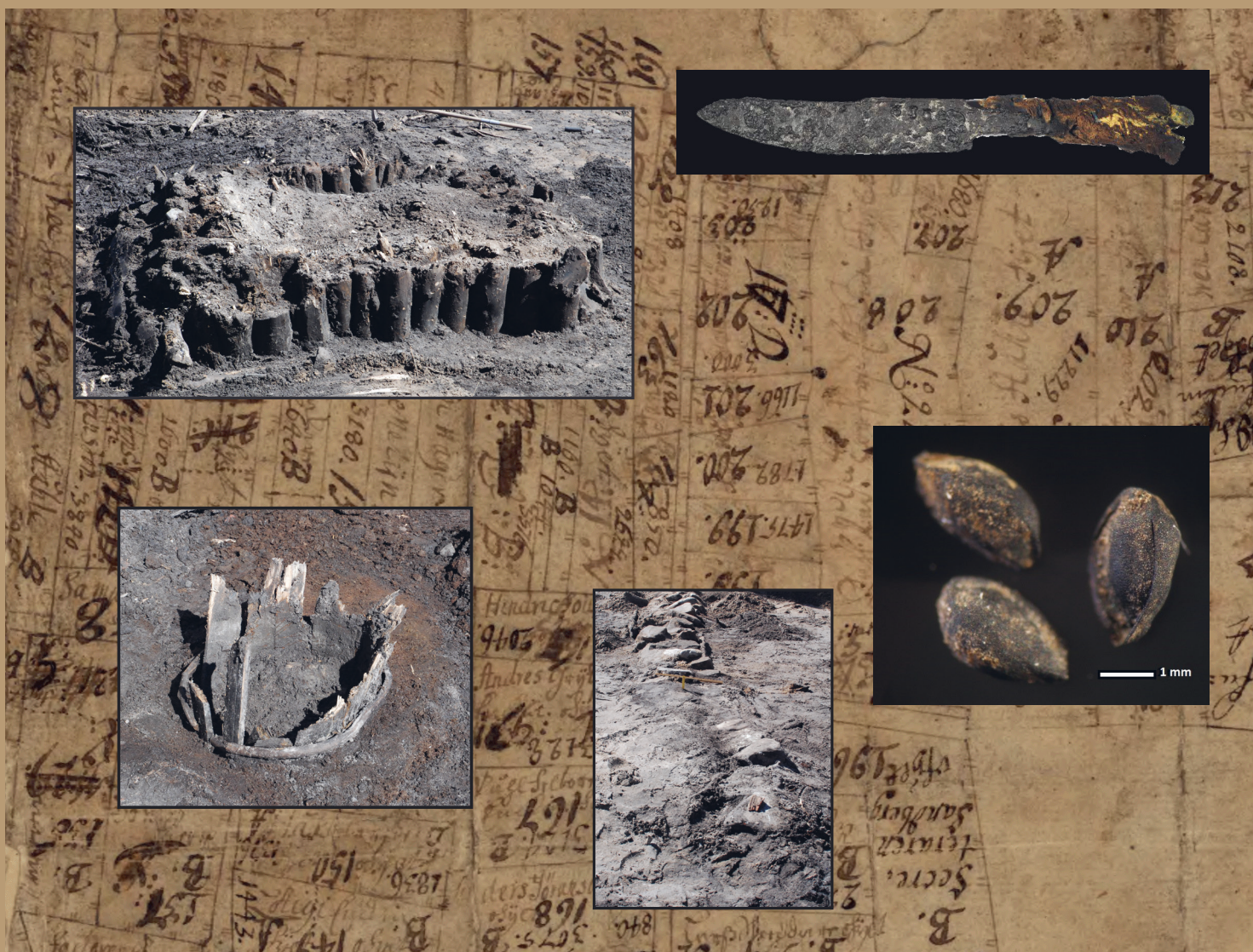


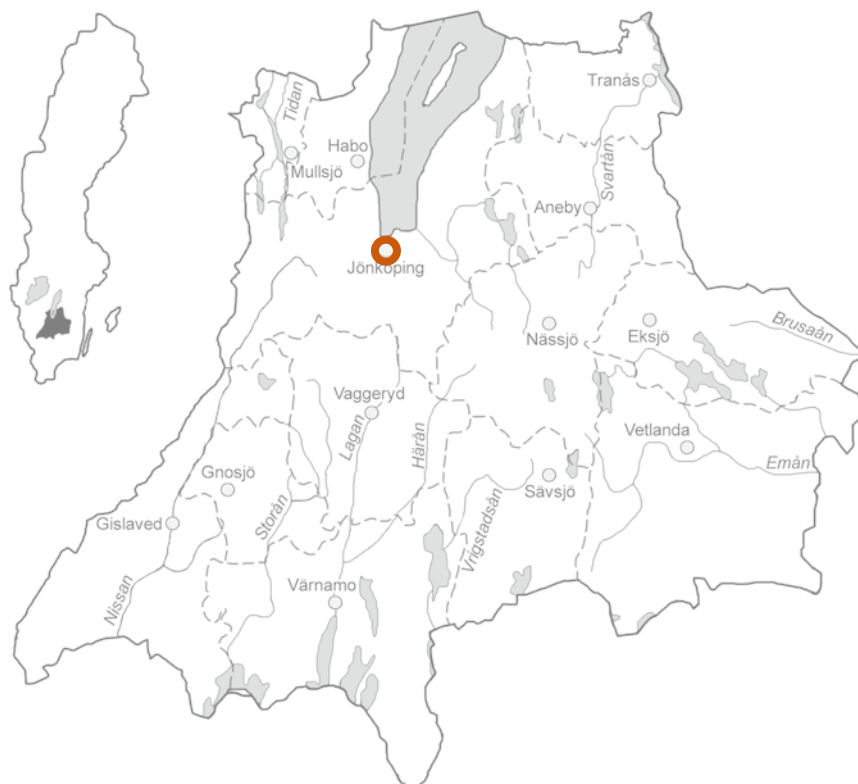
Kålgårdar i Jönköpings utkant

Arkeologisk undersökning av stadslager RAÄ-nr Jönköping
50:1 (L1973:2508), inom del av fastigheten Domherren 23 i
Jönköpings stad och kommun, Jönköpings län



Kålgårdar i Jönköpings utkant

Arkeologisk undersökning av stadslager RAÄ-nr Jönköping 50:1 (L1973:2508) inom del av fastigheten Domherren 23 i Jönköpings stad och kommun, Jönköpings län



Jönköpings läns museums dnr: 56/2018
Länsstyrelsens dnr: 431-1693-2018

Rapport, foto och ritningar: Susanne Haltiner Nordström
Grafisk mall: Anna Stålhammar
Tryck: Taberg?, Jönköping

Jönköpings läns museum, Box 2133, 550 02 Jönköping
Tel: 036-30 18 00
E-post: info@jkpglm.se
www.jkpglm.se

Utdrag ur tryckta och ajourhållna ekonomiska kartor, Geografiska Grunddata samt Geodata (FUK)
är återgivna enligt tillstånd:
© Lantmäteriet. Ärende nr MS2007/04833, nr MS2012/03742 samt dnr i2012/1091.

ISSN: 1103-4076

© JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM 2020

Innehåll

Sammanfattning och åtgärdsförslag.....	5
Inledning.....	7
Målsättning och metod.....	7
Tidigare undersökningar.....	8
Resultat.....	12
Tomtindelningen.....	15
Tomt 202.....	16
Odlingslager.....	16
Ränna.....	17
Gjutformslager.....	18
Rustbäddar.....	20
Tomt 203.....	22
Odlingslager.....	23
Ränna/dike.....	25
Staket.....	26
Brunnen.....	26
Rustbäddar.....	27
Tomt 204.....	27
Odlingslager.....	28
Dike.....	28
Tomt 205.....	29
Tomt 207.....	30
Odlingslager.....	30
Dike.....	31
Gjutformslager.....	32
Rustbädd.....	32
Tomt 208.....	34
Odlingslager.....	34
Gjutformslager.....	36
Hus 1346.....	37
Hus 2043.....	39
Rustbädd.....	40
Tunnor till bevattning i hela området.....	43
Makroskopisk analys.....	44
Gödsel och gödning.....	46
Jordförbättring.....	46
Bevattning.....	46
Grödorna.....	46
Resultat tomt för tomt.....	48
Tomt 202.....	48
Tomt 207.....	49
Tomt 208.....	49
Dendrodatering.....	50
Landskapet runt kålgårdarna.....	50

Fynd	51
Mynt.....	51
Metaller	52
Keramik	52
Schakt längs Slottsgatan.....	55
Tolkning–Odlingsjord som ett arkeologiskt arkiv.....	56
Administrativa uppgifter.....	58
Referenser.....	59
Arkiv.....	59
Kartmaterial.....	59
Referenser på webben.....	59
Tryckta källor och litteratur.....	59
Otryckta källor.....	60

Bilagor

Bilaga 1. Makroskopisk analys.....	61
Bilaga 2. Dendrokronologisk analys.....	75
Bilaga 3. Konserveringsrapport	77
Bilaga 4. Fyndtabell.....	101
Bilaga 5. Anläggningslista.....	107

Sammanfattning och åtgärdsförslag

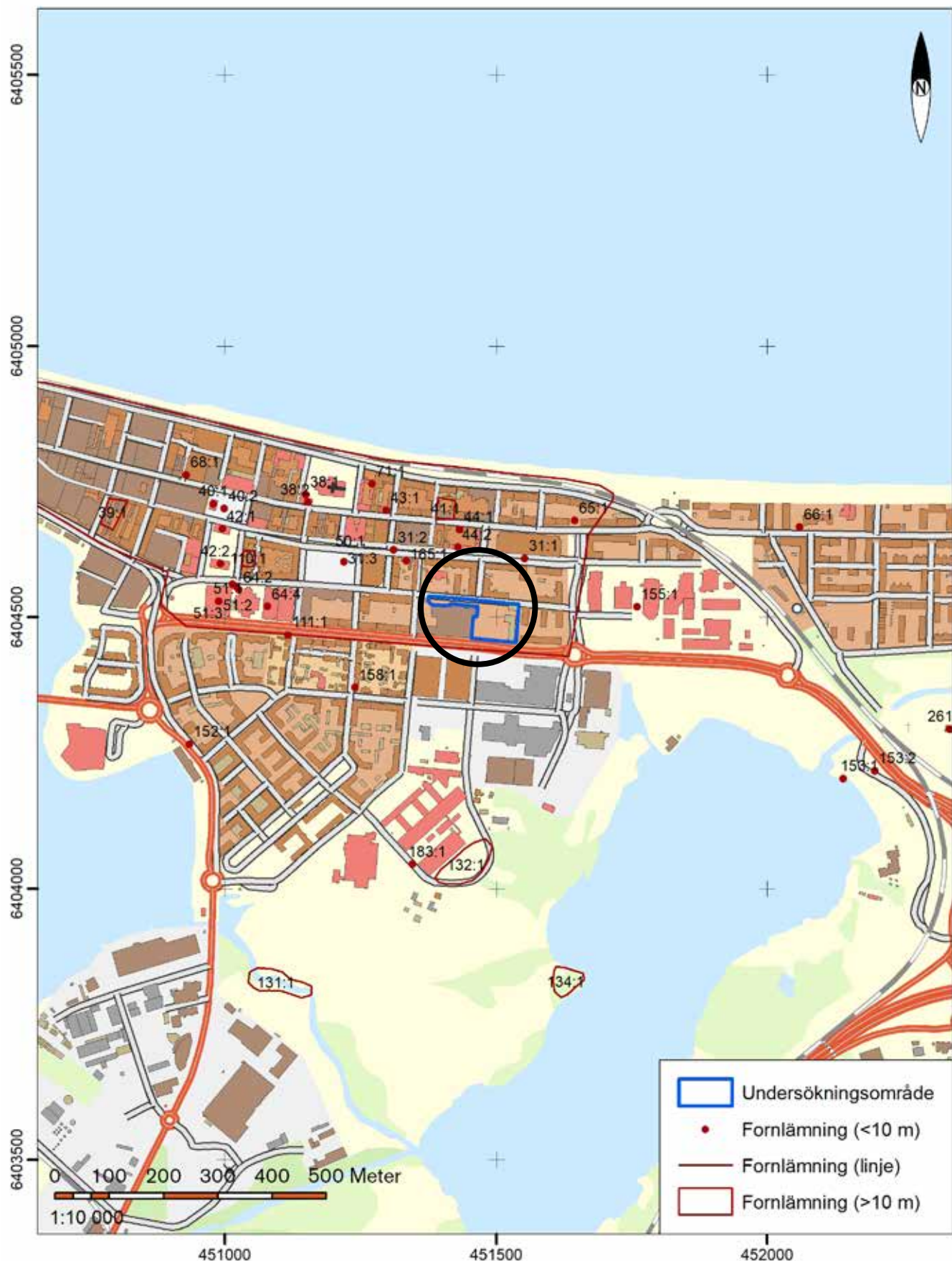
Inför nybyggnation av bostäder utförde Jönköpings läns museum en arkeologisk undersökning av vad som tidigare har varit sex stycken kålgårdstomter i Jönköpings östra utkanter. Innan kålgårdarna anlades har det varit ett kärr och våtmarksområde på platsen. Man har fyllt upp med störrar, ris, sand, jord och på så sätt skapat en ny marknivå. Genom att gödsla jorden som kördes hit har man skapat ny odlingsjord. När de sentida massorna schaktats bort och den äldre odlingsjorden kom fram i ljuset igen visade det sig att en äldre karta från 1696 stämde med den indelning av tomterna som nu kom fram med bevarade och fortfarande stående gårdesgårdar. Tomterna har varit olika stora och man har även utnyttjat dem olika vad det gäller grödor.

Analysen av odlingsjorden visar att stadsborna har odlat både grönsaker, örter för bland annat kryddning av maten och medicinalväxter till husapoteket. De grönsaker som fanns representerade var kål, kålrot, rova, lök och sommargyllen, den sistnämnda har använts som sallad. Bland kryddorna kan basilika, citronmeliss, kungsmymta och opievallmo nämnas. Många av örtekryddorna var också uppskattade medicinalväxter men äkta vallört, akleja och tobak odlades enbart för hushållsmedicinska syften.

Man har gödslat med stalldynga och köksavfall i form av fiskrens, benfragmentskal och förkolnade sädeskorn. Köksavfallet har troligen samlats upp i avfallsbingar på stadsgårdarna för att sedan fraktas till odlingstomterna. Även latrinavfall har använts som gödsel. Vid analysen av detta avfall hittades fröer och kärnor från måltider med smultron, blåbär och enbär vilket skvallrar om vad som låg på tallriken i hushållen. Man har ordnat med bevattningen genom nedgrävda tunnor som samlat grundvatten och regnvatten men även en brunn fanns inom undersökningsområdet.

Stockar och störrar har daterats med hjälp av årsringsdatering till perioden 1626/1627 då de större tomterna i söder började odlas. Sedan har de i väster anlagts under 1680-talet. De mynt som har tappats här var alla från 1600-talet med en tyngdpunkt i 1630–1640-tal.

Möjligheten att få undersöka ett stort område med kålgårdar har gett ny och värdefull kunskap om odling och kost i Jönköping under 1600-talet. Även för stadsborna har eget odlande varit viktigt för kosthållningen och bidragit med både färska grönsaker och rotfrukter som kunde förvaras under vintern. Att dessa odlingstomter var viktiga syns även i att de grundlagts och planerats snart efter det att staden flyttats från den västra sidan av kanalen till den östra, vilket skedde efter att staden brändes ner 1612. Till skillnad från stadsgårdarna innebar kålgårdarna att ägare med bättre ekonomiska förutsättningar blandats med enklare hushåll och ekonomi. Där har ämbetsmän eller hantverkare samsats inom samma kvarter.



Figur 1. Utdrag ur ekonomiska kartans blad 64E 0fS. Undersökningsområdet markerat med blått och en svart ring. Skala 1:10 000.

Inledning

Våren och sommaren 2018 utförde Jönköpings läns museum en arkeologiska undersökning inom fastigheten Domherren 23, se figur 1. Tidigare hade en förundersökning och en kompletterande förundersökning utförts inom samma yta. Det aktuella området som berördes var 4 900 m² där bostadsbebyggelse planerades. Beställare var Fastighets AB Odengatan Jönköping och fält- och rapportansvarig var antikvarie Susanne Haltiner Nordström, Jönköpings läns museum.

Målsättning och metod

Förundersökningarna visade att lämningar efter odlingar från början av 1600-talet fanns inom hela ytan. På en karta från 1696 syns olika tomtindelningar som i fält har bekräftats med staket, bland annat gärdesgårdar, se figur 2. Målsättningen med undersökningen låg i första hand på områdets nyttjande och utveckling vad gäller tomtindelning och tomternas användning- odling kontra annan verksamhet. Hela kålgårdsområdet etablerades på en kompakt mossmark. Torven var, liksom vid tidigare undersökningar, besvärlig att undersöka på grund av stigande grundvatten.

Undersökningen inleddes med att schakta bort de översta ca 0,7 meter som innehöll påförda sentida fyllnadsmassor. Detta gällde den stora sammanhängande ytan som tidigare varit parkeringsyta och där ett äldre trähus stått i den östra delen. Den långsmala remsan i väster som låg mot Slottsgatan utfördes senare som en schaktningsövervakning, se kapitel ”Schakt längs slottsgatan”, sidan 55.

Marken för undersökningen hade visat sig delvis kontaminerad och behövde kontrolleras innan den kunde läggas på depå. Provtagning i ett förutbestämt rutsystem på 10×10 meter stora rutor skulle göras på olika djup under arbetets gång, vilket innebar stora problem med uppschaktade massor. I väntan på provsvar fick dessa inte lämna tomten. De måste dessutom ligga på en presenning och täckas av ytterligare presenning, och helst inte hindra det arkeologiska arbetet under de dagar det tog att få provsvaret, se figur 5. De första veckorna av undersökningen blev det många timmar som fick användas för att flytta jordmassor och att invänta provresultat innan högar kunde schaktas bort, vilket resulterade i ineffektivitet vad det gällde det arkeologiska arbetet. Att arbetet gick så långsamt i början påverkade strategin i slutet av undersökningen då en stor del lager och tomtgränser fick undersökas enbart med maskin för att hinna ned till botten inom hela ytan. Den ursprungliga metodiken måste korrigeras och detta diskuterades med Länsstyrelsen som bedömde det genomförbart med en snabbare schaktningstakt. Förundersökningarna hade visat på ungefärligt djup på kulturlagren och lämningarna och vilka nivåer som var lämpliga att följa. Många av tomterna var snarlika i uppbyggnad och lagerföljd.

En stor vikt lades på provtagning i odlingshorisonterna för att

följa upp målsättningen med undersökningen inom tomterna. Här söktes efter likheter och skillnader i vad man har odlat och om eventuella förändringar över tid blivit synligt i proverna. Kan tomtägarens egen status innebära skillnader i hur odlingsmarken använts? Proverna har tagits på olika nivåer inom tomterna och i olika kontexter.

De kraftigaste störrarna i gärdesgårdarna och andra träkonstruktioner har samlats in och genomgått dendrokronologisk datering för att utröna när och om tomterna etablerats vid olika tillfällen.

Vid insamlandet av fyndmaterialet så hade Länsstyrelsen beslutat att ett urval skulle göras och endast föremål som kunde knytas till 1600-talslager skulle tas tillvara. Kunde fynden berätta om den materiella statusen i området och ändrades sammansättningen under tid?

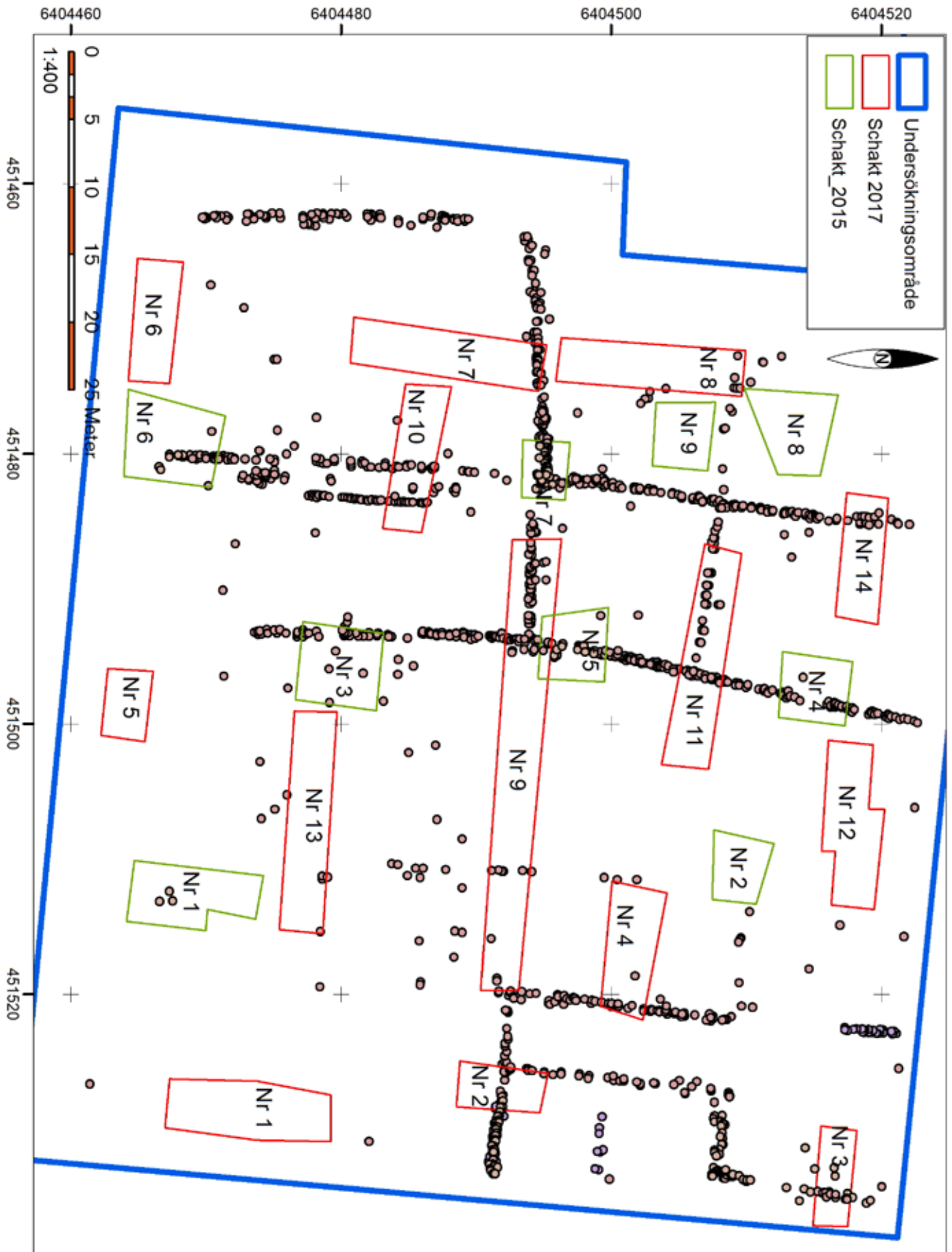
Byggherren hade planerat byggstart för bostäderna sommaren 2018 vilket gjorde fälttiden knapp i slutet.

Tidigare undersökningar

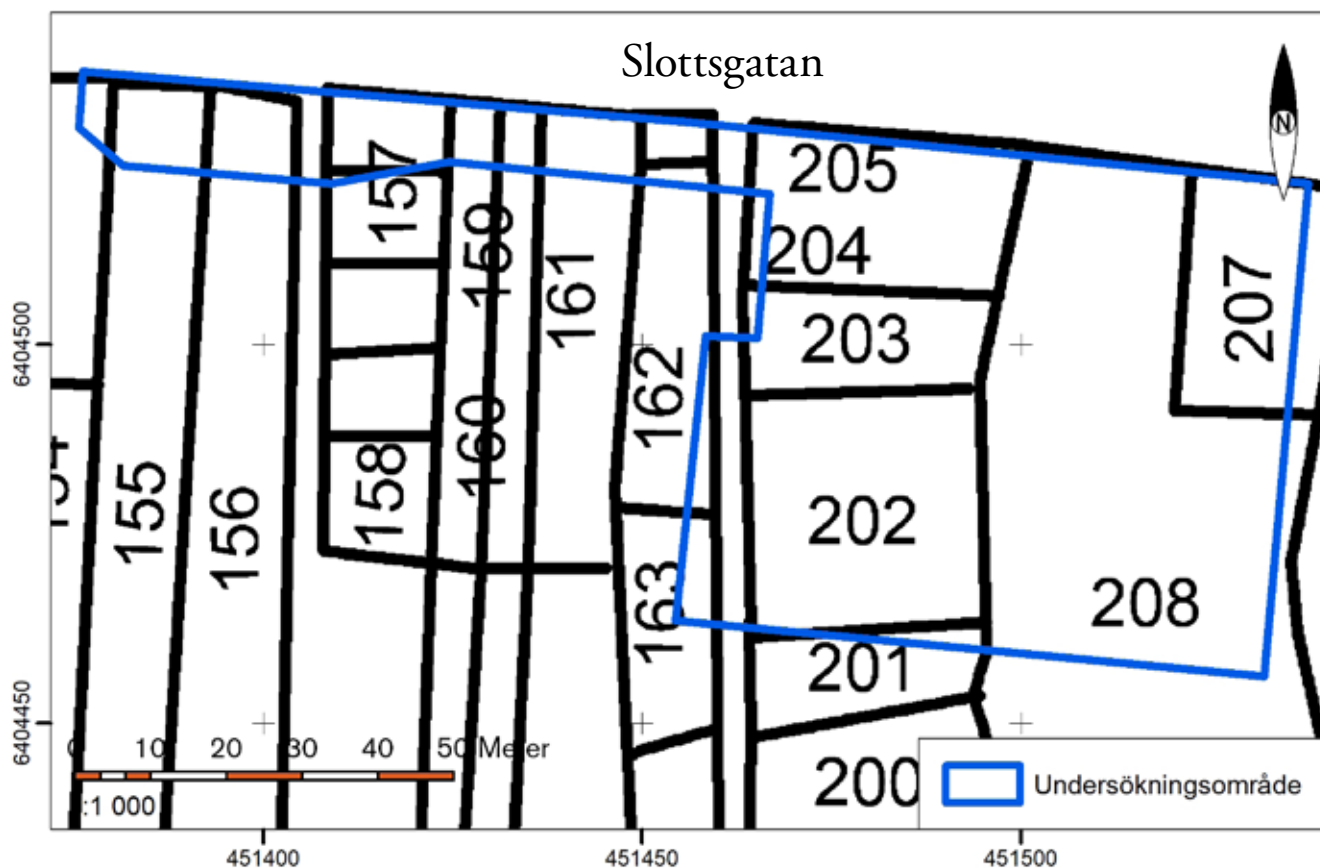
Två förundersökningar har gjorts inom ytan (Haltiner Nordström 2015 och 2018 a, dnr 341/2014 och 192/2017). Den sista var en komplettering eftersom hela undersökningsytan inte var tillgänglig vid det första tillfället. Sökschakten visade att kålgårdsområdet från början varit planerat med markerade tomtgränser. Gränsen var utmärkt med gärdesgårdar och kraftigare träkonstruktioner och indelningen verkar till stor del följa kartan från 1696, se figur 2 och 3.

I den första förundersökningen (341/2014) framkom en mindre byggnad med fyra syllstenar och en hårdtrampad yta intill ingången på byggnaden som låg i öster. Utanför låg ett lager med gjutformsfragment och kraftigt bränd slagg. Den lilla byggnaden, 2 × 2 meter, bedömdes ha något med metallhantverk att göra. I de övriga sökschakten påträffades odlingslager, rustbäddar och mindre träkistor som hör till den första etableringen på platsen. Här har det tidigare varit ett moss- och träskområde som först måste torrläggas innan ny tomtmark kunde skapas. Detta gjordes genom att ris, störrar och mindre stockar lades på torven/sanden och förstärktes med enkla rustbäddar. Över rustbäddarna och riset lades stora mängder sand och jord. Tomtgränser har markerats direkt med stående gärdesgårdar vars störrar delvis framkom under förundersökningen. En av dessa, tomtgräns som påträffades mellan 202 och 208 var en dubbel gärdesgård. Mellanrummet mellan gärdesgårdarna har bland annat använt till att kasta sopor och avfall. När gärdesgården tjänat ut eller möjligen flyttats har man sedan anlagt en bred ränna.

Inom förundersökningen framkom två stycken laggade kärl, vilka till formen påminner om hinkar. De var båda nedgrävda i odlingslager och bitvis i torv. Den ena saknade botten men var



Figur 2. Karta med gårdesgårdarna i tomterna och de tidigare förundersökningsschakten. De från 2015 markerade med grönt och de från 2017 markerade med rött. Skala 1:400.

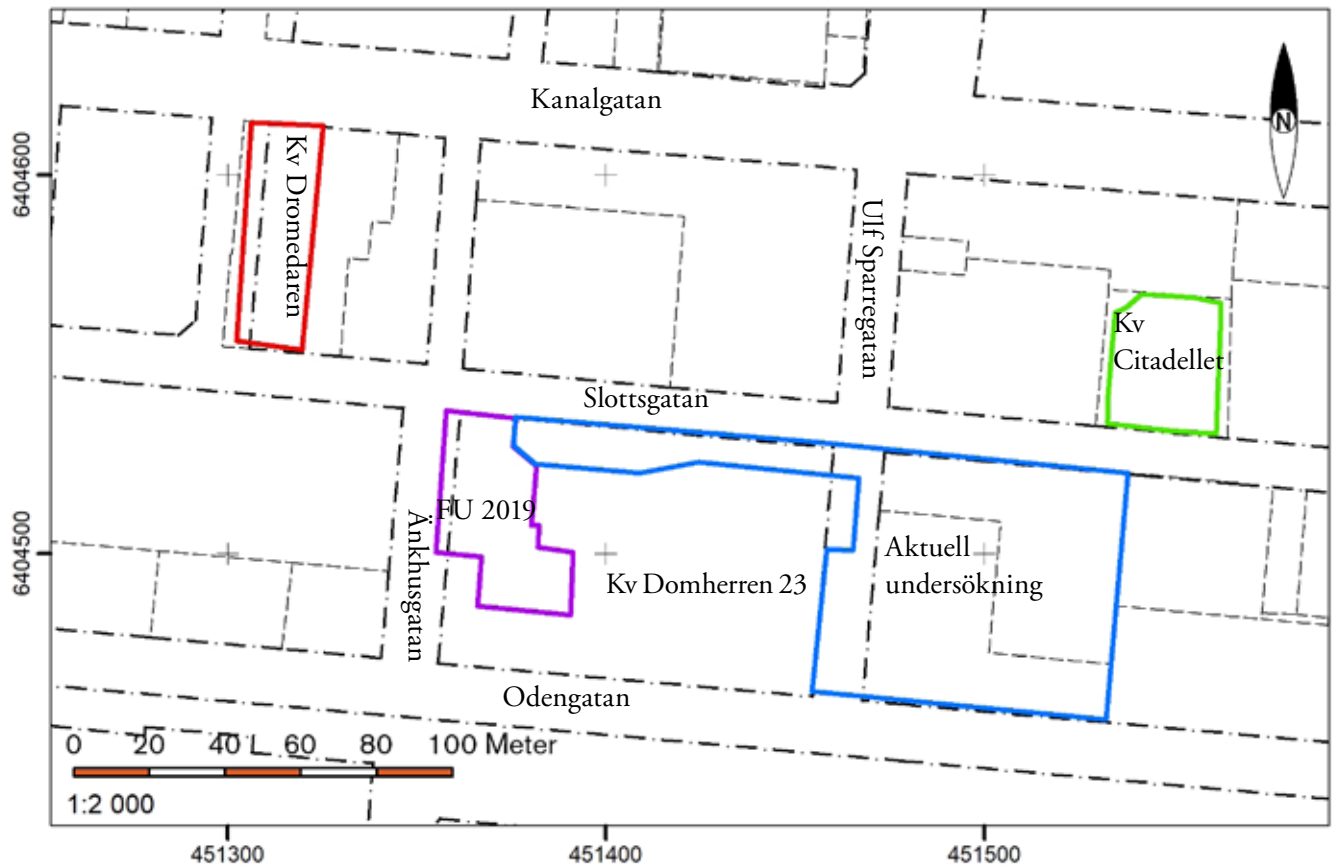


Figur 3. Karta från 1696 med de numrerade kålgårdstomterna och undersökningsytan markerad med blått. Kartan har renritats för att förbättra tydligheten. Skala 1:1 000.

annars helt intakt och den andra var en så kallad sump, en ”trä-hink” med borrhål i botten. Båda har tolkats som behållare för vatten som naturligt stigit upp i den vattensjuka miljön och troligen använts för bevattning. Just tunnor har sedan under fortsatta undersökningar dykt upp i ett relativt stort antal under alla undersökningar, se figur 51.

Inom den kompletterande förundersökningen (Haltiner Nordström 2018 a), konstaterades att den östra delen av ytan innehöll kraftiga odlingslager som var 0,7–2 meter tjocka och innehöll fynd från 1700-talet i toppen och 1600-talet i botten. I mitten av området fanns flera gjutforms lager och i fyra av schakten framkom gärdesgårdar från tomtgränser.

I kvarteret Citadellet 10, strax nordost om kvarteret Domherren längs med Slottsgatan, utfördes en undersökning 2017, se figur 4. Här schaktades större delen av tomten bort utan arkeologisk medverkan men den södra delen av ytan, ca 100 m², grävdes arkeologiskt. Även denna yta har på äldre kartor utmärkts som kål- och kryddgårdar under 1600–1700-talen. Vid undersökningen framkom för första gången i Jönköping, tydligt markerade odlingsbäddar (Haltiner Nordström 2018). Sammanlagt 8 stycken bäddar som var 6 × 1,2 meter stora hittades och jordprover visade att man odlat både grönsaker och medicinalväxter i början av 1600-talet. Bland annat odlades tobak, trädgårdsmålla, bolmört och hjärtstilla. Även



en mängd ogräs har vuxit på platsen, till exempel tiggarranunkel, brännässla och vitplister. Man har gödlat jorden med stalldynga, latrinavfall och köksavfall. Odlingsbäddarna har dendrodaterats till 1624/1625, vilket antyder att området tagits i bruk ganska nära inpå stadsflytten efter 1612 års brand. Vid flytten lades inte bara stor vikt vid att dela in tomter för bostadsbebyggelse, utan även att fylla upp sumpmarken öster om den nya staden så att ägarna till dessa kålgårdar kunde komma igång med odlingen.

Figur 4. Karta med den aktuella undersökningen markerat med blått och de andra undersökta kvarteren i närheten. Skala 1:2000.



Figur 5. Besvärlig schaktning när alla jordmassor inom samma provruta måste läggas på presenning och sedan täckas med ytterligare en, i väntan på provsvar.



Figur 6. Del av undersökningområdet sett från sydväst. För att kunna köra över redan schaktade ytor med grävmaskin, byggdes körvägar på duk med makadam för att spara lagren. Detta kunde endast göras i toppen av varje ruta.

Figur 7. Undersökningsytan fotograferad från det sydöstra hörnet. Närmast i bild en yta som schaktats ner till botten och sedan olika nivåer av ytor och lager som väntar på analys avseende kontaminering.



Resultat

Saneringen av alla jordmassor ner till 1,50 meter under nuvarande marknivå behövde ske i minst två omgångar med inväntande av provresultat däremellan. Fältet hade på förhand delats in i rutor om 10 × 10 meter där jorden skulle separeras både på bredden och höjden. Detta försvårade undersökningen eftersom vi då inte kunde maskinschakta över ytan i flera omgångar utan att förstöra lager och anläggningar med grävmaskinen. Försök med täckduk och makadam gjordes, men lagren var för lösa för att köra på med grävmaskin utan att förstöra lagerföljden. Metoden fungerade endast när det gällde bortschaktandet av de översta 0,70 meter av sentida fyll och resterande massor ner till 1 meter, se figur 5 och 6. Sedan skulle massorna delas upp vid 1,50 meters djup igen och provtas. Beslut togs därför att istället gräva remsor om ca 10 meter, enligt rutsystemet, hela vägen ner till botten på rustbädden innan nästa rad kunde påbörjas. På grund av att en körväg för grävmaskinen hela tiden måste hållas öppen så började vi i den östra delen och jobbad mot väster. Metoden innebar att inga samtida större ytor med tomtgränser eller lager kunde följas utan de måste delundersökas, dokumenteras och sedan tas bort. Endast bottenlagret framkom i sin helhet över hela området, figur 7.

Mot slutet av undersökningen så behövde takten ökas eftersom all logistik med massor på olika nivåer och provtagningar tog tid så beslut togs att ta ner till 1,20 under marknivå direkt. En större maskin användes utan antikvarisk medverkan, och sedan schak-

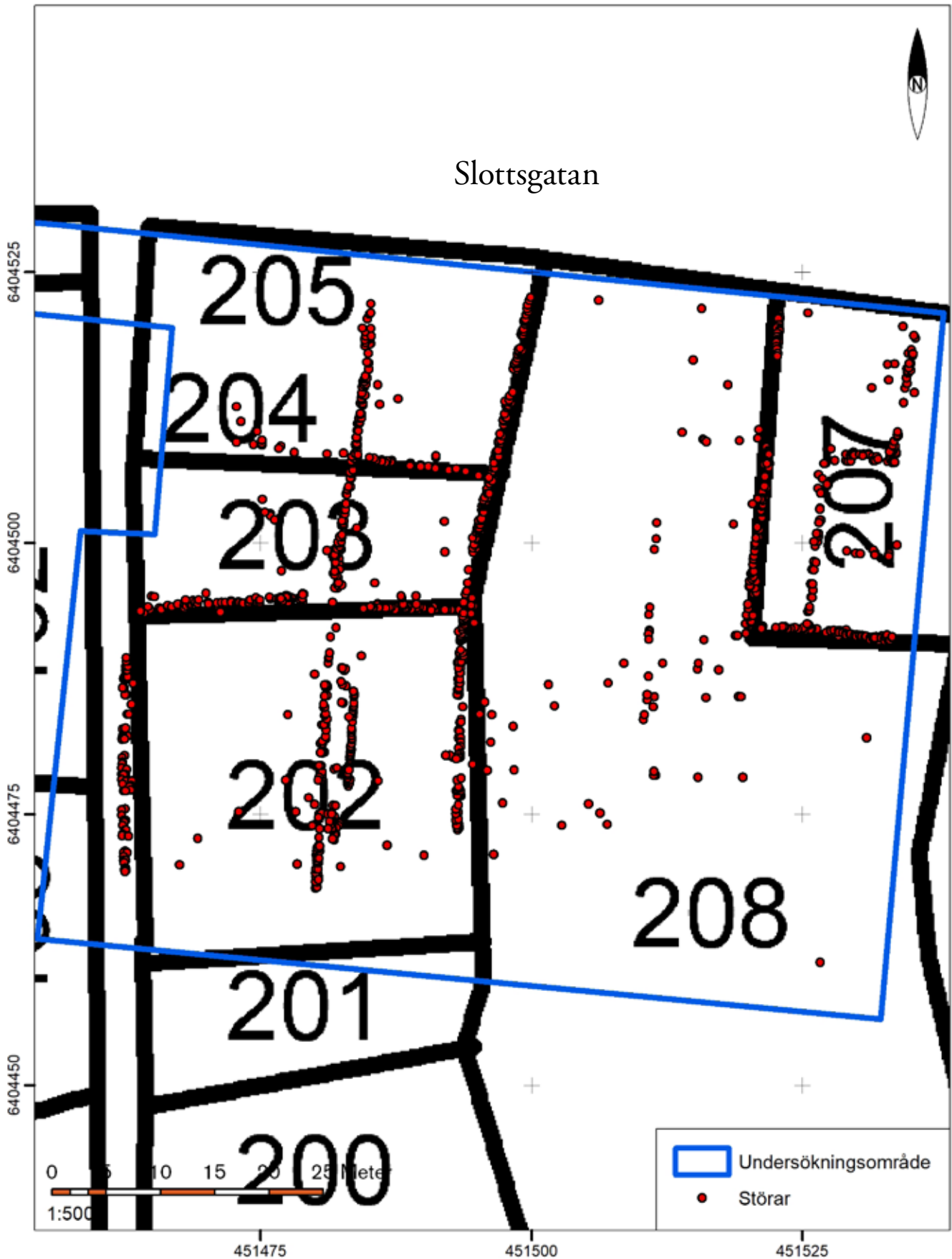
tades resten mera försiktigt. Genom detta kan en mindre mängd 1700-tals lämningar ha försvunnit och skillnaden märks i detaljer som framkom i samband provschakten som gjordes 2015 och 2017 och den aktuella undersökningen (Haltiner Nordström 2015, 2018). Exploatören schaktade även mindre gropar för provtagning för att se grader av kontaminering och på så sätt snabba på analystiden och slippa högar med uppgrävda massor som väntade på analys innan de kunde köras bort. Detta utfördes vid några tillfällen utan antikvarisk medverkan då lager och anläggningar delvis försvann. Detta gjordes med tillåtelse från Länsstyrelsen som ville fokusera på lämningarna från 1600-talet.

Över hela ytan framkom lager som tyder på odling, tjockast i öster och tunnare lager mot väster. Som mest var det ett ca 1,8 meter tjockt lager med odlingsjord i öster. I den översta delen låg 1700-talsfynd och i den undre delen fynd från 1600-talet. Vid schaktningen syntes ingen tydliga skillnad mellan dessa lager och den översta 1700-tals delen schaktades bort direkt. I den västra delen, med tomterna 202-204, var det äldre odlingslagret ca 0,3–0,4 meter tjockt, på en höjd av 88,40-88,20 meter över havet.

Under odlingslagren låg gjutformslager med olika tjocklek på de flesta tomter, dock inte 203 och 204. Heltäckande över hela undersökningsytan, under gjutformslagret, framkom rustbäddar som

Figur 8. Drönarfoto över den sydvästra delen av undersökningsområdet med den utmärkta gärdesgården (det vita strecket) och kabeln som förstört delar av tomt 202. Här syns även lastbryggan och transformatorstationen som skadat lämningarna.





Figur 9. Plan med den äldre kartan från 1696 med tomtindelning och nummer placerat tillsammans med undersökningsresultat med gärdesgårdarna. Kartan har renritats för att förbättra tydligheten. Mycket stämmer mellan kartan och de arkeologiska resultaten. Skala 1:500.

legat i både sand och torv. Här förekom stockar som satts ihop i hörnen med knutar men vanligast var enklare rustbäddar bestående av liggande störar och ris. Tydliga tomtmarkeringar finns inom alla tomter där merparten var byggda med stående och halvliggande störar, så kallade gärdesgårdar, se figur 8.

Tomtindelningen

Undersökningsområdet kommer i fortsättningen att delas in i olika tomter vid beskrivningen. Underlaget till indelningen är en karta över kålgårdarna i Jönköping från omkring 1696 med tomtindelning och numrering, se figur 3 och 9. Sett till den indelningen så berörde den arkeologiska undersökningen sex tomter med olika storlek. Den största, nummer 208, låg mellan Slottsgatan och Odengatan, placerad i mitten av området. De minsta tomterna 203 och 204 låg i den västra delen mellan 202 och den nuvarande Slottsgatan. Även 205 låg enligt kartan i denna del, men några lämningar av staket eller liknande påträffades inte. Detta kan bero på avståndet till trottoar och Slottsgatan, som hölls vid schaktningen av säkerhetsskäl. Längs den sträckan låg en bredare ledningsgata som förstört lager och rustbäddar. Slottsgatan har breddats åt söder under senare tid, vilket gör att begränsningarna av tomten på kartan inte stämmer med nutidens gatunät. Tomt 207 var något större och låg i områdets nordöstra hörn. Tomten hade tydliga gränsmarkeringar i form av gärdesgårdar mot 208 i väster och i söder. Avslutningen av tomten i norr framkom inte på grund av säkerhetsavstånd och ledningsgatan. Begränsningen i öster låg troligen i den säkerhetslänt som måste lämnas till parkeringsytan i öster. Tomt 202, som var den större av de tre i väster, framkom med tomtgränser åt alla håll utom i söder. Tomt 203 och 204 var mindre i storlek och var som bredast i öst–västlig riktning. De tre tomterna åt väster har alla en staketkonstruktion i mitten som inte överrensstämmer med tomtgränsen. Man har alltså delat in tomterna i mindre delar vilket kan handla om uppdelning av odlingslotter, eller olika grödor som skulle särskiljas. Inom 202 har två gärdesgårdar med ca 2 meters mellanrum satts upp. Detta område har långsamt fyllts upp med skräp, bland annat en stor mängd keramik som dokumenterades redan under förundersökningen (Haltiner Nordström 2015). Vid det aktuella projektet framkom även lager med gjutformar i mellanrummet i den västra delen. Under 1700-talet täcktes gärdesgårdarna med en gemensam träfodrad ränna, då staketen verkar ha spelat ut sin roll.

I den södra delen av området har ett makroprov (MP 1677) tagits i mellanrummet. Platsen för provet tolkades som en ränna som möjligen har innehållit gödsel. Provet innehöll främst spår av bark men nästan inget annat material. Möjligen har det varit en dräneringsränna för vatten, se figur 10 samt bilaga 1.

Ingen av tomterna har undersökts i sin helhet. Slottsgatan har

breddats under senare tid så tomternas avslutningar i norr har hamnat under gatumark. Tomtgränserna i väster förstördes troligen vid byggandet av det stora tegelhuset. Mot öster och söder lämnades ett säkerhetsavstånd till trottoarer och parkering vilket uteslöt gränsmarkeringarna. Undersökningsresultaten kommer att presenteras tomtvis.

Tomt 202

Denna tomt var placerad i fältets sydvästra hörn, se figur 3, 9 och 12. Den var den nästa största tomten, ca 30 × 26 meter i bevarat skick. Det var endast den södra gränsmarkeringen som inte undersöktes och som troligen ligger kvar under eller strax norr om trottoaren längs med Odengatan.

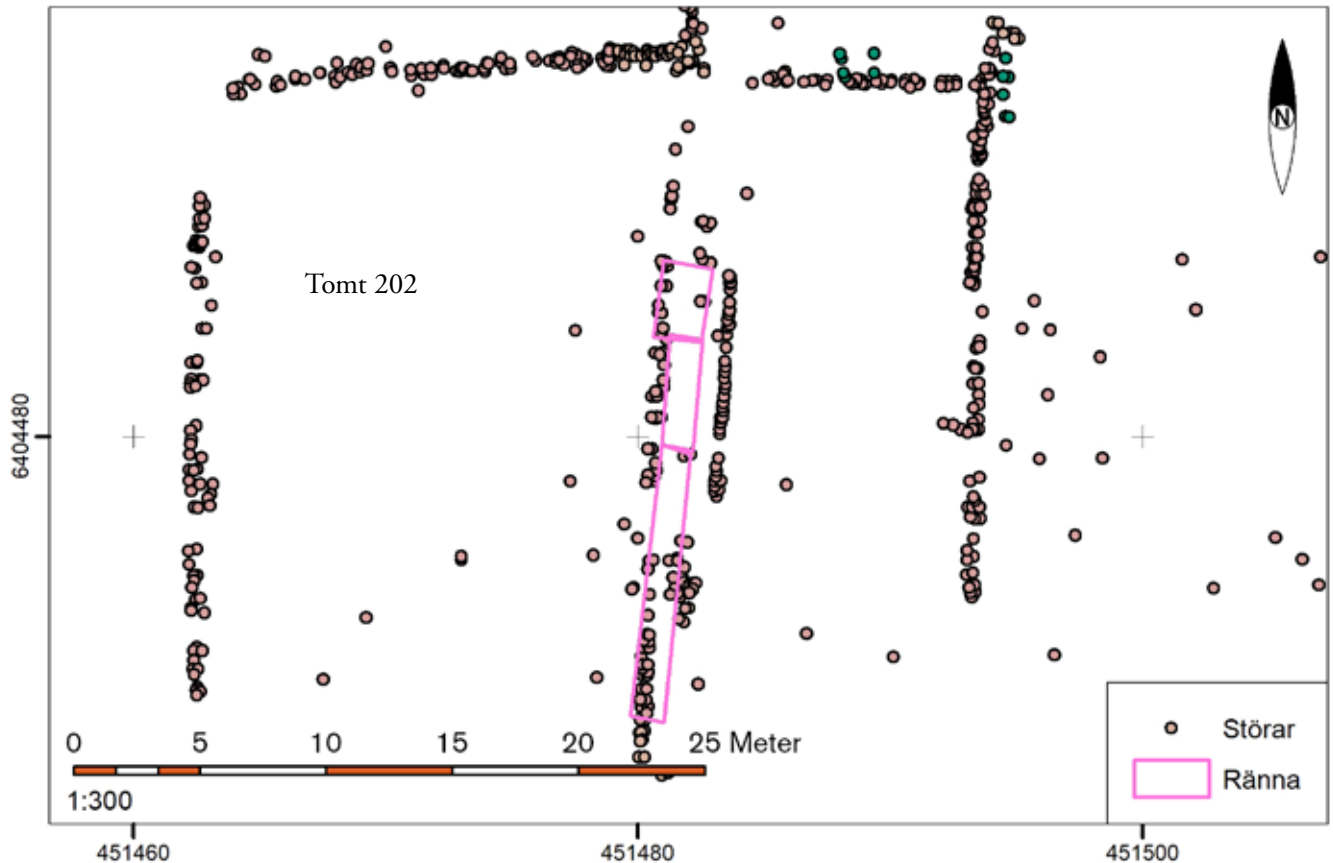
Den västra sidan, längs med den stora tegelbyggnaden, var störd av både husbyggnation med lastbrygga och transformatorstation samt av den starkströmsledning som löpte här. På grund av el-faran fick inte närområdet undersökas och avstånd till stående byggnad måste bevaras intakt, så här försvann ca 10 meter av undersökningsytan, se figur 8. Precis intill schaktkanten framkom rustbädden inom tomt 202 och gränsmarkeringen mot tomt 162/163, se figur 3 och 12. Av gärdesgården fanns endast de spetsade pålarna längst ner bevarade.

Odlingslager

Odlingslagret som framkom direkt under de sentida fyllnadsmassorna var 0,6–0,7 meter tjockt. I dessa lager togs tre makroprover, se figur 13. Det ena innehöll endast odlad kål och var taget i den nordöstra delen av tomten. Det andra provet visade inga spår efter

Figur 10. Rännan i tomt 202 i profil. Här syns odlingslagret som den anlagts i och under skymtar de dubbla raderna av störrar till gärdesgårdarna. Rännan har fyllts med sand när den slutade användas.





vad som odlats, vilket kan bero på odling av växter som inte sätter frö, till exempel lökväxter, se bilaga 1. På kartan från 1696, se figur 38, syns ett namn skrivet på tomten som dock inte riktigt går att tyda, möjligen T?hörns. Tyvärr fanns heller inget yrke eller titel på ägaren markerad på kartan.

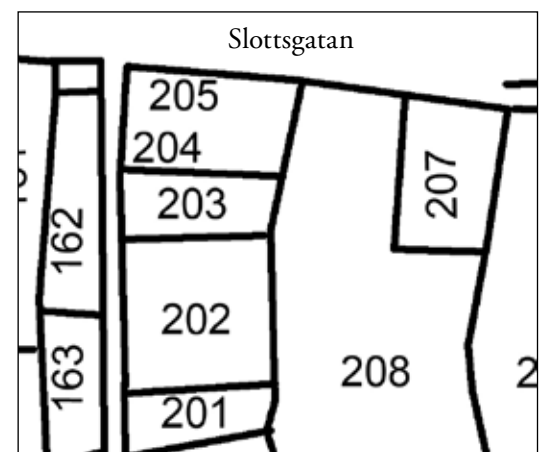
I odlingslagret har en del yngre rödgods påträffats, mestadels bitar av trefotsgrytor och skålar, järnförmål och lite bronser. Bronserna bestod av smältor, klipp och några knappar. I övrigt har det varit ganska fyndfattigt eftersom man endast varit på platsen för att odla och inte för att bo.

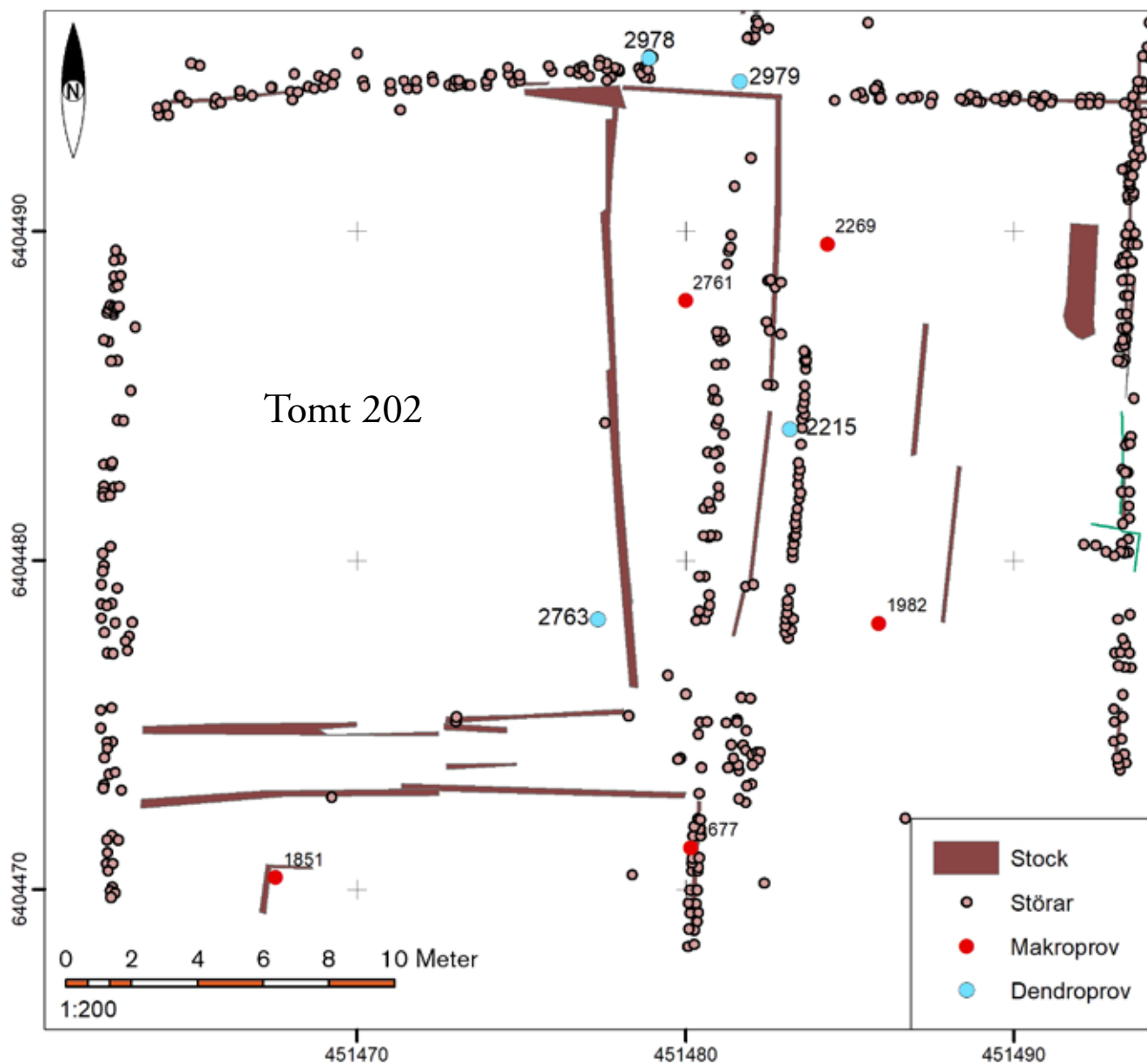
Ränna

I toppen på odlingslagret låg även vad som tolkas som en ränna i nord-sydlig riktning. Den var ca 20 meter lång men har troligen varit minst 25 meter lång och ca 1,20 meter bred, se figur 10 och 11. Längden på rännan har uppskattats efter storleken på tomten. Rännan bestod av ett lager med trä/bark vilket skickades iväg på analys i tron att det handlade om ett gödsellager, (MP1677) men visade sig innehålla endast bark. Möjligen har det varit en dräneringsränna för vatten. Varför man har haft behov att göra en ränna inom denna tomt är oklart. Direkt under den skålformade rännan låg slånor/störar i samma längdriktning och med samma bredd som den skålformade rännan, vilket har utgjorde en liten rustbädd åt

Figur 11. Karta med tomt 202 med alla störar i gårdsgårdarna och den påträffade rännan. Den har markerats med rosa linjer och låg i mitten av tomten.

Figur 12. En förenklad plan över de tomtnummer som används i texten med tomtnummer 202-208 som berördes av undersökningen.





Figur 13. Karta med tomt 202 med de analyserade dendro- och makroproverna och deras provnummer. Skala 1:200.

själva rännan. Fynden och placeringen visar att rännan varit i bruk under 1700-talet. Rännan påträffades även i förundersökningschakten 2015 och 2017, se respektive rapport och figur 2.

Gjutformslager

Direkt under odlingslagret låg ett lager med gjutformar. Formarna var nästan hela och tycks inte ha legat länge på gjutplatsen eftersom de inte bär några spår efter att ha utsatts för väder och vind, se figur 15. De flesta av formarna sparades inte men de större och mest kompletta togs om hand. Inom tomt 202 låg de flesta runt den dubbla raden störrar. Upp mot störrarna på den västra sidan låg ett lager som innehöll en mängd formar. Bland annat inner- och ytterformar, benformar och inloppsformar, se figur 16. Med



största sannolikhet kommer formarna från ett gjuteri som legat i Hamnparken i början på 1600-talet (Jansson 2019). Funktionen av lagret har varit att fylla ut och skapa en marknivå på rustbädden som byggts för att möjliggöra en kålgård. Gjutformarna har alltså fraktats tvärs över staden för att användas som fyll och man kan tänka sig att gjutmästaren var glad över att bli av med de sönderslagna formarna. Allt detta avfall har skapat problem när högarna växte i snabb takt. Alla dessa gjutformar var alltså ett material som fanns i stora mängder, och som blivit ett sophanteringsproblem som löstes smidigt när ett stort behov av fyllnadsmassor fanns i det som skulle bli stadens nya kålgårdar. Gjutformslagret inom tomt 202 var 0,1-0,3 meter tjockt och låg ovan rustbäddslagret, bestående av torv, som inom denna tomt delvis bestod av kraftiga stockar.

I de tre tomterna längst åt väster, 202, 203 och 204 har en gärdesgård som inte följde tomtindelningen på kartan satts upp, se figur 9. Av någon anledning har man inom tomterna önskat ytterligare en indelning av odlingsmarken. Kanske för att skilja de olika växterna åt eller för att man haft mindre djur, exempelvis hönor som behövde en inhägnad på kålgården. I de två tomterna mot norr var det en enkel rad av störar som skapat delningen men på 202 så har en dubbelrad med störar anlagts, se figur 11. Mellan störrarna har en remsa på ca 2 meter lämnats där en mängd avfall, mestadels i form av trasig hushållskeramik, kakel, läder, tegel och djurben, slängts (Haltiner Nordström 2015).

Även inom tomt 207 har extra gärdesgårdar satts upp som inte stämmer med tomtgränserna. Ett system med delade tomter som kunde arrenderas ut kan vara en möjlig orsak till dessa indelningar i mindre ytor. Man får i detta även betänka att gärdesgårdarnas livslängd kanske inte var mer än 20–30 år och att man har bytt ut dem ett antal gånger.

Figur 14. Tomt 202 med den dubbla gränsmarkeringen med ett mellanrum emellan. Närmast i bild störar och gränsen med liggande stockar i bakgrunden.



Figur 15. Gjutformslager som innehöll en mängd trasiga gjutformar och sot/kol.

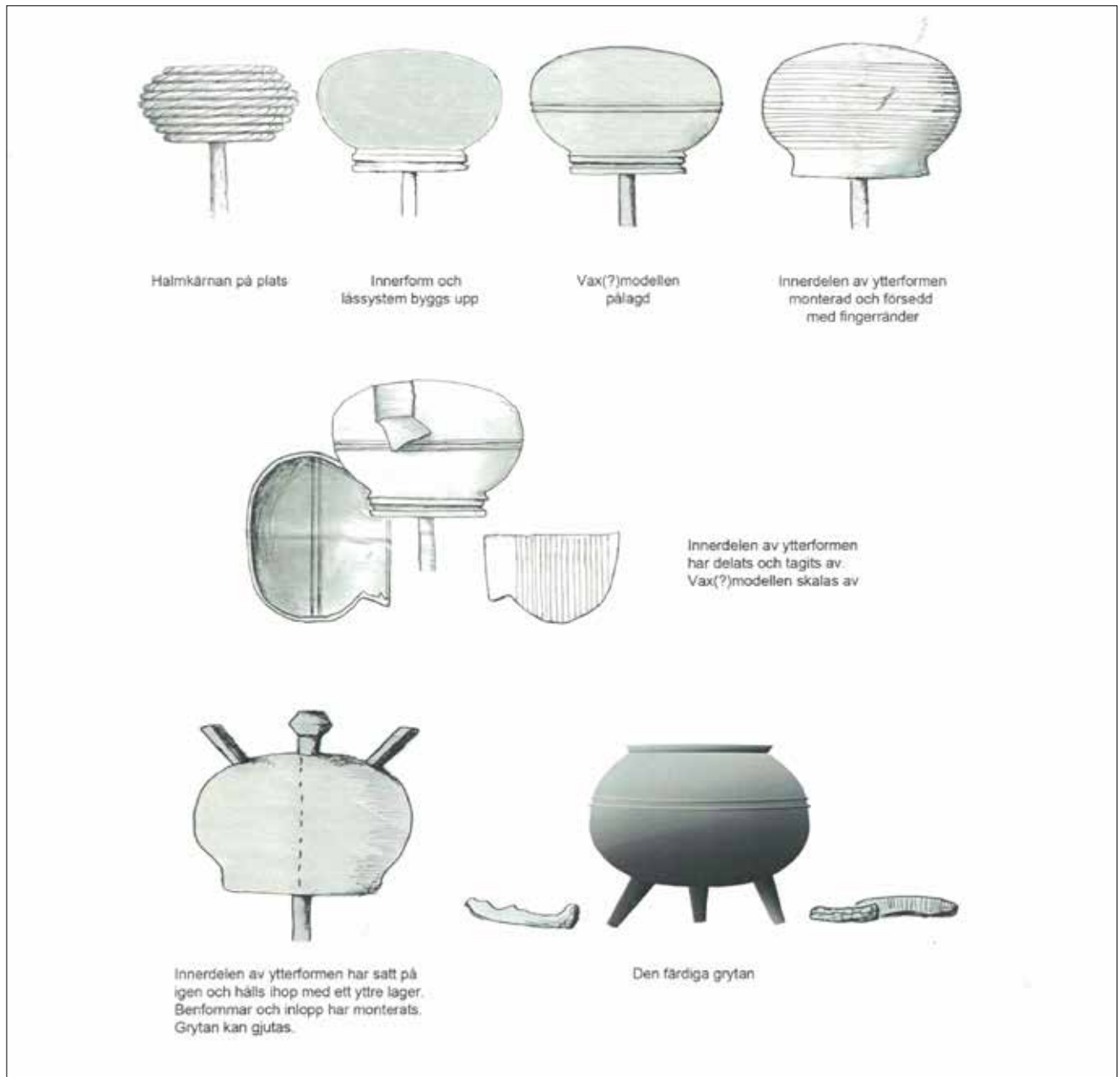
Under odlingslagret framkom i den södra delen, i ett av förundersökningsschakten 2017 (schakt 6), ett tjockt lager med träflis, se figur 2. Det var 0,3–0,4 meter tjock och låg direkt ovan torven på en nivå +88,15 meter över havet. Lagret tolkades som ett byggnadslager från bearbetning av timmer. Lagret kan ha avsatts på platsen när man börjat med rustbäddarna eller ett lager som förts till kålgårdarna för att torrlägga den blöta träskmarken. Sedan lades rustbädden direkt på torven.

Rustbäddar

Över hela den undersökta ytan fanns rustbäddar i botten. De var förutsättningen för att det ursprungliga träsket /kärret kunde användas som odlingsmark. Underlaget har varit lite olika över ytan med sand i botten i den mellersta delen och torv i de flankerande delarna. Rustbäddarna har byggts upp med hjälp av ris, grenar och störrar och inom några ytor även med stockar.

Inom tomt 202 har rustbädden byggts upp av kraftiga stockar, se figur 17–19. I den västra delen har en större ram, ca 20 × 15 meter byggts med ett lager stockar. Den inre ramen, märkt med A på figur 20, bestod av fyra kraftiga stockar på varandra, så kallade varv. Detta var en av skillnaderna mellan de tomter som började odlas först inom området, tomt 202, 207 och 208, och de som etablerades senare. De första var anlagda med kraftiga stockar i flera varv. Varför man inte har haft kraftigare stockar i rustbädden inom alla tomter är oklart men det kan bero på hur blött det var och hur mycket grundvattnet tryckte upp inom de olika tomterna. Några av tomtägarna har nog även från början planerat någon enklare byggnad som behövde en kraftigare rustbädd som fördelade tyngden, som till exempel tomt 208. Inom tomt 202 framkom dock inga spår efter någon byggnad. Strax öster om kistan markerad med A låg ytterligare en kista, märkt B. Den bestod av två varv stockar och har ingått i den dubbla gränsmarkeringen. De båda hörnen i norr var knuttimrade. Mot söder och väster var det stigande grundvattnet orsaken till att inte hela träkonstruktionen grävdes fram. Den östra gärdesgården var inte bevarad lika högt upp utan framkom längre ner i rustbädden, vilket kan var ett tecken på att den var äldre och har ersatts av den i väster. De behöver inte ha varit i bruk samtidigt. Vid markeringen C i figur 20, låg något som tolkats som en surhåla där man lagt i en mängd djurben, tegel och keramik som inte fanns i torven runtomkring.

Inom tomt 202, i stockarna och i gärdesgårdarna, togs fyra prover för dendrodatering, se figur 13. Proverna togs ur en stock och tre störrar i gärdesgårdarna. Tyvärr så kunde inget av proverna dateras exakt utan de har fått tre olika dateringförslag; vinterhalvåret 1626/1627 eller 1680/1681 samt 1751/175, se bilaga 2. När man tittar på fynden och lagerföljden så faller den senare dateringen bort, men mellan de två tidiga är det inte lika lätt att avgöra vilken



som stämmer eller om båda passar in på olika delar av fältet. I det angränsande kvarteret Citadellet på andra sidan Slottsgatan, se figur 4, fick en av gårdesgårdsstörrarna en dendrodatering till vintern 1624/1625 (Haltiner Nordström 2018 b). Osäkerhetsfaktorer som hur länge de avverkade stockarna torkade innan etableringen, och hur lång tid man höll på med anläggandet av odlingslotterna, gör att dateringsfrågan inte är lätt att svara på.

I en rustbädd framkom ett Kristinamynt, F 193, daterad till 1635–1642, vilket placerar sig mellan de båda dateringarna. Likheter i uppförandet av rustbädden på tomt 208 gör att det troliga fällningsåret var 1626/1627 och odlingsmarken stod färdig att använda runt 1630-talet.

Figur 16. En bild som visar hur tillverkningen av en gjutform till en bronsgryta går till. Det var en engångsform som slogs sönder när grytan hade gjutits. Ritning efter Stilborg.

Figur 17. Här syns stockarna i rustbädden i den dubbla markeringen, märkt med B på figur 18, från den östra sidan där gjutforms slagret precis har tagits bort.



Figur 18. Samma gräns som på figur 12 men här från väster med den stående gärdesgården. Här syns samtidigt tomtgränsen med gärdesgård och stockarna som hör till rustbädden.

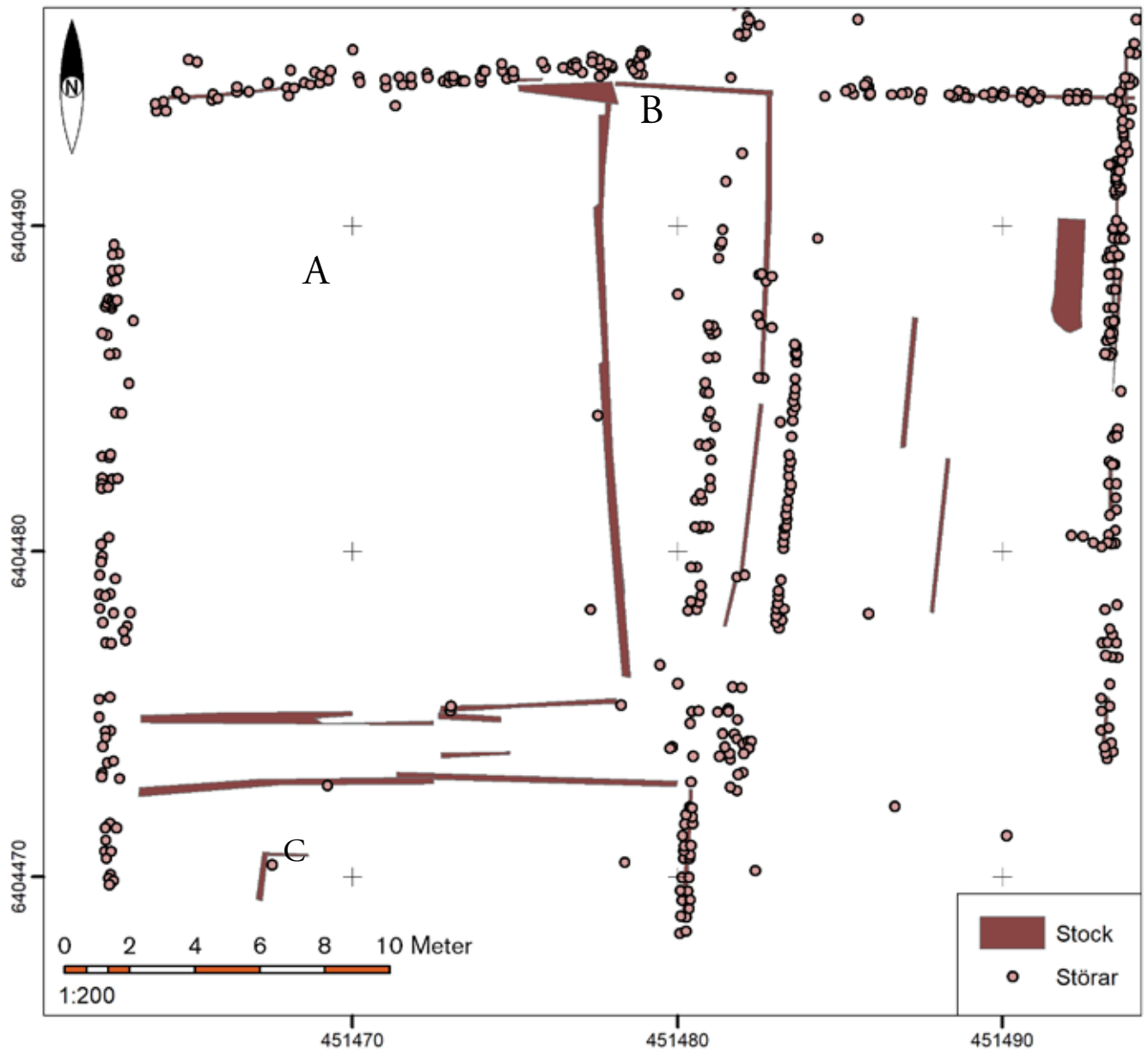


Tomt 203

Tomten låg mellan 202 och 204 och var långsmal i öst-västlig riktning, se figur 3, 8 och 12. Tomten var 30 × 12 meter stor. Den östliga tomtgränsen mot 208 fortsatte från tomt 202, likaså den extra gärdesgården i mitten av tomten, även den från tomt 202. Den har dock ändrat utseende och bestod endast av en rad med störrar istället för två.



Figur 19. Här syns mellanrummet mellan gärdesgården och rustbädden med liggande stockar inom tomt 202.

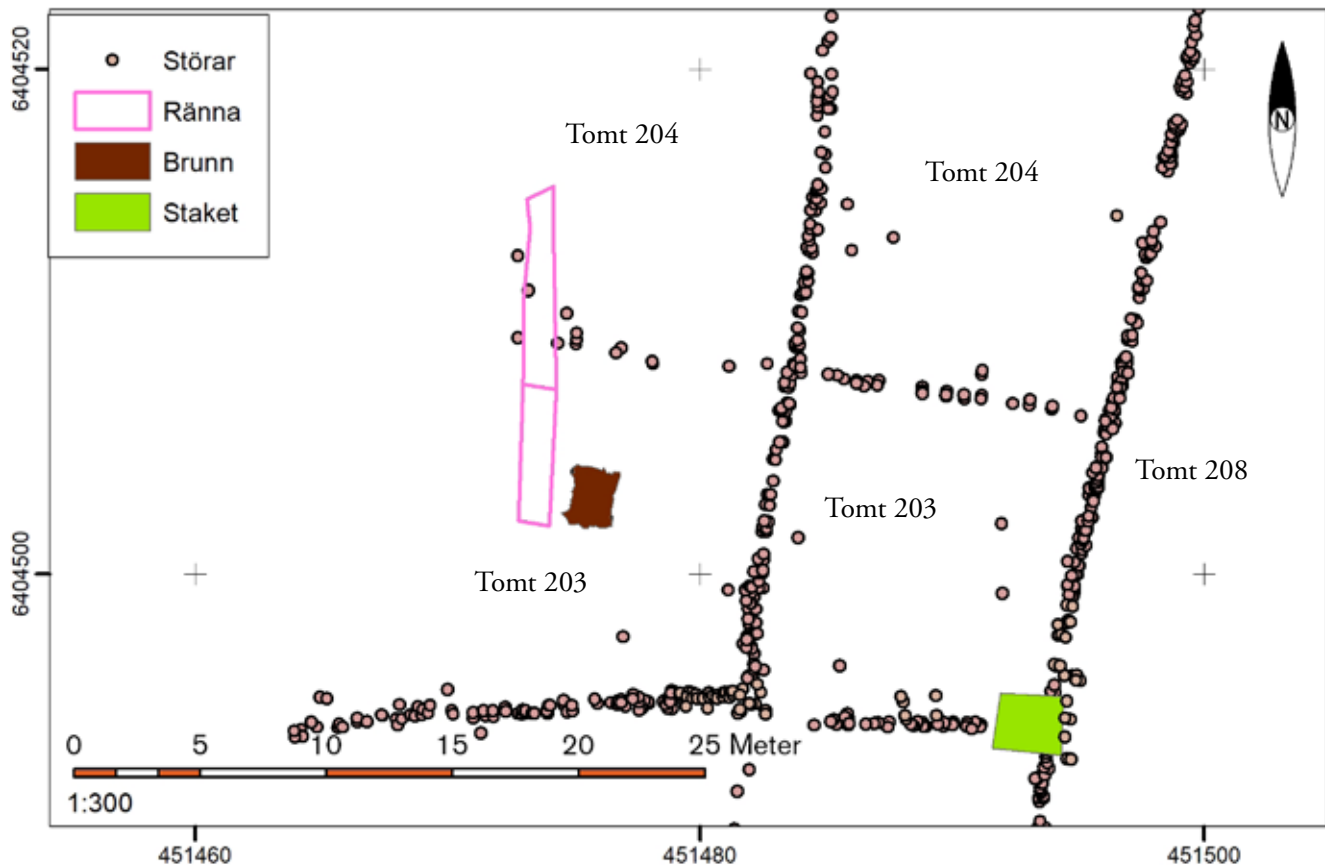


Figur 20. Tomt 202 med rustbädden och de större stockarna. De olika rustbäddarna har märkts med bokstäver för att förenkla förståelsen. Skala 1:200.

Odlingslager

Odlingslagret framkom direkt under de sentida fyllnadsmassorna. Inom tomten var det 0,3–0,8 meter tjockt och innehöll en del trä och bark. I dessa lager togs fyra prover för makroskopisk analys, se figur 23. Sammantaget har både köksväxter och medicinalväxter odlats på tomten. Förmodligen har medicinalväxterna täckt ett husbehov, se bilaga 1. Här framkom ovanligt stora mängder av enbär vilket antagligen är spår efter bryggning. Bland hushållsavfallet fanns också humle och pors vilket visar att hushållet som odlat här har bryggt egen öl.

I gödslet efter latriner påträffades exotiska produkter såsom fik, russin och kardemumma. När det gäller importmaterial av

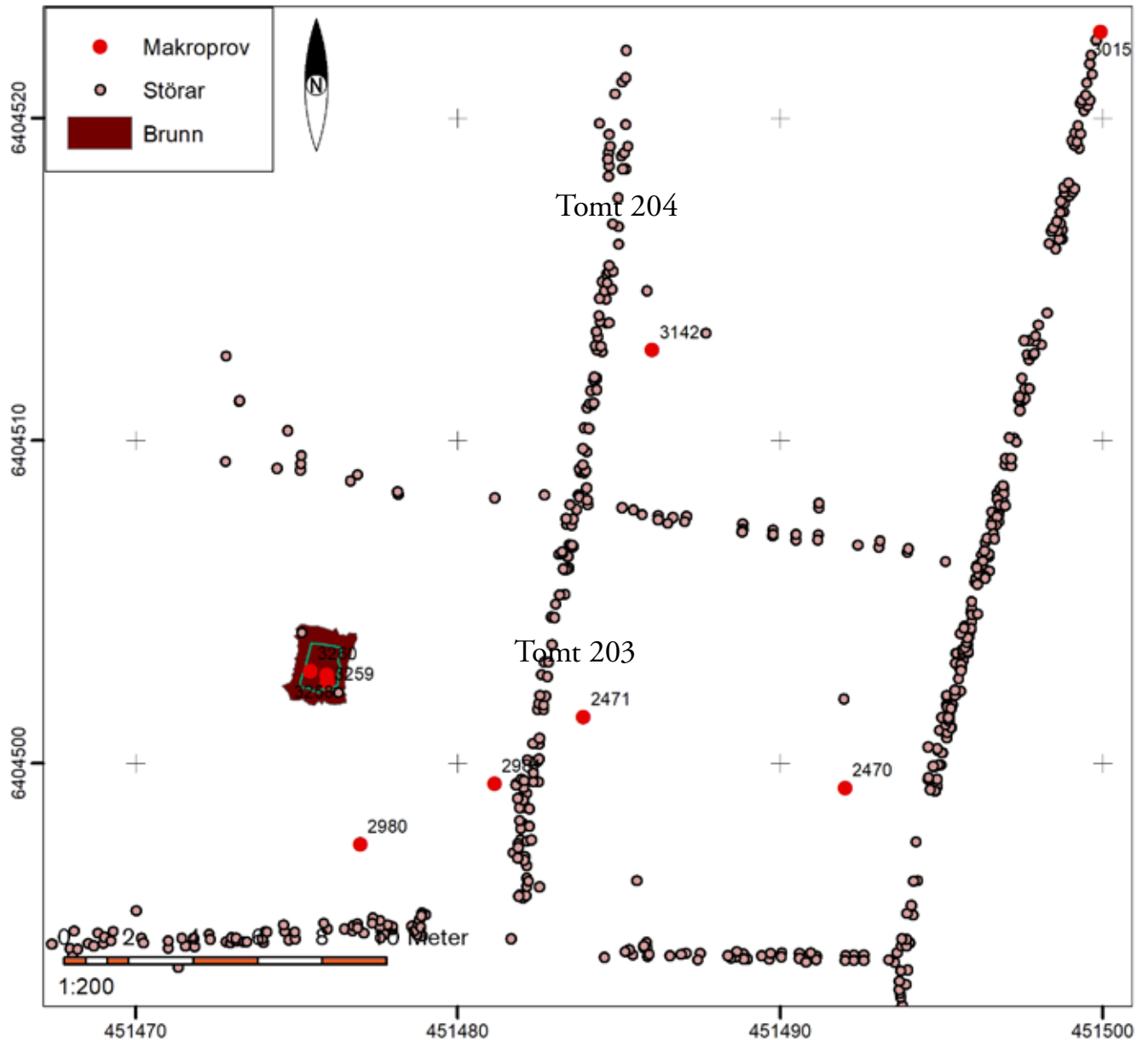


Figur 21. Rännan som låg inom tomt 203 och 204 markerad med rosa. Här syns även staketet och brunnen inom tomt 203. Skala 1:300.

frukt och kryddor sticker tomt 203 ut från de andra. Det verkar som denna tomt i den tidiga fasen brukats av ett hushåll med mer luxiös konsumtion än de andra hushållen som haft sina odlingar här. På kartan från 1696, figur 35, där ägarnamn finns utskrivet på några av tomtena saknas namnet tyvärr på just denna tomt så här har vi varken eventuell ägare eller yrkestitel vilket skulle kunna ge en ledtråd till lyxen.



Figur 22. Ränna som troligen har innehållit vatten inom tomt 203 och 204. När den har slutat användas har den täckts med fin ljussand, vilken här delvis rensats bort så att störrarna syns.



Figur 23. Karta över tomt 203 och 204 och var i odlingslagret proverna för makroanalysen togs. Skala 1:200.

Ränna/dike

Mellan tomt 203 och 204, i den västra kanten, framkom ytterligare en ränna/dike bestående av liggande kvistar och tunna störrar, se figur 21 och 22. Störrarna låg i rännans eller dikets längdriktning, norr-söder med en svagt rundad profil. Rännan kan ha haft en dränerande funktion men det kan även vara ett förstärkt dike. Rännan/diket har legat på en höjd av +88,45 meter över havet i odlingslagret. När rännan hade tjänat ut så täcktes den med ett sandlager.



Figur 24. Brunnen som låg inom tomt 203. Här framrensad i ytterkanterna. Till vänster syns den tredubbla raden av stockar som tryckts ner i torven.

Figur 25. Brunnen håller på att tömmas för att kunna provtas och dokumenteras. Brunnen var kvadratisk, 2,5 meter i sida. Stockarna stod i tredubbla rader i söder och i tvådubbla rader i övrigt för att göra brunnen vattentät.



Staket

I sydöstra hörnet av tomt 203, intill tomt 202 och 208, påträffades vad som tolkats som ett liggande staket vid förundersökningen 2017, schakt nr 9, se figur 2 och 21. Staketet kan även vara en grind som fallit ihop och som ingått i ett staket som funnits runt tomten, vars funktion kan ha varit att hålla små djur inne eller ute. Staketet låg på nivån +88,54 meter över havet och var ca 2,5 × 2,5 meter stort. Det bestod av flätade tunna slanor.

Brunnen

Strax intill rännan låg en brunn inom tomt 203. Den bestod av stående stockar som blivit spetsade i ena änden och tryckts ner i sand och torv ca 1,50 meter, se figur 23–27. Brunnen var 2,5 × 2,5 meter stor och stockarna stod i tredubbla rader i söder och i tvådubbla rader i resten för att göra brunnen vattentät, se figur 22. På den södra sidan med tre rader hade stockarna delvis halverats på längden för att få bättre passning till varandra. När brunnen tömdes för att samla in tre prover som makroanalyserades, framkom några fynd som troligen tillhör 1600-talet, en trefotsgryta (F49), en kruka, en sko (F51) och en järnkrok (F198).

Brunnen har troligen inte innehållit vatten som enbart skulle drickas utan den har anlagts för att bevattna odlingarna. Provsvaren från makroproverna visade en större mängd hinnkräftor som är vattenlevande djur. Varför man beslutade att gräva en brunn på en av de mindre tomterna är okänt. Kanske hänger det ihop med att hushållet som brukat tomten delvis hade en mera exklusiv och dyrare kosthållning än de andra ägarna, och alltså kunde lägga större resurser på att få bra odlingsförhållanden, se bilaga 1.



Figur 26. Brunnen har grävts fram i sin helhet mot öster. Här syns de spetsade stockarna.

Rustbäddar

Rustbäddarna inom tomt 203 har mestadels bestått av mindre störrar, kvistar och ris, se figur 26. Några kraftigare störrar som ingått i botten på gärdesgården hittades, men annars enbart en rustbädd som inte var planerad för några större tyngder. Runt brunnen låg fyra kraftiga stockar runt de stående som ingick i själva konstruktionen och inte i rustbädden. Rustbädden låg på nivån +88,35-87,95 meter över havet.

På figur 26 syns rustbädden och var dendroproverna togs. Tre stycken från gärdesgården där provnummer 2469 var en kraftigare stolpe. De båda proverna mellan tomt 203 och 204, numren 2652 och 2738, kunde båda dateras till året innan de andra provresultaten alltså 1625 alternativt 1679, se bilaga 2. Det fjärde provet 3304 var en av stockarna i brunnen. Dateringarna här var samma som i de övriga fallen, två möjliga dateringar till vinterhalvåret 1626/27 eller 1680/81.

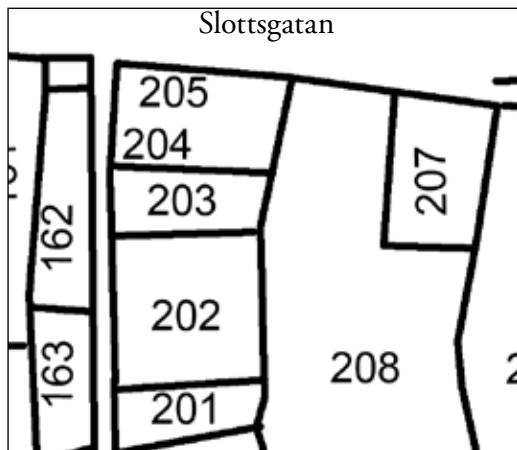
Inom rustbädden har två mynt framkommit, F142, i botten av en rustbädd på en höjd av +87,97 meter över havet. Det var ett mynt från Karl XI regeringstid, 1666, och det andra, F143, från samma regent men året 1676. Även detta mynt påträffades i en rustbädd men lite högre upp på +88,16 meter över havet. De två mynten gör det troligt med en etablering av odlingen till den senare av de två dateringsförslagen. Tomt 203 började användas på 1680-talet alltså ca 50 år efter att tomt 202 tagits i bruk. Den senare anläggningstiden kan förklara skillnaden i rustbädden där 202 haft den dubbla gärdesgården i mitten som i 203 blivit en enkel rad med staket. Rustbädden var också en enklare variant utan större stockar.

Tomt 204

Denna tomt låg mellan 203 och 205 och har fortsatt upp till nuvarande Slotsgatan, se figur 28. Gränsen mellan dessa båda tomter, 204 och 205, som i de övriga fallen troligen bestått av en gärdes-

Figur 27. Stock för dendrokronologisk datering tas upp med grävmaskin.





Figur 28. En förenklad plan över tomtindelningen från 1696 med de tomter som förekommer inom undersökningen.

gård, påträffades inte arkeologiskt. Det äldre kartmaterialet varkar vara pålitlig så det troliga är att sentida ledningsdragningar längs Slottsgatan har förstört lämningarna. Gärdesgården till 204 fanns i öster, mot tomt 208, och även här fanns en den extra gärdesgård i mitten av tomten. Tomt 204 var ca 30 × 17 meter stor enligt det som har framkommit. Gärdesgården saknades i väster och i norr beroende på sentida byggnation och ledningsdragningar, se figur 9.

Odlingslager

Över större delen av ytan täckte ett 0,7 meter tjockt odlingslager tomten. I detta låg rännan som är beskriven under tomt 202 och som fortsatte in i den aktuella tomten.

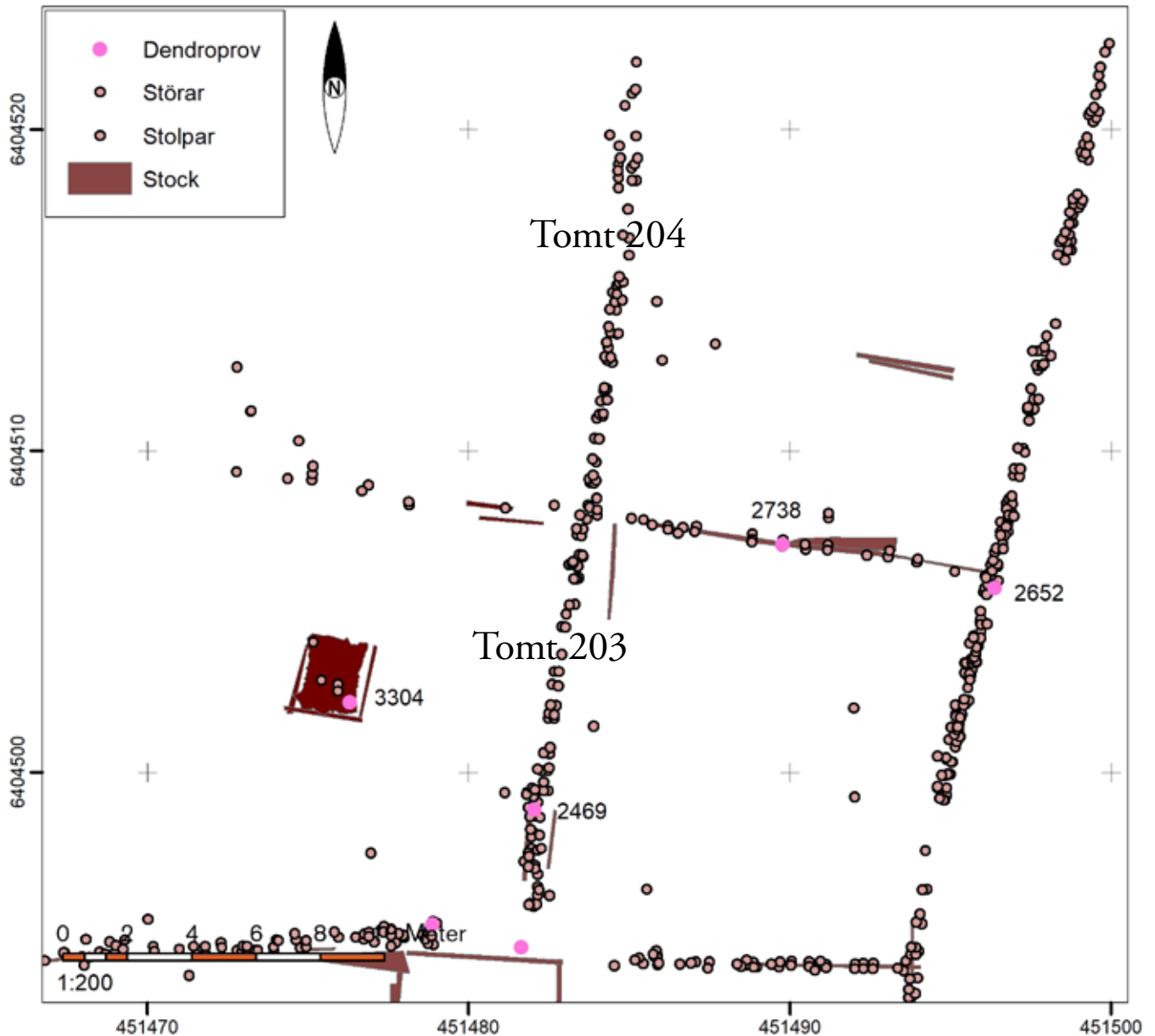
Inom denna tomt togs endast ett prov, se figur 23, för makroskopisk analys (prov 3142 bilaga 1) och i detta påträffades inga odlingsväxter. Detta kan bero på en slump eller att ingen frösådd gjorts i just denna odlingsbädd. Provet liknar annars spåren efter trädgårdsskötsel som i de övriga tomterna. Prov 3015 i gärdesgården mot 208 redovisas under detta kapitel. Tomten ägdes av en Jon skomakare i slutet av 1600-talet enligt kartan i figur 36.

Dike

Tre diken fanns inom tomten, ett som låg vid gärdesgården mellan tomt 204 och 208, och ett i den extra gärdesgården i mitten av odlingsytan, se figur 30. Dessa två diken undersöktes under förundersökningen 2017 då provschakt grävdes, (schaktnummer 11 och 14, i figur 2). Då handgrävdes lagren och dessa diken upptäcktes. Diket mellan 204 och 208 låg på en nivå +88,70 meter över havet och det andra i den extra gärdesgården som inte följde tomtgräns, på +88,40 meter över havet. Dikets funktion var troligen att hålla tomtgränsen ren och förhindra att gärdesgården snabbt täcktes av vegetation och skräpmassor vilka kunde göra så att staketet murkade fortare. Troligen har alla gärdesgårdar haft liknande diken som skyddat störrarna, men detta har inte kommit fram vid maskinschaktningen på slutundersökningen på grund av tidsbrist. Över hela ytan har säkert även tillfälliga diken grävts för att förbättra vattenavrinning eller avgränsa olika odlingsytor. Diket i den östra delen av 204 låg på +88,30 meter över havet. Under odlingslagret fanns inom ett av sökschakten under 2017 ett träffislagret med ris i botten, schakt nummer 6, se figur 2.

Rustbädd

Tomten bestod mestadels av gärdesgårdar i begränsningen i söder och i öster och så det extra staketet som fortsatt från 202 och 203. Rustbädden låg direkt på torv och bestod till övervägande del av mindre störrar och ris. I mitten av den östra delen av tomten låg två kraftigare stockar på varandra men annars hade man inte planerat något inom odlingslotten som behövde stöttas upp med ett fun-

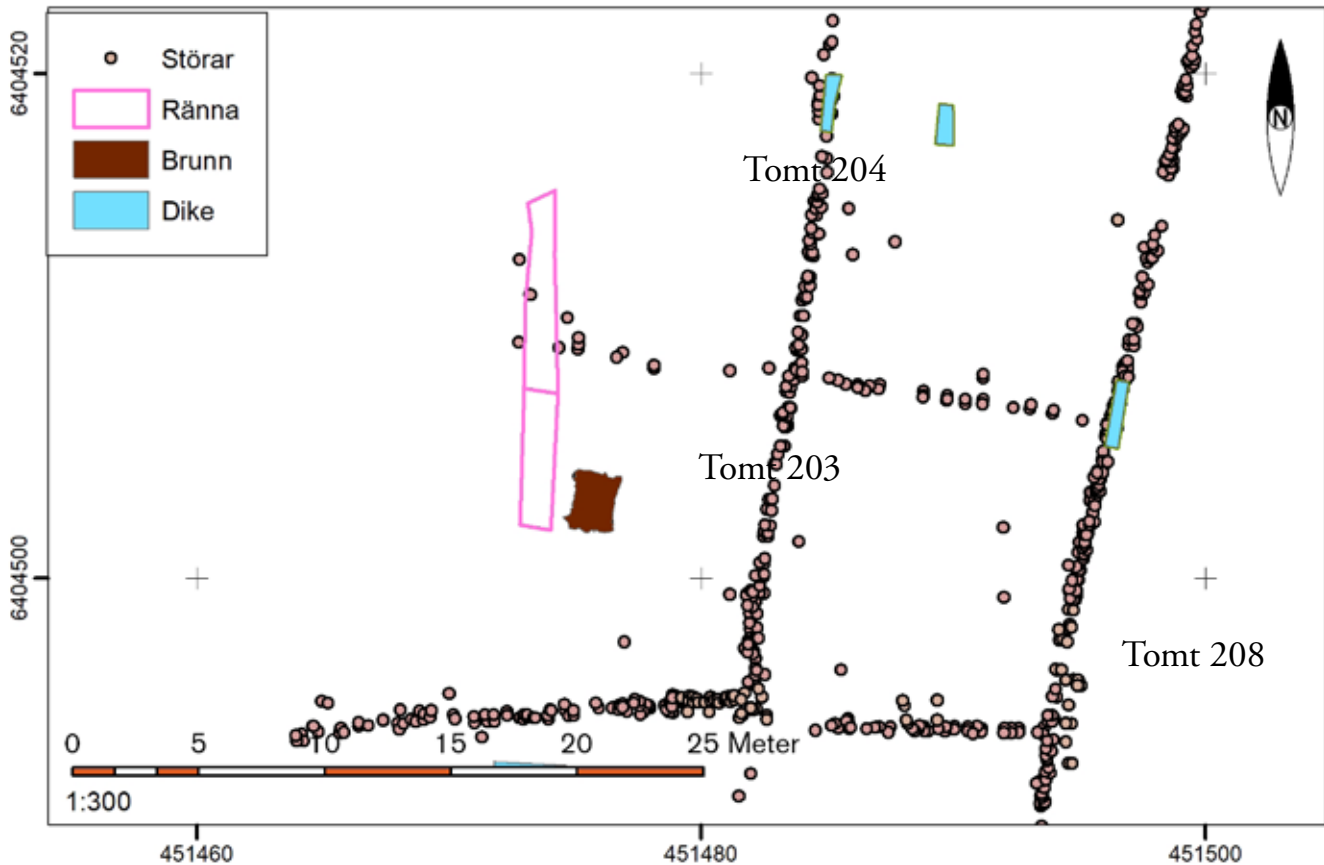


dament av något slag. Två dendroprover togs i gårdesgården mot tomt 203 och redovisas under kapitlet om dendroprover, se figur 29.

Figur 29. Karta med rustbäddar och stockar i tomt 203 och 204. De rosa punkterna markerar var dendroproverna har tagits.

Tomt 205

Av denna tomt hittades inga fysiska lämningar av gårdesgårdar eller anläggningar även om tomten enligt kartan på figur 3 och 8 skulle ligga här. Troligen så har dessa eventuella lämningar försvunnit när Slottsgatan breddades. Här togs heller inga prover för datering eller analyser.



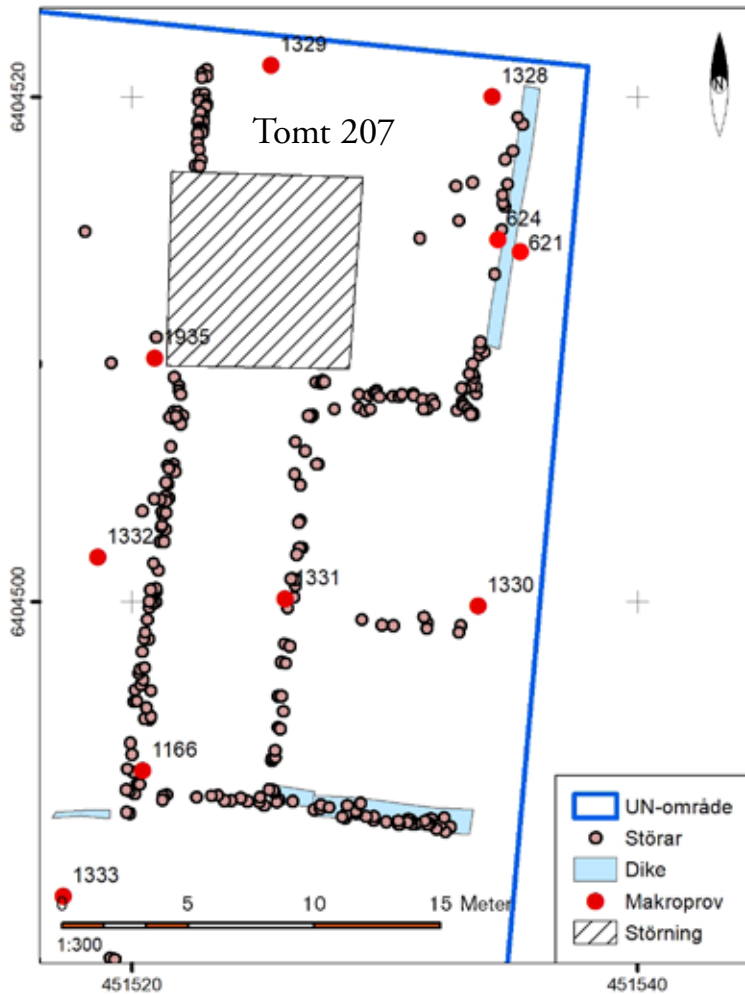
Figur 30. Karta med tomterna 203 och 204. Här har de påträffade dikena inom tomt 204 markerats med ljusblått. Skala 1:300.

Tomt 207

Denna tomt låg i undersökningens nordöstra hörn och var 30 × 15 meter stor, se figur 7 och 28. Den östra och den norra tomtgränsen ingick inte i undersökningen utan låg utanför området. Tomten angränsar mot den största tomten, 208.

Odlingslager

Detta var ett heltäckande lager inom tomten och låg direkt under de sentida fyllnadsmassorna. I den nordöstra delen var det som tjockast, ca 1,80 meter. Den översta metern innehöll fyndmaterial från 1700-talet som inte sparades och utan schaktades bort enligt Länsstyrelsens önskemål. Inom odlingslagret togs sex prover för en makroskopisk analys. De odlingsväxter som framkom var kål, rova, kålrot och sommargyllen men även örter. Sammansättningen av latrinmaterialet skiljer sig från de övriga tomterna genom att vara betydligt fattigare på exotiska importvaror. Möjligen kan det bero på att odlingstomten brukades av fattigare hushåll med enklare kosthållning under 1600-talet (se bilaga 1). Kartan från 1696, se figur 37, har inget namn noterat på ägaren av tomten vilket kan indikera att tomten ägts eller hyrts av mindre bemedlade. Från tomten har även ett prov analyserats från en tunna, nr 1166 i det sydöstra hörnet, se nedan kapitel om tunnor, s 43.



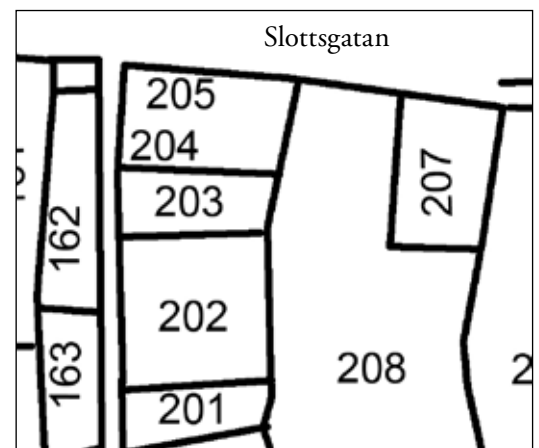
Figur 31. Karta med tomt 207 med gärdesgårdar, diken och den störning som låg mitt i tomten. Från det heltäckande odlingslagren togs makroskopiska prover som markerats med en röd punkt. Skala 1:300.

I den västra delen av tomten hade en sentida oljetank grävts ner och förstört lämningar, se figur 31.

Dike

I det undre odlingslagret med 1600-talsfynd låg ett tomtdike i det nordöstra hörnet strax intill schaktkanten, se figur 31. Diket var ca 0,75 meter brett och 11 meter långt. I diket låg rikligt med hushållskeramik och djurben. Det har varit kantat av stöarna i staketet/gärdesgården som går i nord-sydlig riktning. Detta staket har troligen inte varit den yttre begränsningen av odlingstomten, utan den låg utanför undersökningsområdet. Även i den södra delen framkom ett tomtdike. Det undersöktes 2018 i samband med förundersökningen, se figur 2, schakt 2. Fortsättningen hittades under aktuell undersökning och diket var ca 11 meter långt och 1 meter brett. Även detta har varit kantat av stöarna, ca 0,2 meter djupt och funktionen var säkert att hålla gränsen synlig och ren från avfall. Dikena låg på en nivå av ca +88,50 meter över havet. Fynd av keramik och djurben låg i dikena.

Figur 32. Förenklad plan över tomtindelningen från 1696 med de tomter som berördes av undersökningen.



Figur 33. Tomt 207 med gjutformslagret i den sydvästra delen.



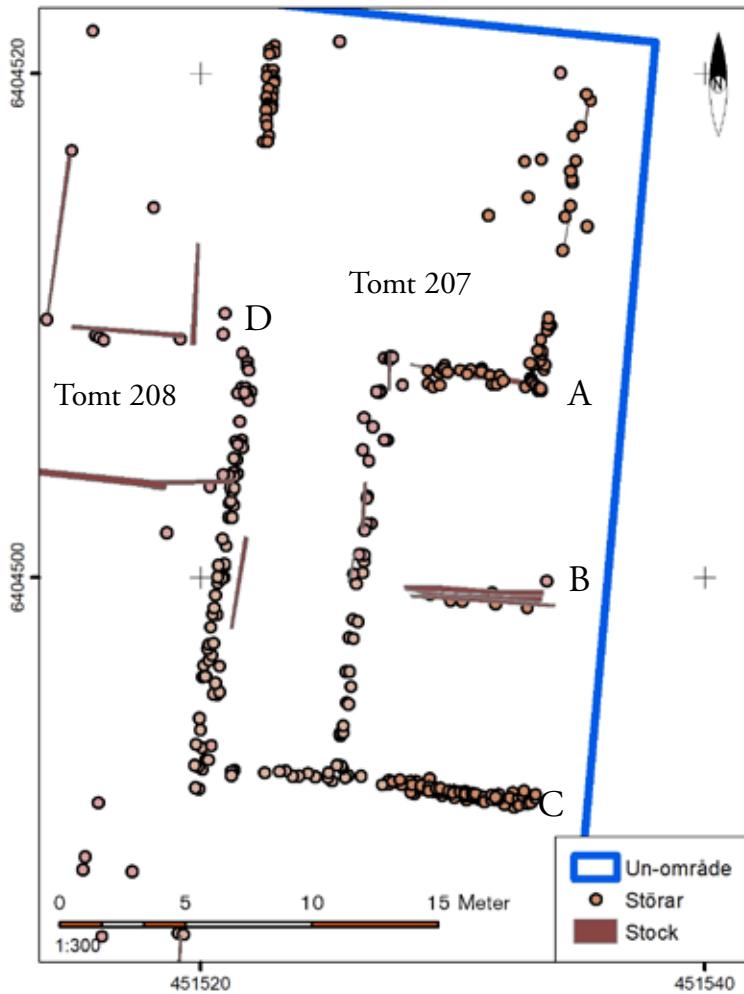
Gjutformslagret

I den södra delen av tomten låg ett gjutformslagret, se figur 29. Lagret var ca 0,15 meter tjockt och innehöll både krossade och delvis hela gjutformsdelar, bland annat hittades en komplett benform, se figur 61 och 62. I de övriga delarna av tomten har odlingslagret direkt övergått till rustbädden och ett grått sandlager. Lagret låg på +88,35 meter över havet och låg ovan rustbädden.

Rustbädd

Inom tomten fanns rustbäddskonstruktioner under tomtränsen mellan 208 och 207. Även under gärdesgårdarna som löper i östvästlig riktning i den östra delen av tomten har kraftigare stockar lagts, se figur 30, A, B och C. Under gärdesgården låg stockar i två till tre varv. Stockarna låg delvis förskjutna lite omlott på varandra, se figur 31. Störarna till staketet hade delvis tryckts ner i träkonstruktionen. Även i den nord-sydgående gärdesgården, D i figur 30, låg stockar i rustbädden. Nivån i botten av rustbädden och för stockarna var ca + 87,95 meter över havet.

I rustbädden i övrigt låg ris och mindre störar och allt hade an-



Figur 34. Karta över störrar och stockar inom tomt 207. Här syns förstärkningarna av de kortare gärdesgårdarna i den östra delen, A, B och C och i den längre gärdesgården D.

lagts i grå sand. Sanden blev ganska snabbt vattensjuk så här kunde vi inte schakta ner till torven på grund av grundvattnet. Det grå sandlagret var ca 0,3 meter tjockt. Inom denna tomt analyserade inget dendroprov.

Figur 35. Gärdesgård A inom tomt 207. Under de stående störrarna låg tre stockar som underlag för gärdesgården. Här syns även den grå sanden som var underlaget till rustbädden. Foto från söder.





Figur 36. Här syns det odlingslager som kallats för spadstickslager eftersom man tydligt kunde se spaden som vänt om matjorden mot den gula sanden.

Tomt 208

Tomten var den största av de undersökta tomterna, ca 65 meter lång och den sträckte sig mellan Slottsgatan och Odengatan, se figur 37. Bredden varierade mellan 24 meter i den norra änden, och i den södra delen där tomten var ca 40 meter bred. Tomtens gränsmarkeringar saknades i den norra, södra och delvis i östra delen, se figur 39. I det sydöstra hörnet har ett större stenhus från 1800-talet förstört mycket av de lager som påträffades inom tomten ända ner till rustbädden.

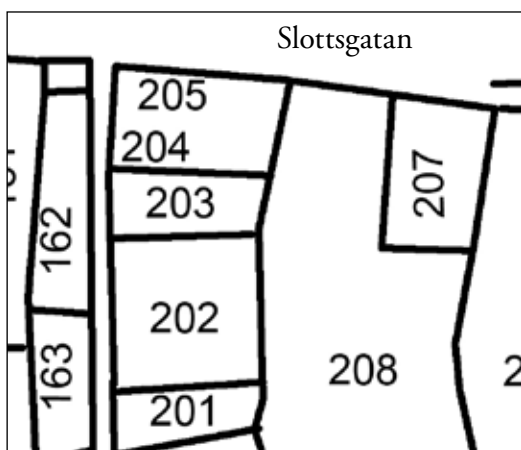
Odlingslager

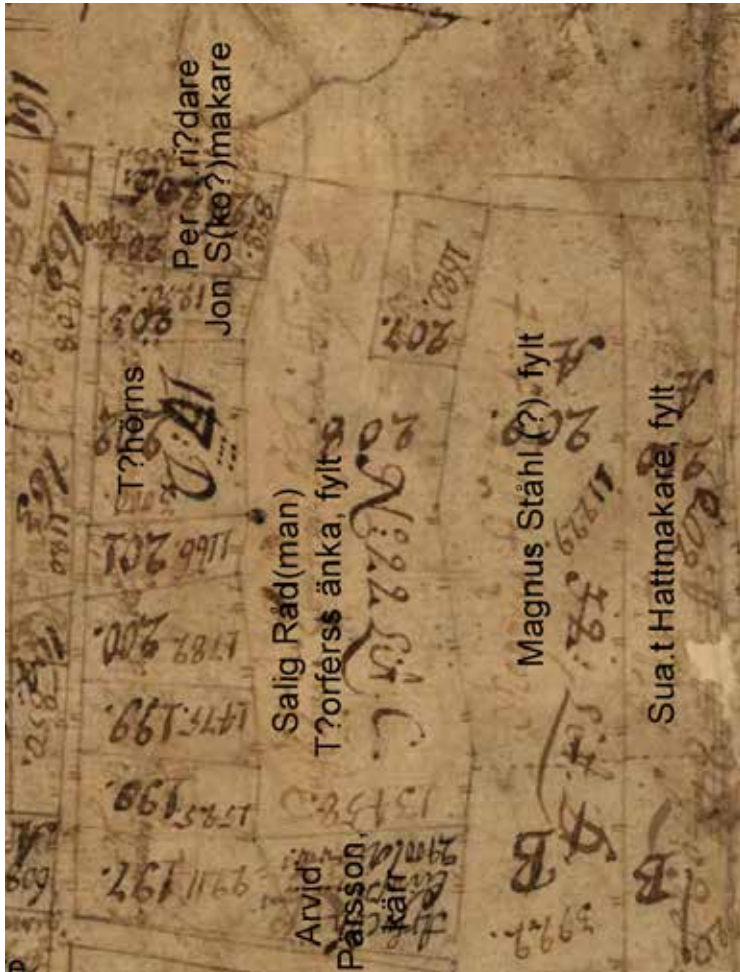
Ett heltäckande odlingslager låg över hela tomten med 1700-talsfynd i toppen och 1600-talsfynd i botten. Lagret var ca 1 meter tjockt. I lagret fanns fynd av hushållskeramik, porslin, järnfragment, glas och tegel men i en sparsam mängd.

I det undre odlingslagret samlades 10 prover in för makroskopisk analys vilket visade spår av femton olika grödor som med säkerhet har odlats här och två arter som möjligen odlats på plats, tio av arterna har endast påträffats inom denna tomt, se bilaga 1. Det ser ut som att hushållet som använt tomten odlat köksväxter inte bara för husbehov utan även till försäljning. Latrinnehållet var liknande som på de andra tomterna, så här var odlandet inte kopplat till ekonomisk status. Odlingen var inriktad på grönsaker, kryddor och medicinalväxter. Två örter sticker ut och de var basilika och akleja som sällan brukar påträffas vid arkeobotaniska undersökningar, se bilaga 1.

Inom figur 36 och 39 syns även ett lager som kallas spadstickslager markerat med grönt. Det var det djupast liggande lagret från odling med tydliga tecken på spadstick, se figur 36. Den mörkbruna

Figur 37. Förenklad plan över tomtindelningen från 1696 och de tomter som berördes av undersökningen.

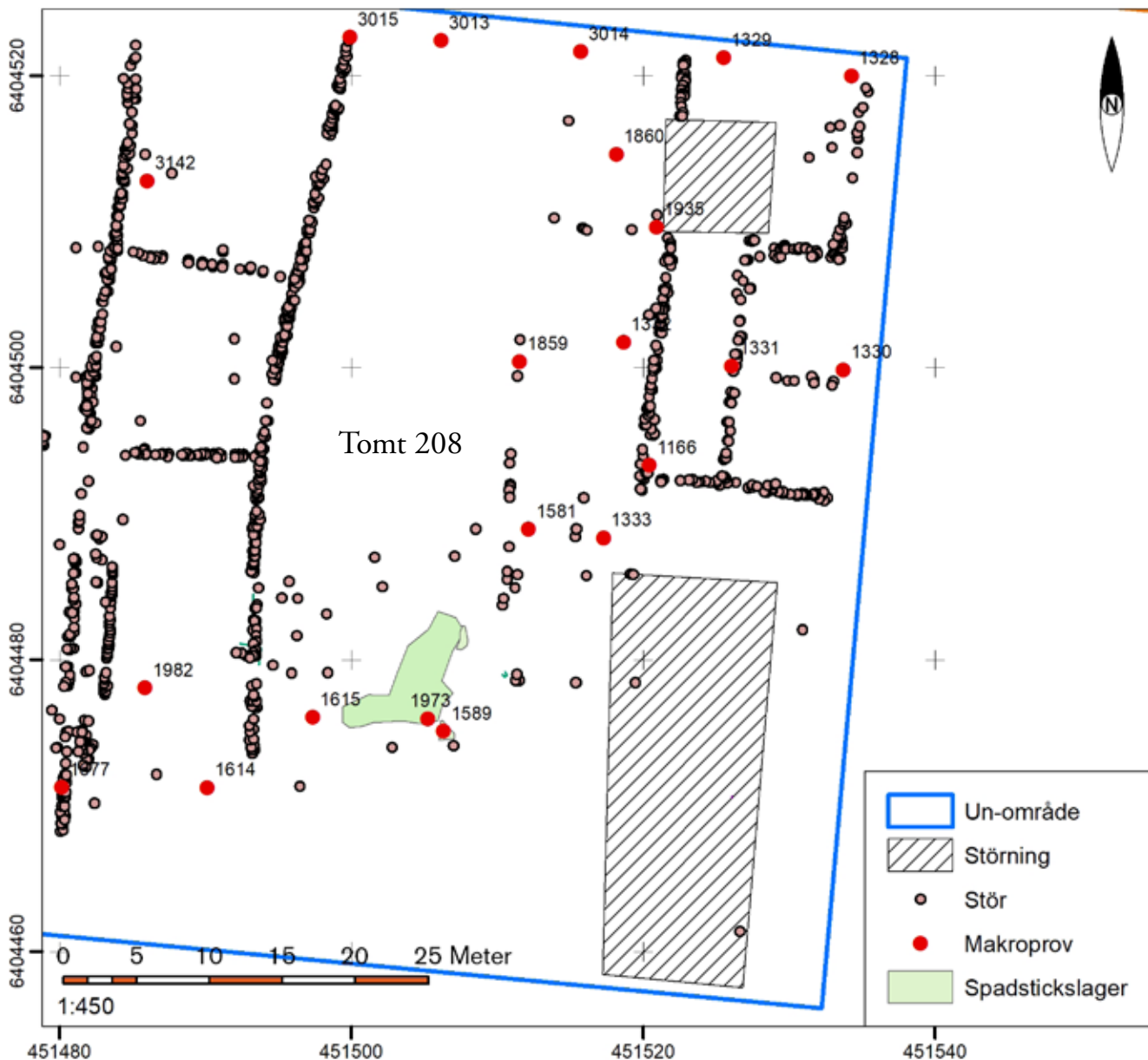




Figur 38. Detalj ur kartan från 1696 där kulturgeograf Ådel Vestbö-Franzén har försökt att tolka de namn som skrivits på kartan. De aktuella tomterna var 201-208.

matjorden har vänts om med en spade och kommit ner i den ljusa påförda sanden. Spadstickslagret låg under gjutformslagret, och var ganska tunt, ca 0,1 meter tjockt. Här togs ett makroprov, nr 1973 som visade sig vara särskilt rikt på odlingsväxter och som genom sitt läge visar på en tidig odling, troligen från 1600-talets första hälft. Provet visar på en artrik örtagård, vilket visade sig vara helt annorlunda än det närliggande provet 1589 som tagits högre upp i odlingen. Här fanns bara frö från kål, vilket kan visa på att man senare har anlagt en kålgård på samma plats, se bilaga 1.

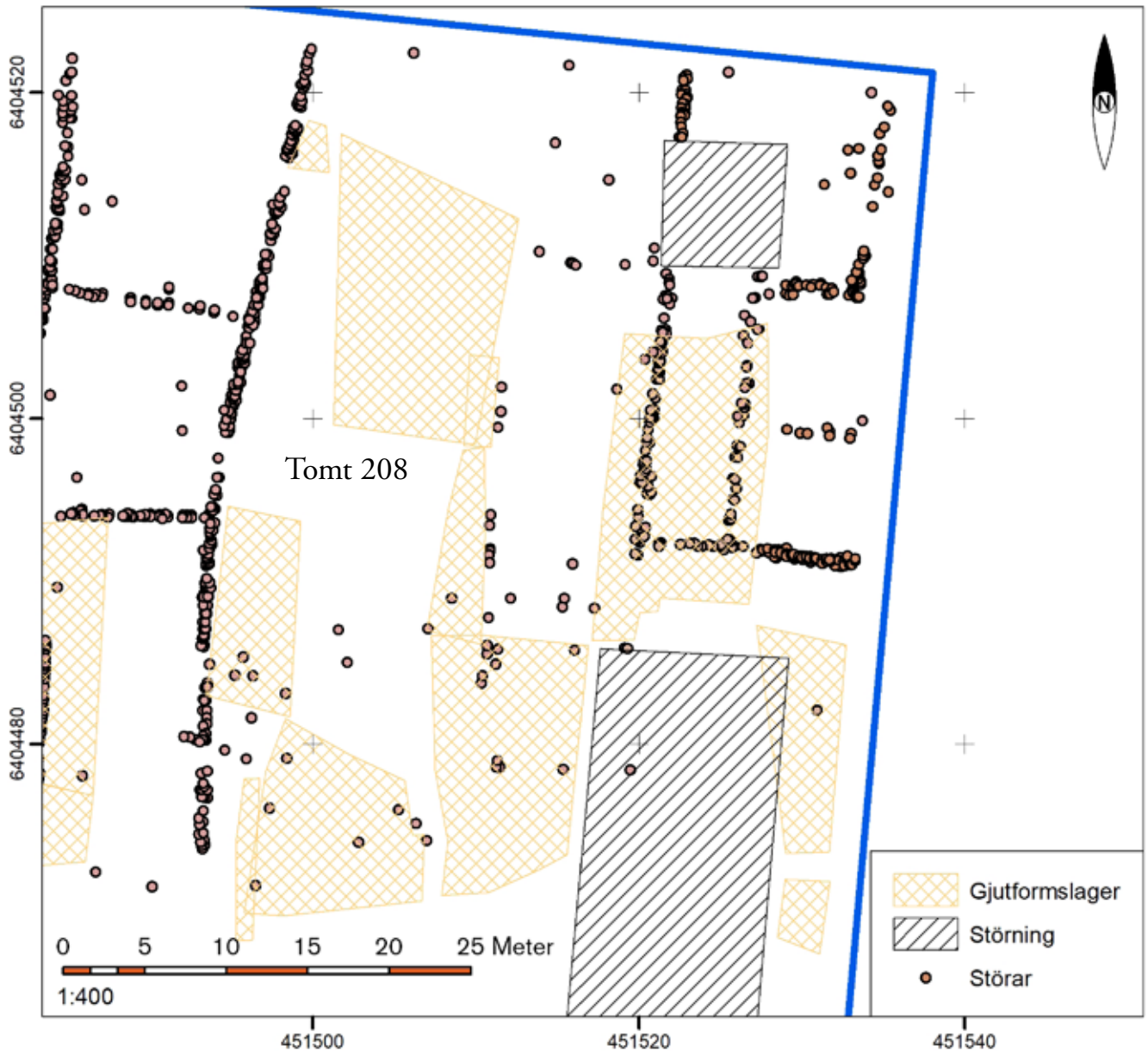
Latrinet har inte visat på någon ekonomisk status så endast storleken och möjligen namnet på kartan, salig Rådman T... änka, kan möjligen ge en fingervisning på status och ekonomiskt välstånd, se figur 38. Tyvärr så fanns inget namn på tomt 203 där fröer i latrinet och brunnen visade på mera exklusiva vanor och ekonomiska möjligheter. På tomterna 204 och 205 går det möjligen att tyda Jon skomakare och en Per ri?dare.



Figur 39. Karta över tomt 208, den största av de undersökta tomterna. I det heltäckande odlingslagret togs ett antal prover för makroskopiska analyser och de röda prickarna visar var dessa togs. Spadstickslager markerat med grönt. Skala 1:450.

Gjutformslager

Lagret med krossade gjutformar, kol och tegel fanns spritt över nästan hela tomten, se figur 40. Lagret var upp till 0,4 meter tjockt och i den södra delen, mot tomt 202, fanns många nästan hela formar. Lagret var fyndrikt med trefotsgrytor och andra hushållskärl, djurben och kritpipor. I lagret närmast tomtgränsen till 202, och under den svarta trampytan till Hus 2043 (se figur 43), hittades två mynt. F139 var troligen en så kallad fyrk från mitten av 1600-talet och F140 ett mynt från Karl X:s regeringstid från 1666. Gjutformslagret var alltså minst 50 år äldre än Hus 2043 som brukats i början på 1700-talet, vilket syns i det fyndmaterial som samlades in 2015.

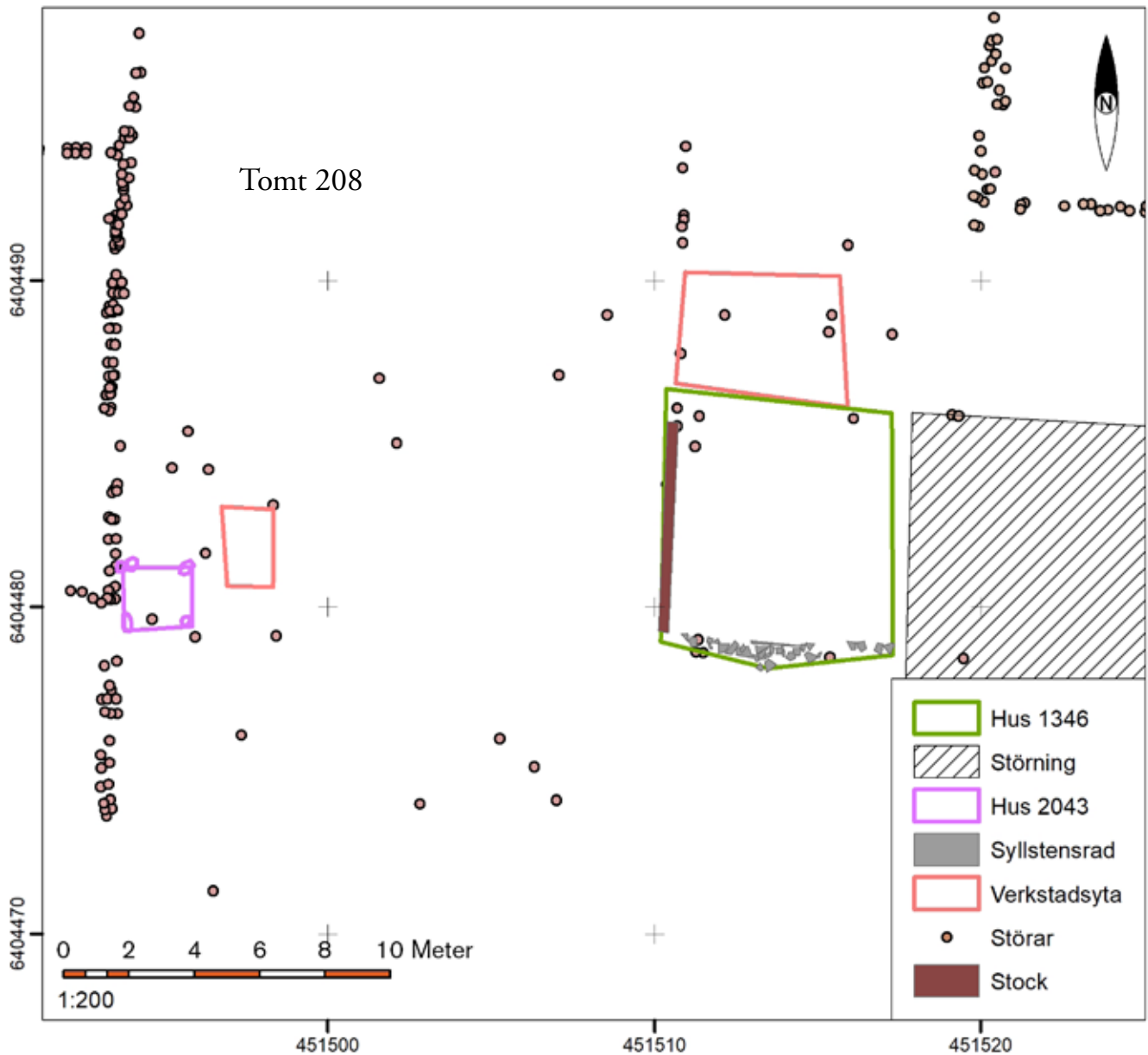


Figur 40. Utbredningen av gjutformslagren inom tomt 208. Skala 1:400.

Hus 1346

I mitten av tomt 208 framkom en syllstensrad till en byggnad, två väggstockar och ett lager som tolkats som en trampyta till huset, se figur 41. Byggnaden var 8 × 7 meter stor med tydliga markeringar i söder i form av stenraden och mot väster med två väggstockar. Syllstensraden var 7 meter lång och mellan 0,5–0,7 meter bred. Syllstensraden innehöll inte bara sten utan även en del tegel. Här i stenraden framkom ett Kristinamynt, F134 med delvis läsbart årtal 16xx. Regeringstiden för Kristina var 1632–1654. Övriga fynd i huset var en blyplomb och koppar/bronsföremål.

I norr låg det som tolkats som en verkstadsyta eller trampyta, ca 7 × 3,5 meter stor. Trampytan bestod av kol, sot, tegel och humös



Figur 41. Tomt 208 med de två husen som framkom med verkstadslager utanför de båda byggnaderna. Skala 1:300.

sand och var gråbrunt till färgen. Lagret var som tjockast 0,5 meter och låg direkt under ett gjutformslager. Några av de fynd som kom fram i trampytan var kopparslag, ett spänne och ett föremål i brons. Även här detekterades ett mynt fram, F 192, ett Gustav II Adolfs mynt med präglingsår 1627–1632.

I trampytan togs ett prov för makroskopisk analys, nr 1581, se figur 36. Provet innehöll en liknande sammansättning som de övriga proverna i närheten och hjälpte inte till att dra några slutsatser om byggnaden. Kanske berodde likheten på att boden haft ett jordgolv och att odlingsjorden dragits in på detta, se bilaga 1.

I norr syntes ingen vägglinje och inte heller i öster fanns någon väggmarkering. En stor störning efter ett sentida stenhus, se figur 41, har dock tagit bort det mesta ner till rustbädd och bottensan-



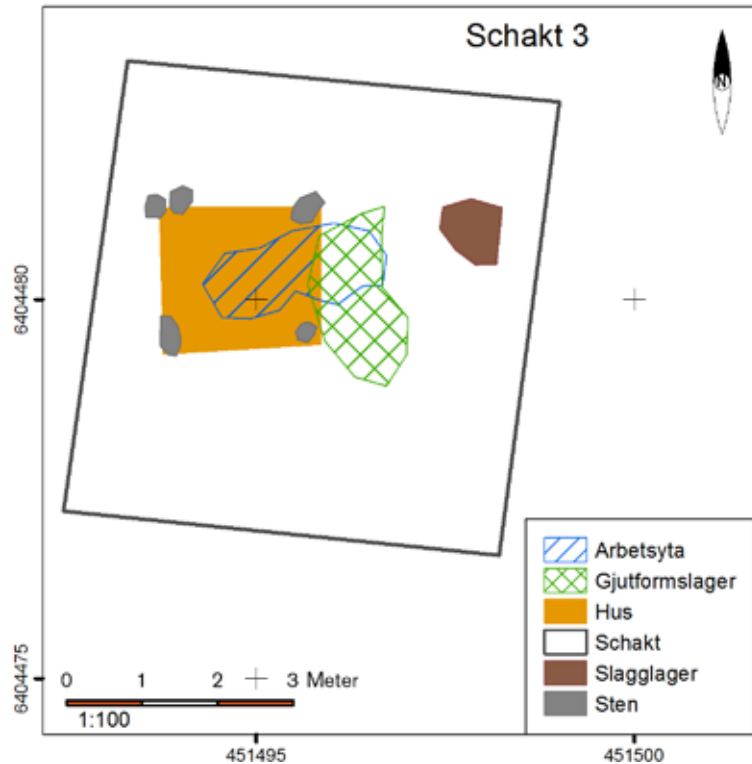
Figur 42. Syllstensraden i den södra väggen till Hus 1346. Foto från öster.

den i det sydöstra hörnet av undersökningsområdet. Den östra vägglinjen till huset måste ha försvunnit då. Varför det inte fanns någon kraftig syllstensrad i de andra väderstrecken vet vi inte. Funktionen på ytan är oklar även om trampytan med sot, kol och järnutfällningar som tyder på någon form av metallhantering. Denna verksamhet borde dock inte finnas inom ett område med odlingslotter, men det kan även röra sig om en enklare byggnad för redskap och material som använts vid odlingen. Huset har genom sitt läge till rustbädden och myntet (1630-tal) daterats till den första odlingsfasen.

Hus 2043

Intill tomt 202 låg hus 2043 som framkom redan 2015 i schakt 3, se figur 2. Huset tros med hjälp av fyndmaterialet och lagerbilden ha varit i bruk under tidigt 1700-tal. Huset var 2 × 2 meter stort, se figur 43. Det fanns hörnstenar som burit upp väggarna och rester efter trä fanns kvar av väggarna. Ingången låg i öster och vid den och utanför huset fanns en hårdtrampad yta av sand med kol och sot. I detta lager hittades hushållskeramik av yngre rödgodstyp, ostindiskt porslin, kritpipa och slagg. Under sandlagret utanför huset låg ett gjutformslager. I detta gjutformslager påträffades två mynt, F139 och F140. De var daterade till mitten av 1600-talet, se ovan kapitlet om gjutformslager. Lagret var alltså minst 50 år äldre än hus 2043. Även här skulle gjutformslagret och slaggen kunna tyda på någon form av metallhantverk men gjutformslager har funnits över en stor del av undersökningsområdet. Lagret har trampats till direkt utanför byggnaden och kan även fyllts på med extra gjutformar för att stabilisera nivån. Storleken, 2 × 2 meter, gör att en bod för redskap för odling verkar vara den rimligaste förklaringen. Det intilliggande slagglagret skulle i så fall hänga

Figur 43. Karta från schakt 3 från 2015 med det påträffade huset, 2043. Här syns hörnstenarna i hörnen, de två lagren med gjutformlar, arbetsyta och ett slagglager. Skala 1:100.



ihop med gjutformslagret och ha hamnat här vid redskapsboden av en tillfällighet. Verkstadsytan strax nordöst om huset bestod av en brungrå krispig yta med slagg, kol, sot och järnutfällningar, se figur 40.

Rustbädd

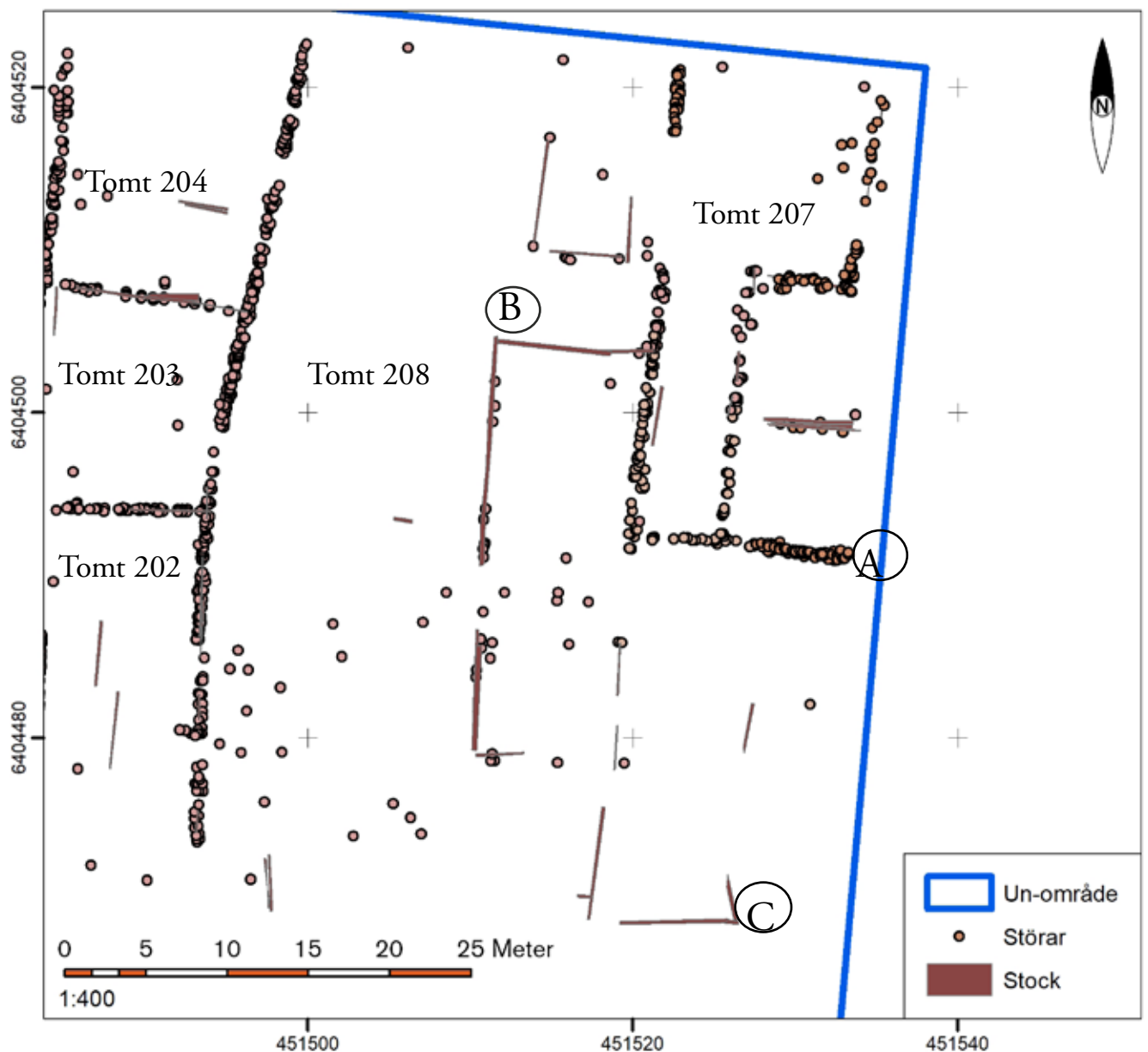
Inom tomt 208 var rustbädden lagd i både grå vattenmättad sand och i kompakt torv. Sanden var 0,2–0,3 meter tjock och grundvattnet omöjliggjorde att den schaktades bort. Torven inom tomt 208, speciellt i området runt de två husen, kunde därför inte schaktas bort. I rustbädden strax väster om hus 1346 framkom två mynt, F138 och F141. De var båda två Kristinamynt från 1635 och 1636.

I den nordöstra delen, mot tomt 207, var rustbädden uppbyggd med stockar i upp till tre varv. Här fanns södra gårdesgården mellan tomt 207 och 208 lagd på tre lager av stockar, markerat med A i figur 44. De var alla lagda i torv precis som gårdesgården i den mellersta delen, märkt med B. Dessa stockar i vinkel hörde troligen till rustbädden för hus 1346. De låg på en lägre höjd än de dubbla väggstockar som hörde till huset, se figur 41, och tillhörde alltså rustbädden. Den totala längden på rustbädden, med syllstensraden i söder, var ca 25 meter vilket borde vara för långt för en enda byggnad. Möjligen planerade man flera mindre bodar, eller också hade man bättre ekonomi och bättre möjlighet att göra en mera stabil rustbädd på denna tomt än på de andra tomterna. Vid bokstaven C i figur 44 fanns resterna efter en kraftigare rustbädd kvar efter att det sentida stenhuset som förstört den östra sidan

av den äldre träkistan. Det var bara inom tomt 208 och 202 som träkistor ingick i rustbädden. Rustbädden under huset, markerat med B i figur 49, har två olika fyllningar. Mot väster bestod den av grå sand och rustbädden var vällagd. I öster bestod fyllningen av torv, se figur 45 och rustbädden uppbyggd av störar och slanor. Torven fortsatte in i tomt 202. Mestadels så har botten på den schaktade ytan bestått av torv men på några ställen var det sand i rustbäddarna, se figur 46.

Dateringen av tomt 208 erhöll liknande provsvar som de andra efter dendrokronologiska analysen. Även här antas den tidiga dateringen vara den mest sannolika då mynt från 1627–1632 framkom liksom ett antal Kristinamynt med datering till 1635–1636. Inom

Figur 44. Kartan visar de stockar som ingick i rustbädden inom tomt 208. De olika stockarna som nämns i texten, A, B och C markerade. Skala 1:400.



Figur 45. Schaktning av tomt 208 i den mellersta delen. Närmast i bild syns tydligt det sandlager som låg under Hus 1346 och den kompakta torven på dess båda sidor. Foto från öster mot väster.



Figur 46 Översiktsfoto taget med drönare i slutet av undersökningen som visar hela fältet och de olika fyllningarna i rustbäddarna.



tomten fanns även det äldsta odlingslagret med spadsticken, så en etablering till 1630-tal verkar trolig. Tomt 208, tomt 207 och tomt 202, var de första som etablerades på platsen och började användas under 1630-talet. Hus 1346 byggdes samtidigt eller nära i tid som rustbädden anlades.



Figur 47. Tunna 1843 i den södra delen av tomt 202. Här syns de laggade stavarna och det sammanhållande vidjebandet som delvis har lossnat.

Tunnor till bevattning i hela området

Totalt framkom 16 stycken kärl/tunnor under de två förundersökningarna och den arkeologiska undersökningen, se figur 51. Tomt 205 har ingen tunna och tomt 204 hade en strax utanför vid den östra gärdesgården. En tunna fanns i 207, två stycken i 203 och där fanns även den enda brunnen för bevattning. I tomt 202 framkom tre och i den största tomten 208 hittades 5 stycken tunnor.

De var alla laggade av trästavar och de flesta hölls samman av band tillverkade av kluvna vidjor, se figur 47. Namnet laggat kärl kommer från botten av kärlet som haft ett nedfasat spår, den så kallade laggen, där trästavarna trycktes ned och sedan spändes fast med bandet. Några hade formen av en hink och några mera som en tunna. Både med och utan botten förekom och en av dem hade



Figur 48. Sump med borrade hål i botten från förundersökningen 2015, schakt 7, i tomt 202 intill den extra gärdesgården i mitten av tomten.



Figur 49. Tunna 1338 i den norra delen av tomt 208.

Figur 50 Tunna 1871 som har bestått av dubbla väggar som tyvärr delvis har ramlat in på bilden. Här togs makroprov 1982.



borrade hål i botten, en så kallad slup, se figur 48. Två stycken hade dubbla sidor med ett mindre mellanrum, alltså både en inner- och en yttervägg. Det var tunna 1871, se figur 50, och en av tunnorna som framkom vid förundersökningen 2015 i tomt 203. Den sistnämnda var även utan botten för att grundvattnet lättare skulle stiga. De dubbla sidorna kan ha varit en extra åtgärd för att hålla tätt eller för att tunnan skulle hålla vattnet extra kallt.

Tre av de tio tunnorna som framkom under slutundersökningen provtogs för makroskopisk analys, nämligen nummer 1166, 1851 och 1982, se figur 51. Proverna visade att andelen vattenlevande djur, såsom mussel- och hinnkräftor samt mossdjur, var högre än i de omgivande lämningarna, vilket tyder på att de stått vattenfyllda. Fyllningen i tunnorna bestod av olika blandat material, till exempel delar av strån som kan tolkas som spår av kompost och odlingsjord som kan betraktas som sekundärt. När tunnorna slutade användas fylldes de igen med det som fanns tillhands och de speglar alltså odlingslottens sista skede i den tidigaste odlingsfasen.

Makroskopisk analys

För att kunna ge svar på vad man odlat inom kål- och kryddgårdarna så lades stor vikt vid att samla in jordprover i odlingslagren över hela ytan. Förhoppningen var att även social status skulle kunna ses i de olika lagren och tomterna, se bilaga 1. Hela 32 jordprover skickades in för analys från odlingslager, en träfodrad ränna, en brunn, en byggnad och tre tunnor, se bilaga 1. Samtliga prover innehöll stora mängder växtmaterial så fokus lades främst på kulturväxter och växter som bedömdes ha en kulturell signifikans. Sammansättningen av ogräs- och ängs- och betesväxter som kommer från gödslet i jorden var mycket likartad i proverna. För



Figur 51. Karta med alla de påträffade tunnorna i grönt och de numrerade tunnorna som analyserats på fröer och pollen. Skala 1:400.

att få en uppskattning av sammansättningen av växtmaterialet så analyserades 10 prover.

Det makroskopiska innehållet var välbevarat och gav tydliga svar på vad som odlats på tomterna och hur odlingen gått till. Här kunde skillnader och likheter mellan de olika tomterna ses. Likheterna bestod främst av odlingstekniska spår efter gödning, jordförbättring, bevattning och täckmaterial. Skillnader utgjordes främst av vilka grödor som odlats.

Gödsel och gödning

Samtliga tomter innehöll tydliga spår av stalldynga som var den dominerande gödningen. Tillsamman med denna hittades spår av bär- och fruktkärnor som sannolikt har kommit från latrinavfall. Andra fröer som kan ha sitt ursprung i latrinet var dill, senap, koriander och kardemumma. Fördelningen mellan stalldynga och latrinavfall var ungefär likartat i alla prover vilket kan förklaras med att både latrin och stalldynga samlats ihop och sedan hante-rats som ett enda material innan det spreds över odlingslotterna.

Även köksavfall i form av fiskrens, benfragment, hasselnötsskal och förkolnade sädeskorn har använts som gödsel. Köksavfallet kommer sannolikt från de olika stadsgårdarnas avfallsbingar som körts ut till kålgårdarna.

Jordförbättring

En stor del av det organiska materialet utgjordes av träflis och träkol som medvetet homogeniserat i jorden och kan betraktas som jordförbättring. Troligen har sådant material förts på och blandats i jorden med regelbundna mellanrum.

En bra odlingsjord är något som tar lång tid att få fram och innebär en arbetsinvestering. Det är därför möjligt att odlingsjord från gamla kålgårdar flyttades när staden byggdes om och det nya kålgårdsområdet upprättades.

Bevattning

Till alla odlingar så behövs tillgång till vatten. Med markförhållandena inom Domherren 23 med grundvatten som ligger ytligt så har man inte behövt gräva djupt eller anlägga djupa brunnar inom kålgårdsområdet. Här har ett flertal tunnor, med eller utan botten, framkommit som har använts som vattensamlare. I proverna från tunnorna var andelen vattenlevande djur högre än i de omgivande lämningarna vilket tyder på att de stått vattenfyllda.

Grödorna

De odlade grödorna som framkom i analysen har delats in i följande grupper: *köksträdgård*, *örtagård* och *”osäker odling”*.

Gruppen *köksträdgård* motsvarar begreppet kålgård och avser grödor som odlats som basvaror till mat, som kål, kålrot och rova.

Ytterligare en vanlig köksväxt var olika typer av lök som normalt inte lämnar spår i form av frömaterial, men som tidigare påträffats i samtida material i Jönköping (Nordman & Pettersson 2009).

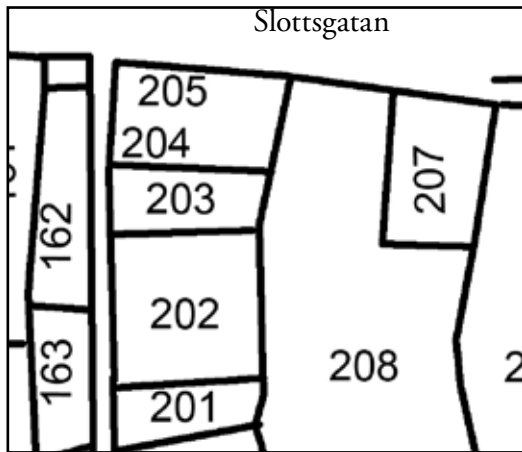
De påträffade köksväxterna var alltså kål, kolrot och rova och den fjärde växten som räknas in i gruppen är sommargyllen som är en växt som använts som sallad och alltså ätits färsk.

I gruppen *örtagård* förekommer växter som odlats som kryddor och medicin. Alla idag bekanta örtekryddor var också uppskattade medicinalväxter under 1600-talet så det specifika bruket som krydda eller medicin är svårt att avgöra. Sannolikt odlades basilika, citronmeliss, kungsmymta (oregano), opievallmo, sommarkyndel, åbrodd och åkermymta i bägge syften. Andra växter som akleja och äkta vallört odlades enbart för hushållsmedicinska syften. Till gruppen räknas även tobaksarterna bondtobak och virginia-tobak. Odling av tobak på kålgårdar som en växt bland många för att brukas som medicinalväxt under 1600-talet, har påträffats på många platser i Sverige.

I gruppen *”osäker odling”* ingår kulturväxter vars produkt utgörs av frukter eller ätliga fröer, det vill säga växter vars fröer lätt kommer att ingå i latrinavfall och därmed hamna i odlingsjorden på samma sätt som vilda bär. Hit räknas till exempel dill, koriander och opievallmo. I ett fall har dock koriander och opievallmo placerats som odlad (tomt 208 prov 1973). I provet fanns en mycket stor mängd odlade medicinalväxter samtidigt som fröer av opievallmo uppträder i en betydligt större mängd än i något annat prov. Koriander förekommer bara just här - detta samtidigt som mängden bärkärnor och andra spår av latrinmaterial inte uppvisar någon anmärkningsvärd ökning. Det finns alltså just i detta fall skäl att anta att koriander och opievallmo hittats här för att det också odlats här. Frukter av dill har däremot hittats i andra prover och även om det givitsvis är full rimligt att även denna ört odlats här, råder en något större osäkerhet om dillen.

Slutligen finns en grupp växter som är vanliga som ogräs i vildfloran men som också kan odlas. För att dessa ska tolkas som odlade krävs att de förekommer i stor mängd i ett visst prov med andra odlingsväxter samtidigt som de är ovanliga i andra prov. Ett sådant exempel är åkermymtan som enligt förekomsten i tomt 208 prov 1973 tycks ha odlats här. En annan uppskattad medicinalväxt är bolmörten, men denna art förekommer utspridd i så många prover att det i detta fall inte finns skäl att tolka den som odlad.

Vid arkeologiska undersökningar i Jönköping har fröer inom två tomter i kvarteret Ansvaret tidigare hittats i odlingsjord. Kvarteret ligger vid Smedjegatan och Munksjön och har ingått i den tidiga stadsbebyggelsens utkant. Läget intill Munksjön har inneburit att det varit vatten och kajer/bryggor i den södra delen av tomterna. Här har bland annat en apotekare och en änka odlat under en period av minst 30 år på två av tomterna (Stibéus 2014). Fröer från



Figur 52. Förenklad plan över tomtindelningen från 1696 och de tomter som berördes av undersökningen.

bland annat opievallmo, bondtobak, lungrot, bolmört, hjärtstilla, akleja, ringblomma och isop. Även inom kvarteret Diplomaten har spår efter medicinalväxter påträffats (Nordman & Pettersson 2009). En eventuell skillnad mellan apotekarens odling och ”vanliga” odlingar, som även kv Domherren är en del av, kan möjligen ses i spåren efter vilken gödning som använts. Undersökningarna i kv Diplomaten, kv Domherren och i änkans tomt i kv Ansvaret visade att latrinavfall använts som gödning i odlingsjordarna under 1600-talet. På apotekarens tomt var dessa spår betydligt mindre förekommande. Detta kan tolkas som en skillnad i odlingskultur mellan apotekarna och de övriga borgarna. Kanske kan skillnaden i att använda eller inte använda latrinavfall spåras till tidens inställning till mänskligt träck som Jens Heimdahl skriver i boken om kvarteret Ansvaret (Stibéus 2014).

Resultat tomt för tomt

På tomt 202-204 finns spår av en N-S löpande stängsel som skär av tomterna i östlig och västlig indelning som inte finns i det äldre kartmaterialet, se figur 9. Möjligen tyder detta på en äldre struktur med fler och mindre odlingslotter. I så fall så speglar den extra gärdsgården att det snarare varit frågan om fem tomter än tre.

Tomt 202

Här togs fyra prover i odlingslager och tre prover i det som tolkats som en brunn, A3226. Brunnen var igenfylld med material från samma odlingsomt. Bland de odlade växterna påträffades både grönsaker som kål, kolrot och rova, men även örter som åbrodd och äkta vallört. Dillen som framkom kan i detta sammanhang också vara spår av gödning med latrinmaterial. Det sammantagna intrycket är att både köksväxter och medicinalväxter odlats på tomten. Förmodligen har medicinalväxterna täckt ett husbehov.

Bland spåren av bär på tomten påträffades ovanligt stora mängder enbär vilket antagligen är tecken på att dessa bär använts i dryckesbrygning. Spår av brygning av enbärdricka har tidigare hittats i bland annat 1600-talets Kalmar, men är ovanligare i äldre material. Bland hushållsavfallet fanns också humle och pors vilket visar att de hushållet bryggt egen öl.

I lämningar efter gödslet från latrin påträffades också exotiska produkter som fikon, russin och kardemumma. Denna typ av material fanns på samtliga tomter men på tomt 203 är det särskilt rika: 60% av fikonkärnorna, drygt 60% av russinkärnorna och den enda kärnan av kardemumma påträffades på tomten 203 som knappt utgjort 10% av hela den undersökta ytan. Denna fördelning tycks vara oberoende av mängden latrinavfall i jorden, då andelen inhemska bärkärnor var ungefär likartad på denna tomt som andra. När det gäller importmaterialet av frukt och kryddor sticker tomt 203 ut som en anomali i sammanhanget och det förefaller som att

denna tomt i den tidigaste fasen brukats av ett hushåll med mer luxuös konsumtion än övriga tomter.

Tomt 207

Tomten provtogs med sex prover i odlingsjorden och ett prov i en nedgrävd tunna. Bland spåren av odlingsväxter på tomten kommer de rikaste materialet från köksväxter som kål, rova, kålrot och sommargyllen, men också örter som åbrodd, äkta vallört och bondtobak. Även opievallmo förekommer men det är osäkrare om den ska tolkas som odlad.

Sammansättningen av latrinmaterialet på tomten skiljer sig från övriga tomter genom att vara betydligt fattigare på exotiska importvaror. Endast en fikonkärna påträffades i de sex proverna som annars var rika på latrinavfall i form av bär. Möjligen kan detta bero på att tomt 207 under 1600-talet brukades av ett fattigare hushåll med enklare kosthållning.

Tomt 208

Odlingsjorden undersöktes med hela 10 prover. Tomten var betydligt större än övriga tomter i området och upptog uppskattningsvis en tredjedel av ytan. Sannolikt har den rika provtagningen lett till att en större mängd odlingsväxter påträffats. Här påträffades spår av femton olika slags grödor som med säkerhet odlats, samt ytterligare två arter som möjligen ha odlats här, tio av dessa arter har endast påträffats på just denna tomt. Av detta förefaller det som att hushållet som brukat 208 i någon mån varit specialiserad på köksodling och sannolikt inte enbart odlat för husbehov utan till avsalu. Av sammansättningen på latrinmaterialet i odlingsjorden så sticker inte detta ut på något sätt, vilket ger intrycket att storleken på odlingsjorden snarare är ett resultat av specialisering än kopplat till ekonomisk status.

Odlingen tycks ha varit inriktad på grönsaker, kryddor och medicinalväxter. Vid sidan om de vanligt förekommande örterna sticker basilika och akleja ut, vilka sällan påträffas vid arkeobotaniska undersökningar. Akleja odlades redan under medeltiden i klosterträdgårdar och användes mot en rad olika åkommor. Man trodde sig kunna bota skabb, mässling och koppor hos barn. Under senare tider användes även akleja som afrodisiakum. Vid invärtes bruk av akleja föreligger risk att förgiftas av blåsyra som är en giftig förening, vilken kan frigöras från fröna (Wikipedia). Det finns också en möjlighet att aklejan även odlats för prydnads skull (Heimdahl & Vestbö Franzen 2009:27).

Basilikan är känd som odlad från det tidiga 1500-talet via skriftliga belägg, och aklejan har bara påträffats vid en handfull undersökningar.

I materialet sticker särskilt ett prov ut (PM 1973) som särskilt rikt på odlingsväxter. Provet är insamlat från det djupast liggande

lagret där spadsticken framträdde och det är rimligt att det representerade en tidig fas i odlingen, förmodligen under 1600-talets första hälft. Odlingen framstår som en artrik örtagård. Intressant nog så uppträder helt andra arter i ett mycket närliggande prov som tagits något högre upp i odlingsjorden (PM 1589). Här förekom frö från kål. Intrycket är att gårdens södra del i den tidiga fasen brukades som örtagård, och i en senare fas växades över till kålgård. Eftersom örter också påträffats i prover i tomtens norra del (PM 3014 och 3015) är det möjligt att örtagårdsodlingen flyttats hit. Se vidare makroskopisk analys av Jens Heimdahl, bilaga 1.

Dendrodatering

Nio stycken prover skickades in för datering. Det var sju stycken störrar till gärdesgårdar, en större stör från en bottenkonstruktion och en stående stock från brunnen. Proverna skickades till Kvartergeologen i Lund och analyserades av Hans Lindersson. Alla proverna var av gran och med två undantag fällda under ett gemensamt fällningsår. Proven har inte kunnat dateras till ett kalenderår på grund av för få årsringar samt att virket var gran. Tre olika dateringsförslag lämnades där det är två som kan stämma med de övriga fynden och omständigheter; vinterhalvåret 1626/1627 eller 1680/1681, se bilaga 2. Den tidigaste dateringen skulle passa bra till den datering som angränsande kålgård i norr, kvarteret Citadellet 10, fick till vinterhalvåret 1624/1625 (Haltiner Nordström 2018 b).

Inom den aktuella undersökningen ser de äldsta tomterna ut att ha etablerats under 1630-talet. Det var de i den södra och östra delen, 202, 207 och 208. Dessa har fått en kraftigare byggd rustbädd som bestått av stockar i flera varv och i några fall har dessa haft timrade knutar i hörnen (tomt 202). I dessa har det i alla utom i 207, framkommit mynt från perioden 1627-1640-tal i rustbädden. Senare under 1680-tal utökades kålgårdsområdet med tomt 202 och 204. Rustbäddarna till dessa bestod av störrar, slanor och enstaka stockar men var annars uppbyggda på liknande sätt.

Landskapet runt kålgårdarna

Inom undersökningen i kvarteret Citadellet 10 utfördes en pollenanalys (Haltiner Nordström 2018 b, bilaga 4) som visade på hur landskapet såg ut i utkanten av Jönköpings stad på öster i början av 1600-talet. Det fanns en mosaikartad vegetation som bestod av såväl skogsdungar som betesmark och åker. I närområdet fanns en närmast öppen vegetation med hög gräsfrekvens. På fuktig mark, sannolikt kärr invid de närbelägna sjöarna, fanns betydande bestånd av al. Materialet i provet var i huvudsak finfördelat och med mycket nedbrutna organiska växtrester vilket är typiskt för lövkärrtorv som bildas i alkärr. Det fanns även större ytor med gräsdominerad betesmark. Det förekom åkermark i närområdet men odlingen var inte särskilt omfattande. När staden, efter branden

sommaren 1612, flyttades från de torra sandbankarna på väster till den östra sidan av kanalen till ett mer eller mindre träskområde, så iordningställde Kronan ganska snabbt ny tomtmark. Mot den östra delen av staden iordningställdes även ny kålgårdsmark. Detta ser ut att ha gjorts ungefär samtidigt längs med Slottsgatan på 1630-talet.

Den blöta och sankna marken torrlades med hjälp av ris, störrar och på några ställen stockar som bildat trækistor. Man har även fört hit stora mängder sand för att lägga ut och på så sätt torrlägga marken. De olika tomterna tycks ha markerats på en gång med gärdsgårdar. Även matjord behövde fraktas hit för att man skulle kunna börja odla.

Fynd

De fynd som samlades in var ett urval av det som påträffades. Eftersom Länsstyrelsen hade beslutat att endast de äldsta lämningarna skulle dokumenteras, sparades endast de fynd som hittades i de äldsta lagren eller de med klar 1600-talsdatering. Då maskinschaktningen, på grund av tidsbrist, utfördes ganska grovt så var metalldetekteringen mycket viktig för att hitta metallföremål. Lagren handgrävdes inte, endast husen, tunnorna och delar av gärdsgårdarna undersöktes för hand.

Antalet fyndposter är 199. Då har speciellt keramiken, det yngre rödgodset, samlats ihop med flera skärvor under samma post, så det exakta antalet var många fler. Av de påträffade fynden så är det endast ett mycket litet antal som har avsats på plats. De flesta har kommit med de utfyllnadsmassor som förts till kålgården för att göra det möjligt att odla på platsen. Även genom latriner, stallgödsel och avfall från staden har trasig hushållskeramik, porslin, flaskor och andra bortkastade föremål fraktats till kålgårdarna. Troligen är mynten tappade på plats under tiden som man brukat jorden.

Mynt

Antalet mynt som hittades var nio stycken, vilka alla kunde tydas. En från Gustaf II Adolfs regeringsperiod, till åren 1627–31. Fyra stycken från Drottning Kristinas period som regent under perioden 1632–1654, tre från Karl XI:s regeringstid med datering på mynten till 1666–1667. Det sista myntet är en möjlig så kallad



Figur 53 och 54. Ett beslag i CU-legering som troligen har varit förgyllt. Det röda strecket pekar på platsen där förgyllningen fortfarande sitter kvar. Fyndnummer 194. Foto M. Jahrehorn.





Figur 55 och 56. Kniv med mästartärke stämplat i knivbladet, se detaljbild. Märket utläses till OSO eller möjligen ÖSÖ. Handtaget tillverkat i masurbjörk. Fyndnummer 199. Foto M. Jahrehorn.



Figur 57. En hyska av järn, F197, som troligen har suttit i kanten på ett klädesplagg.



fyrk som var gångbar i mitten av 1600-talet. Alla mynten påträffades i bottenlagren, det vill säga i rustbädden, i gjutformslagret samt inom Hus 1346.

Metaller

Sammanlagt 26 föremål i brons och järn togs tillvara. Det var bland annat en hyska (F197), se figur 57, flera spännen och smältor i brons. Hyskan har suttit i ett klädesplagg och fungerat tillsammans med en hyska med krok som gjort det möjligt att öppna eller stänga en blus eller likande. I järn framkom en kniv med ett handtag i vad som troligen var masurbjörk eller en rot, se figur 55. Knivbladet har en mästartämpl i form av tre bokstäver eller märken, OSO, figur 56. Möjligen så har symbolen O två streck eller prickar som liknar ett Ö. Samma mästartärke har tidigare hittats på flera knivar inom den östra stadsdelen i Jönköping, bland annat i kvarteret Almen 6 (Haltiner Nordström 2016). Fem stycken föremål i CU-legering framkom, bland annat ett beslag av någon sort som har kvar lite av sin förgyllning, se figur 53 och 54. Här fanns även en kula och smältor av något slag.

Keramik

Den största posten var keramik med mestadels yngre rödgods. Det är kärl för matlagning, servering och förvaring. Den var oftast glasartad på både in- och utsida. Kärlen har tillverkats lokalt av krukmakare som fanns i Jönköping under 1600–1700-talen. Vi känner till krukmarverkstäder från både kvarteret Dromedaren, kvarteret Diplomaten och troligen även från den västra delen av kvarteret Domherren ut mot Änkhusgatan, se figur 4. Den delen av tomten ingick inte i denna undersökning utan var en kompletterande förundersökning (Haltiner Nordström 2019). Släkten Banck som hade en verkstad i kvarteret Dromedaren, tillverkade kärl och kakelugnar under andra hälften av 1700-talet (Haltiner Nordström 2008 a).

Tre olika krukmakare hade sin verkstad i kvarteret Diplomaten, på tomt 30, där Magnus Soph startade 1720. Sin blomstringsperiod



Figur 58. Handtag och ben från olika trefotsgrytor. Fyndnummer 7 från rustbådden inom tomt 203. Här syns tre handtag i olika storlek och ett sotat ben i det övre högra hörnet.

fick den under Isak Sjöstrand 1750–1781 då kakelugnen blev en allt viktigare produkt. Den siste krukmakaren var Peter Ekman som drev verksamheten fram till sin död 1817 (Nordman & Pettersson 2009). I detta kvarter ligger numera arkivhuset och ett parkeringshus. Den närmast belägna krukmakarverkstaden har nyligen upptäckts men ej undersökts färdigt inom samma tomt som den aktuella undersökningen. Längs med Änkhusgatan har rester efter en trolig verkstad med en tillverkning under 1600-talet av en ännu okänd krukmakare framkommit (Haltiner Nordström 2019).

De olika kärlen som tillverkades var skålar, krukor, fat och trefotsgrytor. Den sistnämnda var en av de viktigaste formerna och hade tre ben och ett kraftigt handtag. I dessa lagades maten över öppen eld och det kraftiga handtaget underlättade hanteringen av värmen. Grytorna fanns i olika storlekar och handtagen har haft olika längd och olika profileringar, se figur 58. Det är även de tre benen och handtaget som gör grytan lätt att identifiera i fyndmaterialet.



Figur 59 och 60. Båda sidor på det lilla ben till en gryta med delvis bevarad dekor på insidan, F40.





Figur 61 och 62. En nästan komplett benform (F17) till en bronsgryta. Det trekantiga formen på benet syn inuti den obrända lerformen.



En ovanlig form på ett ben till en gryta syns i figur 59 och 60. Grytan har haft korta ben med en rund, ganska platt fot. På samma bit syns delkoren som prytt insidan av grytan med ett figurativt mönster där grön glasyr och engobe finns bevarad på biten, figur 60. Engobe var uppslammad lera som antingen kunde målas på kärlet eller också kunde hela föremålet doppas ner för att vid bränning få en ljus gul/beige färg. Skärvan hittades i rustbädden mellan tomterna 203 och 204.

Trefotsgrytorna slutade att användas under 1700-talets mitt. I Jönköping tar de gjutna bronsgrytorna trefotsgrytornas plats i matlagningen. Bronsgrytorna har dock tillverkats även tidigare i Jönköping, bland annat i en verkstad inom nuvarande Tändsticksområdet. Även grytorna i brons hade tre ben och handtag och det är resterna efter den produktionen som delvis har fyllt upp marken i det aktuella kvarteret med gjutformar i lera. En nästan komplett benform syns i figur 61 och 62. Den trekantiga formen på benet framgår inuti formen. Bronsgrytorna hade två mindre

Figur 63. Mynningsbit av en kruka med stämpeldecor som blivit sekundärbränd, F75.

Figur 64. Ett fat med marmorerad dekor på brättet, fyndnummer 10. Hittad i gjutformslager i tomt 203.



handtag uppe vid mynningen, och hela tillverkningsprocessen kan ses i figur 16.

Den omhändertagna keramiken utgör 130 fyndposter. Kärll med intryckt stämpeldekorer på utsidan och en täckande blank blyglasyr på insidan syns på figur 63. Färgen på glasyren var ofta mörkgrön. Denna stämpeldekorer var vanlig under 1600-talet och just denna skärva har blivit felbränd eller sekundär bränd vilket syns i den tvåfärgade brottytan med nästan svart på utsidan och mera rödbrunt på insidan. Mynningsskärva med ett mönster som bildats genom att färgerna blandats före bränning och blivit marmorerade, se figur 64. Även detta var en dekoreringsmetod på 1600-talet. Ytterligare en variant på dekor och mönster på hushållskeramiken syns på figur 65. Ett kärll med mönsterslingor i engobe och ytterligare en grön glasyr som målats på insidan. Bottenglasyren har en mörkbrun färg. Dessa figurala mönster har avbildat växter och blad men även människor finns avbildade. Under 1700-talet kommer bruket med större fat där årtal skrivits in med tillverkningsåret i dekoren.

Schakt längs Slottsgatan

Ytan utmed Slottsgatan och tegelbyggnaden schaktades senare än huvudundersökningen. På denna yta skall ingen ny bebyggelse placeras men 1,50 meter under markytan kommer området att påverkas av nya ledningar och liknande. Inom sträckan har sedan tidigare en mängd störningar efter ledningsschakt, byggnation och en nerfart till källarvåningen förstört delar av kulturlagren.

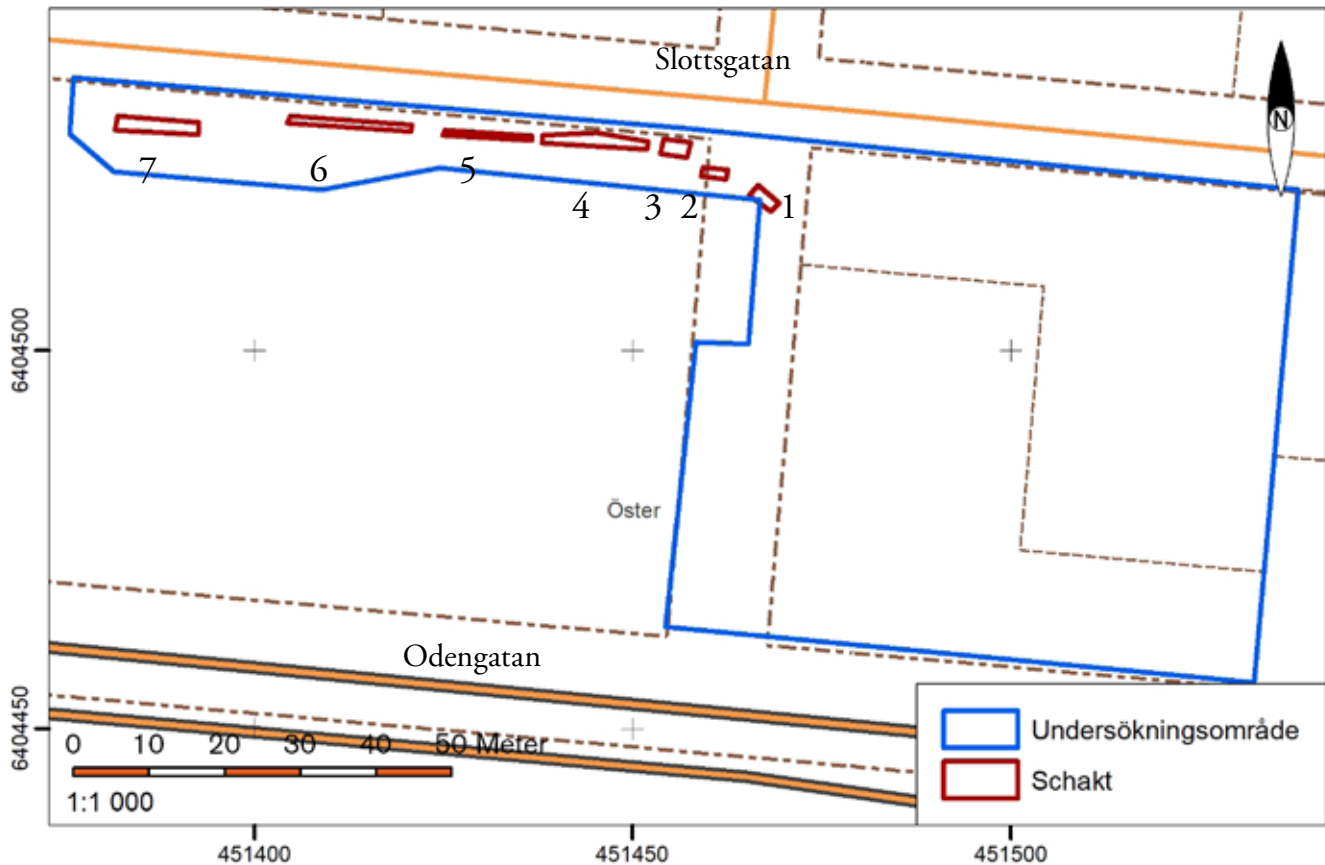
Längs sträckan som var ca 95 meter lång och 8 meter bred drogs sju stycken mindre schakt. I den östra delen av området, i de två schakten längst i öster, framkom en orörd ytan på 1,30 meters djup men ledningar som fortfarande var i drift gjorde det omöjligt att schakta djupare. Istället flyttades schakten aningen mot norr närmare Slottsgatan, se figur 66. Kulturlagret bestod av ett sandigt lager med keramik och en stock i öst–västlig riktning. Resterande schakt mot väster hade en bredd på ca 1 meter och kulturlagret framkom på ett djup av 1,30–1,50 meter under marknivå. I den gråbruna humösa sanden fanns yngre rödgods, tegel och störrar från den underliggande rustbädden.

I det fjärde schaktet från öster låg ett lager bark på 1,50 meters djup och här luktade det även starkt av bensin eller liknande. I det femte schaktet var det sentida fyllnadslager ner till 1,30 sedan kulturlager uppblandat med lera. Några skärvor yngre rödgods och tegel hittades. I de två västligaste schakten fanns enbart sentida byggnadsmassor med betong och mycket stark lukt. Här har en oljetank eller likande grävts ner. Efter samråd med Länsstyreslen togs beslut om att inte göra några fler schakt inom undersökningsytan.

I den norra delen, i schakt 5, fanns bevarade rustbäddar i ett gråbrunt humöst sandlager innehållande lite keramik, tegel och glas. Mot botten på va 1,50 meters djup låg även slator och en



Figur 65. Fyndnummer 2, en skål med figuralt mönster i gult, grönt och brunt. Framkom i gjutformslager i tomt 203.



Figur 65. Den undersökta ytan längs med Slotsgatan och provgroparna markerade med rött. Skala 1:1000.

mindre stock men inga tydliga byggnadskonstruktioner. Eftersom inga konstruktioner framkom på en högre nivå än denna, gjordes bedömningen att eventuella ingrepp under husbyggnationen inte kommer att skada några 1600-tals lämningar. Rustbädden och möjliga tomtmarkeringar kommer att ligga kvar orörda under mark. Inga fynd har tagits tillvara från denna del av undersökningen.

Tolkning–Odlingsjord som ett arkeologiskt arkiv

Tidigare har endast en mindre yta efter odlingar kunnat undersökas i Jönköping. Det var ca 100 m² inom kvarteret Citadellet 10 i den östra delen av Jönköping. Här framkom odlingsbäddar som var 6 × 1,2 meter stora som visade på en blandad odling för husbehov (Haltiner Nordström 2018 b). Med den nu aktuella undersökningen, som var nästan 5000 m² fanns ett tillfälle att undersöka en mycket större yta av vad som på kartan 1696 beskrivs som kålgårdar. Det mesta av fem utstakade tomter i olika storlek har totalundersökts inom den aktuella undersökningen. Direkt på den uppfyllda träskmarken har man fyllt med störor, ris, sand och jord för att skapa en stabil odlingsgrund. Prima matjord har troligen fraktats hit och sedan har ny skapats på platsen genom att sand, humus och gödsel har blandats med köksavfall och kompost. Bitvis har även gjutformslager fått fylla upp marken. Stadsborna har troligen varit beroende av att kunna odla för sitt eget husbehov. På

gården där man bodde, hade sina husdjur och sin verksamhet fanns ingen plats, utan ytterområden till staden har använts till detta. Tomterna stakades ut och troligen hjälptes man åt för att skaffa förutsättningar för själva odlingen eftersom den var viktig för alla. Odlingen har försett de boende på stadsgårdarna med grönsaker såsom kål, kålrot, rova, lök och sommargyllen (använt som sallad). Här fanns även örtagården som var viktig för att få kryddor och smak på maten. Där odlades basilika, citronmeliss, kungsmymta (oregano), opievallmo, åbrodd och koriander. Det viktiga husapoteket från medicinalväxter som man kunde behöva har också odlats på platsen. Dit hörde under 1600-talet tobak, bolmört, akleja och äkta vallört. Även kryddörterna användes som medicin. Inom den största tomten 208, har man troligen inte bara odlat för husbehov utan även för avsalu.

Undersökningen av kålgårdarna har alltså gett viktiga pusselbitar till livet i staden i Jönköping under 1600-talet. Tomterna planerades från början när staden flyttades från väster till öster. Inom tomterna syns skillnader i ekonomiska resurser både i storlek på tomten och innehållet i gödslet. Gödslet flyttades från gården där man bodde för att ge näring till plantorna. Eftersom man delvis har använt latrinen så visar fröer vad man ätit inom hushållet och en avvikelse kan till exempel ses i tomt 203 där man bland annat njutit av fikon, russin och kardemumma. Inom den tomten fanns även brunnen som möjliggjort en bättre och troligen mera regelbunden bevattning än de tomter där nedgrävda tunnor var enda vattenkällan. Betydligt magrare vad det gällde fröer i latrinen var provresultaten från tomt 207.

Kålgården var viktig för stadsgårdarnas matförsörjning och genom den aktuella undersökningen vet vi nu betydligt mer om vad man odlade och hur mycket energi och arbete som lades på att få färska grönsaker, kryddor och mediciner. Många av rotfrukterna var dessutom lätta att vinterförvara och en viktig ingrediens för att folket i staden skulle hålla sig både friskare och mättare året runt.

Etableringen av det stora kålgårdsområdet strax utanför staden började senast under 1630-talet med de större tomterna i den södra delen och i det nordöstra hörnet med en mindre tomt. Inom tomterna har stadsborna odlat grönsaker, kryddor och örter som behövdes till medicin.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-1693-2018
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2018-03-14
Jönköpings läns museums dnr:	56/2018
Beställare:	Fastighets AB Odengatan
.....	Jönköping
Fält- och Rapportansvarig:	Susanne Haltiner Nordström
Rapportgranskning:	Mikael Nordström
Fältpersonal:	Kristina Jansson, Sead Pilav
Fältarbetstid:	2018-04-18–2018-09-19
Län:	Jönköpings län
Kommun:	Jönköping kommun
Socken:	Jönköping socken
Församling	Kristine
Fastighetsbeteckning:	Domherren 23
Belägenhet:	Ekonomiska kartans blad 64E0fS
Koordinater:	N 6404480, E 451500
Koordinatsystem:	Sweref 99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Undersökningsyta:	4 900 m ²
Fornlämningsnummer:	50:1
Fornlämningstyp:	Stadslager, odlingslager
Tidsperiod:	1600–1800-talet
Fynd nr:	1-199 JM 56.592
Tidigare undersökningar:	FU dnr 341/2014, Haltiner Nordström JLM rapport 2015:45, kompletterande FU dnr 192/2017 Haltiner Nordström JLM Rapport 2018:16.

Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

Referenser

Arkiv

Antikvarisk-topografiska arkivet, Stockholm (ATA)

Jönköpings läns museum (JLM)

Kartmaterial

Lantmäteriets arkiv: www.lantmateriet.se

Tomtkarta från 1696 med aktnummer:LMV 06-jös-12.

Referenser på webben

Wikipedia

Tryckta källor och litteratur

Haltiner Nordström, S. 2008 - *Krukmakarna Banck— inför byggnation inom kvarteret Dromedaren 1 och 2 RAÄ 50, Jönköpings stad*. Jönköpings läns museum Arkeologisk rapport 2008:97. Jönköping.

– 2015 - *Kvarteret Domherren 23- arkeologisk förundersökning av fastigheten kvarteret Domherren 23, inom del av RAÄ nr 50:1, Jönköpings stad, inför ny detaljplan, Jönköpings stad och kommun*. Jönköpings län. Jönköpings läns museum, Arkeologisk rapport 2015:45. Jönköping.

– 2016 - *Smeder vid Munksjönsstrand. –Arkeologisk undersökning inom del av RAÄ-nr Jönköping 50:1, Jönköpings stad, inför nybyggnation inom fastigheten Almen 6, Jönköpings stad och kommun*. Jönköpings läns museum, Arkeologisk rapport 2016:13. Jönköping.

– 2018 a- *Domherren 23 — i stadens utkant- arkeologisk förundersökning av stadslager, RAÄ-nr Jönköpings 50:1, inom del av fastigheten Domherren 23 i Jönköpings stad och kommun, Jönköpings län*. Jönköpings läns museum, Arkeologisk rapport 2018:16. Jönköping.

– 2018 b - *Odlingar i 1600-tals staden—rapport över arkeologisk undersökning av stadslager inom del av RAÄ-nr Jönköping 50:1, inför bostadsbebyggelse inom kvarteret Citadellet 10, Jönköpings stad och kommun, Jönköpings län*. Jönköpings läns museum, Arkeologiska rapport 2018:30. Jönköping.

– 2019 - *Keramikverkstad på öster— Arkeologisk undersökning, schaktningsövervakning, av stadslager RAÄ-nr Jönköping 50:1, inom fastigheten Domherren 23 i Jönköpings stad och kommun*. Jönköpings läns museum Arkeologisk rapport 2019:28. Jönköping.

Heimdahl, J & Vestbö Franzén, Å. 2009. *Tyska madens gröna rum. Specialstudie till den arkeologiska undersökningen i kvarteret Diplomaten*. Jönköpings läns museum Arkeologisk rapport 2009:41. Jönköping.

Jansson, K. 2019. *Gjuteriverksamhet i Tändsticksområdet. Arkeologiska förundersökning av RAA-nr Jönköpings 50:1 inför planerat höghushotell på Tändsticksområdet, fastigheten Väster 1:1, Jönköpings stad i Jönköpings kommun, Jönköpings län*. Jönköpings läns museum, Arkeologiska rapport 2019:23. Jönköping.

Nordman, A-M & Pettersson, C. 2009 *Den centrala periferin– arkeologisk undersökning i kvarteret Diplomaten, faktori- och hantverksgårdar i Jönköping 1620-1790*. Jönköpings läns museum Arkeologisk rapport 2009:40. Jönköping.

Stibéus, M. 2014. *Slaktarens kaj, apotekarens trädgård och fällberedarens gård. Arkeologi på tre gårdar i 1600- och 1700-talens Jönköping*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

Otryckta källor

Stilborg, O. Ritning över hur man tillverkade en gjutform till en brons-gryta.

Bilaga 1. Makroskopisk analys

Makroskopisk analys av jordprover från kv Domherren 23, RAÄ 50:1, Jönköping

Teknisk rapport

Jens Heimdahl, Statens historiska museer, 2019-03-29

Bakgrund och syfte

Under den arkeologiska undersökningen av kvarteret Domherren 23, RAÄ 20:1, Jönköpings stad och kommun, insamlades 32 jordprover för makroskopisk analys. Lämningarna utgörs av de äldsta odlingshorisonerna i kvarteret och uppskattas arkeologiskt representera perioden 1630–1700. Senare odlingslager från 1700- och 1800-talet som överlagrat dessa lager schaktades bort och omfattades inte av undersökningen. Proverna inkom för analys i december 2018 och har analyserats under februari-mars 2019.

Området ligger på den del av nuvarande Jönköping som byggts ovan kärrområdet med starrtorv som omgärdat Munksjön. Mellan 1620 och 1630 påfördes ris, sand på delar av detta område i syfte att det skulle bebyggas och brukas för kålgårdsodling. Inom undersökningsområdet framkom äldre, stratigrafiskt bevarade odlingsbäddar samt spår av stängslingar som avdelat olika odlingslotter från varandra. Även anläggningar som brunnar, nedgrävda tunnor, rännor och en bod påträffades. Samtliga dessa anläggningar har provtagits för analys av makroskopiskt innehåll med fokus på växtrester.

Frågeställningarna inför analysen berör främst vad som odlats på de olika lotterna och hur spåren efter trädgårdsbruket och kulturmiljön ser ut i materialet. Även funktionen på enskilda anläggningar efterfrågas, liksom den sociala karaktär i de eventuella spår av avfall från de hushåll som bedrivit odlingarna.

Metod

Provtagningen genomfördes av arkeologerna under pågående utgrävning, och provvolymerna bestod av ca 1-3 liter jord. Proverna preparerades genom flotering och våtsiktning (minsta maskstorlek 0,25 mm) enligt metod beskriven av Wasylikowa (1986). Även den kvarvarande flotationsresten av tyngre minerogent material våtsiktades och genomsöktes efter artefakter. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7-100 gångers förstoring. I samband med bestämmningarna utnyttjades litteratur (se referenslista) och referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även mollusker, kräftdjur, smältor, slagg, ben mm har eftersökts och kvantifierats. Bestämningsarbetet skedde till stor del med hjälp av referenssamlingar. Som bestämmingslitteratur användes Andreberg 1998, Anderberg 2009, Bejerink 1976, Berggren 1969 & 1981, Cappers *et al* 2012, Jacomet *et al*, 1989, Jacomet 1987, Katz *et al* 1965, Körber-Grohne 1964 & 1991 och Schoch *et al*.1988.

Kvantifieringen av frön/frukter skedde genom räkning där summan frön/frukter avrundades uppåt till närmsta heltal. Fragmenterade rester hanterades för sig och uppskattades kvantitativt (se kommentar om innehållet). Särskild notering gjordes om fröna/frukterna var bevarade som subfossilt eller om de bevarats genom förkolning. När stora mängder av vissa arter förekom (över 30 st.) användes en ”klickräknare” vilket gjorde räkningen snabbare.

Då samtliga prover innehöll stora mängder växtmaterial var det inte möjligt att analysera allt växtmaterial. För detta ändamål har fokus främst legat på kulturväxter och växter som bedöms ha en kulturell signifikans (tabell 1). Sammansättningen av ogräs och ängs- och betesmarksväxter som

kommer från gödslet i jorden var mycket likartad i proverna. För att få en uppskattning om sammansättningen av detta växtmaterial har tio prover analyserats även för dessa växter (tabell 2). I övriga prover har detta material, ogräs och ängsväxter, kvantitativt uppskattats enligt en relativ skala.

Materiallets källvärde

Den provtagna kulturlagerstratigrafien utgörs av lager med hög organisk halt som ofta definierats med skarpa kontakter i vilka t.ex. spadstick framträdde, vilket visar att den postdepositionella bioturbationen är försumbar. Materialet kan sålunda bedömas ligga *in situ* sedan lagrets tillkomst och eventuell omlagring av material har således skett *innan* depositionstillfället. De fröer som påträffas i de äldre här framtagna odlingsbäddarna tros spegla den gödning, den ogräsflora och den odling som ägt rum i just dessa odlingsbäddar.

Jordprovernas innehåll

I bifogade tabeller (tabell 1-3 i slutet av rapporten) har materialet (det som inte är förkolnade fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala om 1-3 punkter, där 1 punkt innebär förekomst av enstaka (ca 1-5) fragment i hela provet. 2 punkter innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamlingar som görs. 3 punkter innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar. Siffrorna för makrofossil anger antalet räknade fröer/frukter. Materialet domineras av oförkolnade fröer, förkolnade fröer förekommer och dessa presenteras separat längst ner tabellen.

För att förenkla tolkningen och göra resultaten mer överskådliga har de identifierade växtarterna grupperats i fem habitat-tafonomiska grupper, d v s dels tar hänsyn till den miljö de trivs i, dels till det kulturella ursprungssammanhang de har i det arkeologiska fyndmaterialet. Grupperna är i tabell 1-2: 1) "Ogräs" innebär här ogräs med möjlig kulturell signifikans (det totala ogräsinnehållet presenteras dels i den relativa kvantifieringen och typiska sammansättningar för tio prover i tabell 3); 2) Bär; 3) Odlingsväxter med ätliga fröer; 4) Odlade växter; 5) Exotiska importväxter. I tabell 3 är grupperna 1) Vattenväxter 2) Ängar och betesmarker (i materialet oftast representerat via insamlat foder eller dynga); 3) Ogräs och ruderatmark. Indelningen av växterna i dessa grupper är hierarkisk i den meningen att en viss art här endast grupperats i en av dessa grupper, men det är viktigt att inse att den egentliga tillhörigheten för många arter är heterarkisk, d.v.s en art kan förekomma i flera habitat. T ex så har smultron grupperats som bär (eftersom dessa i arkeologiska materialet ofta har ett ursprung i latrin), men den kan också förekomma som ogräs (i ruderatfloran) och även växa i anslutning till ängsmarker.

Diskussion

Det makroskopiska innehållet i jorden är välbevarat och bär tydliga vittnesmål om vad som odlats på lotterna/tomterna och hur odlingen gått till. För det enskilda tomterna går att diskutera vad som odlats och vad detta kan tänkas spegla i det odlade hushållet. En översiktlig sammanställning av resultaten för de olika tomterna presenteras i en förenklade översiktstabell (tabell 4). Här framträder tydliga likheter och skillnader mellan de olika tomterna. Likheterna är främst odlingstekniska i form av spår efter gödning, jordförbättring, bevattning och täckmaterial. Skillnaderna utgörs främst av vilka grödor som odlats. Tomt 204 låg i utkanten av undersökningsområdet och undersöktes endast med ett jordprov vilket förklarar det magra resultatet från denna tomt.

Inledningsvis diskuteras de gemensamma nämnarna för materialet, och avslutningsvis de enskilda tomterna vart och för sig.

Tabell 4		Tomt	202	203	204	207	208
Skötselsspår	Gödsel	Stalldynga	•	•	•	•	•
		Latrin	•	•	•	•	•
		Köksavfall	•	•	•	•	•
	Jordförbättring	Träflis	•	•	•	•	•
		Kalkbruk och tegel		•		•	•
	Marktäckare	Granris	•	•		•	•
		Bark	•	•		•	•
	Bevattning	Akvatiska djur i odlingsjord	•	•		•	•
		Brunn		•			
		Tunna med akvatiska djur	•			•	
Grödor	Köksträdgård	Kål	•	•		•	•
		Kålrot		•		•	•
		Rova		•		•	•
		Sommargyllen				•	•
	Örtagård	Akleja					•
		Basilika					•
		Bondtobak				•	•
		Citronmeliss					•
		Koriander					•
		Kungsmymta					•
		Opievallmo					•
		Sommarkyndel					•
		Virginiatobak					•
		Åbrodd		•		•	•
		Åkermynta					•
		Äkta vallört		•		•	•
	Osäker odling	Dill	•	•			•
		Opievallmo	•			•	
		Parksmultron					•
		Svartsenap	•				
		Äpple	•	•			

Gödsel och gödning

Samtliga undersökta tomter innehöll tydliga spår av stalldynga (stora ansamlingar av växter från fuktängar samt spår av mossor vilket ibland används som stallströ). Kreaturdynga har varit den dominerande gödningen. Tillsammans med detta påträffades rika spår av bär- och fruktkärnor som sannolikt har ett ursprung i latrinavfall. Även fröer av dill, senap, koriander och kardemumma kan ha ett ursprung i latrinavfall som brukats för gödning.

Fördelningen mellan stalldynga och latrinavfall är ungefär likartad i allt analyserat material. På hundratalet fröer från ängsväxter påträffades mellan 5–20 kärnor. Den jämna fördelningen kan förklaras av att latrinavfallet från hushållen stackats tillsammans med stalldyngan, och att detta tillsammans hanterats som ett sammanhängande material. Att latrinavfall brukats som gödning i medeltida och tidigmoderna odlingar förefaller snarare vara regel än undantag, och i Jönköping har detta tidigare noterats i t ex Kv Diplomaten och Kv. Druvan (Heimdahl 2009 & 2012)

Till gödslet kan också köksavfall i form av fiskrens, benfragment, hasselnötsskal och förkolnade sädeskorn och ärtor räknas. Köksavfallet har sannolikt sitt ursprung i de enskilda odlade hushållen, och speglar kosthållning och matkultur i dessa (se mer om detta i diskussionen om de enskilda tomterna). Köksavfallet har sannolikt samlats upp i avfallsbingar på stadsgårdarna och därefter körts ut till kålgårdarna. Möjligen har de här komposterats tillsammans med ogräs och blast, men av ett sådant kompostsystem finns nästan inga spår. Ett möjligt spår av ett sådant system står att finna i ett par av tunnorna på tomt 202 och 207 vilka innehöll rika spår av ofragmenterade örtdelar som kan vara kompostmaterial som använts för att fylla igen tunnorna.

Jordförbättring

En stor del av det organiska materialet i odlingsjorden utgjordes av träflis och träkol som medvetet homogeniserats i jorden och kan betraktas som jordförbättring. Troligtvis har sådant material fört på och blandats i jorden med regelbundna mellanrum.

En bra odlingsjord är något som tar lång tid att få fram och innebär en arbetsinvestering. Det är därför möjligt att odlingsjord från gamla kålgårdar flyttades när staden byggdes om och det nya kålgårdsområdet upprättades 1620–1630. En del av det organiska materialet, i synnerhet det förkolnade, skulle därför kunna vara äldre än själva kålgårdarna, men huvuddelen är förmodligen samtida med odlingen på platsen.

Marktäckare

På samtliga tomter (utom 204) påträffades vissa prover med stora mängder granbarr och/eller bark, som kan vara material som vintertid använts som täckmaterial för perenna växter, eller skyddat tidigt sådda grödor från frost. I tabell 1 och 2 har barkförekomster som anses stå i normal proportion till träflis inte räknats som ”bark”, utan detta har endast noterats då barken i volym är tydligt större än träfliset och det finns orsak att tolka det som att just barken sorterats ut som ett material med speciella egenskaper.

Bark kan också ha använts som marktäckare i gångar i kålgårdsområdet. Barktäckta gångar har t.ex. påträffats i tidigmoderna odlingstäppor i kv Lyckan i Norrköping (Heimdahl & Nordström 2012).

Bevattnings

På landsbygden tycks tillgången på vatten tycks ha spelat en central roll i placeringen av trädgårdstäppor (Hallgren 2016), och behovet av tillgång på vatten är också något som speglas i dessa odlingslämningar. Nästan all jord som tolkats som odlingsjord innehåller vattenlevande djur vilket utgör spåren efter bevattnings.

De lokala markförhållandena har gjort tillgången på vatten lättillgängligt, då grundvattnet har legat ytnära har brunnar inte behövs grävas djupt. En brunn påträffades på tomt 203, och denna var ca 1,5 meter djup.

Andra konstruktioner som kan ha tjänat som brunnar är de nedgrävda tunnor som påträffades på tomt 202 och 207. I en av dessa tunnor var hål vilket kan tolkas som att tunnorna grävts ner i marken i syfte att fyllas med grundvatten. I brunnen och samtliga tunnor var andelen vattenlevande djur (mussel- och hinnkräftor samt mossdjur) högre än i de omgivande lämningarna vilket tyder på att de stått vattenfyllda. Fyllningen i tunnorna består av diverse blandat material, t.ex. strådelar som kan tolkas som spår av kompost, samt odlingsjord, och är att betrakta som sekundär. I samband med att nya odlingsbäddar förts på de gamla har vattentunnorna övergivits och fyllts igen med det material som funnits till hands. Innehållet i tunnorna och brunnen speglar därför odlingslottens sista skede i denna tidigaste odlingsfas.

Grödorna

De odlade grödorna i kvarteret har i tabell 4 delats in i tre grupper: köksträdgård, örtagård och ”osäker odling”.

Gruppen köksträdgård motsvarar begreppet kålgård och avser grödor som odlats som basvaror i mat, här bestående av kål, kålrot och rova. Ytterligare en vanlig köksväxt var olika typer av lök som

normalt inte lämnar spår i form av frömaterial, men som tidigare påträffats i samtida material i Jönköping.

De påträffade köksväxterna är alla av kålväxter (Brassicaceae), tre av dem tillhör släktet *Brassica* och det är ett välkänt arkeobotaniskt problem att dessa är svåra att åtskilja. Identifieringen, som skett utifrån morfologi i fröernas cellstruktur beskrivna av Berggren (1981), till de tre arterna är därför något osäker. Artgruppen kål (*B. oleracea*) innefattar också olika sorter, under tidigmodern tid tycks i stillebentraditionen grönkål och huvudkål varit vanliga. Arten *B. napus* har i detta fall tolkats som kålrot (underarten ssp. *rapifera*) (fig 1). Denna tolkning har inte skett utifrån någon morfologisk karaktär utan fyndkontexten i småskalig kålgårdsmark under 1600-talet. Alternativet att det skulle röra sig om oljeväxten raps bedöms här som mindre trolig eftersom det rör sig om småskaliga kåltäppor med köksväxter. Kålroten tycks ha uppkommit genom en spontan mutation i Finland på 1500-talet och blev mycket snabbt en uppskattad köksväxt i hela Nordeuropa, och även nya världen. Den första spridningen tycks ha ägt rum i Finland och Sverige. Den fjärde växten som räknas in i gruppen är sommargyllen som är en växt som använts som sallad och alltså ätits färsk. Under 1700-talet anges den som vanlig i trädgårdar, bl.a. av Linné.



Figur 1: Fröskal av *Brassica* cf. *napus*, tolkat utifrån sammanhanget som kålrot, från tomt 203

I gruppen örtagård förekommer växter som odlats som kryddor och medicin. Alla idag bekanta örtekryddor var också uppskattade medicinalväxter under 1600-talet så det specifika bruket som krydda eller medicin är här svårt att avgöra. Sannolikt odlades basilika, citronmeliss, kungsmynta (oregano), opievallmo, sommarkyndel, åbrodd och åkermyntha här i bägge syften. Andra växter som akleja och äkta vallört odlades enbart för hushållsmedicinska syften (figur 2).



Figur 2: Medicinalväxter från tomt 208. Ötv. Akleja (*Aquilegia vulgaris*); Öth. Opievallmo (*Papaver somniferum*); Nth. Citronmeliss (*Melissa officinalis*). Från tomt 203. Ntv. Äkta vallört (*Symphytum officinalis*).

Till örtagårdsgruppen har också räknats fynd av tobaksarterna bondtobak och virginiatobak. Odling av tobak på kålgårdar och i urbana miljöer blev framförallt populärt på 1700-talet och ofta kan fynd av tobaksfröer i dessa miljöer användas för att datera odlingar. 1700-talets odlingar syftade till att förse den lokala tobaksindustrin med råvara och dessa odlingar kännetecknas i allmänhet av monokulturer med stora fynd av tobaksfröer. Det blir dock mer och mer tydligt att tobaken också odlats under 1600-talet, men då på ett annat sätt, ofta ingående som en växt av många i örtagårdar, och sannolikt i syfte att brukas som medicinalväxt (Heimdahl 2014). Odlingen av tobak i 1600-talets Domherren förefaller vara en odling av detta slag.

I gruppen ”osäker odling” har sorterats kulturväxter vars produkt utgörs av frukter eller ätliga fröer, d.v.s. växter vars fröer lätt kommer att ingå i latrinavfall och därmed hamna i odlingsjorden på samma sätt som vilda bär. Hit räknas t.ex. dill, koriander och opievallmo. I ett fall har dock koriander och opievallmo placerats som odlad (tomt 208 prov 1973), vilket beror en bedömning av det specifika provet. I just detta prov finns en mycket stor mängd odlade medicinalväxter samtidigt som fröer av opievallmo uppträder i en betydligt större mängd än i något annat prov, och koriander förekommer bara just här – och detta samtidigt som mängden bärkärnor och andra spår av latrinmaterial inte uppvisar någon anmärkningsvärd ökning. Det finns alltså just i detta fall skäl att anta att koriander och opievallmo hittats här för att det också odlats. Frukter av dill har däremot hittats i andra prover och även om det givetvis är fullt rimligt att även denna ört odlats här, råder en något större osäkerhet beträffande dillens tafonomiska status.

Slutligen finns en grupp växter som är vanliga som ogräs i vildfloran men som också kan ha odlats (se gruppen K-ogräs i tabell 2). För att dessa ska tolkas som odlade krävs att de förekommer i stor mängd

i ett visst prov med andra odlingsväxter samtidigt som att de är ovanliga i andra prover. Ett sådant exempel är åkermynntan som enligt förekomsten i tomt 208 prov 1973 tycks ha odlats här. En annan uppskattad medicinalväxt är bolmörten, men denna art förekommer så utspridd i så många prover att det i detta fall inte finns skäl att tolka den som odlad.

Domherren 23			Tomt			202						203						204		
Tabell 1 (tomt 202-204)			Anläggning			Odlingsjord (OJ)			Ränna	Tunnor			Odlingsjord				Brunn			OJ
Prov nr (MP)			2761	1614	2269	1677	1851	1982		2980	2981	2470	2471	3258	3259	3260	3142			
Djup m			1,7	1,5	2	1,2	2,6	3,1	1,7	2	1,6	2	2	1,6	1,5	2,1				
Analyserad vol. l			1,7	1,5	2	1,2	2,6	3,1	1,7	2	1,6	2	2	1,6	1,5	2,1				
Träd och buskar	Obränt träflis och bark		•••	••	•••	••	•••	•••	••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••			
	Bark (dominerar över träflis)			••		•••			•••			•••								
	Granbarr/granris						•••	•••		••	••	•	••	••	••					
	Pinnar/kvistar/knoppar				•	••				••	••									
Örter och gräs	Träkol		•••	•••	••		•••	•••	••	•••	•••		••	•••	•••	•••	•••			
	Strån och örtdelar							•••												
Mossa	Rottrådar					••	•••	•••	••		••		••		•••		••			
	Mossa i allmänhet (Bryophyta indet.)						•••			••			••	•••						
Djurfragment	Mosso djur (<i>Cristatella mucedo</i>)						•													
	Hinnkräfta (<i>Daphnia</i> spp.)			••			•	••		••		•	•••	•••	•					
	Muskelkräfta (Ostracoda)						•						••							
Tröskningsrester	Linkapslar (<i>Linum usitatissimum</i>)						•	•					•							
Köksavfall	Brända ben		•																	
	Däggdjurs- och fågelben		•	•	•															
	Fiskben och -fjäll		••	••	••		•		•	••	••	••	•	••	•		•			
	Hasselnötsskal (<i>Corylus avellana</i> t)		•		•			•		••	••		•				••			
Övrigt	Tegel									••										
	Ogräs		•	••	•••	•	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••			
	Ängsväxter (stallynga)		•	••	•••	•	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••			
Ogr	Svenskt namn	Latinskt namn																		
	Bolmört	<i>Hyoscyamus niger</i>	6							1		3	1	2	1	1				
Bär	Smultron	<i>Fragaria vesca</i>			1			1	20		1		1	1	1					
	Enbär	<i>Juniperus communis</i>						7	23		80	6					6			
	Pors	<i>Myrica gale</i>															1			
	Hallon	<i>Rubus idaeus</i>	11	8	16		4	3	15	5	5	13	4	8	6		11			
	Björnbär	<i>Rubus</i> sect. <i>Rubus</i> subg. <i>Rubus</i>			2			2		3			1							
Odlade växter m ätt	Dill	<i>Anethum graveolens</i>											1							
	Svartsenap	<i>Brassica nigra</i>			1															
	Humle	<i>Humulus lupulus</i>							3					1						
	Lin	<i>Linum usitatissimum</i>						3	1											
	Äpple	<i>Malus domestica</i>						2	1					1						
	Opievallmo	<i>Papaver somniferum</i>						1												
Ärodd	Äbrodd	<i>Artemisia</i> cf. <i>abrotanum</i>															1			
	Kål (odlad)	<i>Brassica</i> cf. <i>oleracea</i>					1		2			1	2	1						
	Rova	<i>Brassica</i> cf. <i>rapa</i>									1	1								
	Äkta vallört	<i>Symphytum officinale</i>											5		1					
Import	Kardemumma	<i>Elettaria cardamomum</i>												1						
	Fikon	<i>Ficus carica</i>					1		2	5	1	2		6	1	1				
	Russin/Vindruva	<i>Vitis vinifera</i>		1									5							
Odlat	Förkolnade fröer																			
	Havre	<i>Avena sativa</i>													1					
	Sädeskorn (ospec.)	Cerealea indet		1																
	Råg	<i>Secale cereale</i>							1	1							2			
Brödvete	<i>Triticum aestivum</i>		1																	

Strukturen på tomterna 202-204

På tomt 202-204 finns spår av en N-S löpande stängsling som skär av tomterna i östliga och västliga delar – en indelning som inte finns i kartmaterialet. Möjligen speglar denna stängsling en äldre

struktur med fler och mindre odlingslotter. Om så är fallet speglar provtagningen och analysen av dessa tomter i själva verket snarare fem olika tomter än tre.

Odling på tomt 202 (tab 2)

Tomt 202 undersöktes med tre prover i odlingsjorden, ett prov i en ränna och två prover i två nedgrävda tunnor som antagligen fungerat som brunnar för bevattning. I odlingsjorden påträffades endast ett frö av odlad kål i tomtens nordvästra odlingsbädd (prov 2269). Proverna i den övriga odlingsjorden innehöll inga spår av vad som odlats här, vilket kan bero på t.ex. odling av lökväxter eller liknande där frö inte sätts. I Tunnorna påträffades fröer av äpple, opievallmo och lin vilket här snarare är att betrakta som omlagrat gödsel- eller kompostmaterial som använts för att fylla tunnorna. Samtliga dessa fröer är vanliga att hitta i latrinmaterial.

Rännan (MP 1677) innehöll främst spår av bark men nästan inget annat material. Möjligen har det varit en dräneringsränna för vatten.

Tomt 203 (tab 2)

Odlingsjorden på tomt 203 provtogs med fyra prover och därtill undersöktes tre prover från brunnen som fyllts igen med material från samma odlingsomt. Bland de odlade växterna påträffades både grönsaker som kål, kålrot och rova; men också örter som åbrodd och äkta vallört. Även dill påträffades men kan i detta sammanhang också vara spår av gödningen med latrinmaterial. Det sammantagna intrycket är att både köksväxter och medicinalväxter odlats på tomten. Förmodligen har medicinalväxterna täckt ett husbehov. Odling av åbrodd har tidigare påträffats i Lund från 1600-talet, och spår av samtida odling av äkta vallört finns från Göteborgs tidiga skede.

Bland spåren av bär på tomt 203 påträffades ovanligt stora mängder enbär vilket antagligen är spår efter att dessa bär använts i dryckesbrygning. Spår av brygning av enbärdricka har tidigare bl.a. hittats i 1600-talets Kalmar, men är ovanligare i äldre material. Bland hushållsavfallet fanns också humle och pors vilket visar att de odlade hushållet bryggt egen öl.

I lämningarna efter gödset från latrin påträffas också exotiska produkter som fikon, russin och kardemumma (fig 3). Denna typ av material hittas på samtliga tomter men på tomt 203 är det särskilt rika. 60% av fikonkärnorna (18 av 30), drygt 60% (5 av 8) av russinkärnorna och den enda kärnan av kardemumma påträffades inom tomt 203 som utgör knappt 10% av hela den undersökta ytan. Denna fördelning tycks oberoende av mängden latrinavfall i jorden, då andelen inhemska bärkärnor är ungefär likartad på denna tom som andra. När det gäller importmaterialet av frukt och kryddor sticker tomt 203 ut som en anomali i sammanhanget och det förefaller som att denna tomt i den tidigaste fasen brukats av ett hushåll med mer luxuös konsumtion än övriga tomter.



Figur 3: Kardemummakärna (*Elettaria cardamomum*) från brunnen på tomt 203

Tomt 204 (tab 2)

Från denna tomt undersöktes bara ett prov från en del av odlingsjorden, och i detta påträffades inga odlingsväxter. Detta beror antingen på en slup eller på att ingen frösådd skedde i just denna bädd. I övrigt liknar spåren av trädgårdens skötsel på denna tomt den på de övriga tomterna.

Tomt 207 (tab 3)

Denna tomt är tydligt markerad med ett stängsel i det nordöstra hörnet av den stora tomt 208. Tomten provtogs med sex prover i odlingsjorden och ett prov i en nedgrävd tunna i tomtens sydvästra hörn. Bland spåren av odlingsväxter på tomten kommer de rikaste materialet från köksväxter som kål, rova, kålrot och sommargyllen, men också örter som åbrodd, äkta vallört och bondtobak. Även opievallmo förekommer i materialet men är osäkrare att här tolka som odlad.

Sammanställningen av latrinmaterialet på tomt 207 skiljer sig från övriga tomter genom att vara betydligt fattigare på exotiska importvaror. Endast en fikonkärna påträffades i de sex proverna som annars var rika på latrinavfall i form av bär. Möjligen kan detta bero på att tomt 207 under 1600-talet brukades av ett fattigare hushåll med enklare kosthållning.

Domherren 23		Tomt	207						208												
Tabell 2 (tomt 207-208)		Anläggning	Odlingsjord						Tunna	Odlingsjord										Bod	
		Prov nr (MP)	621	624	1328	1329	1330	1331	1166	1333	1589	1615	1859	1860	1935	1973	3013	3014	3015	1581	
		Analyserad vol. l	0,5	0,7	1,5	1,5	1,5	1,1	2,5	1,1	1,4	1,4	2	1,5	2,2	2,5	2,1	1,7	1,6	1,5	
Träd och buskar	Obränt träflis och bark	••	••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	
	Bark (dominerar över träflis)			•••							•••				••						
	Granbarr/granris			••					•••	••	••	••									
	Pinnar/kvistar/knoppar														••						
Örter och gräs	Träkol	••	••	••	•••	•••	••	••	••	•••	••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	
	Strån och örtdeklar								•••						•••						
Mossa	Rotträdar					••	••		••		••	•••		••			••	••	••		
	Mossa i allmänhet (Bryophyta indet.)			•						••	••			••							
Djurfragment	Mossdjur (<i>Cristatella mucedo</i>)													••	•						
	Hinnkräfta (<i>Daphnia</i> spp.)			•		••		••	•					••	••		•			••	
Köksavfall	Brända ben										•										
	Däggdjurs- och fågelben	••			••						•			•			•			•	
	Fiskben och -fjäll	••	••	•	••	••					••		••	•		•	••	•		••	
	Hasselnötsskal (<i>Corylus avellana</i>)			•	•	••	•						•	•	••	••	•	•	•	•	
Övrigt	Tegel		••							••	••						•	••			
	Kalkbruk	•	••							••											
	Ogräs	•	•	•••	••	••	••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	
	Ängsväxter (staldynga)	•		•••	•••	••	•••	••	••	••	••	••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	
	Svenskt namn	Latinskt namn																			
K-ogräs	Bolmört	<i>Hyoscyamus niger</i>			1		1					1	1	1			1			4	
	Åkermynta	<i>Mentha arvensis</i>			1											4					
	Besksöta	<i>Solanum dulcamara</i>									1				1			2	2		
Bär	Smultron	<i>Fragaria vesca</i>			1	3		1								2		1			
	Enbär	<i>Juniperus communis</i>	1			3	1		2		2	4	1	1	2		2	1			
	Hjortron	<i>Rubus camemorus</i>											1								
	Hallon	<i>Rubus idaeus</i>	1	2	2	12	17	5	3	2	3	1	7	4	4	15	9	5	4	10	
	Björnbär	<i>Rubus sect. Rubus subg. Rubus</i>			1		1		1	1			2			1			1	1	
Rönn	<i>Sorbus aucuparia</i>													1							
Odlade växt	Dill	<i>Anethum graveolens</i>									1					1					
	Koriander	<i>Coriandrum sativum</i>														3					
	Parksmultron	<i>Fragaria cf. moschata</i>														3					
	Opievallmo	<i>Papaver somniferum</i>				2			1			1				41	2	5		2	
	Akleja	<i>Aquilegia vulgaris</i>														4					
Odlade växter	Äbrodd	<i>Artemisia cf. abrotanum</i>							1									2			
	Sommargyllen	<i>Barbarea vulgaris</i>				3										2					
	Kål (odlad)	<i>Brassica cf. oleracea</i>				3	1				1				4						
	Rova	<i>Brassica cf. rapa</i>				1	1		3											1	
	Citronmeliss	<i>Melissa officinalis</i>																		1	
	Bondtobak	<i>Nicotiana cf. rustica</i>	2																1		
	Virginiatobak	<i>Nicotiana cf. tabaccum</i>														2					
	Basilika	<i>Ocimum basilicum</i>														1					
	Kungsmynta	<i>Oreganum vulgare</i>														2		1			
	Sommarkyndel	<i>Satureja hortensis</i>														6					
	Äkta vallört	<i>Symphytum officinale</i>						1	1												
Fikon	<i>Ficus carica</i>					1				1	1		2	1			1	2	2		
	Russin/Vindruva	<i>Vitis vinifera</i>														1				1	
Odlat	Förkolnade fröer																				
	Havre	<i>Avena sativa</i>																		1	
	Sädeskorn (ospec.)	<i>Cerealea indet</i>							1												
	Skalkorn	<i>Hordeum vulgare ssp. vulgare</i>	1																		1
	Ärt	<i>Pisum sativum</i>														1					
Råg	<i>Secale cereale</i>																			1	

Tomt 208 (tab 3)

Odlingsjorden från tomt 208 undersöktes med hela 10 prover och därtill undersöktes lämningarna av en bod på denna tomt. Tomten är betydligt större än övriga tomter i området och upptar uppskattningsvis en tredjedel av ytan. Sannolikt har den rika provtagningen lett till att en större mängd odlingsväxter påträffats på denna tomt. Tomten är också den enda som innehåller spår av en byggnad, som sannolikt fungerat som en bod av något slag.

I odlingsjorden har påträffats spår av femton olika slags grödor som med säkerhet odlats, samt ytterligare två arter som möjligen ha odlats här, tio av dessa arter har endast påträffats på just denna tomt. Av detta förefaller det som att hushållet som brukat tomt 208 i någon mån varit specialiserad på köksodling och sannolikt inte enbart odlat för husbehov utan också till avsalu. Av sammansättningen

på latrinmaterialet i odlingsjorden så sticker inte detta ut på något sätt vilket ger intrycket att storleken på odlingen snarare är ett resultat av specialisering snarare än kopplat till ekonomisk status.

Odlingen på tomten tycks både ha varit inriktad på grönsaker, kryddor och medicinalväxter. Vid sidan om de vanligt förekommande örterna sticker basilika och akleja ut, vilka sällan påträffats vid arkeobotaniska undersökningar. Basilikan är känd som odlad från det tidiga 1500-talet via skriftliga belägg, och aklejan har bara påträffats vid en handfull undersökningar.

I materialet från tomten sticker särskilt ett prov ut (PM 1973) som särskilt rikt på odlingsväxter. Detta prov är insamlat från det djupast liggande lagret där spadsticken framträder i substratet, och det är rimligt att det representerar en tidig fas i odlingen, förmodligen under 1600-talets första hälft. Odlingen i denna bädd framstår då som en artrik örtagård. Intressant nog så uppträder helt andra arter i ett mycket näraliggande prov som tagits något högre upp i odlingsjorden (PM1589). I denna jord förekommer frö från kål. Intrycket av detta är att gården södra del i den tidiga fasen brukats som örtagård, och i en senare fas växlat över till kålgård. Eftersom örter också påträffas i prover i tomtens norra del (PM 3014 och 3015 är det möjligt att örtagårdsodlingen flyttats hit.

Boden undersöktes med ett prov (PM 1581) i ett svart lager. Innehållet i detta prov var likt de övriga materialen i området och det är därmed svårt att dra några slutsatser om byggnaden ifråga. Kanske beror likheten på att boden haft ett jordgolv och att odlingsjord dragits in på detta.

Ogräsfloran och spåren av kreatursdynga (tab 3)

Kvarterets ogräsflora, liksom spåren av stalldynga, har i denna undersökning inte prioriterats för närmare analys, men i tio prover har allt frömaterial analyserats i syfte att teckna ungefärlig bild av detta material. Bilden som framträder är mycket lik den som tidigare noterats i undersökningar i Jönköping.

Ogräsen domineras av näringskrävande örter som mållor, nässlor, plister och våtarv och ytterligare en dominerande art är tiggarranunkel som trivs på fuktig sandmark. Bland ogräsen återfinns också tramptåliga arter som groblad.

Stalldyngan domineras av halvgräs som starr, säv, fryle och tåg, men också daggekopa. Sammansättningen speglar i detta sammanhang sannolikt fuktängarna kring munksjön som varit viktiga för vinterutfodringen av stadens kreatur.

Domherren 23			Prov nr (MP)										
Tabell 3: (Ogräs och ängsväxter)			Anl	Odlingshorisonter							Brunn		Ränna
Analyserad vol. l			0,5	0,7	1,1	2	1,7	1,7	1,6	2	1,6	1,2	
	Svenskt namn	Latinskt namn											
Vatten	Nate (ospec.)	<i>Potamogeton</i> sp.		1									
Äng/bete och strand	Daggkopa	<i>Alchemilla</i> spp.			12	21	13	40	21	34	28		
	Gråstarr-typ	<i>Carex canescens</i> -typ			9					2			
	Slankstarr-typ	<i>Carex flacca</i> -typ			17	57	21	30	22	29	43		
	Knaggelstarr-typ	<i>Carex flava</i> -typ	2		13	33	30	27	25	40	30		
	Hundstarr-typ	<i>Carex nigra</i> -typ			5					1	2		
	Dvärggag	<i>Cyperus fuscus</i>				31	2	25		10	14		
	Tåg (ospec.)	<i>Juncus</i> spp.			10		1			18	2		
	Ängsfryle	<i>Luzula cf. multiflora</i>			12	7	20	13	10	16	15		
	Gökört	<i>Lyncis flos-cuculi</i>				1		4		3	2		
	Vattenklöver	<i>Menyanthes trifoliata</i>					2			1	1		
	Smörblomma	<i>Ranunculus acris</i>					2	1		1			
	Säv/smäsäv (ospec.)	<i>Scirpus/Eleocharis</i> spp.						1		6	4	1	
	Knölsyska	<i>Stachys palustris</i>							1	1			
	Grässtjärnblomma	<i>Stellaria graminea</i>			9					1			
Ogräs/ruderater	Vildpersilja	<i>Aethusa cynapium</i>								1			
	Kamonikulla	<i>Anthemis cotula</i>									1		
	Ullig kardborre	<i>Arctium tomentosum</i>					1						
	Gatmålla-typ	<i>Atriplex patula</i>								1			
	Lomme	<i>Capsella bursa-pastoris</i>				1	1	3			2		
	Hönsarv	<i>Cerastium cf. fontanum</i>			5								
	Svinmålla-typ	<i>Chenopodium album</i> -type	6	2		28	30	41	10	28	19	1	
	Blå-/rödmålla	<i>Chenopodium glaucum/rubrum</i>					2	6		3	3		
	Revormstörel	<i>Euphorbia helioscopia</i>						2	1				
	Jordrök	<i>Fumaria officinalis</i>			1	1							
	Hamp-/pipdån	<i>Galeopsis tetrahit/bifida</i>					2			6	2		
	Bolmört	<i>Hyoscyamus niger</i>					1			1	2		
	Vitplister	<i>Lamium album</i>				1	1	2	3	3	2		
	Pilört	<i>Persicaria laphatifolium</i>					1	1			1		
	Groblad	<i>Plantago major</i>						4		1			
	Revmörblomma	<i>Ranunculus repens</i>								2	1		
	Tiggarranunkel	<i>Ranunculus sceleratus</i>				105	80	141	107	93		1	
	Bergssyra	<i>Rumex acetocella</i>			19								
	Smällglim	<i>Silene vulgaris</i>							1				
	Besksöta	<i>Solanum dulcamara</i>						2	2				
	Svinmolke	<i>Soncus asper</i>								1	3		
Våtarv	<i>Stellaria media</i>			14		1	11		50	20			
Penningört	<i>Thlaspi arvense</i>									1			
Brännässla	<i>Urtica dioica</i>			8		51		1	13	49			
Eternässla	<i>Urtica urens</i>								2				

Referenser

- Anderberg, A-L. 1994: *Atlas of seeds. Part 4. Resedaceae-Umbelliferae*. Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.
- Beijerinck, W. 1976: *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*. Amsterdam.
- Berggren, G. 1969. *Atlas of seeds. Part 2. Cyperaceae*. Naturvetenskapliga Forskningsrådet, Stockholm.
- Berggren, G. 1981. *Atlas of seeds. Part 3. Salicaceae-Cruciferae*. Naturvetenskapliga Forskningsrådet, Stockholm.
- Cappers, R, T. T., Neef, R. & Bekker, R- M. 2009: *Digital atlas of economic plants*. Groningen Archaeological Studies vol 9. Groningen

- Hallgren, K., 2016: *En kåhltäppa ej at räkna. Köksväxtodlingen i 1700-talets jordbrukssystem*. Sveriges lantbruksuniversitet. Uppsala
- Heimdahl, J., 2009: Geoarkeologiska analyser av stratigrafi och växtmakrofossil från kvarteret Diplomaten, Jönköping. I Heimdahl, J. & Vestbö Franzén, Å. *Tyska madens gröna rum*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2009:41.
- Heimdahl, J., 2012: Odling, växthantering och miljöutveckling i kvarteret Dovahjorten/Druvan, Jönköping Teknisk rapport av kvartärgeologiska och arkeobotaniska analyser. RAÄ UV Väst. I Bramstång Plura, C., Carlsson, K. & Rosén, C: *Arkeologisk undersökning. Nio tomter i Jönköping. Småland, Jönköpings stad, kvarteret Dovahjorten (Druvan), RAÄ 50*. UV Rapport 2012:119.
- Heimdahl, J., 2014: Arkeobotaniska spår efter svensk tobaksodling 1560–1775. I Andréasson, A., Gräslund Berg, E., Heimdahl, J., Jakobsson A., Larsson, I. & Persson, E. (red): *Källor till trädgårdsodlingens historia: fyra tvärvetenskapliga seminarier 2010–2013 arrangerade av Nordiskt Nätverk för Trädgårdens Arkeologi och Arkeobotanik (NTAA)* SLU Rapport 2014:25. 111-126
- Nordström, A. & Heimdahl, J., 2012: *Arkeologisk förundersökning och särskild arkeologisk undersökning. Trädgårdsarkeologi i kv Lyckan, Östergötland, Norrköpings stad och kommun, kv Lyckan, RAÄ 96*. UV Rapport 2012:180. Linköping.
- Schoch W H, Pawlik B, Schweingruber F H (1988) *Botanical macro-remains*, 228 pp. Paul Haupt Publishers, Stuttgart.
- 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 2. Dendrokronologisk analys



04 Maj 2019

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2019:46
Anton Hansson & Hans Linderson
DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV PROVER FRÅN KVARTERET
DOMHERREN 23, JÖNKÖPING

Uppdragsgivare: Jönköpings läns museum, Dag Hammarskjölds plats 2, Box 2133, 550 02 Jönköping (kontaktperson: Susanne Haltiner Nordström, 036-30 18 31)

Område: Jönköping **Prov nr:** 41206-41214 **Antal Prov:** 9

Dendrokronologiskt objekt: Rustbädd (41206, 41211) Gärdesgård (41207, 41209, 41210, 41212, 41213) Vret (41208) Eventuell brunn (41214)

Resultat:

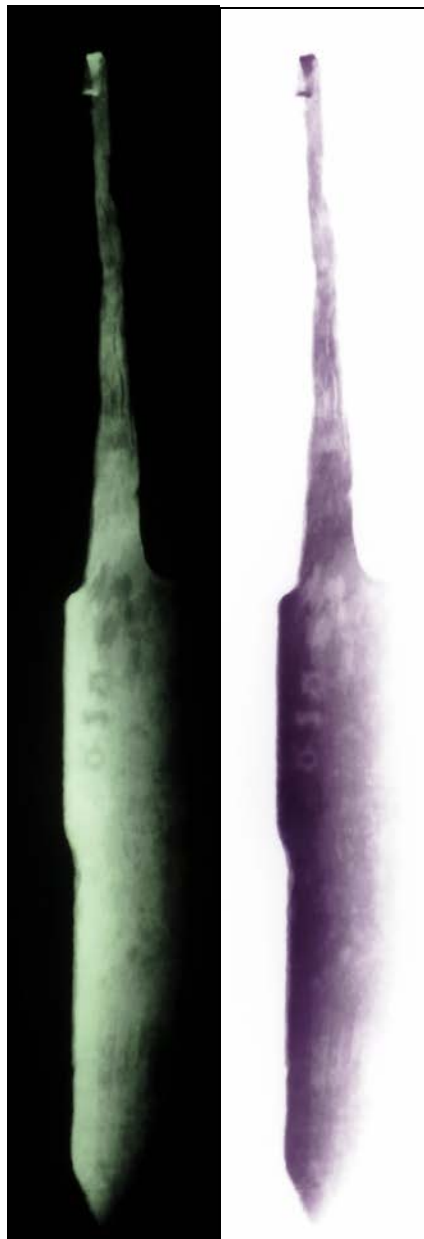
Dendro nr:	Provnr;	Trädslag	Antal år (2 radier om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalvåret)	Kommentarer (mer vågad datering inom parantes)
41206	2097	Gran	13	W	X	V X	
41207	2215	Gran	26	W	X	V X	Stod 2015 på provpåsen
41208	2469	Gran	52	W	X	V X	
41209	2652	Gran	44	W	X-1	V X-1	
41210	2738	Gran	36	W	X-1	V X-1	
41211	2763	Gran	21	W	X	V X	
41212	2978	Gran	16	W	Ej datering		
41213	2979	Gran	28	W	X	V X	
41214	3304	Gran	35	W	X	V X	

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Proven får, med två undantag, ett gemensamt fällningsår, här kallat X. Två av provena är daterade till året innan, X-1. Ett prov har inte gått att datera mot övriga prov, men det beror troligen inte på att det har en annan ålder utan på ett stort ringmönster. Proven har inte gått att datera till ett kalenderår på grund av för få antal årsringar samt att virket är av gran. Bästa dateringsförslagen för år X föreslår avverkningstiden antingen vinterhalvåret 1626/27 eller 1680/81 samt 1751/52.

Bilaga 3. Konserveringsrapport

Konserveringsrapporter över föremål från Kv. Domherren 23 RAÄ-nr 50:1 Jönköpings stad



Max Jahrehorn
Rapport mars 2019
K18-212
OXIDER

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning.....	2
Mål.....	2
Syfte.....	2
Metod.....	2
Föremålsstatus.....	2
Konservering.....	2
Konserveringsrapporter.....	3

Omslagsbild: Kniv, f.nr XI

Inledning

Materialet kommer från Kv. Domherren 23, RAÄ-nr 50:1, Jönköpings stad.

Föremålen består av cu-legering, järn samt bly.

Sammanlagt består fynden av 9 fyndposter.

Oxider har fått uppdraget att utföra konserveringsarbetet. Följande rapport avser arbetets utförande.

Mål

- Dokumentation av de olika föremålen
- Konservering av materialet
- Dokumentation av uppdraget

Syfte

Det övergripande syftet med konserveringsarbetet är att säkra materialet från fortsatt nedbrytning. Föroreningar avlägsnas tills nivån för ursprunglig yta nås.

Metod

Varje föremål bedöms individuellt med fokus på läsbarhet och korrosionsgrad. För att säkerställa informationen innan konservering fotograferas materialet i något fall används även röntgen.

Konserveringsmetoden väljs efter objektens status samt efter de föroreningar som vidhäftar dess ytor. Metoden skall vara skonsam mot föremålen.

Föremålsstatus

Föroreningarna och korrosionsprodukterna varierar i materialet, allt från tunt sittande jord till extremt hårda produkter. I många fall är ytorna svåravlästa på grund av krustbildningar.

Konservering

Föroreningar och korrosionsprodukter varierar över föremålens ytor, ibland tunt men även som tjocka hårda föreningar. I några fall fanns täta, höga krustor. Konserveringsmetoden valdes efter varje enskilt föremål, efter dess specifika status och nedbrytningsgrad.

Målet med konserveringen var att avlägsna föroreningar på ett sådant sätt att nivån nåddes till ursprunglig yta om möjligt. Arbetet fram dit var att tillföra så lite kemikalier som möjligt, i kombination med mekanisk rengöring.

Ort/Anläggning: Kv. Domherren 23, RAÄ-nr 50:1, Jönköpings stad **Fynd nr:** 1359
Kontaktperson: Susanne Haltiner Nordström, Jönköpings läns museum **Kons nr:**
Datum in: 2018-10-10
Datum ut: 2019-03-01

Föremål: Mynt

Material: Cu-legering **Antal:** 1

Mått:

Vikt in: 29,09g **Vikt ut:** 26,65g **Foto:** Ja

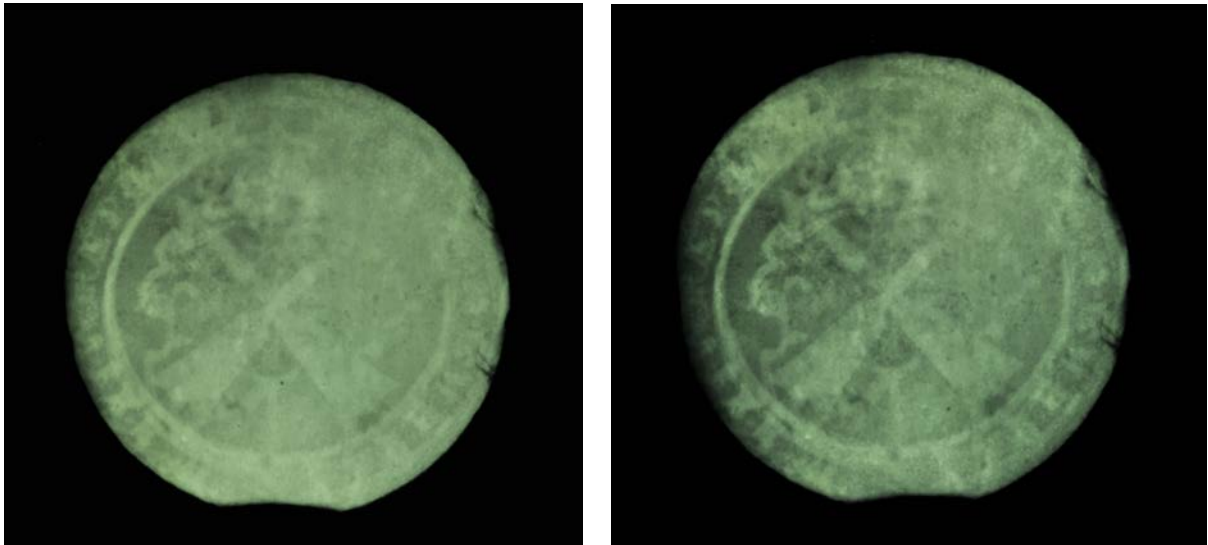
Behandling:

Myntet är i det närmaste helt inneslutet i sandblandade krustor av en mycket hårt karaktär. Längst ytterkanten på något ställe, skymtas en hårt korroderad metall, brunröd till färgen.



Myntet före konservering.

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5-5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. De ytor som nås är mycket kraftigt vittrade och saknar helt den ursprungliga präglade ytan.



Röntgenfotografi för att studera eventuell information samt status, två exponeringar av myntet.

Arbetet avslutas då det föreligger risk för att de ömtåliga informationsbärande skikten skadas. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Myntet efter konservering.

Myntet bedöms vara; Gustav II Adolf, 1 öre, 1627-31.

Ort/Anläggning: Kv. Domherren 23, RAÄ-nr 50:1, Jönköpings stad **Fynd nr:** 1361
Kontaktperson: Susanne Haltiner Nordström, Jönköpings läns museum **Kons nr:**
Datum in: 2018-10-10
Datum ut: 2019-03-01

Föremål: Blyplomb/smälta?

Material: Bly **Antal:** 1

Mått:

Vikt in: 20,43g **Vikt ut:** 20,18g **Foto:** Ja

Behandling:

På föremålets plana sida tycks ett A vara inristat, medan den svagt välvda sidan har en mängd mindre sandkorn hårt sittande.



Plomben före konservering.

Mekanisk rengöring under mikroskop med trästicka och pensel. Då föremålets yttre form delvis existerar i det tjocka oxid skiktet skulle ett avlägsnande av detta medföra informationsförlust. En

kortare behandling med 5% NaOH med följande urlakning. Föremålet placerades i en lösning med H_2SO_4 , (15 droppar/L), pH blir $\approx 2,5$ i 40 min samt fortsatt urlakning med kranvatten. Dehydrering i 95%-ig etanol samt kontrollerad torkning. Ett tunt lager med MCW användes som ytskydd.



Föremålet efter konservering.

Ort/Anläggning: Kv. Domherren 23, RAÄ-nr 50:1, Jönköpings stad **Fynd nr:** 1625
Kontaktperson: Susanne Haltiner Nordström, Jönköpings läns museum **Kons nr:**
Datum in: 2018-10-10
Datum ut: 2019-03-01

Föremål: Spänne

Material: Cu-legering, järn **Antal:** 1

Mått:

Vikt in: 9,69g **Vikt ut:** 9,52g **Foto:** Ja

Behandling:

Spännets ytor täcks av tunna föroreningar, dessa är något kraftigare i fördjupningarna. Dess axel av järn är relativt korroderad.



Spännet före konservering.

Spännet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Dess axel av järn mikroblästras under mikroskop med glaspärlor. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Spännet efter behandling.



Ort/Anläggning: Kv. Domherren 23, RAÄ-nr 50:1, Jönköpings stad **Fynd nr:** 2108
Kontaktperson: Susanne Haltiner Nordström, Jönköpings läns museum **Kons nr:**
Datum in: 2018-10-10
Datum ut: 2019-03-01

Föremål: Bleck

Material: Cu-legering **Antal:** 1

Mått:

Vikt in: 10,03g **Vikt ut:** 9,59g **Foto:** Ja

Behandling:

Blecket är förorenat och till viss del vittrad, med ojämna kanter och ytor. Underliggande metall skymtas med en rödbrun färg.



Blecken före konservering.



Föremålet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa

1,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Blecket efter konservering.

Ort/Anläggning: Kv. Domherren 23, RAÄ-nr 50:1, Jönköpings stad **Fynd nr:** 2170
Kontaktperson: Susanne Haltiner Nordström, Jönköpings läns museum **Kons nr:**
Datum in: 2018-10-10
Datum ut: 2019-03-01

Föremål: Bleck med mönster

Material: Cu-legering **Antal:** 1

Mått:

Vikt in: 8,40g **Vikt ut:** 7,36g **Foto:** Ja

Behandling:

Bleckets ytor täcks av tunna föroreningar, dessa är något kraftigare i fördjupningar och under det invikta hörnet. På något ställe finns ett genomslag och här syns en vittrad struktur, med inslag av koppar(II)klorid.



Blecket före konservering.

Blecket rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Blecket efter konservering.



Ort/Anläggning: Kv. Domherren 23, RAÄ-nr 50:1, Jönköpings stad

Fynd nr: 2762

Kontaktperson: Susanne Haltiner Nordström, Jönköpings läns museum

Kons nr:

Datum in: 2018-10-10

Datum ut: 2019-03-01

Föremål: Mynt

Material: Cu-legering

Antal: 1

Mått:

Vikt in: 10,09g **Vikt ut:** 9,36g

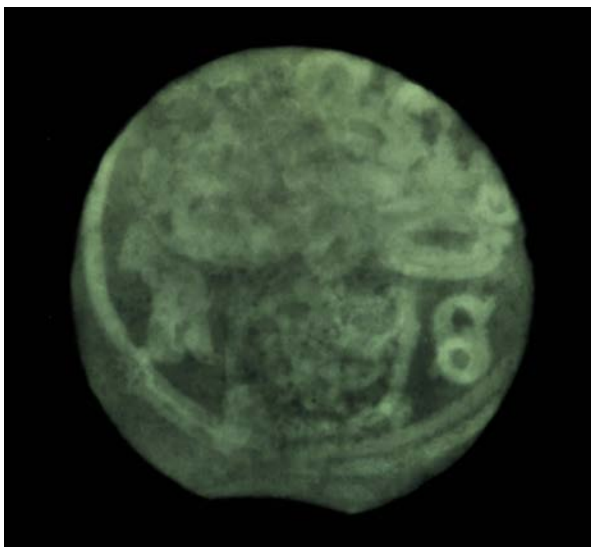
Foto: Ja

Behandling:

Myntet är i det närmaste helt inneslutet i sandblandade krustor av en mycket hårt karaktär. Längst ytterkanten och på ena sidan, skymtas en hårt korroderad metall, rödbrun till färgen.



Myntet före konservering.



Röntgenfotografi på myntet för att studera dess status samt information.

Myntet identifieras som; Kristina $\frac{1}{4}$ öre, 1635-42.

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5-5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. De ytor som nås är mycket kraftigt vittrade och saknar helt den ursprungliga präglade ytan. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Myntet efter behandling.

Ort/Anläggning: Kv. Domherren 23, RAÄ-nr 50:1, Jönköpings stad **Fynd nr:** 2959
Kontaktperson: Susanne Haltiner Nordström, Jönköpings läns museum **Kons nr:**
Föremål: Beslag (fäste, vapen?) **Datum in:** 2018-10-10
Material: Cu-legering, ev. förgyllning. **Datum ut:** 2019-03-01
Mått:
Vikt in: 5,53g **Vikt ut:** 5,45g **Foto:** Ja
Behandling:

Beslaget är förorenat med en tunnare oxid, något kraftigare föroreningar i veck och fördjupningar.



Beslaget före konservering.

Föremålet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. De ytor som når är delvis vittrade. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Strax innan utskottet sitter ett fragment som påminner om förgyllning. Dess läge markeras i bilden på första sidan.



Beslaget efter konservering.

Ort/Anläggning: Kv. Domherren 23, RAÄ-nr 50:1, Jönköpings stad **Fynd nr:** 3147
Kontaktperson: Susanne Haltiner Nordström, Jönköpings läns museum **Kons nr:**
Datum in: 2018-10-10
Datum ut: 2019-03-01

Föremål: Beslag

Material: Järn **Antal:** 1

Mått:

Vikt in: 27,88g **Vikt ut:** 25,28g **Foto:** Ja

Behandling:

Beslaget är lätt förorenat med en jämn och låg krustbildning. I vissa fall är krustorna som tunna flagor.



Beslaget innan konservering.

Beslaget bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Föremålet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blästras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Beslaget efter konservering.



Ort/Anläggning: Kv. Domherren 23, RAÄ-nr 50:1, Jönköpings stad **Fynd nr:**

Kontaktperson: Susanne Haltiner Nordström, Jönköpings läns museum **Kons nr:** X1

Föremål: Kniv med skaft **Datum in:** 2018-10-10

Material: Järn, trä **Datum ut:** 2019-03-01

Mått:

Vikt in: 48,15g **Vikt ut:** 43,83g **Antal:** 1

Behandling:

Foto: Ja

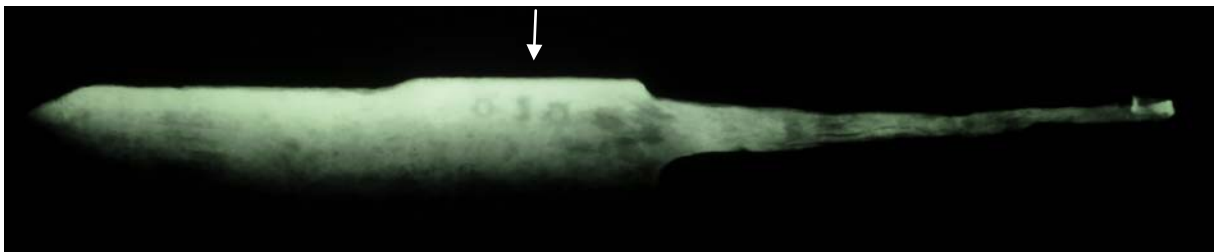
Knivens blad täcks av en förening bestående av föroreningar, korrosionsprodukter samt inslag av sandkorn. Bägge sidor har en viss krustbildning och det bedöms att kniven är relativt hårt korroderad. Dess skaft har torkat ut helt och träet har kollapsat med följd av en kraftig sprickbildning och fragment som lossnat helt. Skaftet saknar nitar och träets struktur påminner masurbjörk eller en rot.



Kniven före konservering.



Detailfotografier på dess hantag.



Kniven röntgas och bilden och det syns tydligt att dess tånge är hårt korroderad. Samtidigt så skymtas ett mästartärke i närheten av dess ansats, enligt markeringen i ovan bild.



Mästartäcket är något diffus men kan tolkas så som:

O S O

⊗ S ⊗ Troligen utan de två nedre benen

Knivens blad mikroblästras under mikroskop med aluminiumoxid samt glaspärlor, så nära skaftet som möjligt. Bladet behandlas först med Dinol 25 som fick torka in, där efter Dinitroipasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform. Behandlingen är inte optimal då med tanke på att en urlakning av järnet inte förekommer. Man önskar att bevara skaftet in situ.

Skaftet är hårt penetrerat av järnsalter och har på flera ställen lämnat det organiska stadiet. För att försöka säkra den inneslutna tången, injiceras som ovan Dinol 25, djupt ner i materialet, så nära tången som möjligt. Arbetet utförs under mikroskop och upprepas flera gånger, i områden där djupa sprickor i träet finns. Nästa steg är att stabilisera torkade trät och detta utförs med Primal WS24 i etanol, med olika koncentrationer. De två lösa fragmenten monteras åter då passningen är hygglig, med Paraloid B72 1:1 i acetone.



Kniven efter behandling.

Kniven måste hanteras varsamt och lyft skall ske i bladets mitt.



OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara



OXIDER AB
Box 980
39129 Kalmar

www.oxider.se

Telefon: 0722 47 58 58

E-post: max.jahrehorn@oxider.se

Bilaga 4. Fyndtabell

Fnr	Material	Sakord	Ant	Fragm	Fyndstatus	Vikt	Anmärkning	Påträffasi	Tillhör ID
1	Keramik	Skål	2	Fragment		104	I gjutformslager	1938	
2	Keramik	Skål	3	Fragment		11	I gjutformslager	1938	
3	Keramik	Kruka	2	Fragment		108		2839	
4	Keramik	Fat	1	Fragment		36		2839	
5	Keramik	Trebensgryta	1	Fragment		10	Sotig utsida	2839	
6	Keramik	Kruka	40	Fragment	I rustbädd i torv i ruta x640410 y45147	10	Bottenmärke i form av ett N	2839	
7	Keramik	Trebensgryta	4	Fragment	Sotig utsida	336	I rustbädd på torv	3305	
8	Keramik	Trebensgryta	6	Fragment	I rustbädd i torv	81	Sotig utsida, drejsspår	3305	
9	Keramik	Skål	4	Fragment		135	I rustbädd	3305	
10	Keramik	Fat	1	Fragment		34	I rustbädd i torv	3305	
11	Keramik	Fat	1	Fragment	Ev äldre rödgodsfat 1500-tal?	71	I rustbädd i torv	3305	
12	Porslin		1	Fragment		3	I rustbädd i torv	3305	
13	Keramik	Trebensgryta	6	Fragment		274	Drejsspår, sotig utsida	1938	
14	Keramik	Fat	4	Fragment		123	Gjutformslager	1938	
16	Keramik	Kruka	2	Fragment		30		1938	
17	Bränd lera	Gjutform	1	Defekt	Endast en liten bit vid foten saknas	239	Grytben med vulster	1938	
18	Järn	Föremål	1	Fragment		14		1938	
19	Keramik	Trebensgryta	2	Fragment	Sotig utsida	131		2854	
20	Keramik	Fat	6	Fragment		282	1600-talskärl	2854	
21	Keramik	Skål	2	Fragment	1600-tals kärl	172		2854	
22	Keramik	Kruka	2	Fragment		79		2854	
23	Keramik	Trebensgryta	3	Fragment	Sotig utsida	58		813	
24	Keramik	Krus	5	Fragment		166		813	
25	Keramik	Fat	4	Fragment	1600-talsdekor	183		813	
26	Keramik	Skål	3	Fragment		75		813	
27	Keramik	Kritpipa	1	Fragment	Glaserad kritpipa, grön	5		813	
28	Glas	Butelj	1	Fragment		329		813	
29	Keramik	Trebensgryta	3		Sotig utsida	190		2839	
30	Keramik	Fat	3			11	1600-talskärl	2839	
31	Keramik	Kruka	2	Fragment		32		2839	
32	Kakel	Kakel	1		Mörkgrön glasyr med rump på baksidan	103		2839	
33	Keramik	Fajans	2	Fragment		8		2839	
34	Keramik	Trebensgryta	6	Fragment	Sotig utsida	160		1605	

Fnr	Material	Sakord	Ant	Fragm	Fyndstatus	Vikt	Anmärkning	Påträffasi	Tillhör ID
35	Keramik	Skål	1	Fragment		70		1605	
36	Porslin		2	Fragment		27		1605	
37	Slagg	Slagg	1	Fragment	Kraftigt förslagad lera, delvis förglasad	24		1605	
38	Keramik	Trebensgryta	13	Fragment	En enda gryta, sotig utsida	480		1351	
39	Keramik	Skål	1	Fragment		19		1351	
40	Keramik	Skål	2	Fragment	Kärlet har ett rundad knapp till ben, trefotsgryta	68	I rustbädden under 1,50 m	3305	
41	Keramik	Kärl	1	Fragment	Fyrkantig form på kraftig botten, burk?	121	I rustbädden under 1,50 m	3305	
42	Keramik	Skål	3	Fragment	En skärva sekundärbränd, godset gråfärgat	176	I rustbädden under 1,50 m	3305	
43	Keramik	Trebensgryta	2	Fragment		65	I rustbädden under 1,50 m	3305	
44	Keramik	Kruka	2	Fragment		72	I rustbädden under 1,50 m	3305	
45	Keramik	Kruka	1	Fragment		27	I rustbädden under 1,50 m	3305	
46	Keramik	Trebensgryta	2	Fragment	Sotig utsida, runnen glasyr	33	I rustbädd	1324	
47	Keramik	Skål	5	Fragment		357	rustbädd	1324	
48	Keramik	Kritpipa	2	Fragment		13	rustbädd	1324	
49	Keramik	Trebensgryta	2	Fragment	Sotig yta, glasyrstänk	206		3156	
50	Keramik	Kärl	2	Fragment		9		3156	
51	Skinn	Sko	2	Fragment		22		3156	
52	Keramik	Trebensgryta	4	Fragment	Sotig utsida på ben och handtag	247		2772	
53	Keramik	Fat	3	Fragment		207		2772	
54	Keramik	Skål	1	Fragment	Hänkel skål	128		2772	
55	Keramik	Kärl	1	Fragment	En liten runt botten med raka väggar	51		2772	
56	Keramik	Kärl	3	Fragment	Äldre rödgods? grov magring. Glasyr på ut/in	48		2772	
57	Porslin		2	Fragment	Tallrik med mynningsbit	4		2772	
58	Keramik	Trebensgryta	3	Fragment	Glasyr på hela rörskaftet	139		938	
59	Keramik	Fat	4	Fragment		159		938	
60	Keramik	Skål	1	Fragment	Mycket stora magringskorn/stenar, småglansig uts	38		938	
61	Keramik	Skål	1	Fragment		38		938	
62	Keramik	Fajans	0	Fragment		1		938	
63	Keramik	Kritpipa	1	Fragment	Rullstämpeldecor	4		938	
64	Bränd lera	Gjutform	1	Fragment		43		938	
65	Keramik	Trebensgryta	3	Fragment	Mycket sotig utsida nästan förglasad	115		3016	
66	Keramik	Kruka	3	Fragment		52		3016	
67	Keramik		0		Grön glasyr	0		3016	

Fnr	Material	Sakord	Ant	Fragm	Fyndstatus	Vikt	Anmärkning	Påträffas i	Tillhör ID
68	Keramik	Trebensgryta	3	Fragment	Sotig utsida	113		1149	
69	Keramik	Fat	2	Fragment		176		1149	
70	Keramik	Skål	3	Fragment		138		1149	
71	Porslin		1	Fragment	Ett lock till en burk el dyl	21		1149	
72	Keramik	Fajans	1	Fragment	Ett ganska rakt handtag	16		1149	
73	Keramik	Trebensgryta	8	Fragment	Sotig utsida	194		1149	
74	Keramik	Lock	1	Fragment	Lock eller innersta delen av ett rörskaft	23		1149	
75	Keramik	Kruka	1	Fragment	Dåligt bränt el sekundärbränd. Tydlig magring. Blå?	38		1149	
76	Keramik	Skål	9	Fragment		234		1149	
77	Keramik	Trebensgryta	7	Fragment	Sotig utsida	209		3278	
78	Keramik	Skål	6	Fragment	En hel botten med avslagen käriform	345		3278	
79	Järn	Föremål	1	Komplett	Krok till dörr eller liknande	46		3278	
80	Keramik	Trebensgryta	9	Fragment	Rullstämplar på buken, sotig utsida	470		1167	
81	Keramik	Fat	0	Fragment		68		1167	
82	Keramik	Kritpipa	2	Fragment	Rullstämpeledekor på båda	16		1167	
83	Porslin		1	Fragment	Ett fågelhuvud	7		1167	
84	Keramik	Trebensgryta	9	Fragment	Sotig utsida	571		2839	
85	Keramik	Kruka	3	Fragment		91		2839	
86	Keramik	Kärl	1	Fragment	Ser ut som ett handtag eller möjligen en figurin	32	Kärl?	2839	
87	Keramik	Trebensgryta	2	Fragment	Sotig och bubblig bränd glasyr i botten	187		1651	
88	Keramik	Kruka	3	Fragment	Gul och brun glasyr på uts endast skrojbränd	116		1651	
89	Keramik	Stengods	1	Fragment	Blåa fält vid mynning	54		1651	
90	Keramik	Kärl	1	Fragment	Blåvit dekor	2		1651	
91	Glas	Kärl	1	Fragment	Glaspäst, opakt	37		1651	
92	Slagg	Slagg	1	Fragment	Förslaggad lera med kol	36		1651	
93	Keramik	Trebensgryta	8	Fragment	Sotig utsida	287		1645	
94	Keramik	Skål	2	Fragment	Marmorerad på uts i botten, på ins på mynningen	48		1645	
95	Keramik	Skål	3	Fragment		45		1645	
96	Keramik	Porslin	2	Fragment	Ostindiskt porslin	2		1645	
97	Keramik	Kruka	1	Fragment	Liten kruka, ca 5-6 cm	12		1691	
98	Keramik	Skål	3	Fragment		45		1691	
99	Keramik	Stengods	1	Fragment		21		1691	
100	Keramik	Trebensgryta	4	Fragment	Sotig utsida, möjlig felbränd	175		1149	

Fnr	Material	Sakord	Ant	Fragm	Fyndstatus	Vikt	Anmärkning	Påträffasi	Tillhör ID
101	Keramik	Kärl	3	Fragment		84		1149	
102	Keramik	Porslin	2	Fragment		156		1149	
103	Keramik	Kritpipa	1	Fragment	Dekor runt skaffet	8		1149	
104	Keramik	Fajans	1	Fragment	Grönt växtmönster på ena sidan	7		1149	
105	Keramik	Trebensgryta	5	Fragment		226		1663	
106	Keramik	Kruka	3	Fragment		140		1663	
107	Keramik	Fajans, Fat	1	Fragment	Botten med litet ben?	7		1663	
108	Keramik	Porslin, kopp	4	Fragment	Ostindiskt porslin, blåvitt	6		1663	
109	Keramik	Stengods	1	Fragment		13		1663	
110	Keramik	Trebensgryta	16	Fragment	Sotig utsida	1138		3305	
111	Keramik	Skål	9	Fragment		228		3305	
112	Keramik	Kritpipa	2	Fragment	Möjlig bägare i stämpeln, 1 stort o litet huvud	20		3305	
113	Keramik	Trebensgryta	3	Fragment	Sotig utsida	326		1089	
114	Keramik	Kruka	2	Fragment		85		1089	
115	Keramik	Kritpipa	1	Fragment		3		1089	
116	Brons	Nål	1	Komplett	Nål för grova tyger/tråd, svagt böjd	7		1089	
117	Keramik	Trebensgryta	2	Fragment	Sotig utsida	250		1663	
118	Keramik	Kärl	3	Fragment	Ristade våglinjer på utsidan	200		1663	
119	Keramik	Kritpipa	1	Fragment	Skaft med rullstämpel	5		1663	
120	Keramik	Trebensgryta	8	Fragment	Sotig utsida	138		1951	
121	Keramik	Fat	2	Fragment		41		1951	
122	Keramik	Kruka	1	Fragment		79		1338	
123	Keramik	Kruka	1	Fragment		156		1338	
124	Järn	Kniv	1	Intakt		41		1338	
125	Keramik	Trebensgryta	4	Fragment	Sotig och kraftigt bränd glasyr i botten	366		1804	
126	Keramik	Skål	5	Fragment		194		1804	
127	Keramik	Fat	4	Fragment		204		1804	
128	Keramik	Fat	1	Fragment	Borrat hål i brättet för upphängning/skyltning	102		1804	
129	Glas	Flaska	1	Fragment	Glaspest, blågrönt glas	80		1804	
130	Keramik	Kruka	2	Fragment	Ev felbränd glasyr	405		813	
131	Keramik	Fat	3	Fragment		172		813	
132	Keramik	Trebensgryta	1	Fragment	Sotig utsida	33		2224	
133	Keramik	Kärl	1	Fragment	Streck o kryss i ett rutnät, gröna prickar	67	ålderdomligt mönster	2224	

Fnr	Material	Sakord	Ant	Fragm	Fyndstatus	Vikt	Anmärkning	Påträffasi	Tillhör ID
134	Koppar	Mynt	1	Intakt	Nästän helt läsbart	10		1346	1465
135	Keramik	Trebensgryta	6	Fragment	Sotig utsida	368		2220	
136	Keramik	Skål	3	Fragment		92		2220	
137	Keramik	Stengods	1	Fragment		3		2220	
138	Koppar	Mynt	1	Intakt		9		1983	2004
139	Koppar	Mynt	1	Intakt	Mycket slitet, nästan oläsbart, en fyrk?	2		2077	2106
140	Koppar	Mynt	1	Intakt		6		2077	2107
141	Koppar	Mynt	1	Intakt		13		1983	2109
142	Koppar	Mynt	1	Intakt		6		2661	2472
143	Koppar	Mynt	1	Intakt		7		2430	2440
144	Brons	Gjuteriavfall	1	Fragment	Möjlig smälta	6		1346	1360
145	Brons	Gjuteriavfall	1	Fragment		20		1639	1601
146	Järn	Föremål	1	Fragment		42		1346, 1569	
147	Järn	Föremål	1	Fragment		22		1346, 1569	
148	Slagg	Järnhaltig slagg	1	Fragment		21		1605	1602
149	Slagg	Järnhaltig slagg	1	Fragment		41		1605	1603
150	Koppar	Bleck	1	Fragment	Eventuell smälta	14		1605	1604
151	Brons	Föremål	1	Intakt	En knapp utan mönster, svagt rundad	2		1798	1626
152	Brons	Föremål	1	Fragment	Eventuellt en smälta	19		1794	1769
153	Järn	Föremål	1	Fragment	Tillbankad ten eller hästkosöm	6		1794	1770
154	Brons	Gjuteriavfall	1	Fragment	Platt smälta	1		1798	1771
155	Metall	Föremål	1	Defekt	Sked med utplattat och trasigt blad	20		1804	1772
156	Brons	Föremål	1	Defekt	Eventuellt spänne till hyska, folkdräktstil	3		1794	1773
157	Järn	Föremål	1	Intakt	Fyrkantig ten med stor hatt/bricka.	38		1794	1774
158	Järn	Föremål	2	Fragment	Trasig ring i två delar	1		1286	1936
159	Järn	Föremål	2	Fragment		52		1286	1937
160	Brons	Bronsklipp	2	Fragment		3		2043, 2087	2082
161	CU-leg	Föremål	1	Defekt	Avbrutet skaft med figur med kläder och sköld	14		2077	2084
162	CU-leg	Smälta	1	Fragment	Smälta	1		2043, 2077	2169
163	CU-leg	Smälta	1	Fragment		15		2839	2838
164	CU-leg	Smälta	1	Fragment	Kula eller smälta	2		2839	2866
165	CU-leg	Smälta	1	Fragment		2		3016	2958
166	Järn	Kniv	1	Defekt	Knivblad, svagt blåfärgat	16		3305	3303

Fnr	Material	Sakord	Ant	Fragm	Fyndstatus	Vikt	Anmärkning	Påträffas i	Tillhör ID
167	Koppar	Bricka	1	Komplett	Bricka med nit, tillplattad på båda sidor	6		3305	3313
168	Järn	Beslag	1	Defekt		13		3305	3314
169	Järn	Beslag	2	Fragment	Två delar sitter ihop med nit, en lös bit	70		3305	3315
170	Järn	Föremål	1	Fragment	Y-format nitliknande föremål	7		3305	3316
171	Keramik	Trebensgryta	7	Fragment	Lätt sotad utsida	209		771	
172	Keramik	Skål	4	Fragment	Spegeln organiskt mönster i gult, ränder på brätte	213		771	
173	Keramik	Kruka	5	Fragment	Randig hänkel och brätte, intryckt rand på mynning	271		771	
174	Keramik	Kärl	1	Fragment	Vit botten med blå växtdekor	4		771	
175	Keramik	Trebensgryta	1	Fragment	Lätt sotad	80		2839	
176	Keramik	Fat	1	Fragment	Dubbelvikt mynning	28		3016	
177	Keramik	Trebensgryta	4	Fragment	Sotig utsida	162		1651	
178	Keramik	Kruka	4	Fragment		185		1651	
179	Keramik	Trebensgryta	2	Fragment	Sotig utsida	144		1843	
180	Keramik	Kärl	3	Fragment	Karmfat	101		1843	
181	Glas	Kärl	2	Fragment	Opak fot, grön buk till kärl	6		1843	
182	Keramik	Kärl	1	Fragment		3		1157	
183	Glas	Flaska	3	Fragment	Lila glas, fyra ornerade remsor i hörnen	157		1157	
184	Keramik	Trebensgryta	5	Fragment	Lätt sotad	63		942	
185	Keramik	Kärl	4	Fragment	Marmorerad, växtdekor och ränder	66		942	
186	Sandsten	Bearbetat	1	Fragment	Huggen sten från slottet?, möjligen tre silpspår	705		942	
187	Järn	Föremål	1	Defekt	Rostskikt fallit av	1296		1983	1992
188	Brons	Gjuteriavfall	1	Fragment	Gjuten tapp med mycket spill i sömmar	105		2087	2086
189	Bränd lera	Gjutform	16	Fragment	1 inlop, formar som legat på ässjan, förslagat	1147	läs 26:9, mer än 32.5. Bf 15,3, 18, inlop 10	1691	
190	Bränd lera	Gjutform	1	Fragment	Benform med vulst	28		2224	
191	Koppar	Bricka	1	Defekt	Ett bläck med mönster som en blomma, hjärtformat	7	Trasig i övre delen		2170
192	Koppar	Mynt	1	Intakt	Oläsligt men syntes på röntgen	27	Konsverad	1346, 1351	1359
193	Koppar	Mynt	1	Komplett	Konsverad	9	svårläst	2847	2762
194	Koppar	Föremål	1	Defekt	Konsverad	5	tillböjd bricka eller beslag med mönster		2959
195	Koppar	Bleck	1	Defekt	Konsverad	10	ihoptryckt bleck med fyra nitar	1605, 2043	2108
196	Metall	Blyplomb	1	Intakt	Konsverad	20	inristat A	1346, 1167	1361
197	Brons	Spänne	1	Komplett	Konsverad	9	liten profilerad sölja		1625
198	Järn	Beslag	1	Defekt	Konsverad	25	krok med två hängare, tilltryckt	3156	3147
199	Järn	Kniv	1	Defekt	Konsverad	0	kniv med handtag i trä ev masurbjörk	1286	

Bilaga 5. Anläggningslista

Anl nr	Objekt	Tomt	Storlek	Riktning	Relation	Beskrivning
300	Dike	207/208	8x0,5	Ö/V	A314	Dike i gårdesgård
314	Gärdesgård	207/208	15x0,5	Ö/V	A300, A994, A1067	Södra gränsen mellan 208 och 207
418	Gärdesgård	202/203	31x0,5	Ö/V	A1527, A1680, A1993	Södra gränsen mellan 202 och 203
424	Staket	202/203	2,5x2,5		A418, A1993	Flätade slanor i staket eller dörr
470	Dike	207	10x0,3	N/S	A492	Dike i gårdesgård
492	Gärdesgård	207	12	N/S	A470, A636	Extra staket, ej tomtgräns
534	Dike	203/204	2,5x0,5	N/S	A1993, A2693	Dike i gårdesgård
627	Rustbädd	207	8x6	N/S	A636	Rustbädd i två varv
632	Dike	204	2x0,4	N/S	A2445	Dike i gårdesgård
636	Gärdesgård	207	7	Ö/V	A492, A627, A1067	Extra staket, ej tomtgräns
790	Rustbädd	207/208	6	Ö/V	A314	Rustbädd i tre varv
994	Gärdesgård	207/208	30	N/S	A314, A1067	Västra gränsen mellan 207/208
1067	Gärdesgård	207	17	N/S	A314, A636	Extra staket, ej tomtgräns
1157	Tunna	207	0,5x0,5			Laggad tunna med träband
1186	Syllstensrad	208	6x1	Ö/V	A1346	Södra vägssyllen i Hus 1346
1338	Tunna	208	0,5x0,5			Laggad tunna med träband
1346	Husgrund	208	8x7	Ö/V	A1186, A1569	Hus
1494	Rustbädd	208	13x5	N/S	A1346	Rustbädd i två varv under hus
1527	Gärdesgård	202	25	N/S	A418	Tomtgräns i söder 202
1569	Verkstadssyta	208	5x3	Ö/V	A1346	Svart sotigt lager utanför hus
1582	Spadsticksområde	208	2x2		A1590	Flammigt lager med synliga spadstick
1590	Spadsticksområde	208	8x5		A1582	Flammigt lager med synliga spadstick
1680	Gärdesgård	202	20	N/S	A1669, A1680	Västra raden i dubbelgräns
1669	Ränna	202	17x1,5	N/S	A1680, A1760	Träskodd ränna för vatten
1706	Rustbädd	202	25x5	N/S	A1680, A1760	Rustbädd i flera varv med knutar
1760	Gärdesgård	202	20	N/S	A1669, A1680, A1706	Östra raden i dubbelgräns
1843	Tunna	202	0,5x0,5			Laggad tunna med träband
1871	Tunna	202	0,4x0,4			Laggad tunna med dubbla väggar
1993	Gärdesgård	202,203,204,208	50	N/S	A418, A424, A534	Tomtgräns längs med hela området
2043	Husgrund	208	2x2		A2047, A2087	Hus med syllstenar i hörnen
2047	Syllstenar	208	0,5x0,3		A2043	Hörnstenar i hus
2087	Verkstadssyta	208	2x1,5	N/S	A2043	Svart sotigt lager intill hus
2445	Gärdesgård	203/204	38	N/S	A632, A1680, A2693	Extra staket, ej tomtgräns
2693	Gärdesgård	203/204	25	Ö/V	A534, 1993, 2445, A3228	Tomtgräns 203, 204
2960	Rustbädd	202	20x15	Ö/V	A418, A1527, A1706	Rustbädd i fyra varv
3156	Brunn	203	2,5x2,5			Stående stockar i upp till tre varv
3278	Ränna	203/204	8x1,5	N/S	A2693	Ränna fodrad med slanor

Inom det östra ytterområdet till Jönköpings stad anlades nya kålgårdar på 1600-talet. Inom kvarteret Domherren 23 fick Jönköpings läns museum möjlighet att undersöka ca 5 000 kvadratmeter av dessa odlingslotter. I vad som tidigare varit moss- och kärrmark fyllde stadsborna upp med ris, stockar, sand och jord och skapade på så sätt ny mark som sedan gödslades med hushållsavfall, latrin och stallgödsel så att fin matjord bildades. De olika tomterna markerades med gärdsgårdar och har varit olika stora. Nu kan vi berätta vad Jönköpingsborna odlade och åt under 1600-talet. Här växte både grönsaker, kryddor och medicinalväxter som man använde i sitt husapotek. Vill du veta vilka sorter som vi hittade fröer och andra spår av så kan du läsa om resultaten i denna rapport.



Arkeologisk rapport 2019:45
JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM