sammansättningen av keramiken från Getakärr.

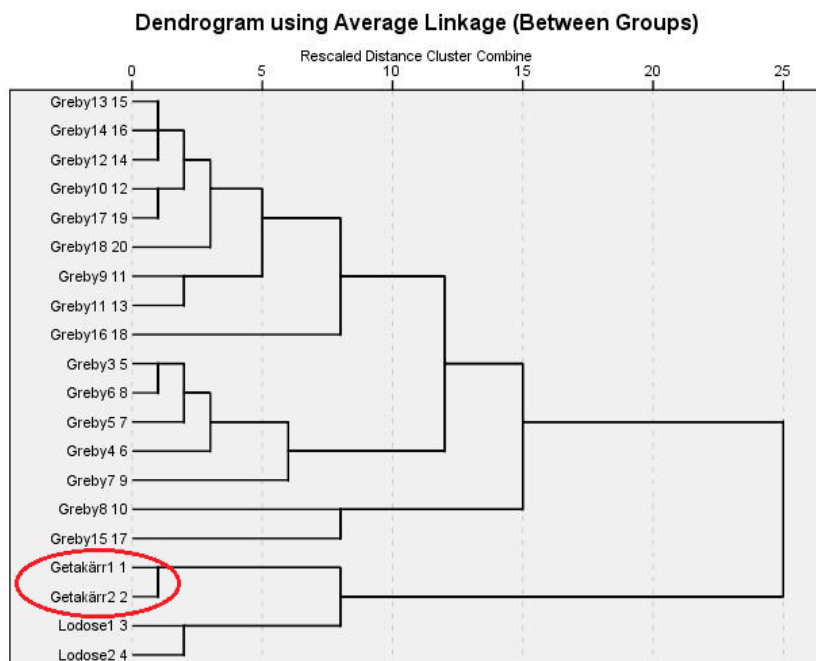
I det första steget har enbart keramiken från Getakärr analyserats och man kan konstatera att Östersjökeramiken **Getakärr1** och **Getakärr2** avviker från de övriga (Fig. 2). Utifrån den kemiska sammansättningen är det natrium (Na) och strontium (Sr) som är betydligt högre i dessa två leror (Tab. 2). Det är uppenbart att Östersjökeramiken inte har samma proveniens som de övriga fyra analyserade skärvorna. Skärvorna **Getakärr4** och **Getakärr5** bildar en separat grupp och skärvorna har tillhört ett yngre svartgods respektive ett äldre glaserat rödgods. De båda kärlen kan ha varit tillverkade i samma region. De två skärvorna **Getakärr6** och **Getakärr3** bildar separata grupper, och de har inte haft samma proveniens än de övriga analyserade.



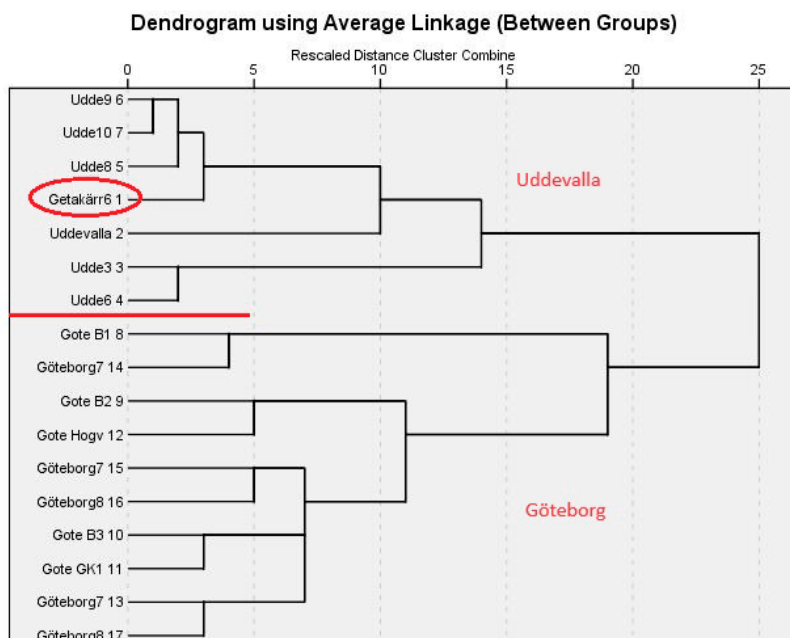
Figur 2. ICP-analysen visar att skärvorna Getakärr1 och Getakärr2 bildar en egen grupp, och de har inte haft samma proveniens som de övriga.

I nästa steg har proveniensen av Östersjökeramiken **Getakärr1** och **Getakärr2** försökts besvaras. Skärvorna har bland annat jämförts med en stor mängd skärvor av Östersjökeramik från olika delar av Halland. Det är något förvånande att skärvorna från Getakärr helt avviker från det halländska materialet. Skärvorna har därefter jämförts med keramik från bland annat Skåne och Danmark och det föreligger inga likheter. De höga halterna av främst strontium gör de båda godsen ovanliga och de närmsta parallellerna är Greby i Tanumshede i norra Bohuslän. De två skärvorna från Getakärr har därför jämförts med keramik från Bohuslän och Västergötland, inklusive platser som Lödöse och Kungahälla. Det föreligger ingen direkt likhet

med någon plats, utan närmsta parallellerna är med tegelprover från Lödöse (Fig. 3), och utifrån en samlad bedömning bör de två kärnen vara tillverkade av råmaterial som hämtades norr eller nordost om Göteborg, och inte i Halland. Det skall noteras att tegel och keramikkarl ofta bestod av samma typ av leror och att det är möjligt att jämföra dess gods.



Figur 3. Östersjökeramiken har mest likheter med tegel från Lödöse i Västergötland.



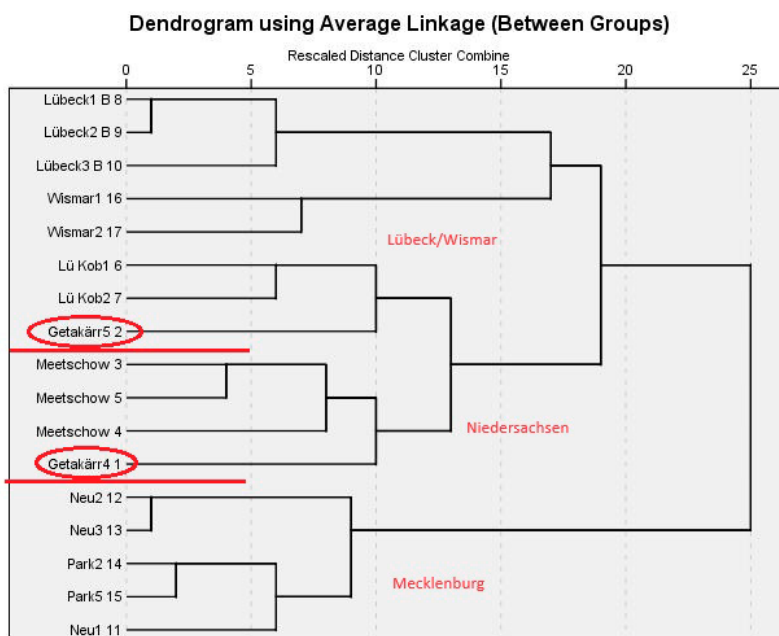
Figur 4. En skärva äldre glaserat rödgods består av samma råmaterial som keramik från Uddevalla.

I det tredje steget har den högmedeltida keramiken jämförts med keramik från ett stort antal platser i norra Europa. Det är med material från Halland, Bohuslän, Skåne, Småland, Stockholm, Uppland, Västergötland, Danmark, Oslo, England, Tyskland, Polen, Nederländerna

samt Belgien. Sammansättningen har visat att de fyra högmedeltida kärlen har placerats sig helt olika. Ingen av de analyserade fyra skärvorna har likheter med exempelvis Halmstad, Ny Varberg eller Göteborg.

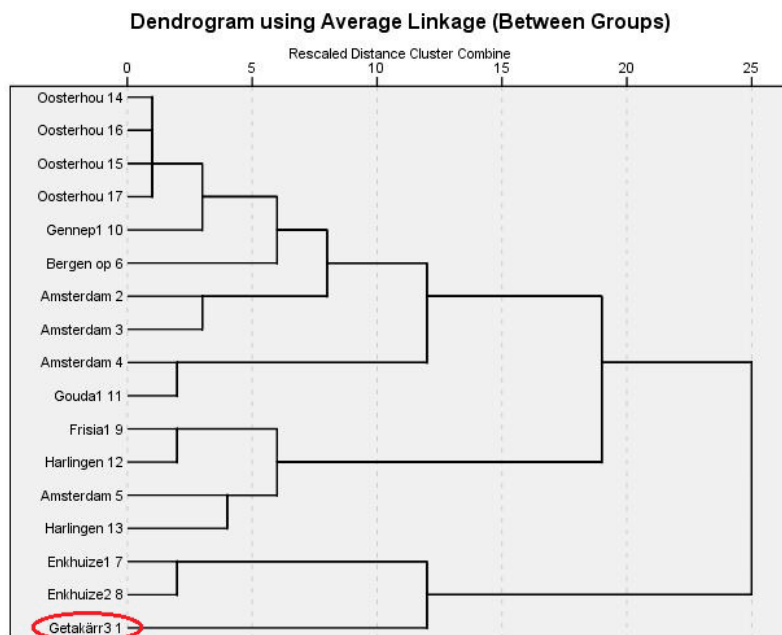
Skärvan **Getakärr6** placerar sig i en homogen grupp med keramik från Uddevalla, där närmsta likheter är Göteborg (Fig. 4). Det äldre glaserade rödgodset från Getakärr lär inte vara tillverkat i Uddevalla, eftersom staden grundades först på 1400-talet, men lerorna är identiska.

De två skärvorna **Getakärr4** och **Getakärr5**, som bildade en separat grupp i figur 2, har mest likheter med keramik från norra Tyskland (Fig. 5). Det äldre glaserade rödgodset **Getakärr5** placerar sig intill keramik från Lübeck och denna kanna har sannolikt tillverkats i staden. Det yngre svartgodset **Getakärr4** påminner om keramik från Meetschow i Niedersachsen, cirka 75 kilometer söder om Schwerin. Skärvan uppvisar mer likheter med annat material från Niedersachsen än med exempelvis keramik från Mecklenburg.



Figur 5. Två av skärvorna från Getakärr har likheter med keramik från Tyskland.

Slutligen placerar sig det yngre svartgodset **Getakärr3** tillsammans med keramik från Enkhuizen i nordvästra Nederländerna (Fig. 6). I jämförelse med keramik från exempelvis Danmark och Tyskland finns det betydligt större likheter med keramik från Nederländerna, och mest med material från Enkhuizen.



Figur 6. Ett yngre svartgods placerar sig intill keramik från Enkhuizen i Nederländerna.

Sammanfattning

Analysen av de sex skärvorna visar på ett mycket varierat resultat. Normalt brukar merparten av de medeltida kärlen ha haft likartad proveniens, men i Getakärr är det tydligen annorlunda. Det har varit delvis svårtolkat, och upp emot 1000 skärvor från ett stort antal regioner har jämförts med de sex skärvorna från Getakärr, och proveniensens är delvis en bedömning av hur skärvorna har placerat sig i förhållande till andra prover. De fem dendrogrammen visar på likheterna mellan vissa specifika prover, men i analysarbetet finns det ett betydligt större antal dendrogram som visar på olikheter mellan keramiken från Getakärr och referensmaterial från ett stort antal platser och regioner i norra Europa.

Östersjökeramiken från Getakärr har visat sig ha mest likheter med keramik från Lödöse och Bohuslän. Den exakta proveniensens kan inte bestämmas, men keramiken har mera likheter med keramik från exempelvis Lödöse än med Ny Varberg och Halland.

Två skärvor yngre svartgods har tillhört ett kärl från Niedersachsen och ett annat av holländsk proveniens. Detta skiljer sig från det normala i Skandinavien eftersom det yngre svartgodset främst förknippas med Hansastäderna vid Östersjökusten. Proveniensens avviker och troligtvis har kontaktvägarna varit delvis annorlunda, där keramiken till Getakärr kan ha kommit från i första hand Nordsjökusten.

Två skärvor äldre glaserat rödgods har också analyserats. En av dessa har tillhört en kanna som troligtvis var tillverkad i närheten av Lübeck. Den andra har mest likheter med keramik från Uddevalla.

Bilaga 10 Osteologisk analys, Astrid Lennblad Lödöse museum

DJURBEN FRÅN TVÅ ARKEOLOGISKA
SCHAKTNINGSÖVERVAKNINGAR
GETAKÄRR L1996:4537
OSTEOLOGISK RAPPORT 2024:6



ASTRID LENNBLAD
LÖDÖSE MUSEUM/
KULTURFÖRVALTNINGEN, VGR

Referenser10
Litteratur.....10
Bilagor.....11

Bakgrund

Kulturmiljö Halland utförde under hösten 2021 och våren 2022 två arkeologiska schaktningsövervakningar i anslutning till Montessoriskolans skolgård i Varberg. Undersökningarna utfördes på grund av att skolan skulle anlägga ett solskydd och för att Varbergs kommun skulle plantera 18 träd och ett buskage inom området för den medeltida staden Getakärr, L1996:4537.

Material

Det osteologiska materialet som analyserats för denna rapport härrör från två arkeologiska schaktningsövervakningar inom fastigheten Renen 10 som är belägen inom den medeltida staden Getakärr (L1996:4537) i Varbergs kommun och stad.

Materialet består främst av obrända djurben som insamlats från 26 stratigrafiska objekt med mycket varierande mängd ben. Insamlandet av benmaterialet har skett genom handplockning av ben i de olika kontexterna. Inga sållprover har tagits varför det inte går att säga något om det mindre benmaterialets vara eller icke vara. Benmaterialet är över lag ganska fragmentariskt och sprött. Benmaterialet består således av mycket splitter av framför allt rör- och revben samt fragment av kortex av benen. Dessa fragment har inte gått att identifiera till art samt att de utifrån fragmentantal ger en stor mängd oidentifierade fragment. Materialet består totalt av 615 fragment, drygt 5,3 kilo.

Den osteologiska analysen har utförts av Astrid Lennblad, arkeolog och osteolog vid Lödöse museum.

Syfte och frågeställning

Syftet med analysen har varit att i så hög grad som möjligt identifiera vilka djurarter som finns representerade samt vilka benelement som finns från de olika arterna. Materialet har även studerats för att se spår av slakt och styckning.

- Vilka djurarter och benelement finns representerade i de olika kontexterna?
- Går det att knyta materialet till ett hushållsnära avfall?
- Går det att knyta materialet till en större industriell produktion?
- Finns det spår av hantverksavfall i materialet?
- Hur väl stämmer den osteologiska tolkningen av materialet med den arkeologiska tolkningen av kontexterna?

Metod

Materialet har studerats med målsättning att kunna identifiera så stor del av materialet som möjligt till djurart och benelement. Utöver identifieringen av materialet har ett antal köns- och åldersbedömningsmetoder använts för att ge ytterligare information om materialets sammansättning och till vad det brukats.

- **Könsbedömning**

Svin: Hörntandens utseende (Vretemark 1997)

- **Åldersbedömning**

Åldersbedömningarna utifrån epifysstatus, enligt I. A. Silver (Brothwell & Higgs 1969).

Resultat

Resultaten av den osteologiska analysen är uppdelade och redovisas utifrån vilken fas och kontext materialet kommer ifrån. För mer detaljerad lista över hela benmaterialet se bilaga 1.

Fas 2 – Ny bebyggelse inklusive ett lergolv i Hus 2:1

2085 – Möjliga syllstenar

Benmaterialet från kontext 2085 bestod av fragment av tänder (*dentis*) från nötkreatur (*Bos taurus dom.*).

2182 – Utfyllnadslager

Benmaterialet från kontext 2182 utgjordes av tänder från nötkreatur. Två av tänderna var hela medan resten av materialet bestod av fragment av nöttänder.

2465 – Utfyllnadslager

Även från kontext 2465 bestod benmaterialet enbart av fragment av tänder från nötkreatur.

Fragment från minst fem tänder finns bland fragmenten.

Benmaterialen från dessa tre kontexter består endast av fragment av eller hela tänder från nöt. Utifrån benmaterialet skulle dessa tre kontexter mycket väl kunna vara samma kontext. Materialet från 2085 bör ju vara materialet runt/under stenarna och bör kanske betraktas som samma lager som utfyllnadslagren, 2182 och/eller 2472? Att det dyker upp tänder från nöt skulle kunna bero på att det är ett ganska tacksamt material att använda som utfyllnad eftersom man inte kan ha dem till så mycket annat. Vanligare är att dessa påträffas i eller tillsammans med hela käkar men utifrån den höga fragmenteringen av tänderna kanske käkarna har funnits men redan förmultnat, eller så har man bara tagit tänderna.

Fas 3A – Stensyll och ugn i Hus 2:2

1114 – Ugn till Hus 2:2

Från denna kontext finns två mycket anonyma djurbensfragment, ett bränt och ett obränt. Det brända passar väl in i den arkeologiska tolkningen som ugn, att det sannolikt är ett fragment som blivit kvar i ugnen eller kastats in i ugnen som matavfall. Det obrända är mer oklart varför det finns där. Kanske har det kastats i ugnen med syfte att det skulle brännas senare men att detta aldrig blev kvar, en rest från efter ugnens sista bruk?

1663 – Brukningslager i Hus 2:2

I detta lager, som tolkats som brukningslager i Hus 2:2, finns två hela tänder från nöt bevarade. Det är ganska osannolikt att man låter så pass stora tänder ligga och skräpa på ytor där man rör sig. Det skulle göra mycket ont att trampa på dessa tänder. Mer sannolikt, utifrån benmaterialet, är att dessa tänder egentligen kommer från ett utfyllnadslager eller etableringslager under själva brukningslagret. Alternativt ett utfyllnadslager/raseringslager över brukningslagret efter att Hus 2:2 försvunnit.

1998 – Hus 2:2 Stensyll

Detta lager har tolkats som stensyll, vilket troligen betyder att benmaterialet kommer från lagret runt/under stensyllen. Materialet i sig är mycket anonymt, två brända däggdjursfragment.

Fas 3B – Stensyll, lergolv i Hus 3:3 och stenlagd gata

494 – Lergolv i Hus 2:3

Detta lager har tolkats som ett lergolv. Benmaterialet består av tänder och ett första tåben (*phalange 1*) från nötkreatur. Anledningen till att benmaterialet finns i detta lager är sannolikt antingen för att det har trampats ner i leran eller för att benmaterialet har blandats in i leran som armering eller utfyllnad.

925 – Hus 2:3 Stensyll och mindre stenläggning som ingått i hus.

Benmaterialet i detta lager består av en tand från nötkreatur. Sannolikt kommer denna tand från lagret som stensyllen och/eller stenläggningen vilar på, konstruktionslagret. Möjligen kommer tanden från utfyllnadslagret, se nedan.

1532, 1623/1659 och 2449 – Utfyllnadslager

Benmaterialet från dessa tre lager består främst av ben från nötkreatur tillsammans med några okända fragment. Benen från nöt består, tillskillnad från ovanstående lager, av ben från större delen av kroppen men främst från de delar av kroppen som brukar betraktas som de köttfattiga delarna så som fotrotsben (*tarsi*), tåben och tänder. Sannolikt har man tagit de delar som blivit över vid slakt och återbrukat som del av utfyllnadslagret.

1719 – Dike eller ränna

Från detta lager har fragment från minst tre tänder från nöt påträffats. Dessa kan mycket väl ha trampats ner i botten av diket/rännan alternativt funnits i lagret som diket/rännan grävts i.

4B – Markberedning och fundament

1491 och 1553 – Utfyllnadslager

Benmaterialen från dessa två lager består av ben från nöt, hjort (*Cervidae sp.*) får/get (*Ovis/Capra*), svin (*Sus scrofa dom.*) och torskfisk (*Gadidae sp.*). Från nöt finns ben från stora delar av kroppen, både från de köttfattiga och köttrika delarna, samma gäller från får/get och svin. Benmaterialet i dessa lager är, tillskillnad från tidigare lager, mycket mer en blandning av slaktavfall och hushållsnära sopor. Möjligen har lagren legat öppna och använts som soptipp eller så har man tagit materialet från en mer blandad avfallskontext än tidigare lager där materialen främst verkar bestå av avfall från slakt. Materialet från nöt består av ben med både fastsittande epifyser och ben utan fastsittande epifyser vilket indikerar att djuren slaktats vid lite olika åldrar vilket i sin tur bör indikera på en mer hushållsnära slakt där man slaktat djuren när behov funnits och inte i en industriell skala där åldrarna bör vara lite mer samstämmiga. Ett av skenbenen (*tibia*) har klivits längs benet, sannolikt för att komma åt märgen. Detta bör göras i samband med intagande av märgen och inte i ett mer industriellt slakteri vilket tyder på att det i detta material finns inblandning av hushållsnära avfall. Även materialen från får/get och svin tyder på en blandning av hushållsnära avfall och slaktrester vilket kan tyda på en mer småskalig hushålls slakt där allt material hamnar på samma plats.

4C – Raseringslager

1149 – Utfyllnadslager

I detta lager påträffades ben från nöt, får/get, svin. Från nöt finns ben från stora delar av kroppen, både från de köttfattiga och köttrika delarna, samma gäller från får/get och svin. Detta lager påminner

stark om ovanstående lager med en blandning av slaktavfall och hushållsnära sopor. Möjligen har lagret legat öppet och använts som soptipp eller så har man tagit materialet från en mer blandad avfallskontext än tidigare lager där materialen främst bör bestå av avfall från slakt. Materialet från nöt består av ben med både fastsittande epifyser och ben utan fastsittande epifyser vilket bör indikera att djuren slaktats vid lite olika åldrar vilket i sin tur bör indikera en mer hushållsnära slakt där man tagit djuren när behov funnits och inte i en industriell skala där åldrarna bör vara lite mer samstämmiga. Ett av mellanfotsbenen (*metatarsal*) har klivits längs benet, sannolikt för att komma åt märgen. Detta bör göras i samband med intagande av märgen och inte i ett mer industriellt slakteri vilket tyder på att det i detta material finns inblandning av hushållsnära avfall. Även materialen från får/get och svin tyder på en blandning av hushållsnära avfall och slaktrester vilket kan tyda på en mer småskalig hushålls slakt där allt material hamnar på samma plats.

Lagren från fas 4B och 4C är mycket lika varandra i och med att dessa består av ben från stora delar av djurens kroppar samt ben från djur av varierade åldrar. Möjligen har material tagits från samma plats för att bilda lagren.

Under 4A – Botten av dike 1568

2016 – Botten av dike 1568

I detta lager har ben från nöt påträffats tillsammans med några oidentifierade fragment. Benen från nöt består som i de ovan nämnda lagren av ben från en större del av kroppen. Benen kommer antingen från material som trampats ner i lagret alternativt ben som legat i lagret som diket är grävt genom.

Fas 5 – Odlingslager

272, 318, 323, 338, 381 och 399 – Odlingslager

Dessa sex lager är alla tolkade som del av ett större odlingslager som täckt större del av den undersökta ytan. I detta lager påträffades främst ben från nötkreatur men även från får/get, svin och säl. Benen från nöt bestod främst av ben från de köttfattiga delarna men även enstaka ben från de köttrika delarna. Syftet med benen i detta lager är sannolikt för gödning, att benen har kommit med tillsammans med komposten. Sannolikt har man främst använt sig av kompostmaterial från slakt med väldigt liten del hushållsnära avfall inblandat. Det mest oväntade benet var ett tåben från säl (*Pinnepedia* sp.)



Figur 1. Sälbenet i lager 338. Foto: Astrid Lennblad

Anledningen till att detta ben har hamnat här skulle kunna vara att det pågått skinnberedning av sälskinn i området, men kan så klart ha andra förklaringar. Men sannolikt har detta ben tillsammans med övrigt material omlagrats vid säkert flera tillfällen innan det hamnat i odlingslagret eftersom det finns få/inga indikationer på att flera ben från ett och samma djur ligger tillsammans.

Övriga lager

2478 – fynd från ledningsschakt

Från denna kontext har ben från nöt påträffats tillsammans med ett oidentifierat fragment.

254 – Odlingslagret i schakt 1

Benmaterialet i detta schakt har delats upp beroende på vid vilket djup det påträffats, se bilaga 1. Benen kommer från nöt, får/get eller har ej kunnat identifieras till art. Materialet från nöt kommer främst från de köttfattiga delarna men enstaka fragment kommer även från köttrikare delar. Benen har sannolikt flyttats minst en gång eftersom det inte finns några indikationer på att det är ben som legat anatomiskt korrekt eller att det är ben från ett och samma djur. Benen från får/get liknar det från nöt, med ett blandat material.

Helhetsbedömningen av benen från odlingslagret är att det främst består slaktavfall med viss inblandning av köttrikare kroppsdelar, möjligen till viss del ett hushållsnära avfall. Och avfallsmaterialet har hamnat i odlingslagret som del av gödning/jordförbättring.

Sammanfattning

Djurbensmaterialet från de arkeologiska schaktningsövervakningarna vid Montessoriskolan i Varberg består till största del av obrända djurben, med en liten inblandning av brända djurben. Inget material har sållats varför det inte går att säga något om det mindre materialets vara eller icke vara.

Generellt för hela materialet består det till största delen av ett benmaterial från de köttfattiga delarna av djuren och då framför allt tänder från nöt. Underkäkar från nöt används ofta i etableringslager/konstruktionslager, sannolikt för att dessa inte går att göra så mycket annat med men också för att dessa är stora och robusta. Passar således bra för utfyllnad och stabilisering. Möjligen har dessa lösa tänder suttit i käkar när de lagts i lagren men att käkarna förmultnat, även tänderna var generellt i mycket dåligt skick.

Benmaterialen från fas 4 skiljer sig ganska mycket från de flesta andra materialen. I lagren som tillhör denna fas finns ett mycket mer blandat benmaterial. Här finns fler ben från både köttfattiga och köttrika delar av djuren och här finns även fler ben från får/get och svin tillskillnad från de andra faserna. Detta material påminner mer om ett material från ett gårdsavfall med både slaktrester, matrester och ben från djur i olika åldrar.

Referenser

Litteratur

Silver, I.A. 1969. The Ageing of Domestic Animals. Ur: *Sciences in Archaeology*. Red Brothwell, D. & Higgs, E. Thames & Hudson Ltd. New York. Sid: 283–302

Vretemark, M. 1997. *Från ben till boskap. Kosthåll och djurhållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara. Del 1*. Akademisk avhandling, Stockholms universitet.

Bilagor

Bilaga 1, benlista över det analyserade materialet

Stratigrafiskt objekt	Fynd-nummer	Fas	Art	Benelement (antal)	Antal	Vikt (g)	Ålder	Hugg/Snitt	Övrigt
272	281	5, Odlingsslager	Bos	Dentes (1)	1	14,9			
			?	?	1	17,6			
318		5, Odlingsslager	Bos	Ph2 (1)	1	9,7	>13 mån		Sammanväxt
323	327	5, Odlingsslager	Bos	Mandibula (1), dentes (2), v.cervicale (1), CT (1), MT (1)	6	196,7			
			?		6	46,7			Främst delar av rörben, sannolikt nöt
338	343	5, Odlingsslager	Bos	Maxilla (1), mandibula (2), dentes (5), scapula (1), vertebrae (1), CT (1), Calcaneus (1), MC (1), MT (1), Ph1 (1), ossa longa (3)	18	316			
			O/C	Calcaneus (1)	1	7,4			
			Sus	Cranium (1), canini (1), scapula (1)	3	35			Canini Galt
			Pinnepedia sp.	Ph1 (1)	1	2,3			
			?		19	53,2			Främst rörbenssplitter
381	385	5, Odlingsslager	Bos	Dentes (4), MT (1)	5	95,2			Fragmenten av tand kommer från 1 tand. MT trasig distalt.
399	403	5, Odlingsslager	Bos	Dentes (2)	2	20			Fragment från 1 tand.
			?	?	6	8,2			
494		3B, Lergolv i Hus 2:3	Bos	Dentes (2), ph1 (1)	3	18,9	>1,5 år		PH sammanväxt
925		3B, Hus 2:3 Stensyll och mindre stenläggning	Bos	Dentes (1)	1	21,2			

		som ingått i hus.							
1114	1141	3A, Ugn till Hus 2:2	?	?	2	1,8			1 bränt, 1 obränt. Mycket anonyma benfragment men däggdjur.
1149	1657	4C, Utfyllnadslager	Bos	Cranium (3), mandibula (4), dentes 10, costae (2), humerus (2), radius (1), ulna (1), acetabulum (1), calcaneus (1), astragalus (1), CI (1), C2+3 (1), MC (2), MT (7), PH2 (3)	40	1065,6	Olika	hugg	Mandibula med 1 fastsittande M3. Dentes blandat molarer och incisivi. Humerus fussad dist x1 >1,5 år, andra delen oklar. 1 MC ofussad distalt <2,5 år, andra fussad >2 år. En MT kliven axialt, 4 MT fussade distalt >2,25 år, 3 för trasiga. PH2 alla fussade >1,5 år.
			O/C	Dentes (1), humerus (1), tibia (2)	4	26,4	Olika	hugg	Humerus avhuggen distalt, tibia x2 fussade distalt >1,5 år trasiga proximalt,
			Sus	Cranium (1), v. thoracal (1), humerus (1), tibia (1), calcaneus (1), ph1 (1)	6	76	Olika		Kota ofussade kotplattor <5 år, tibia ofussad prox <3,5 år trasig dist, calcaneus fussad distalt >2 år, ph1 fussad >2 år.
			?	Blandat	56	167,8			Blandade rör- och revbensfragment och några kraniefragment. Det mesta är nog nöt.
1491	1807 (FM)	4B, Utfyllnadslager	?	Ossa longa (1)	1	32,5			Stort däggdjur
1491	1508	4B, Utfyllnadslager	Bos	Mandibula (1), humerus (1), Ph1 (1) Ph2 (1)	4	48,8	Olika		Ph1 och 2 fussade >1,5 år >1,5 år, humerus dist fussad >1 år.
			?	?	24	41,9			Blandat, främst rörbenssplitter
1532	1537	3B, Utfyllnadslager	Bos	Calcaneus (1), tarsi (1), ph1 (1), ph3 (1)	4	24,7	>1,5 år		Ph fusionerade epifyser, andra ben oklart
			Bos?	Ossa longa	2	6			
			?	?	7	2			Splitter och flagor av kortex
1553	1651	4B, Utfyllnadslager	Bos	Cranium (4), mandibula (9), dentes (4), vertebrae (4), costae (4), humerus (5), radius (3), ulna (2), coxae (2), tibia (2), CT (4), T2+3 (1), calcaneus (2), astragalus (1), MC (2), MT (1), MP (8), PH1 (6), ph2 (6), ph3 (1)	71	1720	Olika	snitt/hugg	En lös tand med extremt snett brett. Flera fastsittande tänder i man och max. 2 vertebrae med lösa epi <5 år, 1 fussad >5år, 1 för trasig. Snitt och hugg i costae. Radius 2 prox fussad >1 år 1 dist fussad >3,5 år. Ulna för trasig för olecrano. 2 dist humerus fussade >1 år, 1 prox epi lös <4 år. 2 tibia prox fussade >3,5 år, den ena kliven axialt. MC

BILAGA 10

									fussade dist x2 >2 år. MT trasig dist. 5 MP fussade >2 år, 1 ofussad <2,5 år. Alla ph fussade >1,5 år
			Cervid	Mandibula (1), dentes (2)	3	18,5			Sannolikt älg eller kronhjort
			O/C	Calcaneus (4), MC (1), MT (1)	6	17,4			Mycket små individer. 2 dx, 2 sin calcaneus = MNI 2.
			Sus	Cranium (1), mandibula (5), dentes (1), atlas (1), femur (2), MCII (1), MCIII (1), calcaneus (2), astragalus (1)	15	178,3	Olika		Två mandibula frag + calcaneusx2 kommer från späddgris. Resterande ben är från vuxen gris. 1 mand från sugga med hörntand. Femur prox ofussad, femur dist trasig. MC fussade.
			Gadidae	Vertebrae (1)	1	0,7			Sannolik Långa
			?		177	411,2			
			Metall						2 Metallföremål
1623	1645	3B, Utfyllnadslager	Bos?	Ossa longa	1	4,7			Splitter av röriben, sannolikt bos men kan vara häst eller älg
1623/1659			Bos	Acetabulum	1	4,2		hugg	Kapad genom acetabulum
			?	?	1	1,6		snitt	Bränt fragment med snittspår, revben?
1663	1776	3A, Brukningslager i Hus 2:2	Bos	Dentes	2	42,5			2 hela tänder
1719	1866	3B, Dike eller ränna	Bos	Dentes	10	26,6			Fragment från minst 3 tänder.
1998	2083	3A, Hus 2:2 Stensyll	?	?	2	1,3			2 brända däggdjursfragment, medelstort-stort däggdjur
2016	2023	Under 4A, botten av dike 1568	Bos	Maxilla (1), vertebrae (1), coxae (1), ph1 (1), ph3 (1)	5	122,3	Ph fussad		3 fastsittande tänder i maxilla
			?		8	19,7			
2085	2207	2, Möjliga syllstenar	Bos	Dentes (8)	8	9,5			8 fragment av emalj, kan vara en och samma tand. Kraftigt fragmenterade

2182	2110	2, Utfyllnadslager	Bos	Dentes (10)	10	32,3			2 hela tänder. Övriga 8 fragment kan vara från en och samma tand. Kraftigt fragmenterade
2449	2464	3B, Utfyllnadslager	Bos	Dentes (7)	7	11,1			Minst 2 tänder. Kraftigt fragmenterade
2472 (2465)	2552	2, Utfyllnadslager	Bos	Dentes (13)	13	49,3			Minst 5 tänder. Kraftigt fragmenterade
2478	2483	fynd från ledningsschakt	Bos?	Ossa longa (1)	1	13,8			
			?	Fragment	2	0,6			Sannolikt fragment från röribenet
Odlingslagret sch1 254	0-2 m		Bos	Ph1 (1), ossa longa (2)	3	27,3			
Odlingslagret sch1 254	12-14 m, F247		Bos	V. cervicales (1)	1	11			
			?	?	1	5,5			
Odlingslagret sch1 254	14-16 m, F248		Bos	Mandibula (1), dente (1)	2	24			
			?		5	9,9			Varav 1 bränt fragment
Trädgrop 272	281		Bos	Mandibula (1), dentes (5), costae (1), vertebrae (3), humerus (1), Ph2 (1), ossa longa (3)	15	143,6			2 kotfragment är del av samma axis. Ph 2 helt fussad, de andra benen är för trasiga
			O/C	Humerus (1), Ph1 (1)	2	5,9			
			?	?	12	14,2			
363	367		Bos	Dentes (1), mandibula (2), astragalus (1)	4	59,3			
			?	?	2	6,1			
Totalt:					615	5348,9			

Bilaga 11 Konserveringsrapport, Jennie Karlsson, Studio Västsvensk Konservering

Bilaga 1. Konserveringstabell

Konserveringstabellen är upprättad i två delar. Den första delen innehåller en specifik tillståndsbeskrivning över samtliga artefakter som ingår i ärendet, den andra tillämpade konserveringsåtgärder samt eventuell analys.

Administrativa uppgifter

Ärendenamn	Kv. Renen, Getakärr 2022, KMH
SVK dnr.	KU2022-00653
Konservator	Jennie Karlsson
Datum	2024-01-18
Beställare	Kulturmiljö Halland Johan Klange
Beställarens diariennr.	2022-024
Länsstyrelsens dnr.	431-6594-2021
Undersökningsår	2022
Läge	Halland, Getakärr, Montessoriskolan Renen 10 (fastighet)

Studio Västsvensk Konservering

Gamlestadsvägen 2-4, Hus B2
415 02 Göteborg
010-441 43 44

www.vgregion.se/f/kulturutveckling/
www.svk.com
svk@vgregion.se

Material & fynddata		Skadebild																							
FyndID	Sakord	Förändrat sakord	Röntgenbildnummer	Antal delar innan konserv.	Komplet(k)/ej komplett(k)/	Vattendränkt(D)/fuktigt(F)/torrt(T)	Tillverknings teknik	Magnetisk	Materialtyp (Au, Ag, Cu, Pb, Sn, Al, Fe etc.)	Korrosionstyp (1=grön, 2=ljusgrön, 3=röd, 4=brun, 5=svart, 6=vit, 7=orange, 8=grå 9=blå)	Genomkorroderad	Gropkorrosion, korrosionsblåsor	Pulvrig korrosionsprodukt	Korrosionskrustor	Cementliknande krustor	Stätt ytsikt (patina)	Ingen tydlig originalyta	Deformation	Materialbortfall	Göddpatina	Skickad, flagor	Sprickor	Jord, lera, sand, grus, etc.	Kol(k), Ben (B), Textil (T)	
1F	Kniv			1	1	K	F	Sm	Fe	4,5,7		•	•	•	•								•		Liten kniv, komplett. Inga rester av org. mat. Tätt mörkt korrosionslager under brunorange voluminös krusa. Båda sidor/grus i magnetiskt läget. Små områden med gropar och blåsor.
1FM1646:1553	Sporre			1	1	K	F	Sm	Fe	4,5,7		•	•	•						•			•		Trissporre. Några av pikarna saknas/är avbrutna, men i övrigt komplett. Hård voluminös brunorange krusa med mycket sand och grus, under denna till största delen tätt mörkt korrosionslager. Enstaka blåsor/gropar med exponerad basmetall. Viss sprickbildning. I fyndasken också en liten ten av järn, ev. en synål.
1FM1647:1553	Mungöga			1	1	EK	F	Sm	Fe	4,5,6	delvis	•	•	•	•					•			•		Mungöga m. bygel och skänklar, tungan saknas. Delvis genomkorroderad och skor med viss sprickbildning. Kraftig cementartad krusa. Under denna till största delen ett tätt mörkt korrosionslager, dock med en hel del sand inkomprimerat. Gick i tre delar under frampreparering.
1FM1648:1553	Åderlättningsjäm?	Beslag?		1	1	EK	F	Gj	Fe	4,5,7	delvis	•	•	•	•					•			•		Ev. åderlättningsjärn, skulle också kunna vara någon typ av beslag. Trol. gjutjärn. Ena änden avbruten. Ytor har ett visst materialbortfall, främst kring gropar och korrosionsblåsor. Till största delen tätt mörkt korrosionslager. Delvis genomkorroderat.
1FM1649:1553	Mynt?	Bleck		1	1	EK	F	Pl	Cu	1,2,3	delvis	•	•	•						•			•		Litet avlångt bleck, ca 0,8 cm brett. Avbruten vid båda korsidor, långsidorna tycks vara original. Ingen tydlig prägning/dekoration. Ena sidan delvis slätt ytsikt med enstaka vårtor och gropar med ljusgrön pulverartad korrosion, andra sidan ingen tydlig originalyta med ljusgrön och röd pulverartad korrosion under tjock krusa av sand/grus.
1FM1868:1553	Knivblad			1	1	EK	F	Sm	Fe	4,5,7		•	•	•	•								•		Knivblad, kraftigt. Avbrutet. Spets finns kvar. Fördjupning/ränna i mitten på ena sidan. Tjocka cementartade krustor med mycket sand och grus, under dessa till största delen ett tätt mörkt korrosionslager.
1FM2179:2085	Föremål	Slagg? Korrosion?		2	3	EK	F		Cu	1,2	•		•	•						•			•		Trol. endast krustor av korrosionsprodukter och jord/sand, kanske slagg? Utifrån röntgen bedömt som ev. lås, men håll trol. naturliga djurgångar eldy. Pulverartad ljusgrön korrosion rakt igenom, inga tydliga ytor. Ev. en hoprullad, kraftigt nedbruten, plåt av cut-leg. längst in i mitten, men svårt att säga säkert. Fallor samman vid hantering. Kons. avbruten efter frampreparering.
1FM2472	Knapp			1	5	EK	F		Cu	1,2	•	•	•	•						•			•		Ev. deformerad och genomkorroderad knapp, men skulle också kunna vara endast korrosionsprodukter/slagg. Ingen vikt kvar i fyndet, ingen tydlig originalyta. Fallor isär vid beröring. Ljusgrön/grön korrosion blandad med sand/jord och lite kol rakt igenom.
F1142	Armborstspets			1	1	K	F	Sm	Fe	4,5,6,7		•	•	•									•		Armborstspets. Inga rester av org. mat. Omfattande sprickbildning. Tjock brunorange cementartad krusa, under denna till största delen ett tätt mörkt korrosionslager. På vissa punkter vita korrosionsprodukter, främst i sprickor.

Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr Konserveringsrapport



Jennie Karlsson

Studio Västsvensk Konservering
Dnr KU2022-00653

Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

Konserveringsrapport

Författare Jennie Karlsson
Grafisk form och Layout Förvaltningen för kulturutveckling, SVK
Omslagsbild Foto taget av Jennie Karlsson.
Fotot visar fnr. 1FM1646.1553, sporre av järn, efter konservering.

Allt material i denna rapport, såväl text som bild, publiceras under CC BY-ND licens.

Förvaltningen för kulturutveckling
Studio Västsvensk Konservering
Gamlestadsvägen 2-4 Hus B2
415 02 Göteborg
Telefon 010-441 43 44
www.vgregion.se/f/kulturutveckling/, www.svk.com



KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

Tekniska och administrativa uppgifter

Förvaltningen för kulturutveckling/SVK dnr.: KU2022-00653

Förvaltningen för kulturutveckling/SVK pnr.: 15253

Ansvarig konservator: Jennie Karlsson

Läge: Halland, Getakärr, Montessoriskolan, Renen 10 (fastighet)

Uppdragsgivare: Kulturmiljö Halland

Projektansvarig: Johan Klange

Uppdragsgivarens dnr.: 2022-024

Länsstyrelsens dnr.: 431-6594-2021

Datum för rapport: 2024-01-19

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

Innehåll

Tekniska och administrativa uppgifter.....	3
Inledning.....	5
Syfte, metod och frågeställningar	5
Tillstånd/kondition	6
Metall, generellt	6
Järn.....	6
Koppar och dess legeringar	7
Särskilda iakttagelser.....	8
Analyser.....	9
Röntgen.....	9
Konserveringsåtgärder	10
Generellt.....	10
Järn.....	10
Kopparlegeringar	11
Förpackning och stödåtgärder.....	12
Råd och anvisningar om förvaring och hantering	13
Förvaring generellt.....	13
Metall.....	13
Syrefri förvaring	14
Dokumentation	14
Referenser.....	15
Preventiv konservering & etik.....	15
Material & konservering - generellt.....	15
Metall – material, föremål & konservering.....	16
Kemi & konserveringsmaterial.....	17

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

Konserveringsrapport

Inledning

Under en arkeologisk schaktningsövervakning i Getakärr, Kv. Renen, Montessoriskolan, i juni år 2022 hittades ett antal fynd, av dessa har 9 st. lämnats till Studio Västsvensk Konservering (SVK) för konservering (se tabell 1 samt Bilaga 1. Konserveringstabell). Ytterligare ett antal fynd lämnades in för enbart röntgen.

Konserveringsarbetet pågick under år 2023-2024 och utfördes med utgångspunkt i internationell forskning och praxis gällande såväl praktiska åtgärder som etiska ställningstagande.¹

Konserveringsdokumentationen består av två delar; en rapport som är mer översiktlig och en tabell där varje åtgärd redovisas fynd för fynd.

Tabell 1. Konserverade fynd från Getakärr, Montessoriskolan

Fynd nr	Material	Föremål
1F	Fe	Kniv
1FM1646:1553	Fe	Sporre
1FM1647:1553	Fe	Mungiga
1FM1648:1553	Fe	Åderlättningsjärn? Beslag?
1FM1649:1553	Cu-leg.	Bleck
1FM1868:1553	Fe	Knivblad
1FM2179:2085	Cu-leg.?	Slagg? Korr.prod? Låshus?
1FM2472	Cu-leg.	Knapp? Slagg?
F1142	Fe	Armborstspets

Syfte, metod och frågeställningar

Konservering syftar generellt till att föremålen skall kunna förstås, studeras, hanteras och bevaras på bästa sätt.

Den initiala delen av konserveringsprocessen, innebär frampreparering av fynden för att bättre förstå dessa, och är i princip en fortsättning av den arkeologiska undersökningen om än i laboratoriemiljö och under mikroskop. Den andra delen innebär olika åtgärder för att fynden ska kunna bevaras så länge och så bra som möjligt.

Rengöring och frampreparering av fynd gör att dess former och originalytor framträder. Ibland finns den faktiska originalytan bevarad, ibland är den omvandlad och finns kvar som ett korrosionsskikt, som kan tas fram. Vid andra tillfällen är ytorna helt eller delvis borta och då eftersträvas att komma så nära dessa som möjligt.

Att ta fram fyndens dolda ytor betyder inte bara att man kan se och mäta fynden mer korrekt utan också att man får bättre möjlighet att se eventuella spår av tillverkning,

¹ SVK följer ICOMs etiska regler och E.C.C.O. professional guidelines.
Studio Västsvensk Konservering

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr
slitage, lagningar och medveten åverkan. Föremålen kan också visa sig bestå av mer än ett materialslag, metallfynd kan ha inläggningar och ytbeläggningar av annat slag och fragment av textil och läder kan finnas gömt mellan t.ex. beslagsplattor.

Tillstånd/kondition

Föremålen var fuktiga när de kom till SVK. Fynden låg tillsammans med sand/jord i fyndpåsar och hade förvarats i kylskåp sedan schaktningsövervakningen.

Metall, generellt

De salter och andra ämnen som finns i miljön, vilken omger fynden, tränger under århundradenas lopp in i föremålen. För metallföremål är salterna först och främst skadliga eftersom de påskyndar och ökar korrosionsprocessen. Framför allt anses klorider bidra till snabb fortsatt korrosion och nedbrytning.

Olika metaller och legeringar av metaller är dock olika korrosionsbenägna och den redan bildade korrosionen kan vara både skadlig och skyddande beroende på vad den består av och hur voluminös den är. Korrosionen på arkeologiskt järn efter uppgrävning är nästan alltid aktiv medan det mer sällan är så för till exempel bly. Voluminösa korrosionskrustor kan hålla fukt och därmed bidra till ett mikroklimat som kan vara fuktigare än omgivande klimat i magasin eller utställning.

Skadliga klorider förekommer som lösliga och svårlösliga joner. Lösliga klorider i järnföremål lakas ur under de första 2 veckor av processen; först därefter diffunderar även de mer svårlösliga kloriderna som är bundna till korrosionsytan eller inneslutna i den (Drew et al. 2004 s247ff.)

Järn

I fyndmaterialet finns 6 st. fynd av järn. Fynden är hela och några av dem i stort sett kompletta (1F, 1FM1646:1553, F1142).

Flertalet av fynden är gropkorroderade och med viss blåsbildning. Några har omfattande sprickbildning. De är delvis genomkorroderade (längs kanter, spetsar etc.) och därav bitvis sköra.

Korrosionen består generellt sett av skikt med olika korrosionsprodukter, överst en rödbrun sandblandad och voluminös korrosion bestående av järnoxider, inte sällan är det götit (αFeOOH). I regel finns en stor inblandning av sand och grus i detta lager. Under den voluminösa korrosionen finns ett svart och tätare magnetitskikt (Fe_3O_4) som ungefär motsvarar en ursprunglig originalyta. Magnetitskiktet är i de flesta fall i stort sett helt täckande, men punktvis är basmetallen exponerad. Under magnetiten syns aktiv orange korrosion / röd pulverartad korrosion. På ett av fynden (F1142) syns vit korrosion längs sprickor.

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr



Bild 1-3: Tre av järnfynden – 1F, 1FM1647:1553 samt F1142 – före konservering.

Koppar och dess legeringar

I fyndmaterialet finns 3 fynd av kopparlegering. Samtliga fynd är helt eller delvis genomkorroderade, och mycket sköra.

Fynd 1FM1649:1553 (bleck) är delvis genomkorroderat, men i övrigt består korrosionen generellt sett av skikt med olika korrosionsprodukter. Överst en grön sandblandad och voluminös korrosion. Under denna ett tätare skikt som ungefär motsvarar en ursprunglig originalyta. Skiktet är inte helt täckande. Därefter (partiellt) en ljusare grön pulverartad korrosion som kan vara aktiv. Närmast metallytan syns rödbrun kopparoxid.

Övriga två fynd (1FM2179:2085 samt 1FM2472) är helt genomkorroderade och består i stort sett av pulverartad grön/ljusgrön korrosion blandad med sand/jord rakt igenom. Inga tydliga originalytor finns. Fynden är mycket sköra och har spruckit upp i flera delar. Ev. rör det sig om slagg/korrosionsrester och inte faktiska föremål. 1FM2472 skulle eventuellt (utifrån röntgenbild) kunna identifieras som en knapp. Konserveringen av 1FM2179:2085 avbryts efter frampreparering i samråd med Kulturmiljö Halland.

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

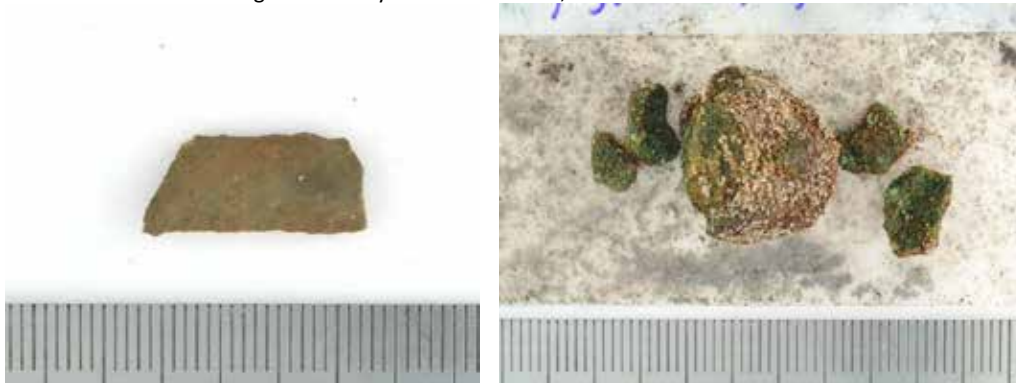


Bild 4-5: Två av fynden av kopparlegering – 1FM1649:1553 samt 1FM2472 – före konservering.

Särskilda iakttagelser

1FM1649:1553

Litet bleck av Cu-leg., på fyndpåsen identifierat som ett ev. mynt. Inga tydliga spår efter prägling eller dekor. Långsidorna tycks vara original medan kortsidorna är avbrutna, så det rör sig troligen ej om ett mynt.

1FM2179:2085

”Klumpar” av Cu-leg., utifrån röntgenbilden identifierad som ett ev. låshus. Trol. ej ett föremål. Pulverartad korrosion + sand/grus rakt igenom. Ingen tydlig originalyta. Sönderfallande. De ”hål” som syns på röntgenbilden skulle kunna vara naturligt uppkomna djurgångar eller dyl.



Bild 6: 1FM2179:2085 efter rengöring, de hål som motiverade identifikationen som ett ev. låshus syns.

1FM2473

Ev. knapp av Cu-leg., genomkorroderad, pulverartad korrosion blandad med sand/grus rakt igenom. Sönderfallande. Ej säker på att det är ett föremål. Viss inblandning av kol och växtmaterial.

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

Analys

Röntgen

Samtliga föremål röntgades, dels för att identifiera och dokumentera fynden före konserveringen påbörjades, dels för att bättre kunna bedöma nedbrytningsgraden på dem. Röntgenanalysen utfördes med digital industriell röntgen (CR).² Röntgenfotografierna numrerades och respektive fyndnummer och exponeringsdata är inlagda på bilden. Exponeringsfakta redovisas också i tabell 2.

Tabell 2. Exponeringsfakta för respektive röntgenfilm

Röntgenfilm nr	Strömstyrka mA	Spänning KvP	Tid sek	Avstånd från röntgenkälla, cm
1	4	130	30	160
2	4	130	30	160

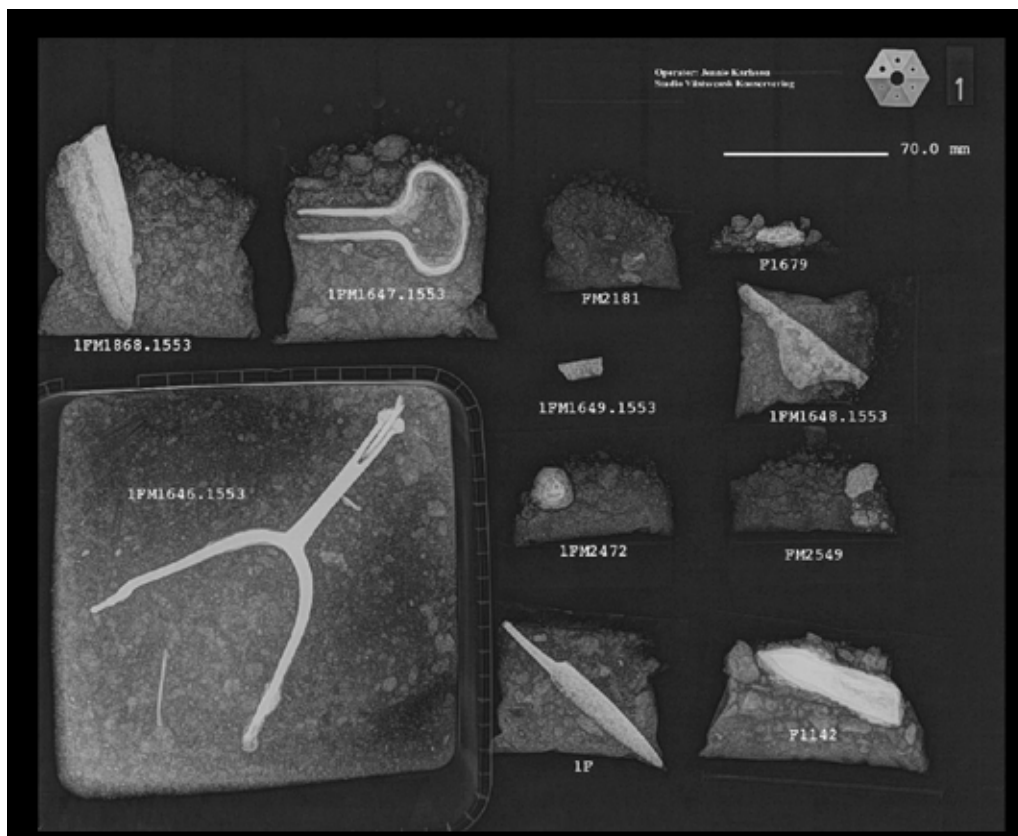


Bild 7: En av röntgenbilderna över metallfynden från Kv. Renen, Getakärr.

Några andra analyser har inte efterfrågats av kunden/arkeologen.

² Strålkälla; Sitex CPseries, typ CP160D. Scanner: Carestream Industrex HPX-1. Bildplatta: Carestream Industrex Flex XL Blue Digital Imaging Plate 5537.
Studio Västsvensk Konservering

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

Konserveringsåtgärder

Generellt

Konserveringsåtgärder utfördes med utgångspunkt i internationell forskning och praxis gällande utrustning, kemikalier och material som anpassats för konserveringsområdets behov. Under Referenser listas några publikationer som ligger till grund för bedömning av nedbrytningsgrad och konserveringsåtgärder. Publikationerna listas under respektive materialgrupp.

Efter röntgendokumentationen av metallföremålen undersöktes alla fynden okulärt, om möjligt under arbetsmikroskopet. Röntgenbilden och den okulära besiktningen utgjorde grunden för beslut om hur fynden skulle behandlas. Foto före konservering togs undantagsvis som exempel på skador.

Järn

Framprepareringen av järnfynden skedde framför allt mekaniskt med hjälp av skalpell, pensel, roterande borst- och sliptrissor samt mikrobläster. Som blästermedel användes aluminiumoxid och glaspärlor (50 resp. 200 μm), såväl tryck som mängd blästermedel varierades efter behov³.

Under framprepareringen stabiliserades några av fynden med tunnflytande cyanoakrylat för att inte falla sönder vid hantering under rensningsmomentet.⁴

För att bromsa fortsatt korrosion avlägsnades de skadliga och vattenlösliga salterna som trängt in i föremålet under årens lopp genom urlakning. Urlakningen skedde i alkaliska bad med natriumhydroxidlösning⁵ (NaOH) under en period av 27-39 veckor. Den basiska miljön, med ett pH på ca 12,5 gör att föremålen inte korroderar under själva urlakningen. Processens fortgång övervakades med hjälp av regelbundna kvantitativa mätningar. Halten klorider i urlakningslösningen mättes⁶ och urlakningsbaden byttes efter behov. Urlakningen avslutas då halten klorider stabiliserats på en nivå under 5 ppm (5 mg/l).

Efter kloridurlakningen sköljdes föremålen i upprepade bad med avjoniserat vatten, för att avlägsna rester av natriumhydroxid. Därefter dehydrerades de i etanol under ca 1 vecka. Ytterligare torkning skedde i varmluftsugn vid 50°C under ca 1 vecka.

Före ytbehandlingen limmades de fogar om, som lossnat under urlakningen. Samma lim som tidigare användes.

Ytorna blästrades lätt igen och föremål med en bevarad metallisk järnkärna och som därmed kan fortsätta att korrodera korrosionsskyddades med en korrosionsinhibitor⁷, vilken penslades på. För att skydda föremålen vid hantering och mot svängningar i

³ tryck 2-6 bar, blästermedelsflöde 2-5 på skala av 10).

⁴ Cyanoakrylat: Ett snabblim som finns i olika viskositet. Produkt och tillverkare kan variera.

⁵ Lösningens koncentration var 0,1 M

⁶ Klorider mättes med Sherwood MK11 Chloride analyser 9265

⁷ Dinitrolpasta: en mjuk pasta som penslas på metallen, Produktnamn: Tuff-Kote Dinol (återförsäljare Dacar AB). Referens: ”Rostskyddsmedel för omålat järn”

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr
 luftfuktigheten i miljön, applicerades en ytbehandling i form av mikrokristallint vax⁸.
 Ytbehandlingen skedde i vaxbad och under vakuum.

Gropar och andra håligheter har fyllts med infärgat mikrokristallint vax, dels för att ge ett mekaniskt stöd, dels av estetiska skäl.



Bild 8-11: Fyra av järnfynden - 1F (kniv), 1FM1646:1553 (sporre), 1FM1647:1553 (mungiga) samt F1142 (armborstspets) – efter konservering.

Kopparlegeringar

Fynden rensades mekaniskt från korrosion och krutor med hjälp av trästicka, pensel, skalpell och roterande trissor. Delar av fynd 1FM2473 fogades samman med cyanoakrylat och hela föremålet stabiliserades med tunnflytande ParaloidB72 under frampreparering.

⁸ Carbona nr 3971
 Studio Västsvensk Konservering

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

För att undersöka om det fanns risk för bronssjuka placerades fynd 1FM1649:1553 (bleck) i fuktkammare under 14 dagar. Föremålet uppvisade inga tecken på aktiv korrosion.

Övriga två fynd ansågs alltför sköra för att placeras i fuktkammare. Konserveringen av 1FM2179:2085 avslutades efter frampreparering (i samråd med arkeolog) och packades direkt. Fynd 1FM1649:1553 dehydrerades i etanol under ca 1 vecka, och ytterligare i varmluftsugn (50°C) under ca 1 vecka. 1FM2473 dehydrerades enbart i varmluftsugn under ca 1 vecka.

Slutligen ytskyddades fynden med mikrokristallint vax⁹ eller Paraloid B72¹⁰.



Bild 12-13: Två av fynden av kopparlegering – 1FM1649:1553 (bleck) samt 1FM2472 (ev. knapp) – efter konservering

Förpackning och stödåtgärder

Konserverade föremål förpackas i syrefritt material med skumplast¹¹ som stöd. Förpackningen är avsett för transport och magasinering.

⁹ Carbona nr 3971

¹⁰ Paraloid B72: ett akrylatharts som löser sig i t.ex. etanol, aceton och toluen. Består av etylmetaakrylat:metylakrylat, 70:30 (tillverkare/försäljare Rohm & Haas).

¹¹ Som stödmaterial används en svart Plaztizote- och/eller en vit Neopolenprodukt. Båda är åldersbeständiga polyetenplaster.

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

Råd och anvisningar om förvaring och hantering

Förvaring generellt

Konservering bromsar den naturliga nedbrytningen men kan aldrig avstanna den helt. Var därför noga med att kontrollera föremålets kondition med jämna mellanrum och kontakta en konservator för konsultation eller konservering om föremålen ändrar utseende eller behöver vård.

Hantering av arkeologiska föremål bör alltid ske med handskar för att undvika att skadlig handsvevt och smuts hamnar på föremålen, vilket påskyndar nedbrytningen. Handskar fungerar även som skydd mot eventuella hälsoskadliga kemikalier i eller på föremålen. Var dock försiktig så att inte bomullshandskar fastnar i utstickande delar.

Föremål som under längre tid varit begravda i jord eller marina sediment har oftast både dragit till sig föroreningar i olika former och förlorat sin hållfasthet genom olika typer av nedbrytning. Detta sammantaget gör att även efter konservering kan dessa fynd behöva en förvaringsmiljö och hantering som skiljer från ett motsvarande föremål i samma material som inte kommer från en arkeologisk miljö.

Generellt när det gäller temperatur och relativ luftfuktighet (RF%) gäller att värdena bör vara stabila över tid och inte fluktuera mer än några grader eller procent över dygnet och endast långsamt över längre tidsperioder. Forskningen inom bevarandesektorn har gått från väldigt precisa gränsvärden till att förorda bredare gränsområden inom vilket temperatur och relativ luftfuktighet långsamt kan fluktuera. Lokalt klimat och hur föremålen förvarats tidigare har betydelse när man anger gränsvärden. För särskilt känsliga föremål är det bättre att arbeta med mikroklimat i montrar, skåp mm än att försöka uppnå ett tajt klimat i hela rum eller byggnader. (Historic England, s 41, IIC & ICOM-CC 2014, Riksantikvarieämbetet om inomhusklimat). Vissa specifika värden kvarstår dock som att risk för mögel startar vid 65% RF. Likaså kan olika salter, korrosionsprodukter och föroreningar i metaller förändra benägenhet för metaller att korrodera. Bland arkeologiska fynd finns föremål som faller inom den känsligare kategorin och där särskild hänsyn måste tas.

Det saknas en standard gällande förvaringsrekommendationer för relativ luftfuktighet (RF) och temperatur för olika materialkategorier. (Bickersteth). Olika studier av klimatgränsvärden för museiföremål har gjorts och dessa är inte alltid entydiga. Även rekommendationer från olika museer och konserveringsinstitutioner varierar. Följande råd är sammanvägda utifrån ett antal olika referenser som finns redovisade nedan.

Metall

Metallföremål förvaras i en så ren och torr miljö som möjligt, med en temperatur på cirka 10-25°C och en relativ luftfuktighet (RF) mellan 20 och 55% (se nedan för olika metallslag). Stora fluktuationer i såväl relativ luftfuktighet som i temperatur bör undvikas. Metaller är inte så känsliga för ljus och generellt gäller ett belysningsvärde på max 300 lux.

Arkeologiskt järn förvaras helst vid en relativ luftfuktighet under 30%. En studie visar att korrosionshastigheten ökar markant vid 40% RF medan ökningen mellan 20 och 40% är låg (Watkinson, Rimmer & Emmerson, 2019). En annan studie säger att gränsen för markant korrosionsökning ligger vid 30% RF. (English Heritage 2013, s 10).

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

Innehåller järnföremålen korrosionsprodukten akaganit så ska fynden helst förvaras under 11%. (English Heritage, s 10).

Om det inte finns något metalliskt järn kvar i föremålet som kan korrodera är den relativa luftfuktigheten inte lika kritisk.

Koppar och kopparlegeringar är i regel något stabilare än järnföremål, men om det finns tendens till aktiv korrosion bör inte en relativ luftfuktighet på 40 % överstigas. (English Heritage, 2013, s 11).

Syrefri förvaring

I vissa fall, om det t.ex. är svårt att åstadkomma lämplig relativ luftfuktighet, kan syrefri förvaring vara ett alternativ. Framför allt används det för mindre föremål som då förpackas i en tät plastförpackning tillsammans med syreabsorbenter och en indikator som via färgförändring anger om luften i förpackningen är syrefri.

Dokumentation

Genomförda konserveringsåtgärder redovisas skriftligen i rapportform.

Rapport skickas/överlämnas digitalt till kund (grävande arkeologisk institution och/eller mottagande museum) samt till Länsstyrelsen. Fotodokumentation i JPG skickas/överlämnas digitalt till kund. SVK arkiverar rapport och foton. Fysisk (utskriven) rapport överlämnas vid behov.

Om röntgenfoton tagits bifogas dessa dokumentationen, antingen som TIF-screen captures (då med annotation och filtrering), TIF-raw (då endast utan annotation och filter) eller som DICOM-filer. I det senare fallet behöver kunden ladda ner ett specialprogram (INDUSTREX LITE) för att kunna använda bilderna. Programmet kan fås via SVK.

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

Referenser

Preventiv konservering & etik

Bickersteth, J. (2014). Environmental conditions for safeguarding collections: What should our set points be? *Studies in Conservation*, 59:4, 218–224, DOI: 10.1179/2047058414Y.0000000143

Conservation and care of collection. 2017. Ed. I. Godfrey & D. Gilroy. Western Australian Museum, Department of Materials Conservation. <http://manual.museum.wa.gov.au/conservation-and-care-collections-2017>

E.C.C.O. (2002). *E.C.C.O professional guidelines*. European Confederation of Conservators-Restorers Organisations, E.C.C.O, Brussel.

English Heritage (2013). *Guidelines for the storage and display of archaeological metalwork*. <https://www.english-heritage.org.uk/siteassets/home/learn/conservation/collections-advice--guidance/guidelines-for-the-storage-and-display-of-archaeological-metalwork.pdf>

ICOM (2011). *ICOMs etiska regler*. http://icomsweden.se/wp-content/uploads/2010/12/etiska-regler_webb-1.pdf

IIC och ICOM-CC (2014) *Environmental Guidelines – IIC and ICOM-CC Declaration*. Joint IIC - ICOM-CC Press release: Declaration on Environmental Guidelines | International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (iiconservation.org)

Riksantikvarieämbetets hemsida om inomhusklimat. [Inomhusklimat | Riksantikvarieämbetet \(raa.se\)](http://www.raa.se/inomhusklimat)

Tidens tand. Förebyggande konservering. 1999. M. Fjaestad (red.). Riksantikvarieämbetet. www.raa.se/publicerat/9172091355.pdf

Vårda väl. Informationsblad. Riksantikvarieämbetet. <https://www.raa.se/hitta-information/publikationer/varda-val-blad/>

Watkinson, D.E., Rimmer, M.B. & Emmerson, N.J. 2019. *The influence of relative humidity and intrinsic chloride on post-excavation corrosion rates of archaeological wrought iron*. I *Studies in Conservation*, vol. 64, no 8, s. 456-471.

Material & konservering - generellt

Corrosion inhibitors in conservation. 1985, Ed. S. Keene. Occasional papers no 4 1985. The United Kingdom institute for conservation.

Cronyn, J. M. 1990. *The elements of archaeological conservation*. Routledge.

Henderson J. 2000. *The science and archaeology of materials. An investigation of inorganic materials*. Routledge.

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr

Metall – material, föremål & konservering

Conservation of iron. 1982. Ed. R. W. Clarke & S. M. Blackshaw. Maritime monographs and reports no 53. National maritime museum. London.

Drew, M.J. & Viviés de, P. & González, N.G. & Mardikian, P. 2004. A study of the analysis and removal of chloride in iron samples from the Hunley. I *Metal 2004: Proceedings of the international conference on metals Conservation*. Canberra Australia, 2004.

Hjelm-Hansen, N. 1986. *Metalkonservering*. Konservatorskolen. Det kongelige danske kunstakademi. Köpenhamn.

Loeper-Attia, M.A., Weker, W. (1997) Déchloruration d'Objets Archéologiques en Fer par la Méthode du Sulfite Alcalin à l'IRRAP. *Metal 1995: Proceedings of the international Conference on Metals Conservation*. Semur-en-Auxois 25-28 Sept. 1995, 162-166.

Nytt ljus över gammal rost. Att bevara kulturföremål av järn. 1992. Ed. M. Brunskog. Nordiska museet.

Rimmer, M. & Watkinson, D. & Wang. 2012. The efficiency of chloride extraction from archaeological iron objects using deoxygenated alkaline solutions. I *Studies in conservation*, vol. 57, s29—41.

Rimmer, M. & Watkinson, D. & Wang, Q. 2013. The impact of chloride desalination on the corrosion rate of archaeological iron. I *Studies in conservation*, vol. 58, s 326-337.

Rostskyddsmedel för omålat järn. 2007. Slutrapport för FoU-projektet Inhibitorer för omålat järn. Rapport från Riksantikvarieämbetet 2007:3.

Selwyn, L. 2004:1. *Metals and Corrosion. A Handbook for the Conservation Profession*. Canadian Conservation Institute, Ottawa, Canada.

Selwyn, L. 2004:2. Overview of archaeological iron: the corrosion problem, key factors affecting treatment, and gaps in current knowledge. I *Metal 2004: Proceedings of the international conference on metals Conservation*, s 294-306. Canberra Australia, 2004.

Watkinson, D. & Al-Zahrani A. 2008. Towards quantified assessment of aqueous chloride extraction methods for archaeological iron: de-oxygenated treatment environments. I *The Conservator*, vol 31, s. 75-86.

Watkinson, D.E., Rimmer, M.B. & Emmerson, N.J. 2019. The influence of relative humidity and intrinsic chloride on post-excavation corrosion rates of archaeological wrought iron. I *Studies in Conservation*, vol. 64, no 8, s. 456-471.

KU 2022-00653 – Arkeologiska metallfynd från Kv. Renen, Getakärr
Kemi & konserveringsmaterial

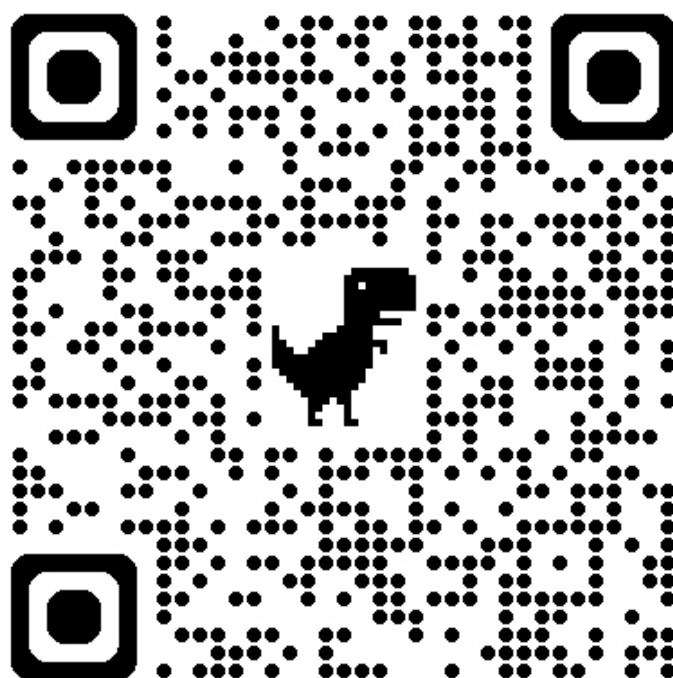
Horie, C. V. 1987. *Material for conservation. Organic consolidants, adhesives and coatings*. Butterworths.

Science for conservators, volume 1. An introduction to materials. 1982. Conservation science teaching series. The conservation unit. Routledge.

Science for conservators, book 2. Cleaning. 1983. Crafts council conservation science teaching series. Crafts council. Routledge.

Science for conservators, book 3. Adhesives and coatings. 1984. Crafts council conservation science teaching series. Crafts council. Routledge.

**Hitta våra rapporter och
följ oss på våra sociala medier!**



**KULTURMILJÖ
HALLAND**