



Gropgården

Två tidigmoderna hus i Arboga

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Fornlämning L2004:3307, stadslager
Gropgården 3 och Hökenbergs gränd
Arboga stad
Arboga kommun
Västmanlands län
Västmanland

Av OSKAR SPJUTH

Gropgården

Två tidigmoderna hus i Arboga

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Fornlämning L2004:3307, stadslager
Gropgården 3 och Hökenbergs gränd
Arboga stad
Arboga kommun
Västmanlands län
Västmanland

Oskar Spjuth



Denna rapport har framställts av ett företag
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001
av Svensk Certifiering Norden AB.

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2021

Samtliga foton av Oskar Spjuth där inget annat anges.

Omslag: Modern husgrund som framkom vid undersökningen. I bakgrunden syns Heliga trefaldighets kyrka.

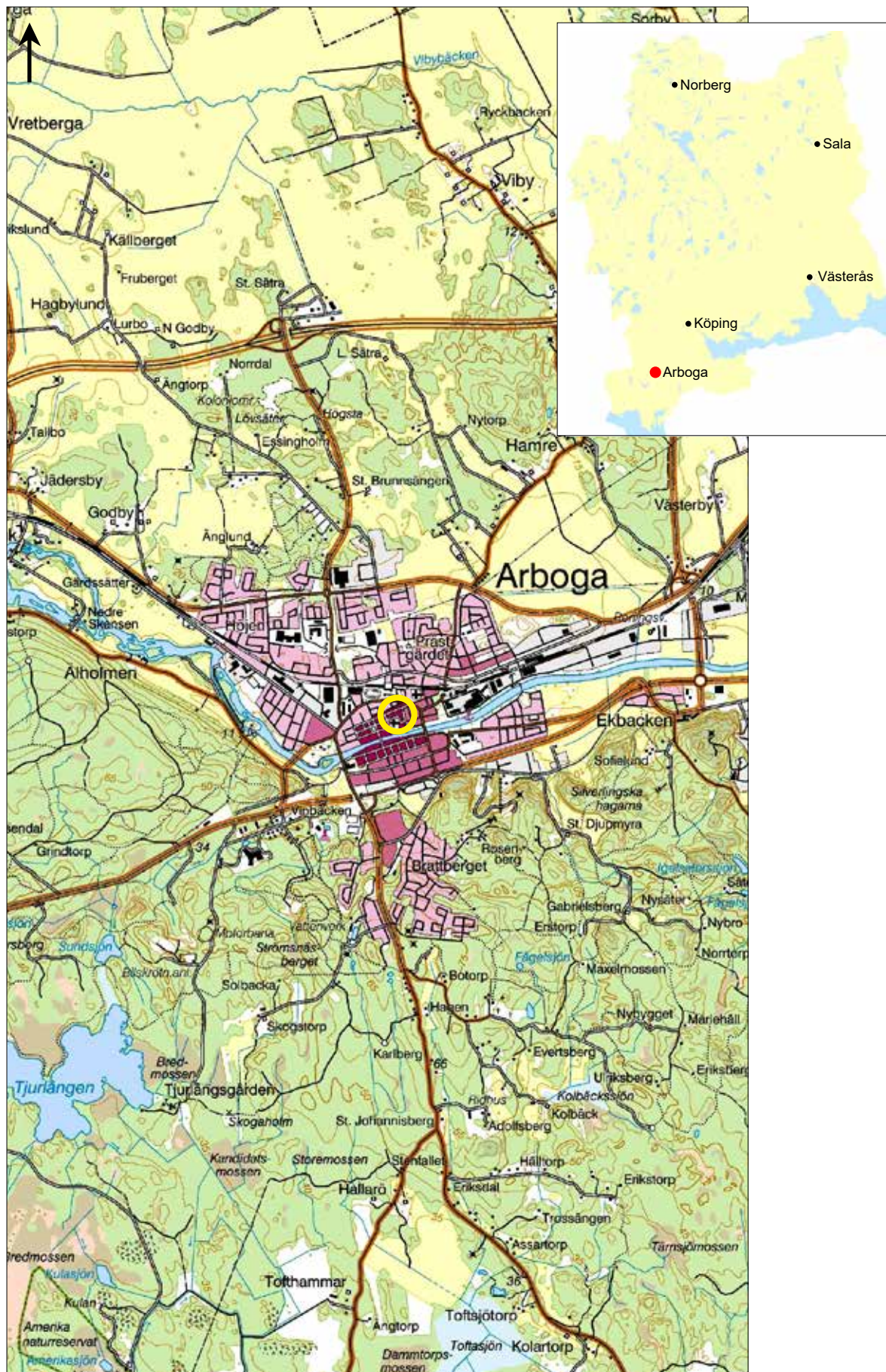
Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande 1332802 och 1406965.

ISBN 978-91-8041-098-4

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning	6
Syfte	6
Topografi och fornlämningsmiljö	7
<i>Undersökningsområdet</i>	7
Historisk bakgrund	8
Tidigare undersökningar	9
Metod och genomförande	9
Metod	9
<i>Dokumentation</i>	10
<i>Fyndinsamling</i>	10
<i>Analys</i>	10
Genomförande	11
Undersökningsresultat	12
<i>Kulturlager</i>	13
<i>Husgrund</i>	16
<i>Kavelbro</i>	17
Fynd	18
<i>Keramik</i>	18
<i>Bränd lera</i>	21
Analyser	21
<i>Dendrokronologi</i>	21
Tolkning	21
Utvärdering	22
Referenser	23
Kart- och arkivmaterial	23
Litteratur	23
Tekniska och administrativa uppgifter	23
Bilagor	24
Bilaga 1. Schakttabell	24
Bilaga 2. Kontexttabell	25
Bilaga 3. Fyndtabell	26
Bilaga 4. Dendrokronologisk analys	27
Bilaga 5. Byggnadslämningar	29



Figur 1. Undersökningsområdet markerat med en gul ring. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

Sammanfattning

En arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning genomfördes i kvarteret Gropgården inför nybyggnation. Undersökningen utfördes då arbetsföretaget skedde inom Arboga stadslager, fornlämning L2004:3307. Vid undersökningen övervakades två schakt med något olika djup inför en ny huskropp inom kvarteret Gropgården 3. Dessutom övervakades tre schakt för fjärrvärmeledningar samt ett schakt i Hökenbergs gränd för inkoppling av VA.

I Hökenbergs gränd undersöktes en kavelbro som med dendrokronologisk analys daterats till första halvan av 1600-talet. I kvarteret strax intill påträffades dessutom en byggnad (hus 1) som utifrån fynd sannolikt kan dateras till 1600-tal.

Inom tomten fanns mot norr resterna efter ytterligare en byggnad (hus 2), bestående av en husgrund. Utifrån fyndmaterialet har huset daterats från sent 1600-tal eller 1700-tal.

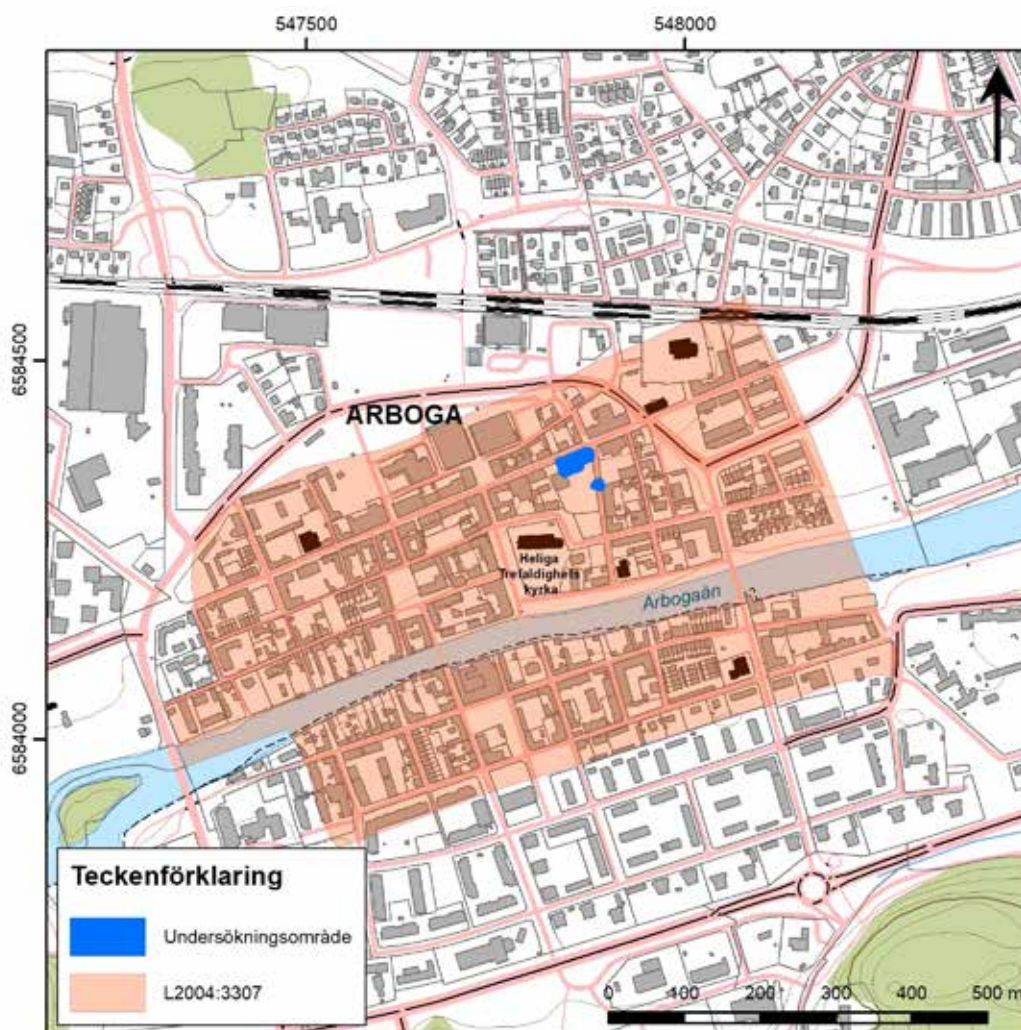
Inledning

Stiftelsen Kulturmiljövård har under hösten 2020 och sommaren 2021 genomfört en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning inom Arboga stad. Anledningen till undersökningen var att Sturestadens Fastighets AB planerade nybyggnation i tomten Gropgården 3 vilken låg inom området för fornlämning L2004:3307, Arbogas stadslager. Den berörda fornlämningen inom Gropgården 3 bedömdes inte vara av sådan betydelse att den utgjorde ett hinder för arbetsföretaget, under förutsättning att berörda delar av fornlämningen undersöktes och dokumenterades.

Den arkeologiska undersökningen har genomförts efter beslut av Länsstyrelsen i Västmanlands län. Sturestadens Fastighets AB var kostnadsansvariga för undersökningen. Oskar Spjuth och Jonas Ros har i olika omgångar genomfört schaktningsövervakningen. Oskar Spjuth har sammanställt denna rapport.

Syfte

Syftet med den arkeologiska undersökningen var att dokumentera berörda lämningar och kulturlager.



Figur 2. Undersökningsområdet i relation till Arbogas stadslager, fornlämning L2004:3307. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:10 000.

Topografi och fornlämningsmiljö

Undersökningsområdet

Undersökningsområdet utgjordes av en tidigare parkeringsyta på tommark med omgivande småstadsbebyggelse (figur 3 och 4). Arboga är beläget på ömse sidor om Arbogaån som mynnar ut i Mälaren. Undersökningsområdet låg på norra sidan ån. Strax söder om undersökningsytan är Helga Trefaldighets kyrka belägen (figur 5). Kyrkan uppfördes under 1300-talet som klosterkyrka i ett franciskanerkonvent.



Figur 3–4. Undersökningsområdet före påbörjad undersökning. Fotograferat mot nordväst respektive nordöst.



Figur 5. Heliga Trefaldighets kyrka söder om undersökningsområdet.



Figur 6. Undersökningsområdet i relation till en av de äldsta kartorna över Arboga från 1660-talet (LSA T3-1:1).

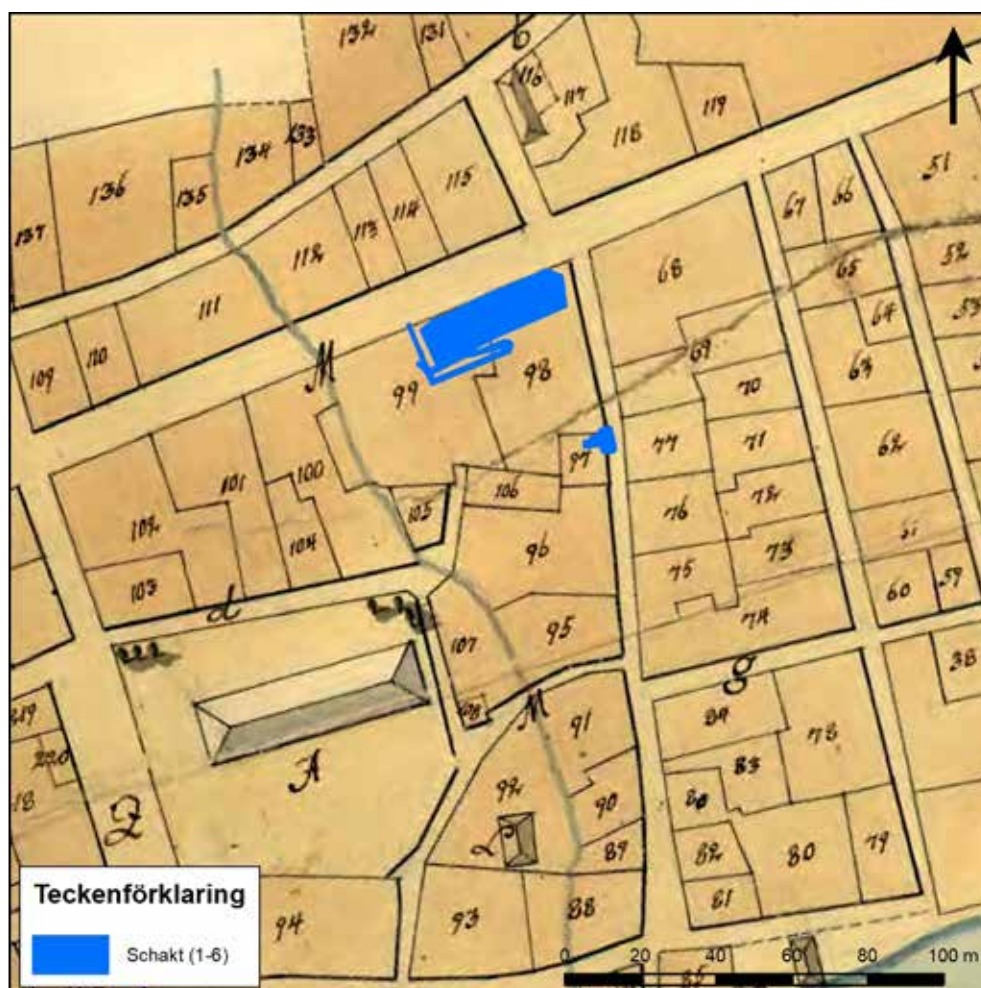
Historisk bakgrund

Arboga som stad växte fram under medeltiden. Ortnamnet [Arbugæ] är känt första gången 1286, och syftar sannolikt på stadens läge i vid ån. Arkeologiskt är Arboga relativt utforskat (Järpe 1976, Nordström 2015).

En bäck har gått genom kvarteret Groggården under historisk tid kallad Skoldiket. Sannolikt är det denna bäck som gett kvarteret sitt namn. Möjligen har Skoldiket utgjort den medeltida stadens begränsning norr om Arbogaån.

Den äldsta kartan över Arboga har daterats till 1660-tal och finns i olika versioner (figur 6). Enligt denna var hälften av tomterna längst med Nygatan övergivna, medan de återstående två ägdes av Erik Nilsson och hans dotter. Tomterna längst med Hökenbergs gränd var mindre och hade olika funktioner.

En modernare karta från 1751 visar att kvartererna mot Nygatan slagits ihop till två större där den ena innehades av rådmannen Hans Ljung och den andra av skepparna Eric Vretman och Olof Västerbom (figur 7). Även tomterna i södra delen av kvarteret har slagits ihop till större enheter och var fördelade mellan en änka, en trädgård och en kålgård.



Figur 7. Undersökningsområdet i relation till Daniel Laurins grundritning över Arboga från 1751 (LSA T3-1:14).

Tidigare undersökningar

I kvarteret genomfördes en arkeologisk förundersökning år 2014 (figur 8). Vid förundersökningen grävdes åtta små schakt med en totalt yta på 77 m² inom kvarteret. Schakt var mellan 1,2 och 1,85 meter djupa och grävdes i samtliga fall delvis ned till naturlig undergrund. Förundersökningen påvisade lämningar från 1600-tal och framåt och utgjordes av bebyggelselämningar och odlingslager. Bebyggelselämningarna förekom främst ut med Nygatan, medan odlingslager förekom i samtliga schakt (Nordström 2015).

Metod och genomförande

Metod

Schaktningen har övervakats av arkeolog. Arkeologiska kontexter i form av anläggningar, konstruktioner eller kulturlager har beskrivits och getts ett unikt kontext-ID. Kontexten har sedan undersökts för hand, varvid fynd tillvaratagits. Tjockare utfyllnadslager eller odlingslager har tagits bort med grävmaskin i samband med schaktningen.



Figur 8. Förundersökningsschakten syns här mot bakgrund av Fastighetskartan. Skala 1:1000.

Dokumentation

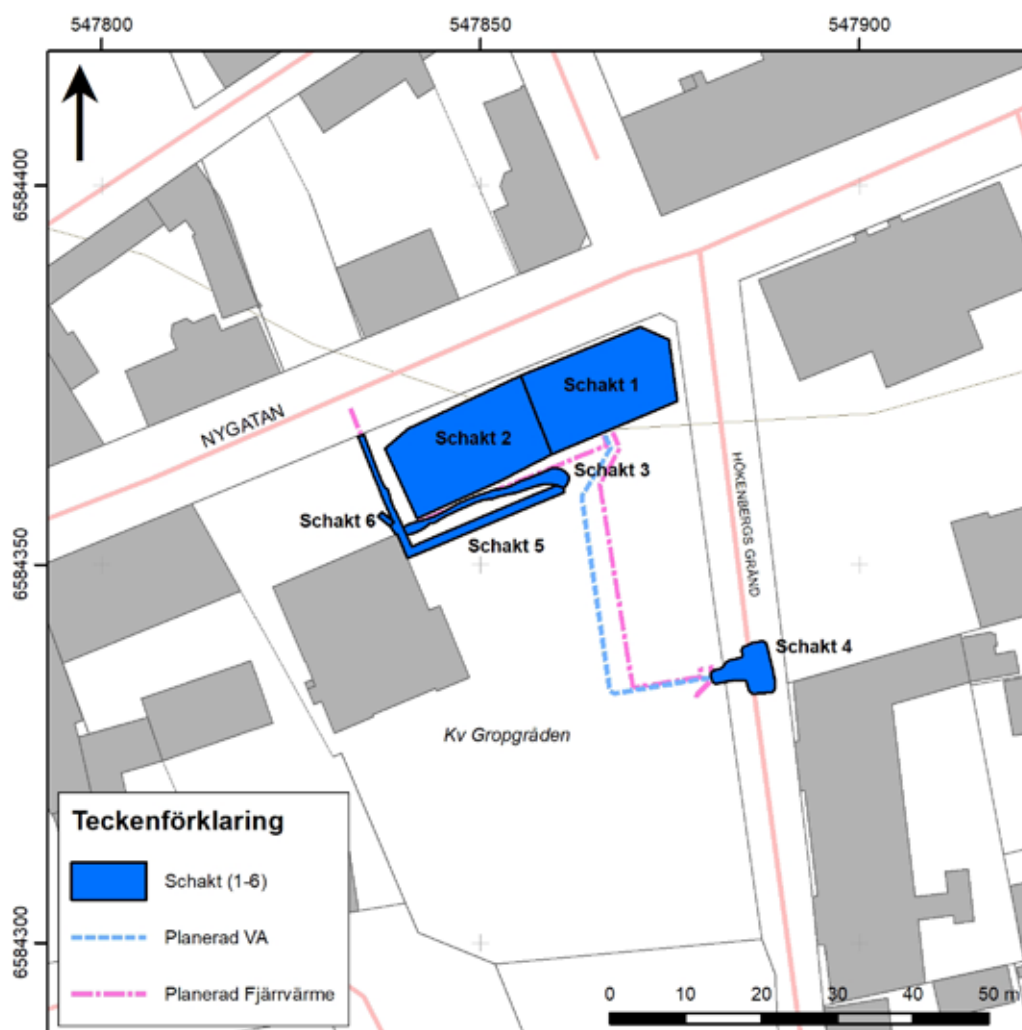
Schaktens lägen har mätts in med GPS med nätverks-RTK (RTK-GPS). För koordinaterna har Sweref 99 TM använts, och för höjden över havet RH2000.

Fyndinsamling

Fyndinsamling har gjorts för hand i samband med undersökning eller rensning av lager. Endast fynd som bedömts äldre än 1850 och som tillvaratagits ur en arkeologisk kontext har tillvaratagits och redovisas i en fyndtabell (bilaga 3). Fynd som bedömts ha ett lågt kunskapsvärde men med en hög kostnad för konservering, till exempel spikar i järn, har gallrats efter registrering. Vilka fynd som gallrats framgår av fyndtabellen. Yngre fynd och lösfynd har gallrats i fält och finns inte med i fyndtabellen.

Analyser

Två prover från trästockar i en kavelbro har genomgått dendrokronologisk analys. Analysen genomfördes av Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Lunds universitet (bilaga 4). Då makrofossilanalys redan genomförts vid den tidigare förundersökningen (Nordström 2015), bedömdes potentialen i ytterligare makrofossilanalyser som låg, varför ingen sådan analys genomfördes. Inte heller har någon ^{14}C -analys genomförts då samtliga lämningar kunnat dateras relativt väl utifrån fyndmaterialet.



Figur 9. Översiktsplan med samtliga schakt (1–6) markerade i relation till befintlig bebyggelse. Planerade sträckningar för fjärrvärme- och VA-ledningar markerade. Skala 1:1000.

Genomförande

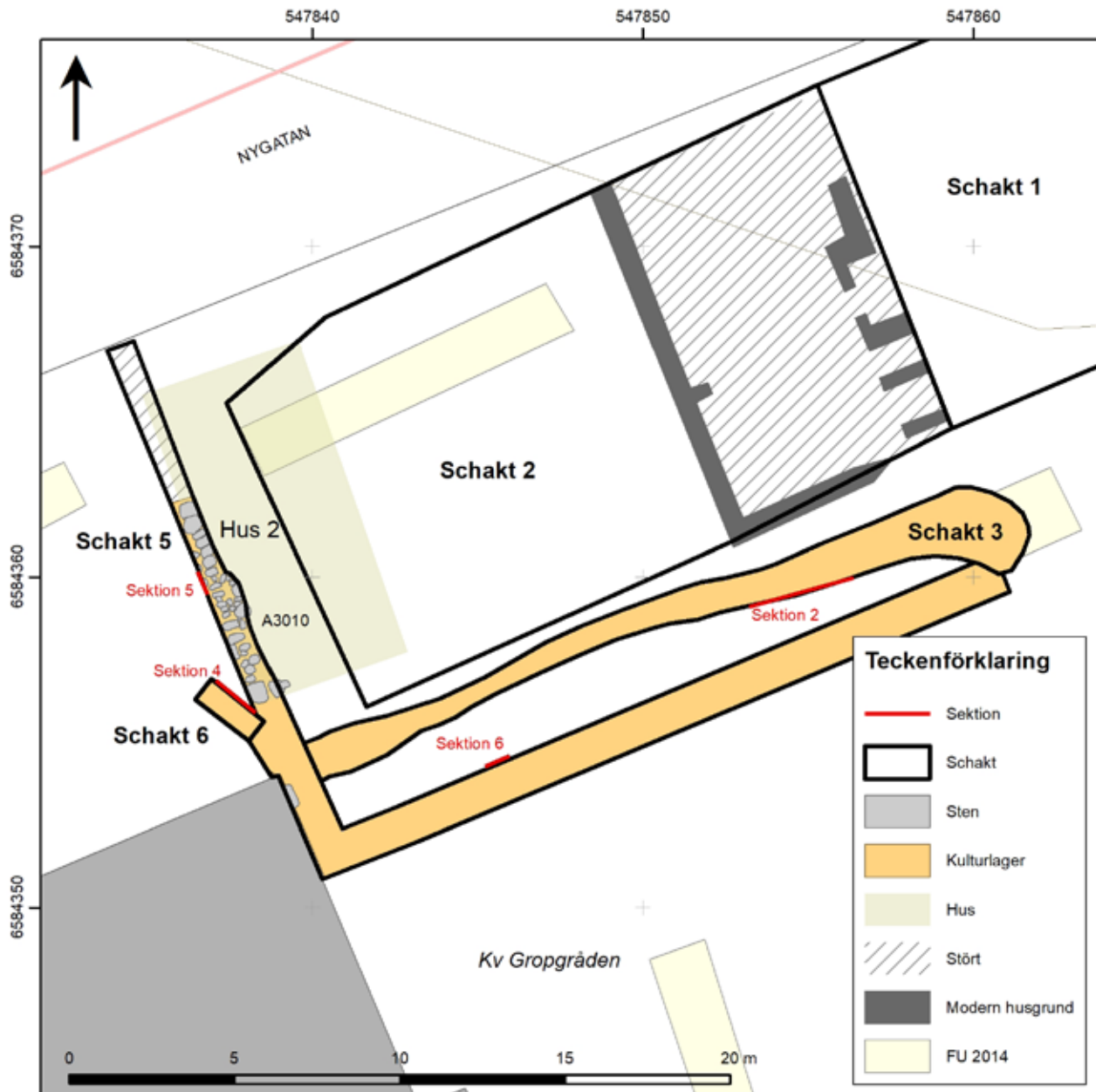
Inom projektet har totalt sex schakt övervakats med en sammanlagd yta på 537 m² (figur 9).

Den ursprungliga undersökningsplanen omfattade enbart schaktningsövervakning inför en ny huskropp mot Nygatan. Detta schakt har delats på två då de hade något olika schaktdjup (schakt 1 och 2). Schakt 1 var 208 m² stort och grävdes endast till ett djup av upp till 0,2 meter under befintlig markyta. Schakt 2 var 223 m² stort och grävdes som mest till ett djup av 0,5 meter.

Då schaktning för ledningar med anslutningar till de nya husen inte tagits med i den ursprungliga planen kompletterades undersökningen, i samråd med Länsstyrelsen, av tre schakt (3 och 5–6) för fjärrvärmeledningar. Schakt 3 grävdes i en preliminär sträckning men korrigerades sedan av schakt 5, som även berörde sträckan väster om huskroppen. Schakt 6 utgjordes av ett anslutande djupschakt för en brunn. Ledningsschakten omfattade cirka 72 m².

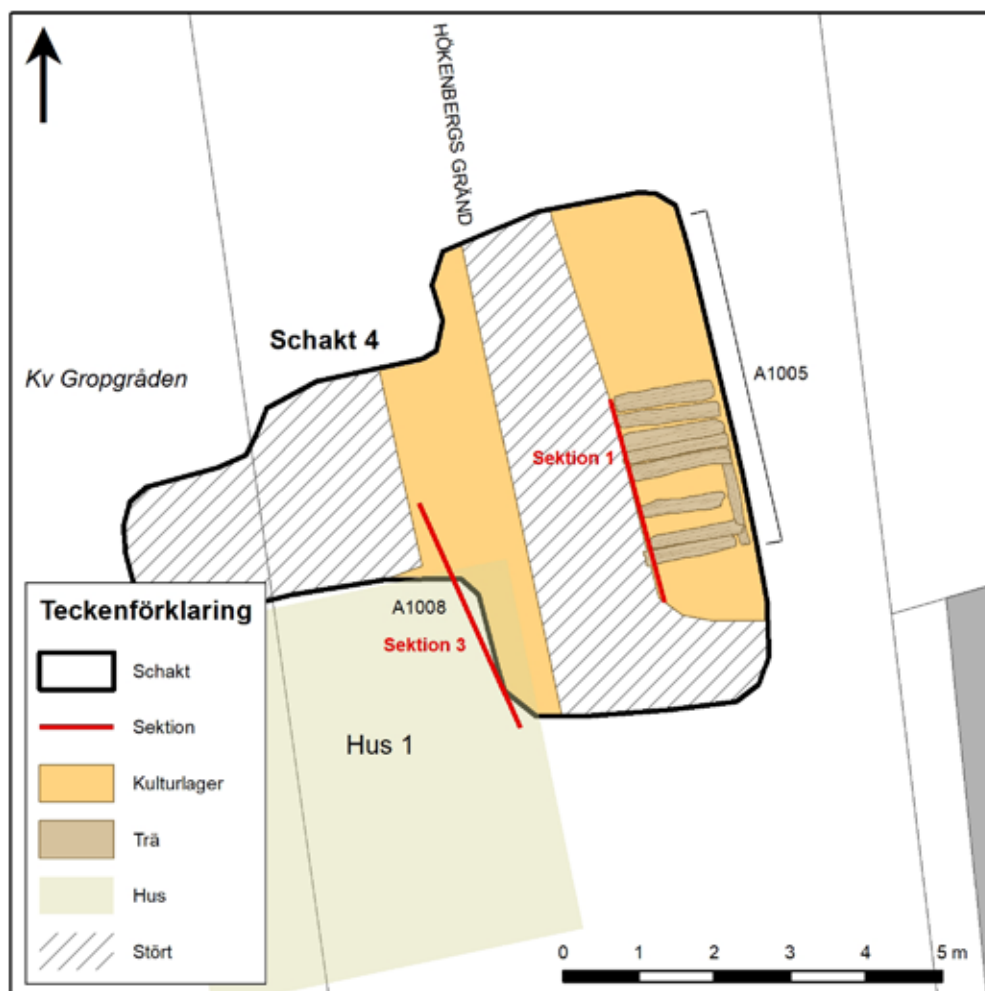
Ett cirka 34 m² stort schakt (schakt 4) övervakades i Hökenbergs gränd för inkoppling av VA till tomten. De utökade schakten kunde genomföras inom budget då schakt 1 och 2 var mindre omfattande än beräknat.

Undersökningsresultat



Figur 10. Planritning över schakt 2–3 och 5–6, samt del av schakt 1, och där påträffade lämningar. Hypotetiskt läge för hus 2 markerat. Skala 1:200.

Totalt identifierades 25 arkeologiska kontexter fördelat på 22 kulturlager, två husgrunder till två olika byggnader (hus 1 och 2) samt en kavelbro (tabell 1). Kulturlagren har varierat mellan odlingslager, raseringslager, konstruktionslager och äldre marknivå. Nivån för arkeologiska lämningar uppnåddes inte inom schakt 1 och 2, som hade ett relativt ringa djup. Inom schakt 2 framkom resterna efter en modern husgrund med källare. Husgrunden var igenfylld med modernt rivningsmaterial.



Figur 11. Översiktsplan över schakt 4 och där påträffade anläggningar. Hypotetiskt läge för hus 1 markerat. Skala 1:100.

Typ	Schakt 1	Schakt 2	Schakt 3	Schakt 4	Schakt 5	Schakt 6	Summa
Kulturlager	-	-	4	4	6	8	22
Husgrund	-	-	-	1	1	*	2
Kavelbro	-	-	-	1	-	-	1
Totalt	0	0	4	6	7	8	25

Tabell 1. Antal påträffade lager och anläggningar fördelat på typ.

*Husgrund A3010 återfanns delvis även i schakt 6 som tangerade schakt 5.

Kulturlager

Inom det undersökta schaktdjupet påträffades inga kulturlager i schakt 1 eller 2. Förundersökningens resultat visar dock att kulturlager förekommer djupare ned inom ytan.

I Hökenbergs gränd utgjordes kulturlagren av konstruktionslager som hänger samman med en äldre gatubeläggning i form av kavelbro (figur 13).

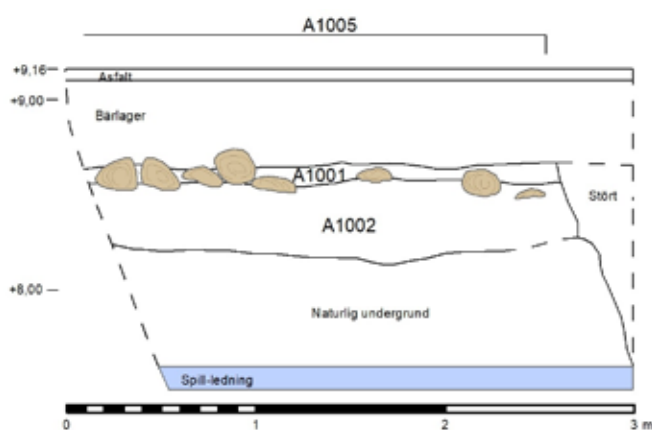
Centralt inom undersökningsområdet, i schakt 3 och 5 påträffades utjämningslager och i botten ett tjockare odlingslager (figur 14 och 18). Odlingslagret innehöll tidigmodern keramik, framför allt med datering till 1700-tal. Utjämningslagren har sannolikt tillkommit i relativt modern tid för att höja och jämna ut markytan.



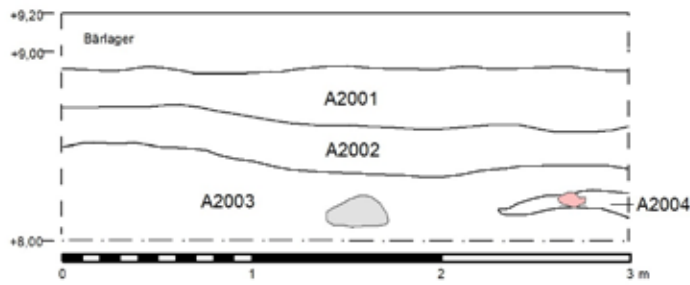
Figur 12. Den moderna husgrunden i schakt 2 syns här från öst. Bakom staketet till höger i bild ligger Nygatan. Schaktbotten i schakt 1 syns i förgrunden.

I sektion 3 i anslutning till Högenbergs gränd skiljde sig lagerbilden (figur 15). Här fanns ett tjockt lager som definierats som äldre marknivå, och ovanpå detta en husgrund (A1008). Ovanpå husgrunden utgjordes lagren av raseringslager A1006.

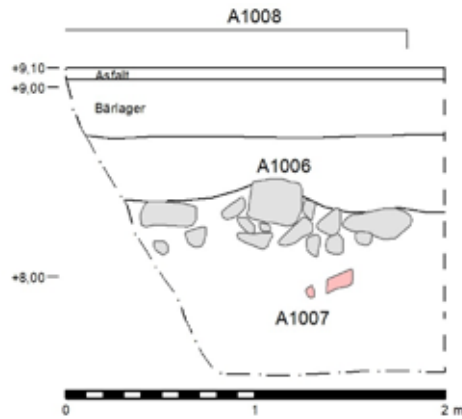
I östra delen av undersökningsområdet framkom lager av delvis lerblandad sand med inslag av modernt fyndmaterial (figur 16 och 17). Under dessa lager framkom husgrund A3010. Under husgrunden fanns tunna lerhaltiga kulturlager.



Figur 13. Sektion 1 upprättades i schakt 4 i Högenbergs gränd. Ovanpå ett konstruktionslager av brungrå lerig silt (A1002) påträffades kavelbro A1005. Ovanpå kavelbron fanns ytterligare ett konstruktionslager, A1001, som utgjordes av packad vit sand. Skala 1:40.



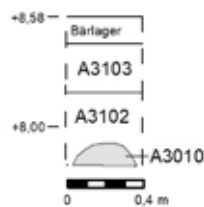
Figur 14. Sektion 2 visar ett representativt urval av lagerföljden i schakt 3 sett från norr. Lagerföljden var likartad inom hela schaktet med undantag för den fragmentariskt förekommande lager A2004. Skala 1:40.



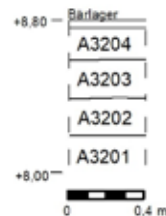
Figur 15. Sektion 3 visar busgrund A1008 sett från öster. Under busgrunden fanns en äldre markyta A1007 och ovanför låg raseringslager A1006. Skala 1:40.



Figur 16. Sektion 4 sedd från söder. Sektionen upprättades i djupschakt 6 där kulturlagerdjupet var större. I botten fanns flera nivåer av lerhaltigt kulturlager. Skala 1:40.



Figur 17. Sektion 5 sedd från öster. Sektionen visar lagren av delvis lerblandad sand som låg ovanpå busgrund A3101. Skala 1:40.



Figur 18. Sektion 6 visar ett representativt utsnitt av kulturlagren i södra delen av schakt 5, sett från söder. Skala 1:40.

Husgrund

Två husgrunder identifierades. En i schakt 4 angränsande till Hökenbergs gränd, och en i norra delen av kvarteret i schakt 5, och delvis i schakt 6. Lämningarna har tolkats som delar av två olika byggnader, hus 1 och 2 (bilaga 5).

Husgrund A1008 fanns fragmentariskt bevarade i sydvästra hörnet av schakt 4. Konstruktionen var inom schaktet cirka 1,4 x 0,8 meter stor med en tjocklek på upp till 0,4 meter (figur 19). I huvudsak bedöms husgrunden ha utgjorts av en blandning av skärviga och rundade stenar i ett skikt, men med mindre stenar inkilade mellan de större. Stenstorleken varierade mellan 0,1 och 0,35 meter i diameter. Konstruktionen har utgjort nordöstra hörnet på hus 1 (bilaga 5).

Husgrund A3010 var 6,5 meter lång och upp till 1,3 meter bred (figur 20). Stenarna var mellan 0,1 och 0,6 meter stora och lagda i ett skift med en blandning av huggna och svallade stenar. Enstaka tegelstenar fanns bland grundstenarna. Tegelstenarnas storlek och karaktär motsvarade medeltida tegel, vilket dock förekom in i tidigmodern tid. I norr var schaktet stört av tidigare ingrepp varför den ursprungliga längden är okänd. Konstruktionen har utgjort västra väggen i hus 2.



Figur 20. Husgrund A3010 i hus 2. Till vänster i bild syns gjutningen för den nya byggnaden. Foto från norr av Jonas Ros.



Figur 19. Husgrund A1008 sedd från norr. Till vänster i bild var schaktet stört av äldre ledningar. I bakgrunden syns en av de nya buskropparna.

Kavelbro

En kavelbro, A1005, påträffades inom schakt 4 i Hökenbergs gränd. Kavelbro A1005 framkom i en längd av cirka 4,5 meter och med en bredd av 1,3 meter. Trästockarna var cirka 0,2 meter tjocka, och låg i öst-västlig riktning, delvis ovanpå en trästock i öst som låg i nord-sydlig riktning. Denna stock utgjorde sannolikt träbroläggningens östra avgränsning, och bör sammanfalla med den äldre gatans utbredning. I väster kunde ingen avslutning identifieras då schaktet här var genomgrävt av äldre ledningar. Två prover samlades in för dendrokronologisk analys vilket visade att träden som använts i konstruktionen fällts under början på 1600-talet.



Figur 21. Kavelbro A1005 efter framrensning.

Fynd

Totalt har fynd fördelat på 32 fyndposter tillvaratagits vid undersökningen. Majoriteten av fynden utgjordes av keramik, till största delen kategoriserat som yngre rödgods. Tre fyndposter utgjordes av bränd lera. Ett av dem var del av en kakelugn och två skaft från kritpipor. Fynden har en generell datering från 1600–1700-tal.

Keramik

Från undersökningen har 29 fyndposter av keramik registrerats. Dessa är till stor del kategoriserat som separata kärl. Käriltyperna har främst utgjorts av fat, skålar och grytor.

Endast ett fragment (F1) utgjordes av stengods. Detta var en skärva ljusgrått gods med reliefdekor och delvis blå glasyr (figur 22). Godset är producerat i Westerwald, Tyskland, från 1600-talet och framåt. Fragmentet påträffades på kavelbro A1005 i lager A1001.

Tre skärvor har kategoriserats som fajans, och hade ett gult gods överdraget med vit opak blyglasyr. Samtliga skärvor härstammar från fat och påträffades i odlingslager A2003. De ryms inom en fyndpost, F21, med skulle kunna vara från tre olika kärl.

Bland rödgodset utmärkte sig en ovanlig kruka från hus 1 (F11). Invändigt hade krukans en enkel transparent tennglasyr, men var utvändigt dekorerad i relief och täkt av mönstret i både vitlera och grön glasyr täkt av transparent glasyr (figur 23).

Fynd av fat har främst påträffats i små fragment, och fanns spritt över undersökningsområdet. Skålar påträffades till största delen centralt inom ytan där flera fynd tillvaratogs från odlingslager A2003 (figur 24).

Fynd av grytor har främst gjorts intill husgrunderna. F9 (figur 25), F10 och F12 (figur 26) påträffades intill husgrund A1008 i hus 1, och F27 fanns intill husgrund A3010 i hus 2.



Figur 22. En skärva stengods från Westerwald, Tyskland, tillvaratogs från lager A1001 ovanpå kavelbro A1005 i Hökenbergs gränd. Skala 1:1.



Figur 23. En kruka av ovanlig typ. Dekoren med reliefmönster är ovanlig på yngre rödgods, medan mönstren i vitlera och grön glasyr liknar den på fat från 1600-tal. Skala 1:1.



Figur 24. Fragment av skålar, F17 (överst), F19 (t.v.) och F23 (t.b.) från odlingslager A2003. Skala 1:1.



Figur 25. Fynd F12 var ett av flera fragment av grytor från bus 1. Skala 1:1.



Figur 25. Överst: utsidan. Nedanför: insidan, av en gryta i rödgods (F9). Grytan påträffades i lager A1006 i anslutning till bus 1. Skala 1:1.

Bränd lera

Två skaft från kritpipor tillvaratogs (F16 och F29). Båda två var små fragment från änden av pipan och vägde mindre än 1 gram. Båda framkom intill äldre bebyggelse. F16 i husgrund A1008 i hus 1, och F29 intill husgrund A3010 i hus 2.

Ett fragment av den inre delen av en kakelugn (F15) tillvaratogs även den från fyllningen i husgrund A1008 i hus 1 (figur 27).



Figur 27. Fynd F15, fragment av kakelugn från fyllningen till husgrund A1008 i hus 1. Skala 1:1.

Analyser

Dendrokronologi

Två prover (P1 och P2) samlades in från två olika stockar i träbroläggning A1005. Stockarna utgjordes av tall och var cirka 100 år gamla då de fälldes. Då vankant och bark saknades i trädstammarna har ett ungefärligt fällningsår getts som beräknas till mellan 1609 och 1625 e.Kr. Träden har hämtats relativt lokalt inom Mälardalen (bilaga 4).

Tolkning

Aktuell undersökning visade på två byggnader som båda var belägna i anslutning till vägnätet. Byggnaderna bedöms utifrån fyndmaterialet som brukade under 1600 och 1700-tal. En del modern husgrund har legat inom liknande läge i anslutning till Nygatan och utgör urgrävda ytor där inga äldre lämningar bevarats. Ytterligare moderna husgrunder påträffades vid förundersökningen (Nordström 2015).

Inne på tomten har endast ett odlingslager från tidigmodern tid påträffats, och ovan på det påförda skikt av utjämningslager.

I Hökenbergs gränd påträffades en relativt väl bevarad träbroläggning. Trädstammarna av tall, som var cirka 0,2 meter i diameter, har fällts under början av 1600-talet. Detta ger en äldsta datering för gatan. Det är dock möjligt att äldre trästockar använts och att gatan tillkommit senare.

Resultatet visar på stora likheter med förundersökningens resultat.

Utvärdering

Den arkeologiska undersökningen har genomförts i enlighet med undersökningsplan och beslut från Länsstyrelsen. Kompletteringar har gjorts för ytterligare ingrepp som saknades i den ursprungliga förfrågan.

Vid övervakning av schakt 1 och 2 framgick det att förfrågan saknade information om ytterligare nödvändiga ingrepp som ledningsgrävning för inkoppling för fjärrvärme och VA. Misskommunikation mellan arkeolog och gräventreprenör ledde till att entreprenören tolkade det som att arkeolog enbart behövde meddelas om ytterligare lämningar påträffades, medan undertecknad arkeolog avsåg att medverka vid alla markingrepp. Ledningar för VA inom tomten har därför grävts utan arkeologs närvaro (figur 9). Delar av schakten för fjärrvärme övervakades dock (schakt 3 och 5–6), liksom ett schakt (3) i Hökenbergs gränd för inkoppling av VA.

Då de nya byggnaderna uppförts ovanpå äldre kulturlager där tidigmodern bebyggelse belagts finns en fortsatt vetenskaplig potential för framtida undersökningar inom Groggården.

Referenser

Kart- och arkivmaterial

Lantmäteristyrelsens arkiv (LSA)

LSA T3-1:1. Konzeptkarta över Arboga stads grundritning, 1660-tal.

LSA T3-1:14. Daniel Laurins grundritning över Arboga. 1751.

Litteratur

Järpe, A. 1976. *Arboga. Medeltidsstaden*. Rapport. Riksantikvarieämbetet och statens historiska museer.

Nordström, A. 2015. *Odling och bebyggelse i det tidigmoderna Arbogas utkant*. Statens historiska museer, Arkeologiska uppdragsverksamheten. Rapport 2015:49.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projekt nr:</i>	KM20044
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-3655-2019, 2020-04-27
<i>Kulturmiljöregistret uppdragsnr:</i>	202000777
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
<i>Undersökningsperiod:</i>	20 april – 12 augusti 2021
<i>Personal:</i>	Oskar Spjuth Jonas Ros
<i>Landskap:</i>	Västmanland
<i>Län:</i>	Västmanland
<i>Kommun:</i>	Arboga
<i>Socken:</i>	Arboga stad
<i>Fastighet:</i>	Gropgården 3 och Hökenbergs gränd
<i>Fornlämning:</i>	L2004:3307
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Koordinater:</i>	X6584350/Y547840 (SV av schakt 5)
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningssystem:</i>	GPS med nätverks-RTK
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	31 digitala fotografier. 8 st plan- och sektionsritningar.
<i>Fynd:</i>	Fynden F1–32 förvaras hos KM i väntan på beslut om fyndfördelning.

Bilaga 1. Schakttabell

Schakt	Längd × bredd (m)	Djup (m)	Area (m ²)	Topografiskt läge	Beskrivning	Anläggningar	Undergrund
1	20 × 11	0,1–0,2	208	I tomtmark på tidigare parkeringsyta	Enbart moderna bärlager berördes.	–	–
2	20 × 11	0,2–0,5	223	I tomtmark på tidigare parkeringsyta	Enbart moderna bärlager och utfyllnadsmassor berördes. I schaktets östra halva låg en modern husgrund med källare belägen.	–	–
3	23 × 1	1,2	26	I tomtmark på tidigare parkeringsyta	Schakt för fjärrvärme.	Kulturlager	–
4	8 × 7	1,7	34	I gatumark.	Schakt för inkoppling av VA.	Hus 1, Kavelbro, kulturlager	Lera
5	40 × 0,9	0,6–0,8	44	I tomtmark på tidigare parkeringsyta	Schakt för fjärrvärme.	Hus 2, kulturlager	–
6	2 × 0,8	2	2	I tomtmark på tidigare parkeringsyta	Djupschakt i anslutning till fjärrvärmeschakt.	Hus 2, kulturlager	–

Bilaga 2. Kontexttabell

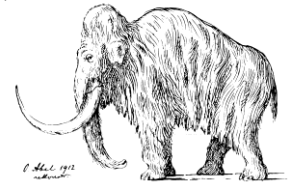
Kontext	Typ	Schakt	Längd, (m)	Bredd, (m)	Djup, (m)	Beskrivning
A1001	Konstruktionslager	4	5,5	1,4	0,1	Packad vit sand. Bärlager för ny gatunivå?
A1002	Konstruktionslager	4	5,5	1,4	0,4	Brunrå lerig silt med stort inslag av träflis och kol. Grundläggning för A1005.
A1005	Kavelbro	4	4,5	1,3	0,2	Kavelbro av liggande stockar i öst-västlig ritning. I öst låg stockarna på ytterligare en stock i nord-sydlig riktning. I väst var konstruktionen skuren av äldre ledningsschakt.
A1006	Raseringslager	4	6	2	0,4	Brun sand med tegelkross och kolstänk.
A1007	Äldre marknivå	4	6	2	0,6	Brunrå humös silt.
A1008	Husgrund	4	1,4	0,8	0,4	Hus 1. Husgrund för byggnad mot Hökenbergs gränd.
A2001	Lager	3	22	1	0,3	Kompakt brun lerig silt med modernt fyndmaterial.
A2002	Lager	3	22	1	0,25	Grå lera. Utjämningslager?
A2003	Odlingslager	3	22	1	0,5	Brun humös silt. Odlingslager? Fynd av yngre rödgods och flintgods.
A2004	Lager	3	5	0,5	0,1	Beige sand.
A3001	Lager	6	2	0,8	0,7	Blågrå lera med enstaka nedtrampade bitar bränd lera i ytan.
A3002	Kulturlager	6	2	0,8	0,3	Äldre markyta/odlingslager? Blågrå lera med inslag av tegelflisor, kolstänk och bränd lera. Saknar organiskt material.
A3003	Kulturlager	6	2	0,8	0,1	Brun lera med kolstänk och inslag av tegelflisor och kalkbruk.
A3004	Kulturlager	6	2	0,8	0,05	Brun lera med stråk av siltig sand. Sot i toppen av lagret.
A3005	Kulturlager	6	1	0,8	0,06	Ljusbrun sandig lera.
A3006	Konstruktionslager	6	1,5	0,8	0,4	Konstruktionslager. Brun lera blandat med sand. Inslag av tegelflisor, och flera stenar ca 0,1 – 0,2 m stora. Påfört i nedgrävning inför uppförande av hus 2.
A3007	Raseringslager	6	0,8	0,5	0,2	Raseringslager. Omrört. Brunbeigt flammigt lager med ca 30% kalkbruk, 60% lera och 10% tegelflisor.
A3008	Utgår	6	–	–	–	Sand. Modernt påfört lager. 1900-tal?
A3010	Husgrund	6	6,5	1,3	0,4	Hus 2. Blandning av huggna stenar och naturstenar i ett skift. Stenstorlek mellan 0,1 och 0,6 m. Större hörnsten i södra delen.
A3011	Kulturlager	6	0,8	0,5	0,2	Brun lera blandad med sand. Innehöll djurben, kalkbruk. Påfört lager.
A3012	Utgår	6	–	–	–	Sand, lera och tegelbitar med buteljglas. 1900-tal?
A3102	Kulturlager	5	6,5	1	0,3	Brun sandblandad lera med inslag av tegelkross och kalkbruk.
A3103	Kulturlager	5	6,5	1	0,25	Beige sand med jord och småstenar.
A3201	Kulturlager	5	22	1	0,2	Flammigt lager brun och beige sand.
A3202	Kulturlager	5	22	1	0,2	Mörkbrun lera med inslag av tegelflisor, kalkbruk, kolstänk och småstenar.
A3203	Kulturlager	5	22	1	0,2	Brun sand med inslag av sot, sand, tegelflisor, kalkbruk och småstenar.
A3204	Kulturlager	5	22	1	0,2	Brunsvart lera, inslag av sot och sand. Mindre sand än A3203 och saknar kalkbruk.

Bilaga 3. Fyndtabell

Fyndnr	Sakord	Material	Egenskap	Antal	Vikt (g)	Kontext	Anmärkning	Gallrad (X)
F1	Kanna	Keramik	Stengods	1	5	A1001	Kanna eller krus i grått stengods med reliefdekor och blå glasyr. Producerat i Westerwald, Tyskland.	
F2	Fat	Keramik	Yngre rödgods	1	43	A1001	Brätte. Spår av vitlera.	
F3	Fat	Keramik	Yngre rödgods	1	9	A1001	Bottenskarva. Invändig heterogent grönfärgad glasyr.	
F4	Fat?	Keramik	Yngre rödgods	1	16	A1001	Fat eller skål. Invändig glasyr.	
F5	Kärl	Keramik	Yngre rödgods	1	1	A1001	Litet fragment med brun glasyr.	
F6	Kärl	Keramik	Yngre rödgods	1	1	A1001	Fat? Grön glasyr över linjer av vitlera.	
F7	Fat?	Keramik	Yngre rödgods	1	4	A1002	Invändig glasyr över linje av vitlera.	
F8	Kärl	Keramik	Yngre rödgods	1	10	A1002	Skål? Del av mynning. Invändig glasyr.	
F9	Gryta	Keramik	Yngre rödgods	1	137	A1006	Mynning från gryta invändigt spräcklig gul-brun glasyr, utvändig grönbrun glasyr.	
F10	Gryta	Keramik	Yngre rödgods	1	49	A1006	Nära mynning. Invändig rödbrun glasyr.	
F11	Kruka	Keramik	Yngre rödgods	2	42	A1008	Invändig glasyr, utvändig glasyr med gröna fläckar över dekor i vitlera. Utvändig reliefdekor.	
F12	Gryta	Keramik	Yngre rödgods	1	54	A1008	Mynning av gryta med invändig glasyr.	
F13	Kärl	Keramik	Yngre rödgods	1	12	A1008	Skaft till gryta eller stekpanna. Oglaserad.	
F14	Fat	Keramik	Yngre rödgods	1	28	A1008	Mynningskarva med invändig vitlerdekor.	
F15	Kakelugn	Bränd lera	Kakelugn	1	50	A1008	Odekorerad del av insidan.	
F16	Kritpipa	Bränd lera	Skaft	1	1	A1008	Smalaste änden på pipskaft.	
F17	Skål	Keramik	Yngre rödgods	1	72	A2003	Invändig glasyr med gröna fläckar över mönster av vitlera.	
F18	Fat	Keramik	Yngre rödgods	1		A2003	Invändigt glaserad med gröna fläckar över linjer i vitlera.	
F19	Skål	Keramik	Yngre rödgods	1		A2003	Invändigt och utvändigt grön glasyr.	
F20	Skål	Keramik	Yngre rödgods	1		A2003	Mynning, oglaserad.	
F21	Fat	Keramik	Fajans	3	31	A2003	Tre skåror, möjligen olika kärl. Två mynningsbitar. Vit glasyr in- och utvändigt.	
F22	Skål	Keramik	Yngre rödgods	1	14	A2003	Bottenskarva. Invändig glasyr över linjer i vitlera.	
F23	Skål	Keramik	Yngre rödgods	1	65	A2003	Grov skål. Bottenskarva. Spår av utvändig glasyr. Glasyr över mönster i vitlera invändigt.	
F24	Fat	Keramik	Yngre rödgods	1	13	A2003	Opak grön glasyr invändigt och delvis utvändigt.	
F25	Skål?	Keramik	Yngre rödgods	1	7	A2003	Opak grön glasyr invändigt.	
F26	Kärl	Keramik	Yngre rödgods	1	41	A2003	Hank till gryta eller kanna. Spår av glasyr.	
F27	Gryta	Keramik	Yngre rödgods	1	10	Lösfynd	Lösfynd intill husgrund A3010. Invändigt glaserad, tydliga drejfaror utvändigt.	
F28	Fat	Keramik	Yngre rödgods	1	28	A3010	Fynd intill husgrund A3010. Invändigt täckt av vitlera, med spår av glasyr.	
F29	Kritpipa	Bränd lera	Skaft	1	1	A3010	Fynd intill husgrund A3010.	
F30	Kärl	Keramik	Yngre rödgods	2	5	A3004	Fat? Invändigt opak mörk glasyr.	
F31	Kärl	Keramik	Yngre rödgods	1	6	A3004	Fat? Invändigt opak grön glasyr.	
F32	Skål	Keramik	Yngre rödgods	1	4	A3003	Skål? Insidan glaserad.	



LUND UNIVERSITY

 DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
 KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
 HANS LINDERSON


21 februari 2022

**Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2022:11
 Anton Hansson & Hans Linderson**

DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV KV GROPGÅRDEN, ARBOGA

Uppdragsgivare: Stiftelsen Kulturmiljövård (kontaktperson: Oskar Spjuth)

Område: Arboga **Prov nr:** 63421-63422 **Antal Sågprov:** 2

Dendrokronologiskt objekt: Trästock i kavelbro (63421-63422)

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(vinterhalv-året)	Kommentarer
63421	P1	Tall	112+1	Sp 54, Ej W	1608	1609-1629	
63422	P2	Tall	94	Sp 45, Ej W	1595	1595-1625	

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Om virket från de två proverna från kavelbron har avverkats vid ett och samma tillfälle har detta skett någon gång åren **1609-1625**, mest sannolikt 1609-1615. De två proven uppvisar relativt hög inbördes korrelation vilket styrker att virket är från samma geografiska region och att de då skulle kunna ha avverkats samtidigt.

Virket korrelerar mot referens kronologier från **östra Svealand**, mest troligt har virket hämtats från Mälardalen.

 Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

Sölvegatan 12, S-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891, Fax +46-46-2224830 e-mail: Hans.Linderson@geol.lu.se

Beskrivning av tabellen ovan

”Dendroidentitetsnummer”, är en unik identitet för varje prov hanterade på laboratoriet.

”Antal år”, årsringar som är analyserade i vissa fall har det inte varit möjligt att mäta årsringsbredden, då har årsringarna räknats, vilket har markerats med ”+n”.

I samma kolumn förekommer någon gång noteringen ”ew” eller ”lw” dessa termer härrör från engelskans early wood (vårved) och late wood (sommarved) och beskriver graden av den yngsta/sista årsringens utveckling. Detta indikerar att virket är avverkat på sommaren.

”splint, vankant, bark” indikerar hur många årsringar som saknas i provet. Förutsatt att provet går att datera och man har vankant eller bark i provet så får man en årsexakt datering (extrema undantag finns). ”nära vankant” uppges när det finns indikationer om detta, till exempel i fältanteckningar eller om en sågskiva följer en naturlig kurvatur i rundvirket. Om vankant (den rundade avslutningen av virket där barken har försvunnit) saknas och splinten syns kan man beräkna fällningsåret med hjälp av splintstatistiken för olika trädslag och förhållanden. Vanligtvis används 17 ± 7 år på ek och en mer varierad bild på tall med en maximal variation på ± 20 år. Saknas splinten (”ej sp”) anges en så kallad ”efterdatering” (*terminus post quem*). Virket får då en äldsta möjliga datering. Teoretiskt kan virket vara hur ungt som helst men mer troligt handlar det om upptill några tiotal år senare avverkning än angivna efterdatering. Detta diskuteras vanligtvis i rapporten. Anges $sp=0$ menas splinten observeras utanför ytterst/yngsta årsring men årsringen är inte inmätt eftersom den inte är komplett.

”Datering av yttersta årsring i provet”, är alltid årsexakt vid en datering. Om provet inte kan korsdateras med en daterad dendrokronologisk serie anges ”ej datering”. Detta uppträder oftast vid ett litet årsringsantal (unga/snabbvuxna/kraftigt nedbrutna träd), udda trädslag (i Sverige är ek och tall bäst), för få prover från den undersökta konstruktionen, störd tillväxt etc.

”Beräknat fällningsår” här görs en beräkning utifrån dateringen av den yttersta årsringen i provet och hur många årsringar som beräknas saknas i provet. Felmarginalen som anges täcker mer än 95 procent av proverna. Finns barken eller vankanten kvar på provet ges dateringen påföljande vinterhalvår om inga andra noteringar har gjorts. Vinterhalvåret avser trädets viloperiod så att ingen årsringsbildning sker i stamvirket, viloperioden påbörjas normalt i augusti och pågår till maj söder om Norrlandsgränsen (ungefär Dalälven). Stamvirkets viloperiod blir succesivt längre mot fjällens trädgräns.

Hans Linderson, Laboratorieförestandare

Lunds Universitet

Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Sölvegatan 12, 223 62 Lund

E-post: Hans.Linderson@geol.lu.se

Tel: 046-2227891

Hus 1

Typ:	Husgrund
Orientering:	NNV–SSO
Form:	Rektangulär?
Storlek:	Längd: >1,4 meter Bredd: >0,8 meter
Rumsindelning:	–
Väggar:	Husgrund A1008
Golv:	–
Eldstad:	–
Fynd:	Keramik (yngre rödgods), kritpipa och kakelugnsfragment
Analyser:	–
Datering:	1600–1750 e.Kr.

Beskrivning

Hus 1 utgjordes av husgrund A1008. Husgrunden påträffades i sydvästra delen av schakt 4 och har utgjort byggnades nordöstra hörn. Byggnaden har gränsat till Hökenbergs gränd. Fyndmaterialet utgjordes främst av keramik i yngre rödgods. Keramiken utgjordes främst av grytor men även serveringskär i form av fat och en kruka. Kärnen kan generellt dateras till 1600 eller 1700-tal, men sannolikt inte senare än cirka 1750. Förekomsten av kakelugnsfragment, samt matlagings- och serveringskär gör att byggnaden bedöms som ett bostadshus. Tomten, som är mycket liten enligt kartmaterialet, tycks ha behållit samma skepnad mellan de historiska kartornas tillkomst. Under 1660-talet har Hälla Petter sin stallgård här. Det är möjligt att hus 1 är både yngre och äldre än äldsta kartan. 1751 är tomten beskriven som åkaren Lars Sätermans kålgård. Möjligen är hus 1 redan då övergivet.

Hus 2

Typ:	Husgrund
Orientering:	NNV–SSO
Form:	Rektangulär?
Storlek:	Längd: >6,5 meter Bredd: >1,3 meter
Rumsindelning:	–
Väggar:	Husgrund A3010
Golv:	–
Eldstad:	–
Fynd:	Keramik (yngre rödgods) och kritpipa
Analyser:	–
Datering:	1670–1800 e.Kr.

Beskrivning

Hus 2 utgjordes av en husgrund som bestod av huggna stenar och natursten i ett skift. Stenarna var 0,1–0,6 meter stora. I den södra delen av husgrunden fanns en större sten som sannolikt fungerat som hörnsten. Öster om den fanns två andra stenar som bedöms utgöra resterna av husets södra vägg. Eftersom endast en del av husgrunden påträffats tillsammans med ett relativt magert fyndmaterial, har byggnadens funktion inte kunnat fastställas säkert. Möjligen kan serveringskär och fragment av en gryta indikera ett bostadshus. Liksom hus 1 ger fyndmaterialet en generell datering till 1600 eller 1700-tal. Fynden tillsammans med husgrundens karaktär gör att det senare århundradet bedöms som sannolikare vad gäller hus 2. I den historiska kartan från 1660-tal stod tomten öde, medan den i kartan från 1751 tillhörde rådmannen Hans Ljung. Huset var stört i den norra delen, och kan ursprungligen ha sträckt sig fram till Nygatan i norr. Stenrad 213 från förundersökningen skulle kunna utgöra en östra vägg från byggnaden, vilken i så fall skulle haft en bredd av cirka 9,5 meter. Denna bredd tycks väl tilltagen, och troligare är nog att det rör sig om olika konstruktioner.