

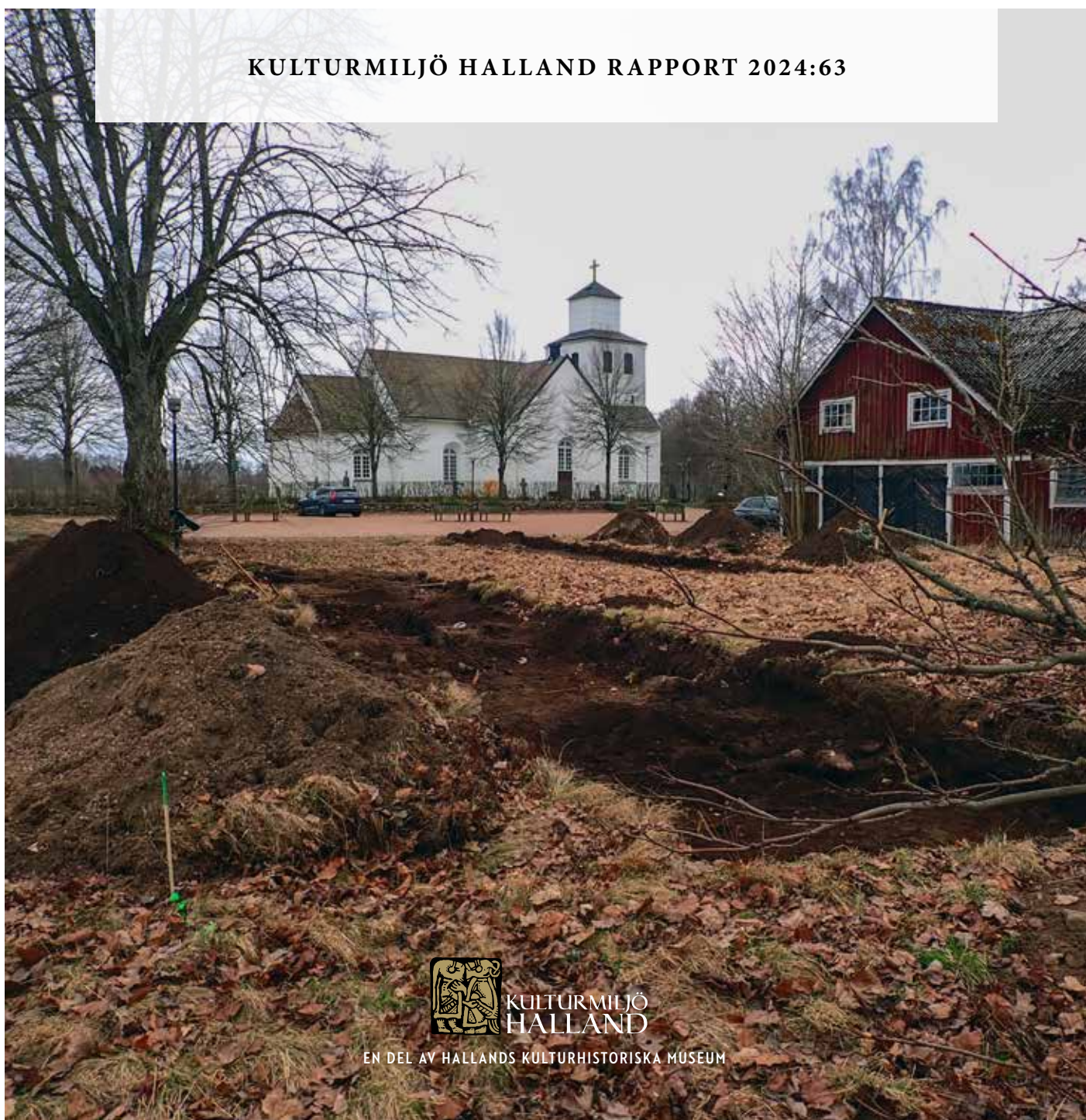
ARKEOLOGISK FÖRUNDESRÖKNING 2024

Johan Klange

# STOMMAGÅRDEN I TÖNNERSJÖ

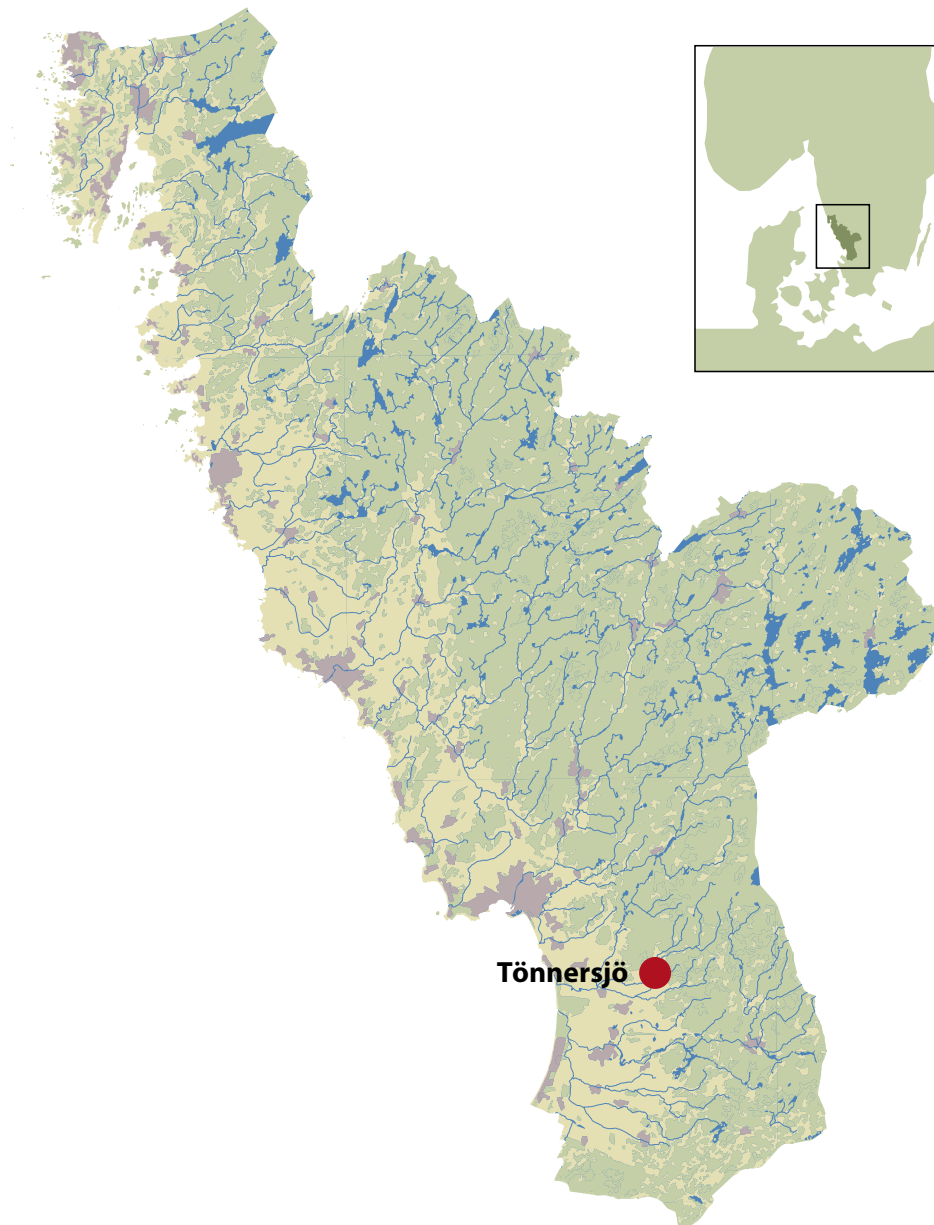
Halland, Halmstads kommun, Tönnersjö socken, Tönnersjö 1:16 1

KULTURMILJÖ HALLAND RAPPORT 2024:63



KULTURMILJÖ  
HALLAND

EN DEL AV HALLANDS KULTURHISTORISKA MUSEUM



**Stiftelsen Hallands Läns museer, Kulturmiljö Halland**

Uppdragsverksamheten, Halmstad 2024

Arkeologisk förundersökning 2024

Bild framsida: Förundersökningsschakten ett och två med den övergivna ladan till höger och Tönnersjö kyrka i bakgrunden. Foto mot SSV av Johan Klange (Filmnr: 2024-71:10).

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet

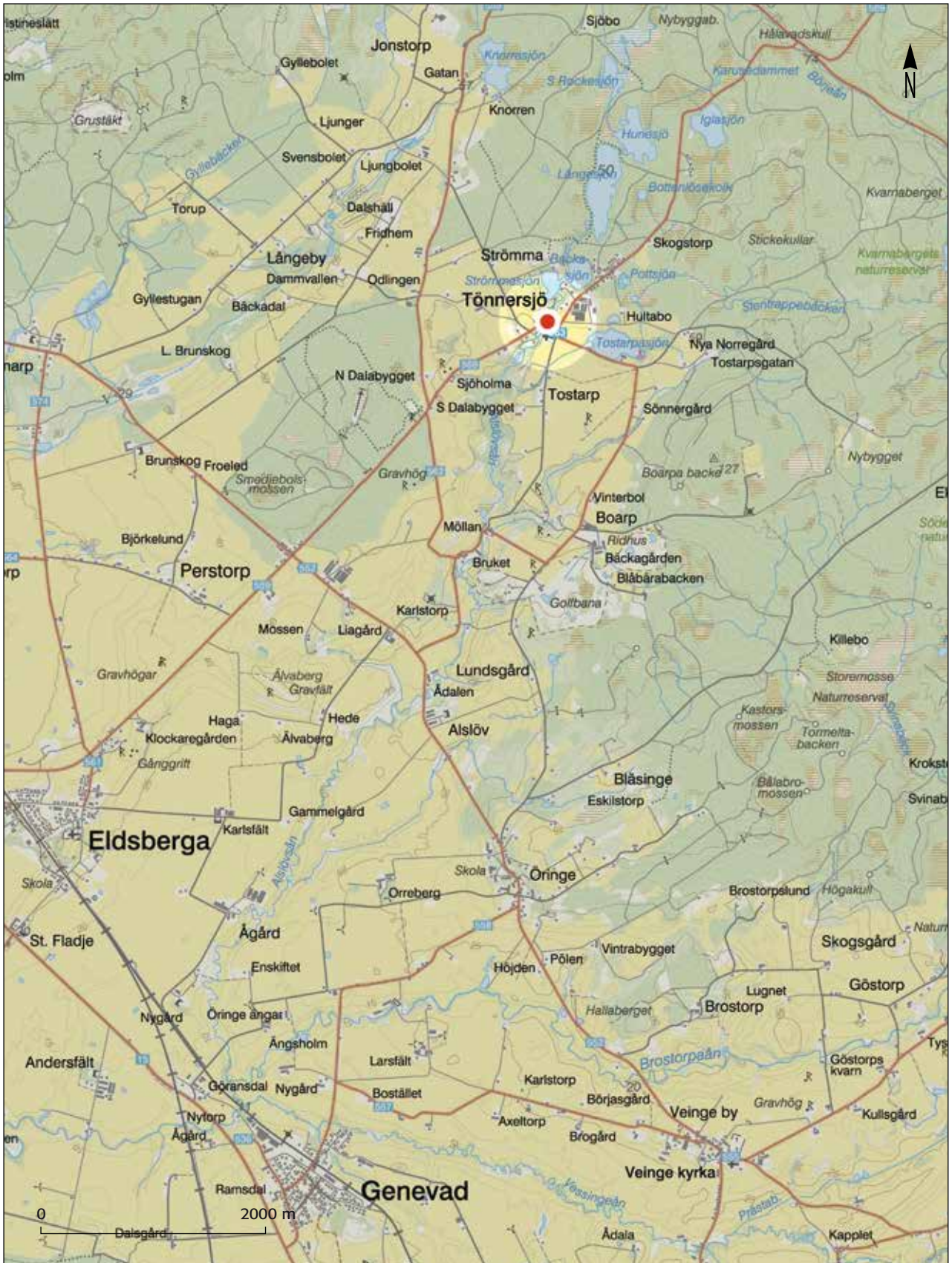
Ärende nr ms2006/02316.

## **Innehåll**

---

Sammanfattning .....	3
Bakgrund .....	3
Tidigare arkeologiska undersökningar .....	3
Syfte och genomförande .....	4
Resultat .....	5
Analyser .....	7
Tolkning .....	10
Åtgärdsförslag .....	10
Referenser .....	11
Tekniska och administrativa uppgifter .....	11
Bilagor .....	12
Bilaga 1 Schakttabell	
Bilaga 2 Kontexttabell	
Bilaga 3 Fyndtabell	
Bilaga 4 Stratigrafiska matriser, schakt 1, 2 och 3	
Bilaga 5 Fotolista	
Bilaga 6 Arkeobotanisk analys, Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult	
Bilaga 7 <sup>14</sup> C-analys, Beta Analytic Inc.	





Figur 1. Förundersökningens läge markerat på Lantmäteriets fastighetskarta. Skala 1:50 000. (CC).

---

## SAMMANFATTNING

*Under mars 2024 utförde Kulturmiljö Halland en arkeologisk förundersökning inom en gårdstomt med medeltida belägg i Tönnersjö kyrkby i Halmstads kommun.*

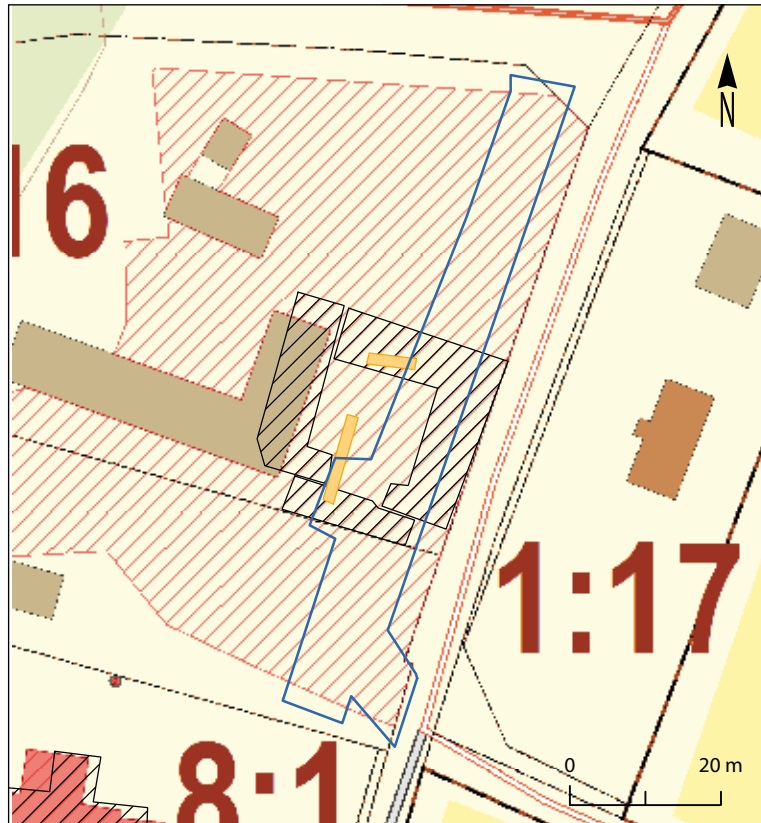
*Förundersökningen utfördes med hjälp av sökschaktning under vilken det framkom lämningar som visar på dateringar från tidig medeltid till mitten av 1900-talet.*

## BAKGRUND

Med anledning av att Laholmsbuktens VA planerar att dra en ny vattenledning mellan Tönnersjö och Pers-  
torp i Tönnersjö samt Eldsberga socknar, fastigheten  
Tönnersjö 1:16 1. Halmstads kommun, Hallands län,  
utförde Kulturmiljö Halland under mars 2024 en arkeologisk förundersökning längs den planerade sträckningen där den skulle löpa genom fornlämningen L2021:935 som utgörs av en gårdstomt som tidigare bar namnet Stommagården (Figur 1). Uppdragsgivare var Laholmsbuktens VA och utredningen utfördes efter beslut av Länsstyrelsen i Hallands län (431-6968-2023).

## Tidigare arkeologiska undersökningar

Den aktuella förundersökningen utgjorde fortsättningen av en utredning i två steg som utfördes längs den planerade ledningssträckningen 2020 respektive 2022 (Figur 2). Det första steget av dessa utgjordes av en arkiv- och kartstudie som följdes av en inventering (Klange 2020) medan det andra steget utgjordes av sökschaktning (Klange 2023). Arkiv- och kartstudierna visade att gårdslämningen Stommagården hade belägg ned till 1500-talet då den tagits med som en donation till Lunds stift i dess landabok som är från 1560-talet. Omnämmandet utgörs av en uppgift om en donation till stiftet av änkefrun Maren Larsdot-



Figur 2. Gårdslämningen L2021:935 (skrafferat i rött), förundersökningsområdet (blått), 2022 års utredningsschakt (orange) och gårdslämningens byggnader baserat på 1815 års karta (skrafferat i svart), markerade ovanpå fastighetskartan. Skala 1:1000.

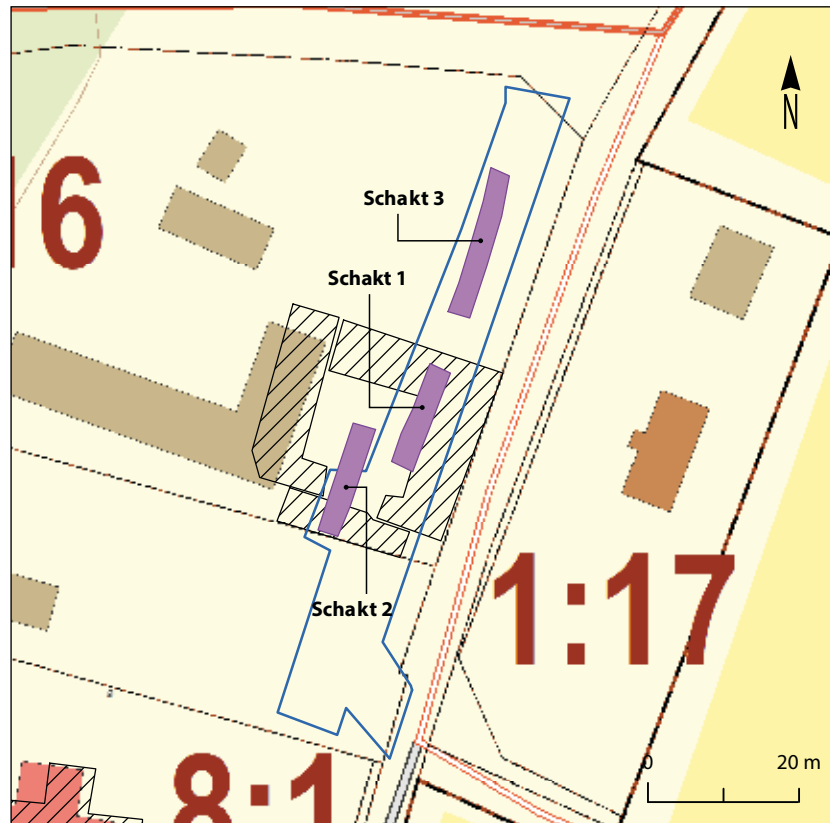
ter (Sahlgren 1948:72, 86; Ekström 1985: 73). Omnämmandet i Lunds stifts landabok gör det vidare troligt att donationen skedde redan under medeltid. Utifrån kartmaterialet kunde det vidare konstateras att Tönnersjö kyrkby är att se som en by med spridd bebyggelse och att de enskilda gårdstomterna därav är att ses som enskilda fornlämningar ifall de är varaktigt övergivna och kan uppvisa lämningar. Inventeringen av lämningen visade till sist att de lador som stod på platsen var övergivna och att en av dessa var anlagd ovanpå en äldre husgrund som kunde följas i kartmaterialet tillbaka till 1815 (Klange 2020:8ff; Klange 2022:5). Lämningen fornminnesförklarades efter utredningens första steg och dess status som sådan bekräftades vid sökschaktningen under utredningens andra steg då en stenlagd gårdsplan, en husgrund och fynd av bland annat ett nödmynt från 1718 påträffades (Klange 2022:8).

## SYFTE OCH GENOMFÖRANDE

Syftet med den arkeologiska undersökningen var i enlighet med Länsstyrelsens kravspecifikation att ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämning. Förundersökningen skulle vidare fastställa och dokumentera fornlämningens karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt ta tillvara fornfynd. Resultaten skulle vidare kunna användas av undersökare för att bedöma och beräkna omfattningen av en arkeologisk undersökning. Resultaten skulle till sist också kunna användas i företagarens vidare planering.

Den arkeologiska förundersökningen utfördes mellan den tolfte och den femtonde mars 2024 (Figur 3). Den totala förundersökningsytan var strax över 900 kvadratmeter och inom ytan upptogs sökschakt med en traktorgrävare och två arkeologer under en arbetsdag, varefter de påträffade lämningarna undersöktes för hand under ytterligare tre arbetsdagar av två arkeo-





Figur 3. Förundersökningsområdet (Blått), de upptagna förundersökningsschakten (Lila) och gårdslämningens byggnader baserat på 1815 års karta (skrafferat i svart), markerade ovanpå Fastighetskartan, skala 1:1000.

loger. På grund av att de påträffade lämningarna låg i flera ovanpå varandra liggande nivåer skedde även viss maskinstödd grävning av lämningar under samma dag som avbaningen skedde. Efter utförd undersökning lades schakten igen med maskin under ytterligare en dag.

Sammanlagt upptogs tre schakt (schakt 1–3) med dubbel skopbredd som tillsammans hade en yta på 142 m<sup>2</sup> vilket motsvarar 15,7% av förundersökningsområdet. På grund av att den södra delen av förundersökningsområdet utgjordes av Tönnersjö kyrkas parkering undantogs därav 288 m<sup>2</sup> från schaktning. Inom den resterande förundersökningsytan gjorde även träd och nedgrävda ledningar att delar av ytan inte kunde undersökas. Samtliga schakt grävdes stratigrafiskt ned till undergrunden med undantag för en sammanhållen stensyll (20027) som lämnades kvar i schakt 1.

I samband med förundersökningen utfördes även metalldetektering av Jonas Paulsson som detekterade i anslutning till fornlämningen före sökschaktning,

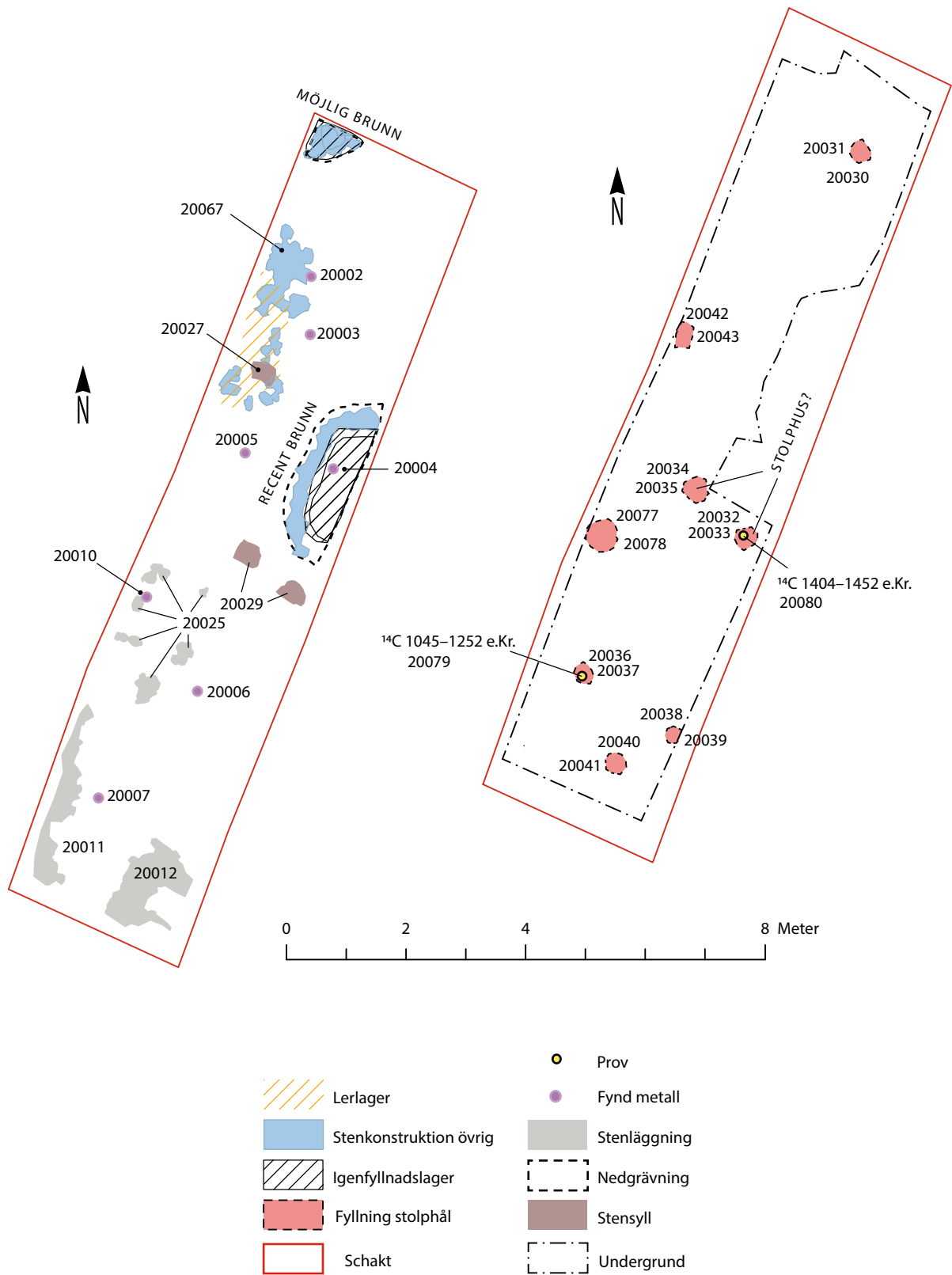
efter avbaningen ned till den övre bebyggelsenivån och efter avbaningen av den övre bebyggelsenivån samt av undergrunden.

Samtliga schakt och påträffade lämningar mättes in med en NRTK GPS, fotograferades samt beskrevs skriftligt vartefter dokumentationen registrerades i dokumentationssystemet Intrasis. Stratigrafiska matriser upprättades även för de undersökta schakten (Bilaga 5)

## RESULTAT

Vid förundersökningen påträffades fornlämning i samtliga av de upptagna sökschakten varav schakt 1 och 2 innehöll bebyggelselämningar medan schakt 3 i stället innehöll lämningar efter gårdsnära aktiviteter i form av odlingslager och gropar.

Den påträffade stratigrafiska sekvensen i schakt 1 och 2 visar på åtminstone tre skikt varav de två övre utgjordes av gårdslämningar som troligen motsvarar



Figur 4. Lämningplaner för schakt 1. Till vänster: lämningar påträffade i den övre delen av stratigrafien. Till höger: lämningar som påträffades i botten av stratigrafien ned mot undergrunden, skala 1:100.



Prov nr.	Kontext nr.	Typ	Material	Cal. BP	2 $\sigma$	Kommentar
20072	20051	Stolphål	Träkol- Ek	400 $\pm$ 30	1437–1625 e.Kr.	Stolphål i Hus 1
20079	20037	Stolphål	Skalkorn	880 $\pm$ 30	1092–1252 e.Kr.	Stolphål
20080	20033	Stolphål	Skalkorn	490 $\pm$ 30	1404–1452 e.Kr.	Stolphål

Tabell 1. <sup>14</sup>C-tabell.

det som kan ses i det historiska kartmaterialet. Det undre skiktet av lämningar utgjordes av stolphål och gropar som var nedgrävda i undergrunden samt var täckta av de ovanliggande lämningarna.

## Analyser

Tre jordprover och ett kolprov från påträffade anläggningar analyserades av arkeobotaniker Stefan Gustafsson vid Arkeologikonsult (Bilaga 6). Från tre av de analyserade proverna gjordes urplock för datering med hjälp av <sup>14</sup>C-analys som utfördes av Beta-Analythics (Tabell 1; Bilaga 7).

### Schakt 1

Schakt 1 upptogs i den östra delen av förundersökningsområdets centrala del i höjd med det bedömda läget för den tidigare gårdsbebyggelsen på platsen (Figur 4).

Under matjorden påträffades lämningar som kan kopplas till den tidigare gårdsbebyggelsen i form av tre stenläggningar, två möjliga brunnar och en stensyll. De tre stenläggningarna (20011, 20012 och 20125) utgjorde troligen delar av en stenlagd gårdsplan som täckt området mellan husen som låg på platsen fram till mitten av 1900-talet. Gårdsplanen skulle dock kunna vara betydligt äldre då den tidigare bebyggelsen kan följas i det historiska kartmaterialet tillbaka till 1815 (Klange 2022:8). Gällande de möjliga brunnarna bedömdes den ena (20026) utifrån fynd i dess övre igenfyllning vara sentida och sannolikt igenlagd under mitten av 1900-talet. Endast en liten del av den andra möjliga brunnen (20076) påträffades och därtill påträffades inga fynd i anslutning till denna vilket gör att den inte kan dateras. Men utifrån dess form och uppbyggnad är den sannolikt samtida med gården som kan ses på 1815 års karta. Vilket även är en sannolik datering för de påträffade syllstenarna (20027, 20029). Vid metalldetektering av lämningarna påträffades bland annat tre mynt (20002, 20007, 20010) varav det första möjligen utgör ett nödmynt från 1719 vilket även

påträffades under utredningen 2022 (Klange 2022:8), det andra myntet utgjordes av en skilling från Gustav IV och det tredje av en tvåring från 1927. Utöver mynten påträffades även en halvklotsformad knapp från 1600- till 1700-talet. Vid undersökning av lämningarna påträffades även keramik i form av yngre rödgods, flintgods, fajans, yngre vitgods och saltglaserat stengods varav endast enstaka skärvor påträffades av de sistnämnda tre keramiktyperna.

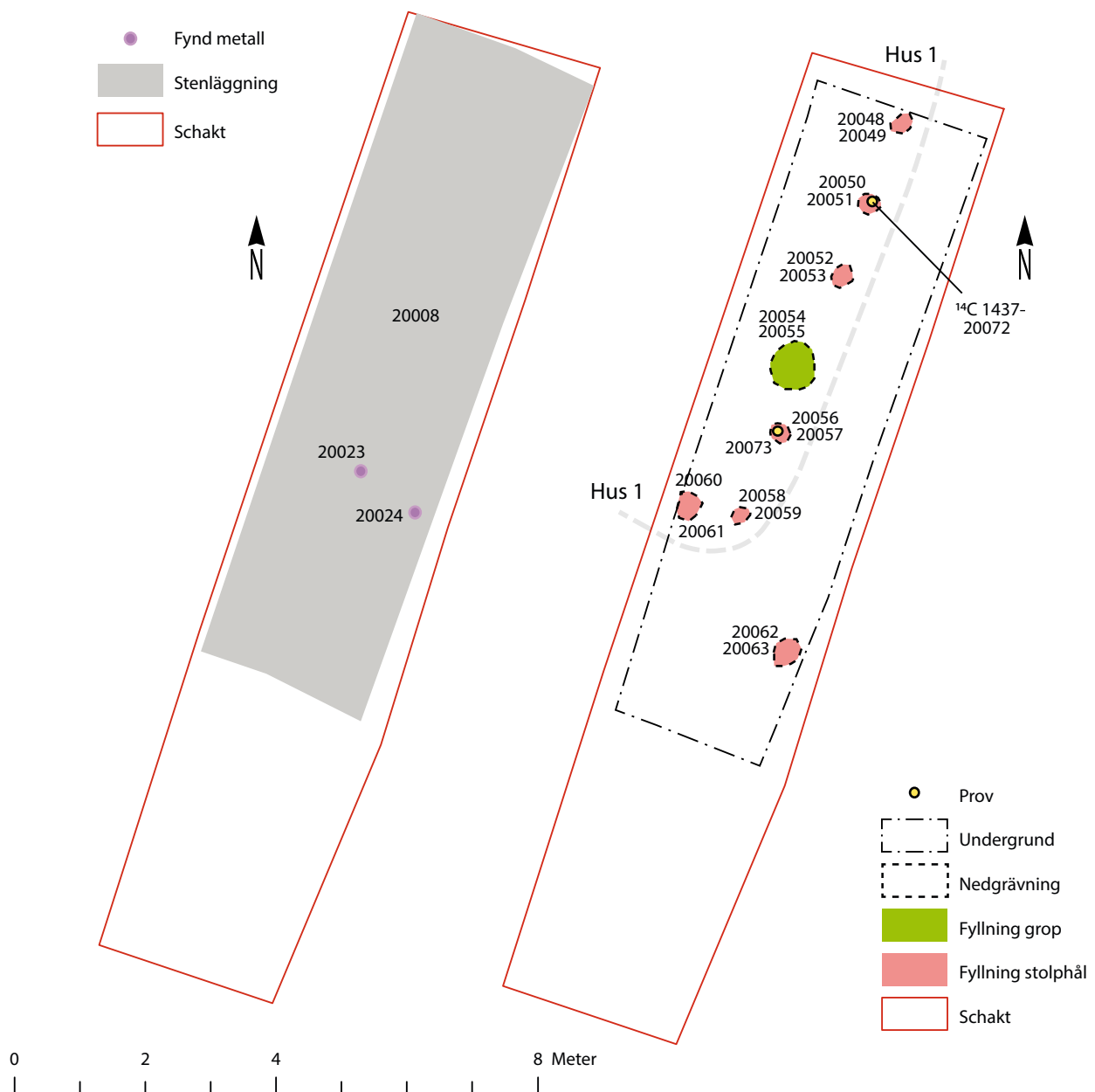
Under stenläggningarna påträffades en äldre markhorisont som täckte undergrunden. I undergrunden påträffades åtta stolphål. Två av stolphålen (20032, 20034) innehöll större förekomster av träkol vilket skulle kunna tyda på att dessa ingått i samma struktur och att denna vid något tillfälle brunnit ned. Ett jordprov togs i ett av dessa stolphål (stolphål 20032/20033, prov 20080) vilket innehöll förkolnade sädeskorn från skalkorn, emmer- /speltvete och havre. Mängden skalkorn och vete tyder på att dessa sädeslag odlats på platsen och att materialet troligen visar på att stolphålen tillhört en byggnad i vilken mat antingen tillagats eller spannmål förvarats. Jordprovet innehöll även ogräset svinmålla vilket indikerar odling på välbearbetade och gödslade åkrar. Ett förkolnat skalkorn från jordprovet <sup>14</sup>C-daterades till 1404–1452 e.Kr.(2 $\sigma$ ).

Utifrån de övriga lämningarna kunde inga strukturer rekonstrueras men ett jordprov taget i ett av stolphålen (20036/20037, prov 20079) påträffades förkolnade skalkorn vilket indikerar att stolphålet ingått i ett hus. Skalkornet <sup>14</sup>C-daterades till 1045–1252 e.Kr.(2 $\sigma$ ). Dateringarna av stolphålen gör det troligt att minst två hus har stått på platsen varav det ena kan dateras till tidig medeltid och det andra till sen medeltid.

### Schakt 2

Schakt 2 upptogs i den östra delen av förundersökningsområdets centrala del (Figur 5).

I den södra delen av schaktet påträffades en troligen modern störning som motsvarar det ungefär-



Figur 5. Lämningssplaner för schakt 2. Till vänster: lämningar påträffade i den övre delen av stratigrafin. Till höger: lämningar som påträffades i botten av stratigrafin ned mot undergrunden, skala 1:100.

liga läget för den södra gårdslängan på 1815 års karta. Störningen undersöktes inte vidare då det bedömdes att den uppkommit med hjälp av grävmaskin. Under matjorden påträffades en stenläggning (20008) bestående av 0,05–0,1 meter stora stenar. Under stenläggningen påträffades ett lager som troligen utgjort en äldre markhorisont. Lagret innehöll mindre mängder

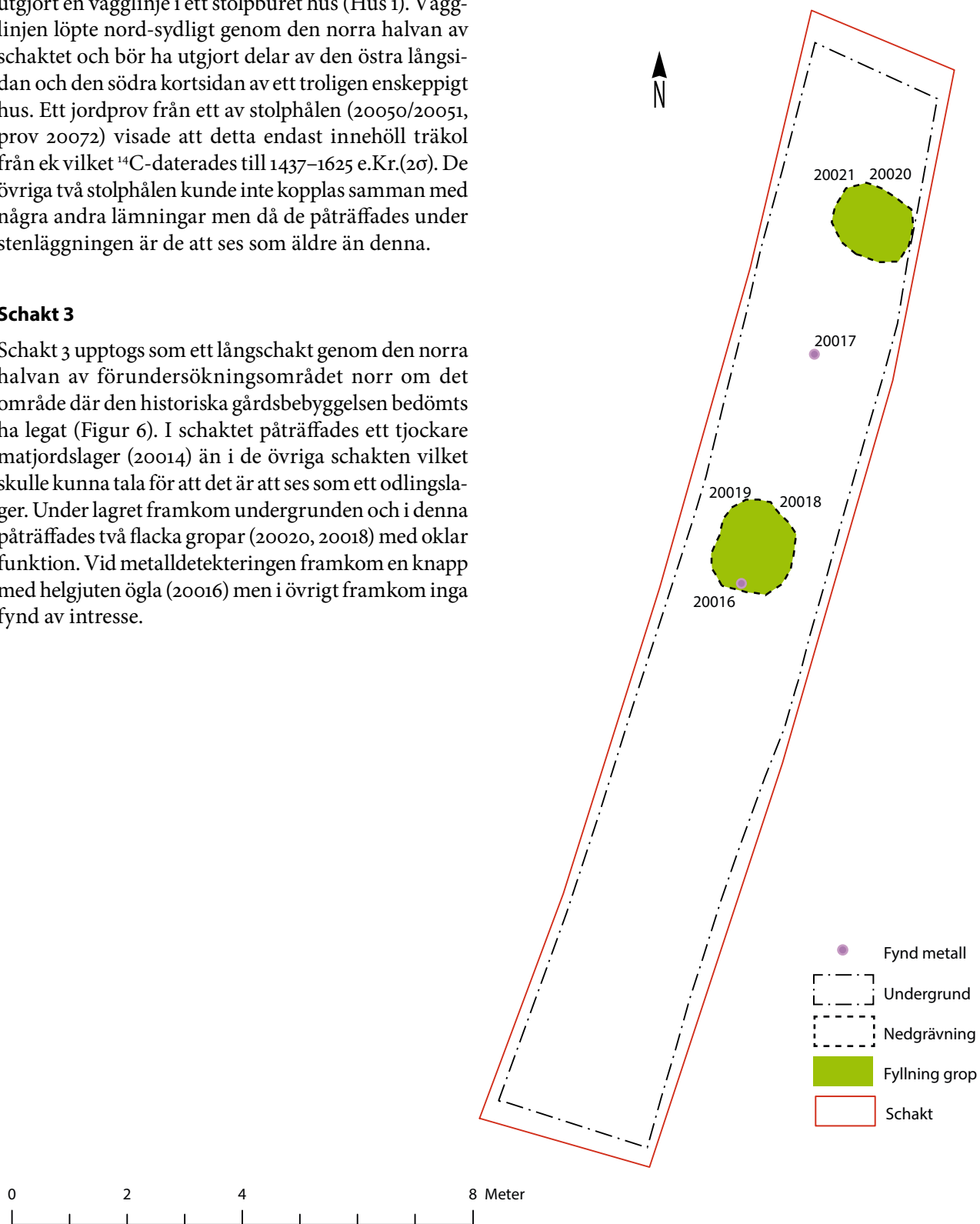
kol och tegelkross. Vid metalldetektering av matjorden under schaktningen påträffades en parerstång till en kniv och en hästkosöm (20023, 20024) men lagret var i övrigt fyndtomt.

Vid avbaning av lagret påträffades sju stolphål och en grop varav sex stolphål var placerade så att de troligen

utgjort en vägglinje i ett stolpburet hus (Hus 1). Vägglinjen löpte nord-sydligt genom den norra halvan av schaktet och bör ha utgjort delar av den östra långsidan och den södra kortsidan av ett troligen enskeppigt hus. Ett jordprov från ett av stolphålen (20050/20051, prov 20072) visade att detta endast innehöll träkol från ek vilket <sup>14</sup>C-daterades till 1437–1625 e.Kr.(2σ). De övriga två stolphålen kunde inte kopplas samman med några andra lämningar men då de påträffades under stenläggningen är de att ses som äldre än denna.

### Schakt 3

Schakt 3 upptogs som ett långschakt genom den norra halvan av förundersökningsområdet norr om det område där den historiska gårdsbebyggelsen bedömts ha legat (Figur 6). I schaktet påträffades ett tjockare matjordslager (20014) än i de övriga schakten vilket skulle kunna tala för att det är att ses som ett odlingslager. Under lagret framkom undergrunden och i denna påträffades två flacka gropar (20020, 20018) med oklar funktion. Vid metalledekteringen framkom en knapp med helgjuten ögla (20016) men i övrigt framkom inga fynd av intresse.



Figur 6. Läningsplan för schakt 3, skala 1:200.



Figur 7. Urval av fynd i metall från förundersökningen. Överst från vänster: Möjligt nödmynt 1719 (20002), blytyngd? (20003), halvklotsformig knapp (20005). Nederst från vänster: Skilling Gustav IV (20007), knapp med helgjuten ögla (20014) samt parerstång till kniv (20022). Foto: A Andersson. (Fotonr. 2024-71-57). Skala: 1:1.

## Fynd

Vid förundersökningen påträffades ett förvånansvärt magert fyndmaterial främst bestående av keramik, glas och metall även om det även påträffades enstaka djurben, flintavslag och en medeltida takpanna. Keramiken och glaset visar främst på dateringar till den sista användningen av gården under 1800- till 1900-talet om än att enstaka skärvor keramik preliminärt kan visa på dateringar tillbaka till 1600-talet. Metallfynden utgjordes förutom av spikar och beslag av järn också av enstaka mynt varav ett preliminärt daterats till början av 1700-talet.

## TOLKNING

Sammantaget visar de påträffade lämningarna att gårdtomten har en lång platskontinuitet vilken kan följas tillbaka till tidig medeltid. Möjligen kan gårdstomten till och med sättas i samband med anläggandet av Tönnersjöes romanska stenkyrka under 1100-talet (Renström 2022:6). Utifrån de påträffade bebyggelselämningarna verkar läget för gårdens bebyggelse varit relativt statisk över tid med gårdsbebyggelse i förun-

dersökningens mellersta del och med mer spridda lämningar samt möjliga spår av odling i dess norra del.

Det övre skiktet av de påträffade lämningarna motsvarar strukturer som kan ses i det historiska kartmaterialet från 1815 fram till 1940-talet (Klange 2020:8ff; 2023:5) medan det undre skiktet visar på stolphål hörande till äldre bebyggelseskedan. Utifrån stolphålen kunde ett troligen enskeppigt hus (Hus 1) från övergången mellan medeltid och tidigmodern tid rekonstrueras. Därtill visar <sup>14</sup>C-dateringar och makrofossila fynd från ytterligare två stolphål att det funnits ytterligare två hus från tidig respektive sen medeltid inom förundersökningsområdet. Dessa två hus har dock inte kunnat rekonstrueras på grund av den begränsade ytan som undersöktes i samband med förundersökningen.

## ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Utifrån den utförda förundersökningen resultat förordar Kulturmiljö Halland en fortsatt arkeologisk insats i form av en arkeologisk undersökning av hela



den yta som kommer att beröras av den planerade VA-ledningen.

På grund av att förundersökning inte kunde utföras inom den södra delen av undersökningsområdet och det därmed inte är känt om det finns fornlämning i detta område föreslås att denna del utförs i form av en schaktningsövervakning.

## REFERENSER

### Arkiv

KMR/FMIS (RAÄ-nr.) – Riksantikvarieämbetet  
Fornsök

### Litteratur

Ekström, Sven-Erik 1985. Eldsberga och Tönnersjö kyrkor. *Eldsberga: Eldsbergabygdens hembygdsförening*. Eldsberga.

Klange, Johan 2020. *Vattenledning Tönnersjö-Perstorp*: Halland, Halmstads kommun, Tönnersjö och Eldsberga socknar. Arkeologisk utredning steg 1 2020. Kulturmiljö Halland rapport 2020:86.

Klange Johan 2023. *Lämningar längs en vattenledning Tönnersjö-Perstorp*: Halland, Halmstads kommun, Tönnersjö och Eldsberga socknar. Arkeologisk utredning steg 2 2022. Kulturmiljö Halland rapport 2022:90.

Renström, Sofie 2022. *Tönnersjö kyrkas tidig-medeltida västmur med portalöppning*: Halland, Halmstads kommun, Tönnersjö socken, Tönnersjö kyrka, L2018:490. Arkeologisk undersökning 2020–2021. Kulturmiljö Halland rapport 2022:61.

Sahlgren, Jöran 1948. *Ortnamnen i Hallands län: Del 1: Bebyggelsenamnen i södra Halland*. Uppsala.

## Historiskt kartmaterial

### Lantmäteristyrelsens arkiv

1815. Storskifte på inägor. Johan Georg Schallin & Karl Ulmgren. Hallands län, Tönnersjö socken, Boarp nr 1–3, M74-5:1.

## TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr:	431-6968-2023
Eget dnr:	2023-441
Uppdragsgivare:	Laholmsbuktens VA
Utförandetid:	2024-03-12 till 2024-04-15
Personal:	Johan Klange, Lina Dahlqvist, Jonas Paulsson
Höjdsystem:	RH 2000
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
FU yta:	904 m <sup>2</sup> varav 288 m <sup>2</sup> utgick p.g.a. parkeringsyta
Schaktyta:	142 m <sup>2</sup> (15,7%)
Dokumentation:	Samtliga schakt är inmätta digitalt inom ramen för Int-rasis Version 3.0 (T_nnersj_2024441F). Allt arkivmaterial förvaras i Kulturmiljö Hallands arkiv, Halmstad.
Bilddokumentation:	Filmnummer. 2024-00071(1–57)
Fynd:	VM 300 132 (1–11). Förvaras av KMH i väntan på fyndfördelning till Hallands Kulturhistoriska Museum
Datering:	Tidig medeltid till 1800-tal

## **BILAGOR**

**Bilaga 1** Schakttabell

Hallands län  
 Halmstad kommun  
 Tönnersjö socken  
 Tönnersjö 1:16

Schakt nr	Intraaisid	Typ	Längd och bredd (m)	Djup (m)	Undergrund	Påträffade kontexter
1	30000	schakt med indikation	13,9 x 3	0,4-0,55	brunorange stenig sand	20000, 20001, 20011, 20012, 20013, 20015, 20025-20043, 20066-20071, 20074-20078, 20125
2	30001	schakt med indikation	14,8 x 3	0,22-0,4	brunorange stenig sand	20000, 20008, 20015, 20022, 20048-20063
3	30002	schakt med indikation	19,8 x 3	0,4-0,55	brunorange stenig sand	20014, 20015, 20018-20021

**Bilaga 2** Kontexttabell

Hallands län  
Halmstad kommun  
Tönnersjö socken  
Tönnersjö 1:16

Intrasisld	Subclass	Beskrivning	Längd och bredd (m)	Tjocklek/Djup (m)	Schakt
20000	Lager fyllning	Matjord i schakt 1 och 2 bestående av gråbrun siltig sand.	-	0,15	1, 2
20001	Lager fyllning	Äldre markhorisont under matjorden bestående av brungrå siltig sand innehållande kol och tegelkross. Samma som 20013 och 20028.	3,6 x 3	0,2	1
20008	Sten- tegelkonstruktion	Stenläggning hörande till gårdsplan bestående av 0,08 - 0,17 meter stora stenar liggande i ett lager. Troligen samma som stenläggningar 20011, 20012 och 20125	10,4 x 3	0,15	2
20011	Sten- tegelkonstruktion	Stenläggning hörande till gårdsplan bestående av 0,05-0,15 meter stora stenar liggande i ett lager. Troligen samma som stenläggningar 20008, 20012 och 20125.	1,5 x 1,1	0,15	1
20012	Sten- tegelkonstruktion	Stenläggning hörande till gårdsplan bestående av 0,05-0,15 meter stora stenar liggande i ett lager. Troligen samma som stenläggningar 20008, 20011 och 20125.	2,8 x 0,4	0,15	1
20013	Lager fyllning	Äldre markhorisont under stenläggningar 20011 och 20012 bestående av brungrå siltig sand innehållande kol och tegelkross. Samma som 20001 och 20028.	6 x 3	0,2	1
20014	Lager fyllning	Matjord som möjligen utgjort ett odlingslager bestående av mörkbrun siltig sand.	19,8 x 3	0,4-0,55	3
20015	Lager fyllning	Undergrund bestående av brunorange stenig sand.	-	-	1, 2, 3
20018	Nedgrävning	Rundoval grop med jämnt sluttande sidor och rundad botten.	1,6 x 1,35	0,12	3
20019	Lager fyllning	Fyllning i grop 20018 bestående av brungrå siltig sand.	1,6 x 1,35	0,12	3
20020	Nedgrävning	Rundoval grop med jämnt sluttande sidor och rundad botten	1,4 x 1,36	0,06	3
20021	Lager fyllning	Fyllning i grop 20020 bestående av brungrå siltig sand.	1,4 x 1,36	0,06	3
20022	Lager fyllning	Äldre markhorisont under stenläggning 20008 bestående av brungrå siltig sand.	10,5 x 3	0,15-0,2	2
20025	Nedgrävning	utgår, del av 20013	-	-	1
20026	Nedgrävning	Nedgrävning för recent stenkonstruktion som möjligen kan ha utgjort en brunn.	2,9 x 0,6	ej undersökt	1
20027	Sten- tegelkonstruktion	Stensyll löpande i Ö-V riktning bestående av 0,5 x 0,35 x 0,3 meter stora tucktade naturstenar lagda i ett lager. Hör troligen till samma byggnad som syllsten 20029. Ej borttagen.	1,8 x 2,9	0,3	1
20028	Lager fyllning	Äldre markhorisont under stenläggning 20125 bestående av brungrå siltig sand innehållande kol och tegelkross. Samma som 20001 och 20013.	3,8 x 3	0,2	1
20029	Sten- tegelkonstruktion	Möjlig syllsten, hör troligen till samma byggnad som stensyll 20027.	0,46 x 0,3	0,3	1
20030	Nedgrävning	Runt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	0,37 x 0,37	0,07	1
20031	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20030 bestående av brungrå siltig sand innehållande enstaka förekomster av kol.	0,37 x 0,37	0,07	1
20032	Nedgrävning	Runt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	0,39 x 0,39	0,3	1
20033	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20032 bestående av mörkt gråbrun siltig sand innehållande kol och en sten.	0,39 x 0,39	0,3	1
20034	Nedgrävning	Runt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	0,44 x 0,44	0,1	1
20035	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20034 bestående av mörkt gråbrun siltig sand innehållande kol.	0,44 x 0,44	0,1	1
20036	Nedgrävning	Runt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	0,33 x 0,33	0,18	1
20037	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20036 bestående av brungrå siltig sand innehållande enstaka förekomster av kol.	0,33 x 0,33	0,18	1



Intrasisld	Subclass	Beskrivning	Längd och bredd (m)	Tjocklek/Djup (m)	Schakt
20038	Nedgrävning	Runt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	0,28 x 0,28	0,08	1
20039	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20038 bestående av brungrå siltig sand innehållande enstaka förekomster av kol.	0,28 x 0,28	0,08	1
20040	Nedgrävning	Runt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	0,35 x 0,35	0,2	1
20041	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20040 bestående av brungrå siltig sand innehållande enstaka förekomster av kol.	0,35 x 0,35	0,2	1
20042	Nedgrävning	Ovalt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	0,42 x 0,28	0,1	1
20043	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20042 bestående av brungrå siltig sand innehållande enstaka förekomster av kol.	0,42 x 0,28	0,1	1
20048	Nedgrävning	Ovalt stolphål med vertikala sidor och rundad botten. Väggestolpe i hus 1	0,37 x 0,26	0,07	2
20049	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20048 brungrå siltig sand innehållande mindre mängder kol och småsten.	0,37 x 0,26	0,07	2
20050	Nedgrävning	Ovalt stolphål med vertikala sidor och rundad botten. Väggestolpe i hus 1	0,35 x 0,3	0,12	2
20051	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20050 brungrå siltig sand innehållande mindre mängder kol och småsten.	0,35 x 0,3	0,12	2
20052	Nedgrävning	Ovalt stolphål med vertikala sidor och rundad botten. Väggestolpe i hus 1	0,38 x 0,3	0,05	2
20053	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20052 brungrå siltig sand innehållande kol mindre mängder och småsten.	0,38 x 0,3	0,05	2
20054	Nedgrävning	Oval grop med konkava sidor och rundad botten.	0,74 x 0,66	0,2	2
20055	Lager fyllning	Fyllning i grop 20054 brungrå siltig sand innehållande mindre mängder kol och småsten.	0,74 x 0,66	0,2	2
20056	Nedgrävning	Ovalt stolphål med vertikala sidor och rundad botten. Väggestolpe i hus 1	0,32 x 0,27	0,07	2
20057	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20056 brungrå siltig sand innehållande mindre mängder kol och småsten.	0,32 x 0,27	0,07	2
20058	Nedgrävning	Ovalt stolphål med vertikala sidor och rundad botten. Väggestolpe i hus 1	0,29 x 0,24	0,04	2
20059	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20058 brungrå siltig sand innehållande mindre mängder kol och småsten.	0,29 x 0,24	0,04	2
20060	Nedgrävning	Ovalt stolphål med vertikala sidor och rundad botten. Väggestolpe i hus 1	0,40 x 0,33	0,2	2
20061	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20060 brungrå siltig sand innehållande mindre mängder kol och småsten.	0,40 x 0,33	0,2	2
20062	Nedgrävning	Ovalt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	0,5 x 0,39	0,17	2
20063	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20062 brungrå siltig sand innehållande mindre mängder kol och småsten.	0,5 x 0,39	0,17	2
20066	Lager fyllning	Lerlager bestående av grå lera som anlagts ovanpå stenpackning 20068 och som skulle kunna ha utgjort en del av en huslämning.	2,22 x 0,77	0,05	1
20067	Sten- tegelkonstruktion	Stenpackning bestående av 0,1 till 0,15 meter stora stenar lagda i ett till två lager som täkts av lerlager 20066. Stenpackningen skulle kunna vara del av en huslämning.	3,7 x 0,9	0,2	1
20068	Sten- tegelkonstruktion	Stenpackning ovanpå möjlig brunn 20076 bestående av sten och tegel lagda i ett till tre lager. Stenen var mellan 0,02 och 0,22 meter stora och tegelstenarna var 0,12x0,06 meter stora.	0,78 x 0,6	0,2-0,25	1
20069	Lager fyllning	Utfyllnadslager innuti recent nedgrävning 20026 (möjlig brunnskonstruktion).	1,93 x 0,53	ej undersökt	1
20070	Lager fyllning	Utfyllnadslager innuti recent nedgrävning 20026 (möjlig brunnskonstruktion).	2 x 0,66	ej undersökt	1
20071	Sten- tegelkonstruktion	Del av en rundoval stenkonstruktion som möjligen utgjort en del av ett brätte i en brunn 20026. Konstruktionen bestod av 0,2-0,3 meter stora naturstenar lagda ett lager ett lager med en stens bredd.	2,8 x 0,29	0,2	1

## BILAGA 2

Intrasisld	Subclass	Beskrivning	Längd och bredd (m)	Tjocklek/Djup (m)	Schakt
20074	Lager fyllning	Igenfyllnadslager bestående av vitgul sand i den möjliga brunnen 20076. Lagret påträffades under den stenpackning 20068 och över stenkonstruktion 20075. Har troligen fungerat som ett igenfyllnadslager i en brunn.	0,8 x 0,68	0,2	1
20075	Sten- tegelkonstruktion	Möjlig del av brunnsolk i brunn 20076 bestående av 0,3 meter stora stenar lagda i minst två lager.	0,5 x 0,4	0,3	1
20076	Nedgrävning	Möjlig övre del av brunnsnedgrävning med trattformade sidor innehållande stenkonstruktion 20075, igenfyllnadslager 20074 och stenpackning 20068.	0,8 x 0,68	mer än 0,32	1
20077	Nedgrävning	Runt stolphål med vertikala sidor och rundad botten.	0,55 x 0,55		1
20078	Lager fyllning	Fyllning i stolphål 20077	0,55 x 0,55		1
20125	Sten- tegelkonstruktion	Troliga rester efter en stenläggning bestående av ett lager av spridda 0,05-0,15 meter stora stenar. Troligen samma som stenläggningarna 20011, 20012.	2,03 x 1,06	0,15	1

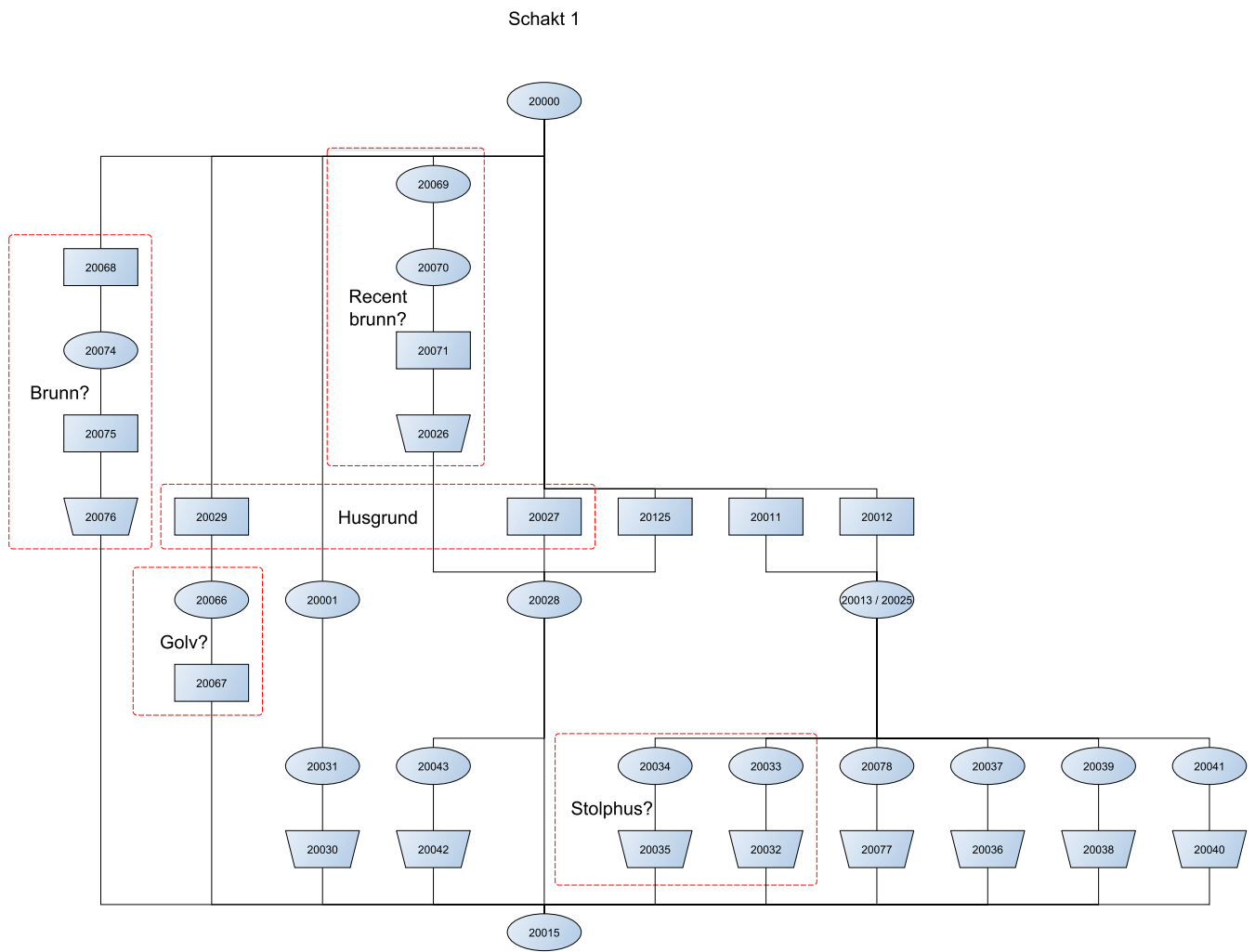
## Bilaga 3 Fyndtabell

## VM 300 132 (1–11)

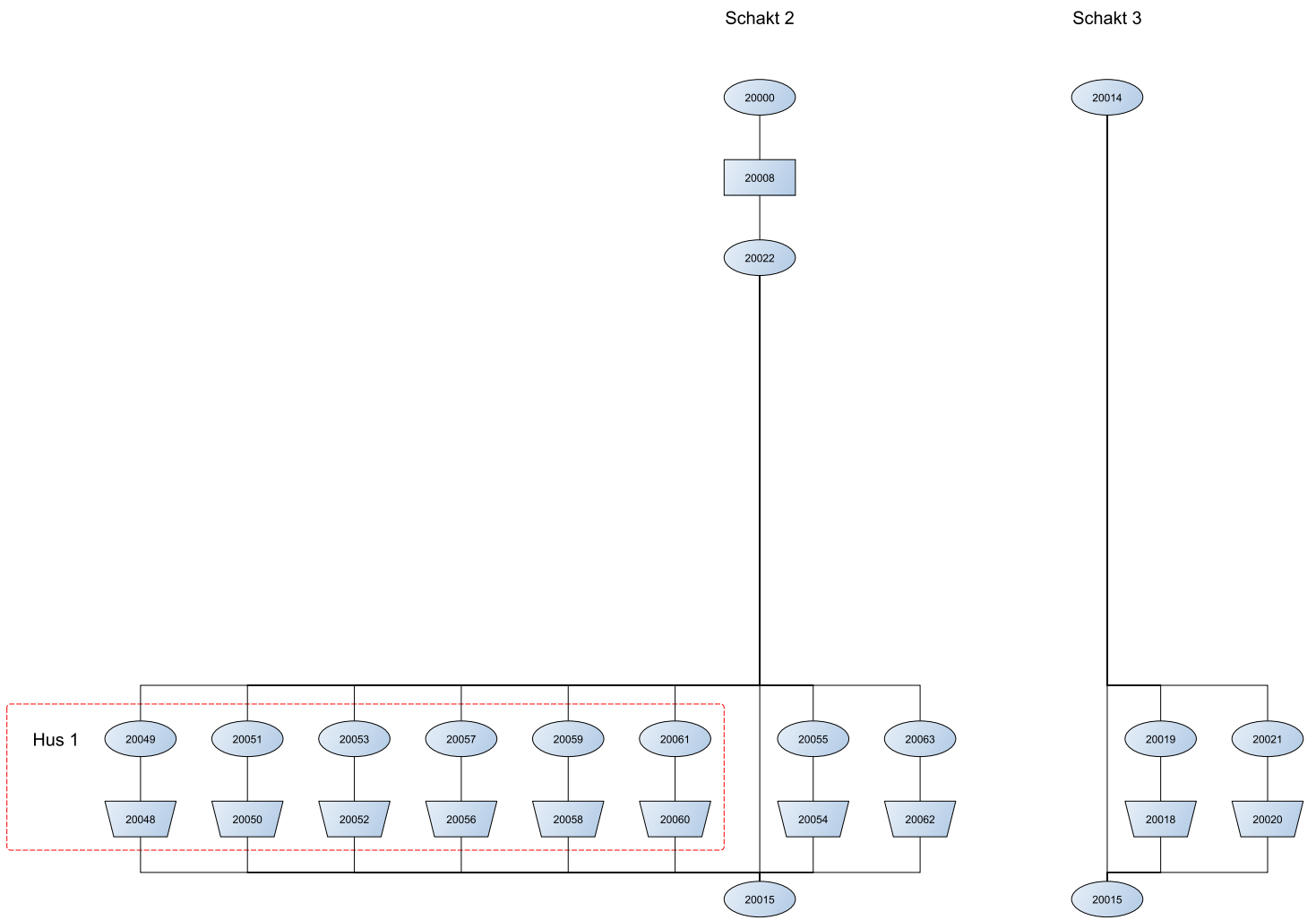
Hallands län  
Halmstad kommun  
Tönnersjö socken  
Tönnersjö 1:16

Fynd nr	Intrasisid	Kontext nr	Material	material, spec.	Typ	Beskrivning	Antal	Vikt (g)	Sparat / Kasserat
VM300132:1	20002	20001	Metall	Cu-leg	Mynt	Möjligt nödmynt 1719?	1	5,9	Sparat
VM300132:2	20003	20001	Metall	Bly	Odef.	Möjlig tyngd	1	19,6	Sparat
-	20004	20001	Metall	Bly	Odef.		1	8,1	Kasserat
-	20004	20001	Metall	Järn	Hästsko		1	62,6	Kasserat
-	20004	20001	Metall	Järn	Spik		2	34,1	Kasserat
-	20004	20001	Metall	Järn	Ring		1	35	Kasserat
-	20005	20028	Metall	Cu-leg	Knapp	Halvklotsformad 1600- till 1700-tal	1	9,1	Kasserat
-	20006	20013	Metall	Bly	Smälta		1	4,6	Kasserat
-	20007	20013	Metall	Cu-leg	Mynt	skilling Gustav IV 1792-1809	1	1,5	Kasserat
-	20009	20000	Keramik	Keramik	Flintgods		2	33,5	Kasserat
-	20010	20000	Metall	Cu-leg	Mynt	Gustav V 1927	1	3,8	Kasserat
-	20016	20014	Metall	Cu-leg	Knapp	Helguten ögla 1700-tal	1	1,8	Kasserat
-	20017	20014	Metall	Cu-leg	Odef.		1	5	Kasserat
-	20023	20022	Metall	Järn	Hästkosöm		1	4,1	Kasserat
-	20024	20022	Metall	Cu-leg	Parerstång	Till mindre kniv	1	4	Kasserat
-	20044	20000	Metall	Järn	Spik		7	120,8	Kasserat
-	20044	20000	Metall	Järn	Gångjärn		1	173,9	Kasserat
-	20044	20000	Metall	Järn	Beslag		1	136,4	Kasserat
VM300132:3	20045	20000	Keramik	Keramik	Yngre rödgods		1	9,6	Sparat
VM300132:4	20045	20000	Keramik	Keramik	Yngre rödgods		16	47,2	Sparat
VM300132:5	20045	20000	Keramik	Keramik	Flintgods		6	22,8	Sparat
VM300132:6	20045	20000	Keramik	Keramik	Fajans		1	14,9	Sparat
VM300132:7	20045	20000	Keramik	Keramik	Yngre vitgods		12	38,3	Sparat
-	20046	20020	Glas	Glas	Flaskglas		10	38,7	Kasserat
-	20047	20000	Byggnads-material	Taktegel	Munk och nunne		1	359,1	Kasserat
-	200006	20001	Glas	Glas	Flaskglas		3	47	Kasserat
-	200008	20001	Keramik	Kakel	Kakel	1700- till 1800-tal	1	112,1	Kasserat
-	200010	20001	Sten	Flinta	Avslag?		1	1,6	Kasserat
-	200012	20001	Ben	Djurben	Fågel		1	1,2	Kasserat
VM300132:8	200014	20001	Keramik	Keramik	Flintgods	Fat	5	72,5	Sparat
VM300132:9	200014	20001	Keramik	Keramik	Yngre rödgods		8	58,7	Sparat
VM300132:10	200016	20013	Keramik	Keramik	Stengods	Saltglaserat 1600-tal	1	10,8	Sparat
VM300132:11	200018	20014	Keramik	Keramik	Fajans		1	3,7	Sparat
-	200020	20070	Glas	Glas	Vinglas	1800- till 1900-tal	2	34	Kasserat
-	200022	20070	Keramik	Keramik	Flintgods		3	9,2	Kasserat
-	200022	20070	Keramik	Keramik	Yngre rödgods		2	29,1	Kasserat

**Bilaga 4** Stratigrafiska matriser, schakt 1, 2 och 3







**Bilaga 5** Fotolista**Fotonummer: 2024-71:1-57**

Hallands län  
Halmstad kommun  
Tönnersjö socken  
Tönnersjö 1:16

FOTOGRAFER: LD=LINA DAHLQVIST, JK=JOHAN KLANGE, AA=ANDERS ANDERSSON

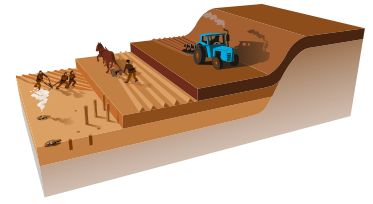
Fotonummer	Foto	Mot	Beskrivning	Fotodatum	Fotograf
2024-00071-1	P3120006	V	Översikt övergiven gård	2024-03-12	LD
2024-00071-2	P3120007	NV	Översikt övergiven gård	2024-03-12	LD
2024-00071-3	P3120008	N	Översikt övergiven gård	2024-03-12	LD
2024-00071-4	P3120009	N	Översikt övergiven gård	2024-03-12	LD
2024-00071-5	P3120027	S	Översikt övergiven gård	2024-03-12	LD
2024-00071-6	P3120030	SV	Översikt övergiven gård	2024-03-12	LD
2024-00071-7	P3120033	VSV	Översikt övergiven gård	2024-03-12	LD
2024-00071-8	P3120036	V	Översikt övergiven gård	2024-03-12	LD
2024-00071-9	P3120044	NNV	Översikt övergiven gård	2024-03-12	LD
2024-00071-10	P3120050	SSV	Översikt övergiven gård	2024-03-12	LD
2024-00071-11	P3120051	NNV	Arbetsbild	2024-03-12	LD
2024-00071-12	P3120052	NNV	Arbetsbild	2024-03-12	LD
2024-00071-13	P3120053	SSV	Schakt 1 och 2	2024-03-12	LD
2024-00071-14	P3120054	SV	Arbetsbild schakt 3	2024-03-12	LD
2024-00071-15	P3120055	N	Schakt 1	2024-03-12	LD
2024-00071-16	P3120057	S	Schekt 2	2024-03-12	LD
2024-00071-17	P3120059	N	Lager 20028	2024-03-12	LD
2024-00071-18	P3120060	N	Lager 20028	2024-03-12	LD
2024-00071-19	P3120061	S	Stenläggning 20008	2024-03-12	LD
2024-00071-20	P3120062	S	Stenläggning 20008	2024-03-12	LD
2024-00071-21	P3120063	S	Arbetsbild schakt 2	2024-03-12	LD
2024-00071-22	P3120066	S	Stenläggning 20011 och 20012	2024-03-12	LD
2024-00071-23	P3120069	S	Stenläggning 20011 och 20012	2024-03-12	LD
2024-00071-24	P3120070	S	Arbetsbild schakt 2	2024-03-12	LD
2024-00071-25	P3120078	N	Stolphål i schakt 2	2024-03-14	LD
2024-00071-26	P3120094	N	Stenläggning 20125	2024-03-14	LD
2024-00071-27	P3120096	N	Syllstenar 20027	2024-03-14	LD
2024-00071-28	P3120097	N	Syllstenar 20027	2024-03-14	LD
2024-00071-29	P3120098	Ö	Recent nedgrävning 20026 med stenkonstruktion 20071	2024-03-14	LD
2024-00071-30	P3120103	N	Syllsten 20029, Lerbager 20066 och stenpackning 20068	2024-03-14	LD
2024-00071-31	P3120109	N	Stenpackning 20068	2024-03-14	LD
2024-00071-32	P3120110	N	Schakt 3	2024-03-14	JK
2024-00071-33	P3120111	N	Grop 20018	2024-03-14	JK
2024-00071-34	P3120114	Ö	Grop 20020	2024-03-14	JK
2024-00071-35	P3120115	N	Stolphål 20048	2024-03-14	JK
2024-00071-36	P3120116	N	Stolphål 20050	2024-03-14	JK
2024-00071-37	P3120117	N	Stolphål 20052	2024-03-14	JK
2024-00071-38	P3120118	N	Stolphål 20054	2024-03-14	JK
2024-00071-39	P3120119	N	Stolphål 20056	2024-03-14	JK

Fotonummer	Foto	Mot	Beskrivning	Fotodatum	Fotograf
2024-00071-40	P3120120	N	Stolphål 20058	2024-03-14	JK
2024-00071-41	P3120121	N	Stolphål 20060	2024-03-14	JK
2024-00071-42	P3120122	N	Stolphål 20062	2024-03-14	JK
2024-00071-43	P3120123	N	Stolphål i schakt 1	2024-03-14	JK
2024-00071-44	P3120124	N	Stolphål i schakt 2	2024-03-14	JK
2024-00071-45	P3120125	S	Stolphål i schakt 2	2024-03-14	JK
2024-00071-46	P3120129	N	Stolphål 20036	2024-03-14	JK
2024-00071-47	P3120130	N	Stolphål 20040	2024-03-14	JK
2024-00071-48	P3120131	N	Stolphål 20038	2024-03-14	JK
2024-00071-49	P3120132	N	Stolphål 20032	2024-03-14	JK
2024-00071-50	P3120133	N	Stolphål 20034	2024-03-14	JK
2024-00071-51	P3120134	N	Stolphål 20042	2024-03-14	JK
2024-00071-52	P3120135	N	Stolphål 20030	2024-03-14	JK
2024-00071-53	P3120136	N	Stenläggning 20125	2024-03-14	JK
2024-00071-54	P3120139	S	Möjlig brunnsholk 20075	2024-03-14	JK
2024-00071-55	P3120143	N	Möjlig övre del av brunnsnedgrävning 20076	2024-03-14	JK
2024-00071-56	P3120144	N	Möjlig övre del av brunnsnedgrävning 20076	2024-03-14	JK
2024-00071-57	-	-	Fynd	2024-09-16	AA

**Bilaga 6** Arkeobotanisk analys, Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

# ARKEOBOTANISK ANALYS

Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult  
Rapport 2024



Beställare: Kulturmiljö Halland Plats: Fastighet Tönnersjö 1:16, Halmstad

## Inledning

Den arkeobotaniska analysen omfattar fyra jordprover från en förundersökning inom fastigheten Tönnersjö 1:16 i Halmstad.

## Metod

Proverna floterades i vatten och det använda sållet hade en maskvidd av 0,2 millimeter. Identifieringen gjordes med hjälp av mikroskop med 4 till 600 gångers förstoring samt referenslitteratur och referenssamling (Berggren 1969 & 191; Jacomet 2006; Mork 1946; Schweingruber 1978, 1990; Digital plant atlas; www.woodanatomy.ch).

## Resultat

PM 20072:20051 Stolphål

Provet innehöll träkol från ek samt kolfragment som inte kunde artbestämmas.

PM 20079:20037 Stolphål

I provet hittades tre förkolnade kärnor från skalkorn. Sädeskornen tolkades som hushållsavfall och innehållet tyder på att stolphålet har ingått i ett bostadshus.

PM 20080:20033 Stolphål

I provet hittades förkolnade kärnor från skalkorn, emmer-/speltvete och havre samt frön från åkergräset svinmålla. Materialet tolkades som hushållsavfall som visar på odling av åtminstone korn och vete. Havrekärnorna var inte tillräckligt välbevarade för att kunna bestämmas som odlad havre eller flyghavre.

Fyndet av åkergräset svinmålla visar på väl bearbetade och gödslade åkrar.

Innehållet i stolphålet tyder på att det har ingått i ett bostadshus.

PM 20073:20057

Provet innehöll träkol från björk.

Prov-nr	Kontext	Objekt	Odlade växter				Åkergräs	Vedart		
			Skalkorn	Emmer-/speltvete	Havre obestämd	Frag. säd	Svinmålla	Björk	Ek	Kolfragment
20072	20051	Stolphål							5	+
20079	20037	Stolphål	3							
20080	20033	Stolphål	1	1	1	7	5			
20073	20057	Stolphål						6		+

Figur 1. Innehållet i de analyserade proverna.

## Referenser

### Litteratur

BERGGREN, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council. Stockholm.

BERGGREN, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History. Stockholm.

MORK, E. 1946. *Vedanatomy*.

SCHWEINGRUBER, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug. Switzerland.

SCHWEINGRUBER, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

### Digitala källor

DIGITAL PLANT ATLAS  
University of Groningen  
Deutsches Archäologisches Institut  
<https://www.plantatlas.eu>

WOOD ANATOMY OF CENTRAL EUROPEAN SPECIES  
[www.woodanatomy.ch](http://www.woodanatomy.ch)



## ARTLISTA

Id	20072:20051	20079:20037	20080:20033
Odlade växter			
Skalkorn		3	1
Bröd-/kubbvete			1
Havre sp.			1
Fragmenterad säd			7
Åkerogräs			
Svinmålla			5
Träkol			
Björk		+	++
Ek	+	++	++
Tall			+
Fragmenterat kol	+	++	++
Övrigt			
Br. Lera			+

**Bilaga 7** <sup>14</sup>C-analys, Beta Analytic Inc.



**Beta Analytic, Inc.**  
4985 SW 74<sup>th</sup> Court  
Miami, FL 33155 USA  
Tel: 305-667-5167  
Fax: 305-663-0964  
[info@betalabservices.com](mailto:info@betalabservices.com)

---

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

---

May 15, 2024

Mr. Johan Klange  
Kulturmiljo Halland  
Tollsgatan 7  
Halmstad, 30232  
Sweden

RE: Radiocarbon Dating Results

Dear Mr. Klange,

Enclosed are the radiocarbon dating results for three samples recently sent to us. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable. The Conventional Radiocarbon Ages have all been corrected for total fractionation effects and where applicable, calibration was performed using 2020 calibration databases (cited on the graph pages).

The web directory containing the table of results and PDF download also contains pictures, a cvs spreadsheet download option and a quality assurance report containing expected vs. measured values for 3-5 working standards analyzed simultaneously with your samples.

Reported results are accredited to ISO/IEC 17025:2017 Testing Accreditation PJLA #59423 standards and all chemistry was performed here in our laboratory and counted in our own accelerators here. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained to strict protocols of the ISO/IEC 17025:2017 Testing Accreditation PJLA #59423 program participated in the analyses.

As always Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result unless otherwise requested. The reported d13C values were measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). They are NOT the AMS d13C which would include fractionation effects from natural, chemistry and AMS induced sources.

When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples.

The cost of analysis was previously invoiced. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact us.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "R. E. Hatfield". Below the signature, the text "Digital Signature on File" is printed in a small, grey font.

Ronald E. Hatfield President



**Beta Analytic**<sup>®</sup>  
TESTING LABORATORY

**Beta Analytic, Inc.**  
4985 SW 74<sup>th</sup> Court  
Miami, FL 33155 USA  
Tel: 305-667-5167  
Fax: 305-663-0964  
[info@betalabservices.com](mailto:info@betalabservices.com)

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Johan Klange

Report Date: May 15, 2024

Kulturmiljo Halland

Material Received: May 06, 2024

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
<b>Beta - 696404</b>	<b>20072</b>	<b>400 +/- 30 BP</b>	IRMS δ13C: -24.9 o/oo

(73.8%)	<b>1437 - 1522 cal AD</b>	<b>(513 - 428 cal BP)</b>
(21.6%)	<b>1574 - 1625 cal AD</b>	<b>(376 - 325 cal BP)</b>

Submitter Material: Charcoal  
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid  
 Analyzed Material: Charred material  
 Analysis Service: AMS-Standard delivery  
 Percent Modern Carbon: 95.14 +/- 0.36 pMC  
 Fraction Modern Carbon: 0.9514 +/- 0.0036  
 D14C: -48.58 +/- 3.55 o/oo  
 Δ14C: -57.05 +/- 3.55 o/oo (1950:2024)  
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 400 +/- 30 BP  
 Calibration: BetaCal5.0: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



**Beta Analytic, Inc.**  
 4985 SW 74<sup>th</sup> Court  
 Miami, FL 33155 USA  
 Tel: 305-667-5167  
 Fax: 305-663-0964  
[info@betalabservices.com](mailto:info@betalabservices.com)

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Johan Klange

Report Date: May 15, 2024

Kulturmiljo Halland

Material Received: May 06, 2024

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
<b>Beta - 696405</b>	<b>20079</b>	<b>880 +/- 30 BP</b>	IRMS $\delta^{13}C$ : -21.8 o/oo
	(76.5%)	1120 - 1228 cal AD	(830 - 722 cal BP)
	(16.9%)	1045 - 1085 cal AD	(905 - 865 cal BP)
	( 1.6%)	1092 - 1104 cal AD	(858 - 846 cal BP)
	( 0.4%)	1248 - 1252 cal AD	(702 - 698 cal BP)

Submitter Material: Seeds

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 89.62 +/- 0.33 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.8962 +/- 0.0033

D14C: -103.76 +/- 3.35 o/oo

$\Delta^{14}C$ : -111.75 +/- 3.35 o/oo (1950:2024)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 830 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal5.0: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the  $^{14}C$  signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30.  $d^{13}C$  values are on the material itself (not the AMS  $d^{13}C$ ).  $d^{13}C$  and  $d^{15}N$  values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



**Beta Analytic**<sup>®</sup>  
TESTING LABORATORY

**Beta Analytic, Inc.**  
4985 SW 74<sup>th</sup> Court  
Miami, FL 33155 USA  
Tel: 305-667-5167  
Fax: 305-663-0964  
[info@betalabservices.com](mailto:info@betalabservices.com)

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Johan Klange

Report Date: May 15, 2024

Kulturmiljo Halland

Material Received: May 06, 2024

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
Beta - 696406	20080	490 +/- 30 BP	IRMS δ13C: NA

(95.4%)      1404 - 1452 cal AD      (546 - 498 cal BP)

Submitter Material: Seeds  
 Pretreatment: (plant material) acid/alkali/acid  
 Analyzed Material: Plant material  
 Analysis Service: AMS-Micro-sample Analysis; Standard delivery  
 Percent Modern Carbon: 94.08 +/- 0.35 pMC  
 Fraction Modern Carbon: 0.9408 +/-  
 D14C: -59.18 +/- 3.51 o/oo  
 Δ14C: -67.56 +/- 3.51 o/oo (1950:2024)  
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): NA  
 Calibration: BetaCal5.0: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



## BetaCal 5.0

**Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years**

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

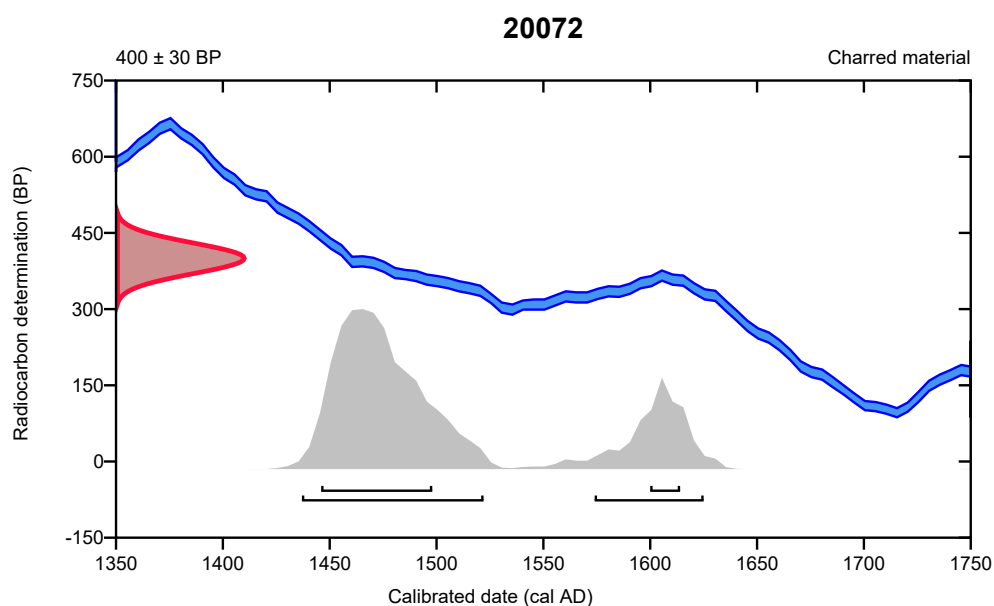
(Variables:  $\delta^{13}\text{C} = -24.9$  o/oo)**Laboratory number    Beta-696404****Conventional radiocarbon age     $400 \pm 30$  BP**

95.4% probability

(73.8%)	1437 - 1522 cal AD	(513 - 428 cal BP)
(21.6%)	1574 - 1625 cal AD	(376 - 325 cal BP)

68.2% probability

(58.8%)	1446 - 1498 cal AD	(504 - 452 cal BP)
(9.4%)	1600 - 1614 cal AD	(350 - 336 cal BP)



**Database used**  
INTCAL20

**References****References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL20**Reimer, et al., 2020, *Radiocarbon* 62(4):725-757.**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: [info@betalabservices.com](mailto:info@betalabservices.com)

BetaCal 5.0

# Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: d13C = -21.8 o/oo)

**Laboratory number    Beta-696405**

**Conventional radiocarbon age    880 ± 30 BP**

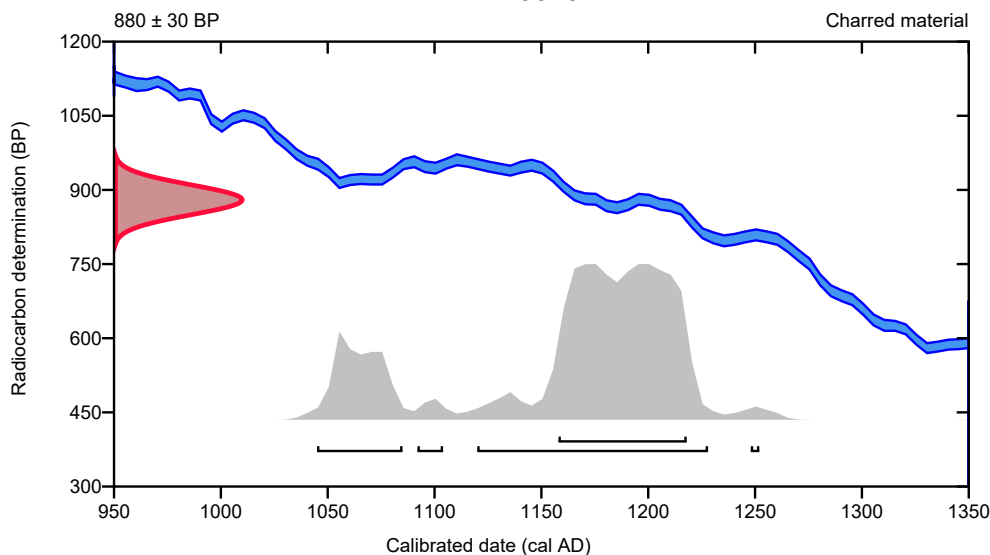
95.4% probability

(76.5%)	1120 - 1228 cal AD	(830 - 722 cal BP)
(16.9%)	1045 - 1085 cal AD	(905 - 865 cal BP)
(1.6%)	1092 - 1104 cal AD	(858 - 846 cal BP)
(0.4%)	1248 - 1252 cal AD	(702 - 698 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	1158 - 1218 cal AD	(792 - 732 cal BP)
---------	--------------------	--------------------

**20079**



**Database used**  
INTCAL20

**References**

**References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

**References to Database INTCAL20**

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: info@betalabservices.com





**Beta Analytic, Inc.**  
4985 SW 74<sup>th</sup> Court  
Miami, FL 33155 USA  
Tel: 305-667-5167  
Fax: 305-663-0964  
[info@betalabservices.com](mailto:info@betalabservices.com)

---

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

---

## Quality Assurance Report

This report provides the results of reference materials used to validate radiocarbon analyses prior to reporting. Known-value reference materials were analyzed quasi-simultaneously with the unknowns. Results are reported as expected values vs measured values. Reported values are calculated relative to NIST SRM-4990C and corrected for isotopic fractionation. Results are reported using the direct analytical measure percent modern carbon (pMC) with one relative standard deviation. Agreement between expected and measured values is taken as being within 2 sigma agreement (error x 2) to account for total laboratory error.

**Report Date:** June 13, 2024  
**Submitter:** Mr. Johan Klange

### QA MEASUREMENTS

#### Reference 1

Expected Value: 0.44 +/- 0.04 pMC

Measured Value: 0.44 +/- 0.04 pMC

Agreement: Accepted

#### Reference 2

Expected Value: 129.41 +/- 0.06 pMC

Measured Value: 129.44 +/- 0.35 pMC

Agreement: Accepted

#### Reference 3

Expected Value: 96.69 +/- 0.50 pMC

Measured Value: 96.88 +/- 0.29 pMC

Agreement: Accepted

**COMMENT:** All measurements passed acceptance tests.

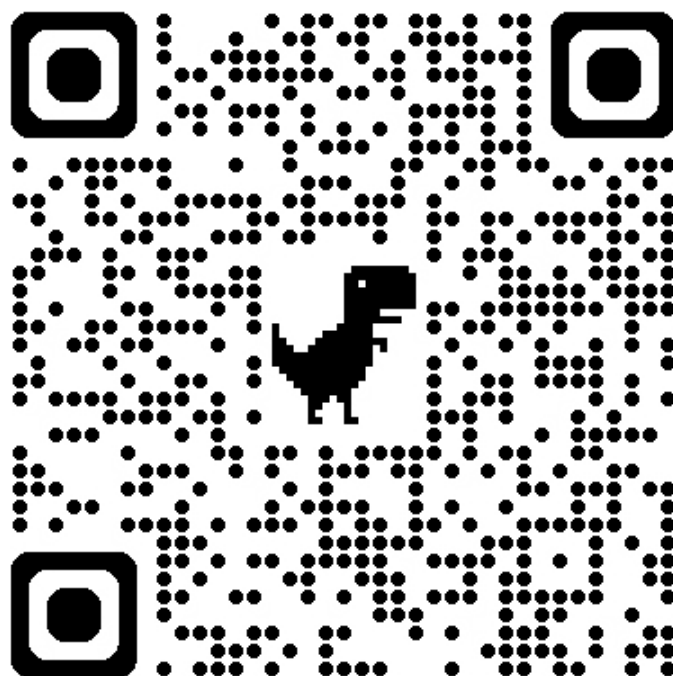
**Validation:**

Digital Signature on File

**Date:** June 13, 2024



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



**KULTURMILJÖ  
HALLAND**

EN DEL AV HALLANDS KULTURHISTORISKA MUSEUM