Arkeologisk schaktkontroll inom område för det medeltida Jönköping

Arkeologisk förundersökning av medeltida kulturlager och lämningar inom fornlämning RAÄ Jönköping 50:1. Jönköpings stad och kommun i Jönköpings län.

JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM
Arkeologisk rapport 2014:60
Linnea Kallerskog och Anna Kloo Andersson

Arkeologisk schaktkontroll inom område för det medeltida Jönköping

Arkeologisk förundersökning av medeltida kulturlager och lämningar inom fornlämning RAÄ Jönköping 50:1. Jönköpings stad och kommun i Jönköpings län.

JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM
Arkeologisk rapport 2014:60
Linnea Kallerskog och Anna Kloo Andersson

Rapport, foto och ritningar: Linnea Kallerskog, Anna Kloo Andersson
Grafisk mall: Anna Stålhammar
Tryck: Arkitektkopia, 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

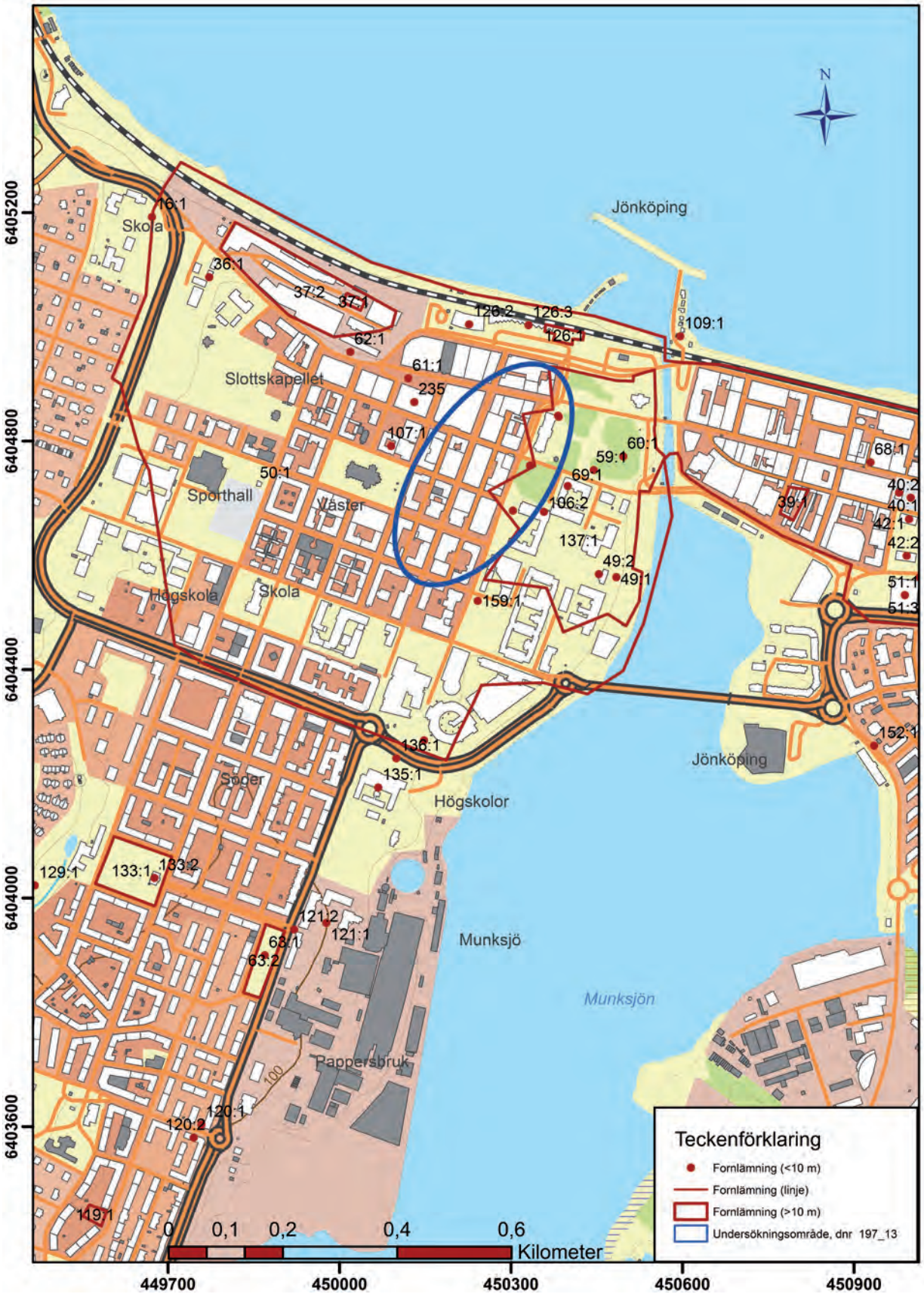
© JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM 2015

Innehåll

Inledning 5
Syfte och metod 5
Tidigare undersökningar 5
Redogörelse för förundersökningen 6
Trädgrop 1 6
Trädgrop 2 10
Trädgrop 3 14
Trädgrop 4 15
Trädgrop 5 16
Trädgrop 6 18
Trädgrop 7 18
Trädgrop 8 18
Trädgrop 9 18
Trädgrop 10 19
Schakt i Sofiakyrkans park, NÖ hörnet. 19
Schakt i Brunnsgatan/Barnarpsgatan 19
Schakt i Nygatan 20
Schakt 1 Västra Storgatan. 21
Schakt 2 Västra Storgatan. 21
Schakt 3 Västra Storgatan. 22
Schakt 4 Västra Storgatan 26
Resultat av den arkeologiska förundersökningen. 28
Osteologisk analys av benmaterial från Västra Storgatan
Jönköping av Anna Kloo Andersson. 33
Inledning 33
Material 33
Metod 33
Åldersbestämning. 34
Könsbestämning. 34
Kroppslängd, tandstatus och andra iakttagelser 35
Beräkning av antal individer. 36
Resultat 36
Sammanfattning av osteologiska analysen. 47
Sammanfattning 48
Administrativa uppgifter 49
Referenser 50
Tryckta källor. 50
Arkiv 50
Digital referens 50
Förkortningar 50

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningslista
Bilaga 2. ^{14}C datering av Grav 1, 2 och 3
Bilaga 3. Fyndlista
Bilaga 4. Profil Trädgrop 1



FIGUR 1. Jönköpings stad, Väster. Utdrag ur digitala fastighetskartan 64E 0f SV. Skala 1:10 000. Inom blåmarkerad ellips har arkeologisk förundersökning genomförts i gatumark inom fornlämningsområdet RAÄ Jönköping 50:1.

Inledning

Med anledning av omgestaltning och förnyelse av centrum Väster i Jönköping utfördes schaktningsarbeten inom område för fornlämning RAÄ Jönköping 50:1 (medeltida stadslager). Arbetena utgjordes bl.a. av omkoppling av dagvatten till nya dagvattenledningar, flyttning av rännstensbrunnar, anläggande av nya inspektionsbrunnar för dagvatten, ny ytbeläggning, anläggande av trädgropar m.m. Med anledning av dessa arbeten utförde Jönköpings läns museum arkeologisk förundersökning i form av antikvarisk schaktkontroll.

Förundersökningen berörde gatumark i centrala Väster; korsningen Barnarpsgatan – Brunnsgatan, Barnarpsgatan, från korsningen Brunnsgatan norrut till Västra Storgatan, vidare österut i Västra Storgatan och i korsningen mot Kyrkogatan, samt mindre gropar i Nygatan och Skolgatan. Förundersökningen berörde 1040 $m^{2,}$ varav extensivt undersökt yta omfattade 421 m^2. Fältarbetet utfördes under tidsperioden 1/7–13/11 2013.

Beställare var Jönköpings kommun. Ansvarig för det fältarkeologiska arbetet och rapport var Linnéa Kallerskog. Ansvarig för osteologisk analys och rapport var Anna Kloo Andersson. Projektet blev arkeologiskt indelat i två etapper. Delen Nygatan hänvisas till Jönköpings läns museum, arkeologisk rapport 2014:17 (Kallerskog 2014).

Syfte och metod

Syftet med undersökningen var följande:

- Dokumentera förekomst av kulturlager, bebyggelselämningar samt undersöka dessa.
- Fastställa ursprunglig topografi.
- Undersöka och dokumentera gravar.

Förundersökningen med dokumentation genomfördes löpande samtidigt som schaktningsarbetet pågick. Kulturlager av avsatt karaktär och lämningar undersöktes manuellt. Raseringslager i källare skalades ned med maskin. Gravar undersöktes och dokumenterades med blanketter för respektive enskild grav.

Tidigare undersökningar

Vid ledningsarbeten 1984 utfördes arkeologisk undersökning i Barnarpsgatan då bebyggelselämningar och medeltida begravningar undersöktes. I Västra Storgatan mellan Västra Storgatan 3/4 och Barnarpsgatan har inga arkeologiska undersökningar tidigare utförts. Däremot har i Västra Storgatans östligaste del och i korsningen i Kyrkogatan i området för den medeltida kyrkogården en handfull arkeologiska schaktkontroller utförts främst på 1980-talet och i

samtliga fall har gravlagda påträffats. Det finns en rad uppgifter om skelettfynd alltsedan slutet på 1800-talet och under 1900-talets förra hälft, från detta område och intilliggande kvarter, men dessa iakttagelser är inte fullt ut arkeologiskt dokumenterade. År 1999 utfördes en arkeologisk utgrävning längre söderut i Kyrkogatan där närmare 100 gravlagda påträffades. Vidare har på 1960-talet i korsningen Västra Storgatan/Kyrkogatan påträffats stenfundament vilka har tolkats härröra från den medeltida kyrkan (Se Stadsarkeologiskt Register, SR 73, 106, 138, 225: Kallerskog och Röjder 2014).

Redogörelse för förundersökningen

Rapporten redovisar schaktningsarbetet enligt följande (se även FIGUR 2):

Barnarpsgatan. Kontrollerade schakt för trädgropar: Trädgrop 1–10.

Schakt för brunnar och ledningar m.m. redovisas schakt i löpnummer med gatunamn: Sofiakyrkans park, Brunnsgatan, Skolgatan, Nygatan.

Schakt för brunnar, ledningar, ventilbyten i Västra Storgatan: Schakt 1–4.

Anläggningar, lager och gravar relateras till respektive grop/schakt.

Trädgrop 1

Barnarpsgatan 16. 4 × 2 meter stor grop (NNO–SSV).

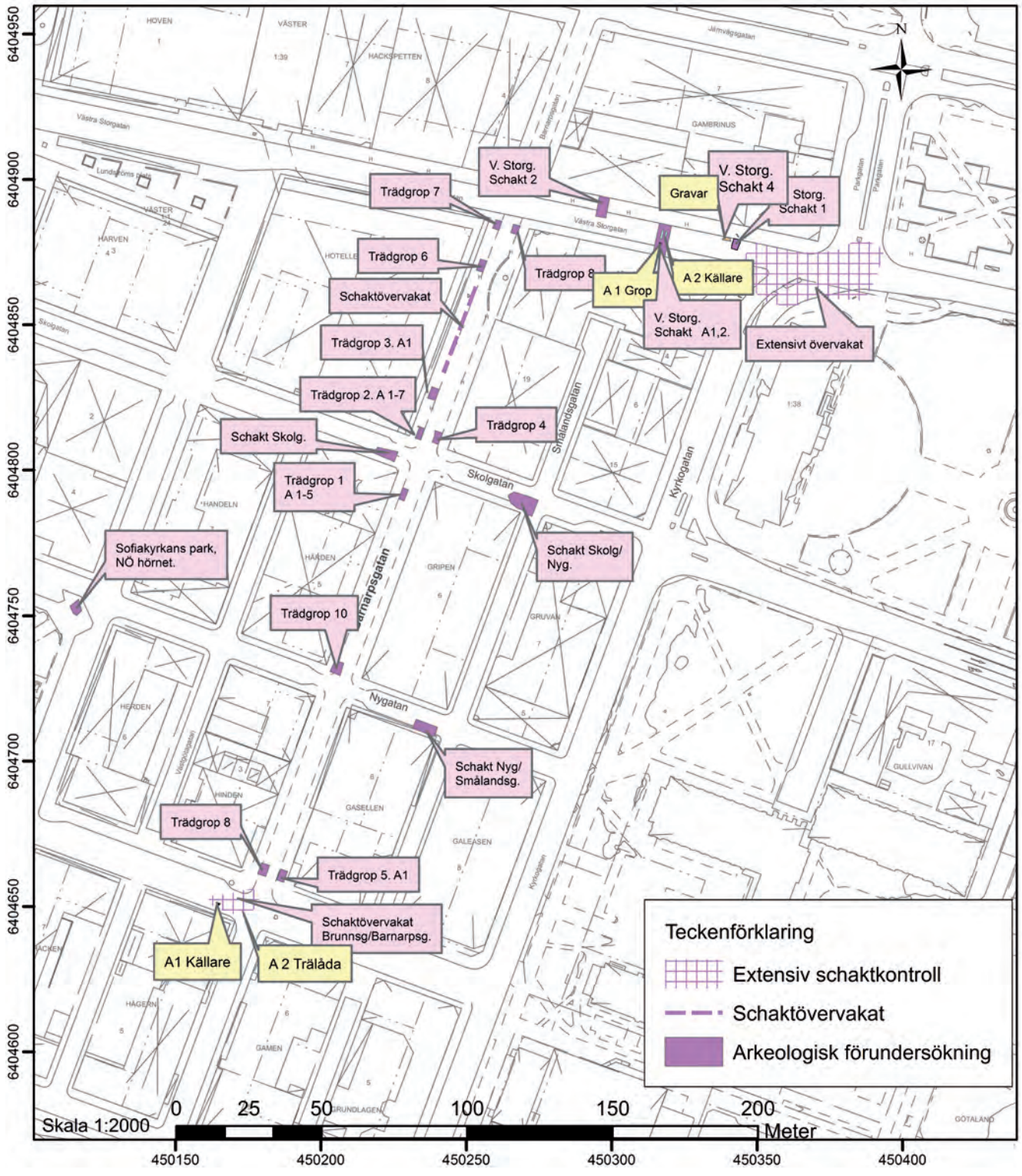
Anläggningar
Anläggning 1: Nedgrävning.
Anläggning 2: Årderspår.
Anläggning 3, 4, 5: Störhål.

Beskrivning
Västra delen av schaktet, motsvarande 6 m^{2,}, var kulturlager bortgrävt för brunn och kablar. I östra delen av schaktet framkom följande kulturlager och anläggningar av medeltida karaktär inom 2 m^2. Under nuvarande gatunivå med huggen gatsten fanns ställvis bevarat en äldre nivå av gatubeläggning av kullersten lagd i sand. Därunder låg en spårvagnsbalk 0,1 meter hög, vilken låg i ett sandlager. Därunder, 0,6 meter under Barnarpsgatan, framkom kulturlager, vilket dock avskalats för anläggande av spårvagnsfundamentet. Kvar fanns ett 0,4 meter tjock lager av de äldsta skikten närmast den orörda bottensanden.

En större nedgrävning/grop (A 1), framkom 0,6 meter under markytan inom den 1,5 m^2 stora orörda och tillgängliga ytan i södra delen av schaktet. Överst fanns ett svart, sotigt kulturlager med kol, blandat med tegelflis, bränt tegel och sandstensflis. En provgrop grävdes manuellt för att konstatera karaktär och djup på

den till synes omfattande nedgrävningen. Botten nåddes inte med grävning med spade och skyffel, utan först med hjälp av en jordsond som stacks ned från provgropens botten. Nedgrävningens botten befanns då vara två meter under dagens gatunivå och dess djup var

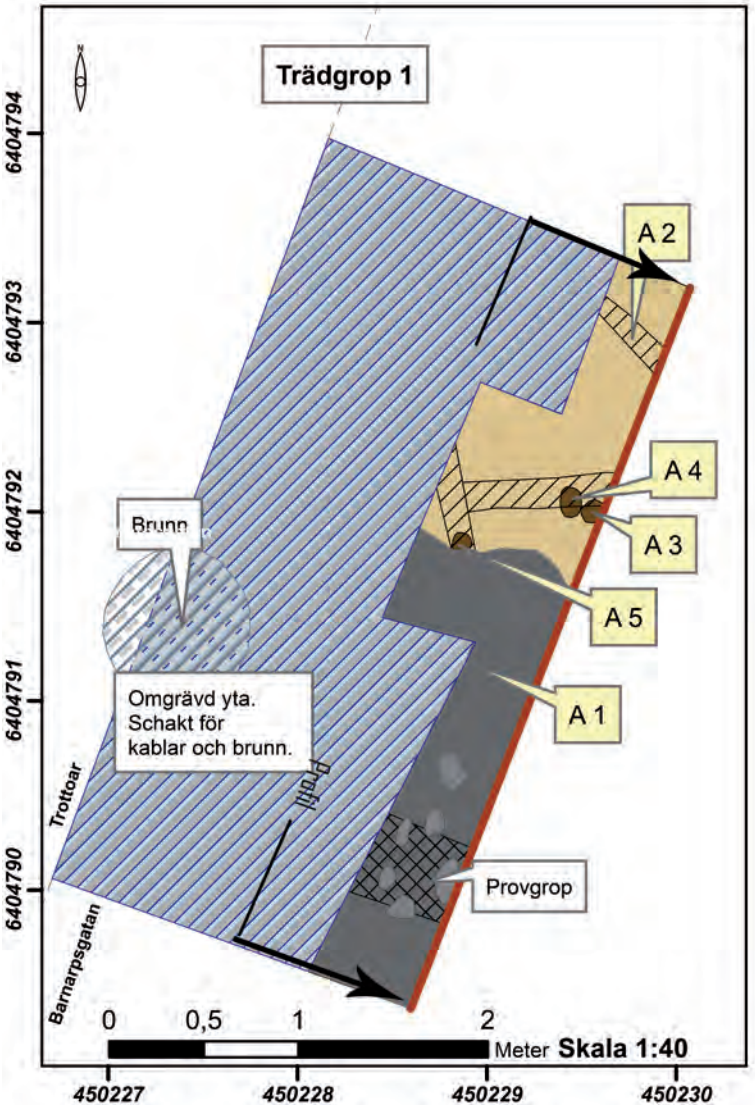
FIGUR 2. Jönköpings stad, centrala Väster. Översikt över gropar, schakt m.m. där arkeologisk förundersökning i form av schaktkontroll utförts.



FIGUR 3. Trädgrop 1. Barnarpsgatan 16. Mörkfärgad yta i trädgropens sydöstra del är en större nedgrävning. En provgrop är grävd som visar djupet i förhållande till nuvarande gata. Gropens botten nådde två meter under Barnarpsgatan. Foto från SV.

omkring 1,6 meter. Lagret i gropens undre skikt var humösare än det övre som var mer sandigt. Även mot botten framkom skärvig sten samt brända tegelframent. Undersökningen var begränsad på grund av den lilla undersökningsytan. Nedgrävningen fortsatte åt söder och öst in under Barnarpsgatan. Gropens funktion förblev oklar. Möjligen kan den ursprungligen haft samband med metallhantverk för att i ett senare skede ha fungerat som avfallsgrop. Gropen föreföll inte ha stått öppen någon längre tid från att dess ursprungliga funktion avvecklats. Av den ensartade lagerbilden, utifrån vad provgropen tillsammans med jordsonden visade, bedömdes att nedgrävningen tämligen raskt ha fyllts igen efter att den förlorat sin ursprungsfunktion. Nedgrävningskant/begränsning kunde fastställas mot norr där den tydligt skar genom befintliga kulturlager. Liknande gropar som haft samband med metallhantverk har påträffats i Skolgatan (Se Stadsarkeologiskt register, SR 174: Kallerskog och Röjder 2014).

Anläggning 1: Datering utifrån stratigrafisk kontext 1400–1500-tal. Anläggningen var grävd genom och skar samtliga äldsta bevarade kulturlager norr därom.



FIGUR 4. Ritning. Trädgrop 1 med anläggningar.; en stor nedgrävning (A1), årderspår (A2) och störhål (A3-5). Skala 1:40.

I norra delen av Anläggning 1, norr om provgropen, fanns ett järnrör, troligen en äldre gasledning som skar in i öst-västlig riktning genom anläggningen. Schaktet för ledningen var dock svår att urskilja i den begränsade undersökningsytan därför att det var återfyllt med samma material som var genomgrävt i Anläggning 1.

I trädgropens norra del, inom 1 m^2 stor orörd yta med kulturlager, framkom under kalkbrukslager ett lager med kraftigt förmultnat trä, mest träfibrer, i nord-sydlig riktning (L 11, se profil Bilaga 4), vilket möjligen kan ha utgjort golvlager. Mot botten, mot den rostgula orörda bottensanden framkom årderspår (A 2). Dessa avtecknades som mörkgråa stråk mot bottensanden. Årderspåren var avskurna av nedgrävningar i väst och syd och fortsatte in i schaktkantens östra sida. Årderspårens synliga längd var 0,4–0,7 meter. Bredden uppgick till 0,10–0,15 meter. Djupet var 0,03–0,05 meter.

FIGUR 5. Trädgrop 1. Till vänster (N) syns årderspår mot den rostgula bottensanden. Till höger (S) är den stora nedgrävningen (A 1) som avtecknas som en svart yta 0,6 meter under nuvarande gataunivå. Nedgrävningen skär genom samtliga bevarade kulturlager och dess djup ligger två meter under dagens gatunivå. Mätstickan visar djupet på provgropen. För att nå botten användes en jordsond. Foto från VNV.

Under årderspåren, i det stratigrafiskt understa skiktet närmast bottensanden framkom tre störhål, Anläggning 2, 3, 4. Dessa var 0,1–0,15 meter i diameter, djupet var 0,05–0,1 meter och med spetsig ände. Fyllning utgjordes av mörkgrå humös sand. Nivå orörd sand: 94,95 m.ö.h. Profil Trädgrop 2, se Bilaga 4.

Preliminär datering utifrån stratigrafisk kontext: Årderspår och störhål: 1100–1200-tal (eventuellt äldre).

Trädgrop 2

Barnarpsgatan 14. 4,2 × 1,9 meter stor grop (NNO–SSV).

Anläggningar

Anläggning 1: Trägolv.
Anläggning 2, 3, 4, 5, 6, 7: Störhål.

Beskrivning

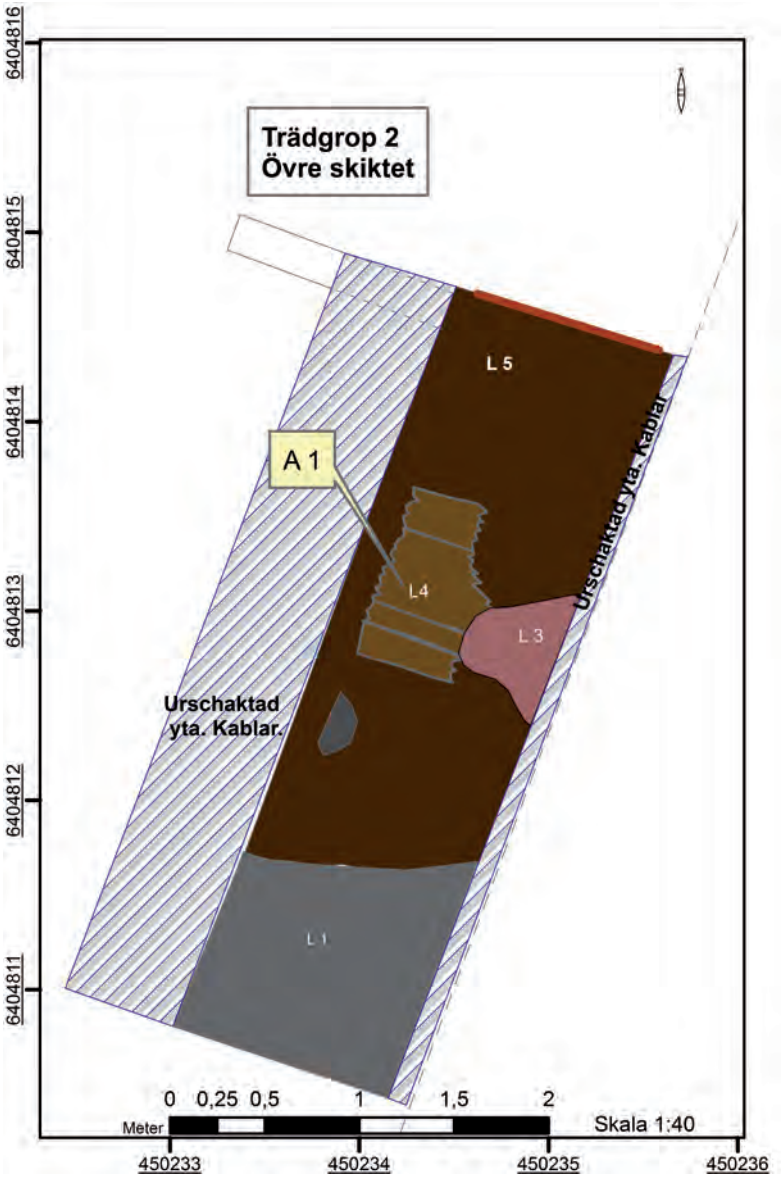
I västra delen av gropen var kulturlager bortgrävt för kablar och ledningar motsvarande 2,5 m^2 stor yta och längs gropens östra sida syntes en nedgrävningskant för ledningsschakt. Undersökningsytan i Trädgrop 2 omfattade 5,5 m^2.

Kulturlager framkom under nuvarande gatsten med sättsand och underliggande stenkross. Lagret var nedskalat för anläggande av gatan. Lagret framkom 0,5 meter under nuvarande gatstenens övre skikt.

Överst fanns ett raseringslager som utgjordes av ett grå-svart humöst sandigt kulturlager med inslag av kol och sot, småsten, tegelflis m.m (L 1). I lagret påträffades fynd av rostiga, eldpåverkade järnföremål: spik (F 1), del av beslag med spik (F 2) samt en rödgodsskärva till fat (16–1700-tal) (F 3). Därunder framkom ett lager av heltäckande gråbeige lera, 0,05 meter tjockt med en fläck rödbränd lera, 0,4x0,3 meter i storlek och 0,05 meter tjockt (L 3). Därtill framkom under leran, både den obrända och brända

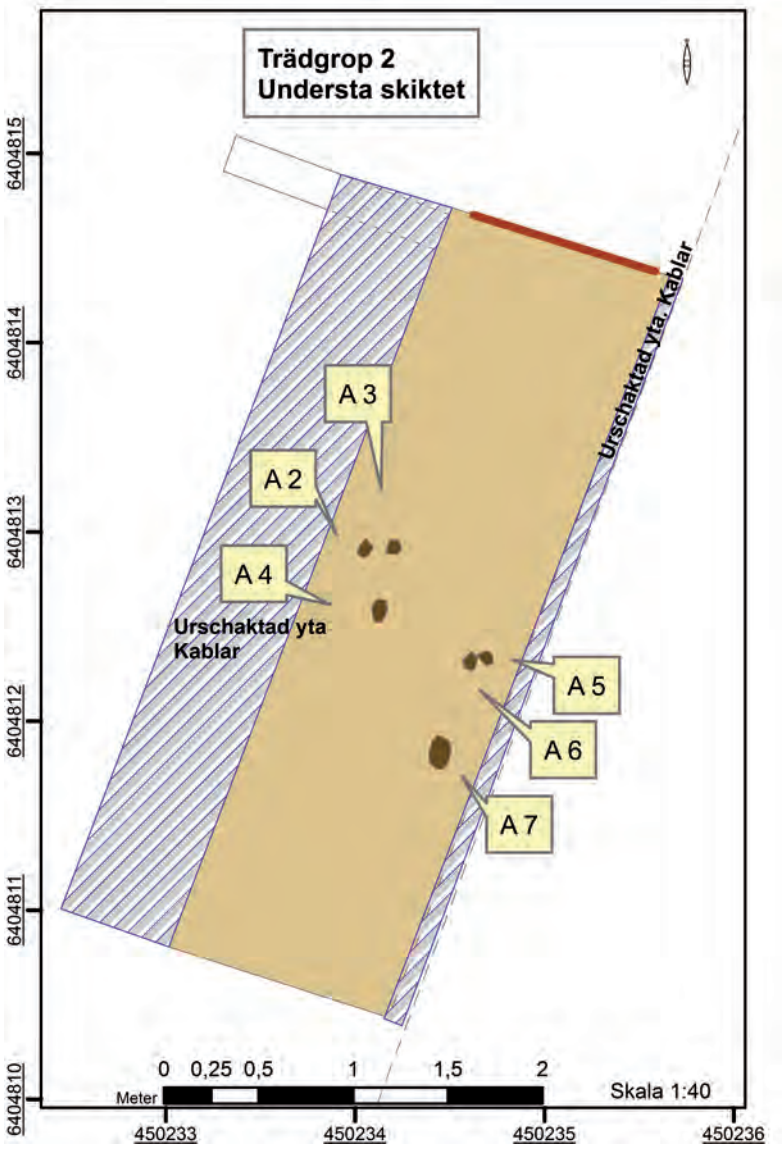
FIGUR 6. Trädgrop 2. Bränt trä och bränd lera 0,65 meter under dagens marknivå. Foto från SSV.

(0,65 meter under gatunivå), rester av fragmenterade förkolnade träplankor troligen rest av golvplank (L 4) inom en 0,9x0,8 meter stor yta. Det hade täckts med lera, möjligen hade trägolvet ersatts med lergolv. Leran kunde avgränsas naturligt mot söder. Under det förkolande trälagret framkom en del träflis i det humösa kulturlagret (L 5) som troligen representerade byggnadslager och därunder vidtog ett humöst gråsvart kulturlager (L 6). I detta lager fanns inga anläggningar eller konstruktioner. I botten på Lager 6 påträffades en bottenskärva till ett kärl av stengods av Raeren-typ (F 6). Denna godstyp förekommer under senare delen av 1300-talet i Jönköping. Lager 6 täckte ett gråbrunt svagt sandigt, melerat humöst lager (L 7). Lagret därunder var flammigt gråaktigt sandigt lager med någon enstaka mindre järnslaggklump och några spridda stenar av knadderstenstyp (L 8a). Lagret var ungefär 3 centimeter tjockt. Det hade karaktären av en uppriven stensatt yta. Därunder, mot den gula bottensanden framkom en hård skorpig yta (L 8b), en slags utfällning från det ovanpåliggande lagret (8a). Lagret var ca 1–2 centimeter tjockt och täckte hela norra delen av undersökningsytan. Lagret kunde avgränsas mot söder. Under lagret med utfällningen



FIGUR 7. Ritning. Trädgrop 2. Nivå med lämning av bränt trägolv (A1). Skala 1:40.

FIGUR 8. Bränt träplank efter golv. Foto från VNV.



FIGUR 9. Ritning. Trädgrop 2. Undre skiktet. Mot bottensanden framkom störhål (A2–7) vilka möjligen ingått i en hägnad. 0,9 meter under nuvarande gatunivå. Skala 1:40.

framkom mot den gula bottensanden ytterst svaga spår efter eventuellt årderbruk. Spåren var dock mycket diffusa och de dokumenterades ej. I botten framkom sex störhål (A2–7), 0,05–0,12 meter i diameter och 0,03–0,12 meter djupa. De mindre låg i par med ett större störhål intill. De mindre var spetsiga i änden. Fyllningen bestod av brungrå humös sand. Möjligen ingick de i en hägnad. Nivå orörd sand: Nivå 94,85 m.ö.h.

Preliminär datering utifrån stratigrafisk kontext: Golvyta: Ca 1300-tal. Störhål 1100–1200-tal (eventuellt äldre).

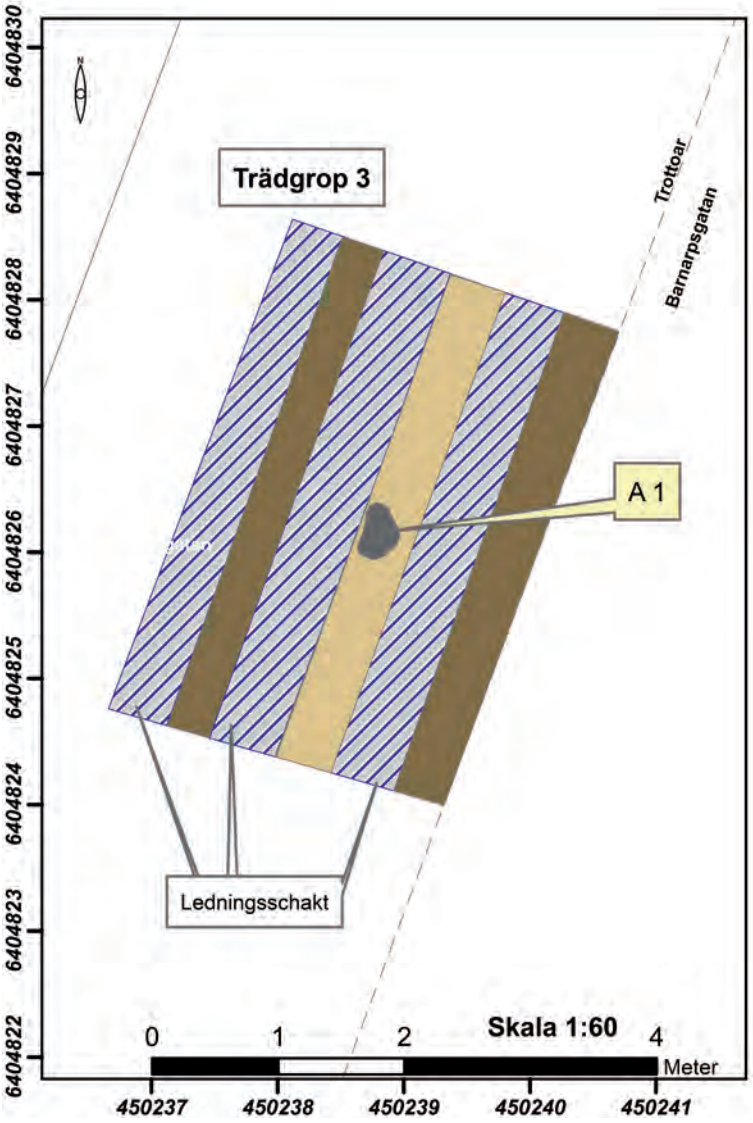
FIGUR 10. Trädgrop 2. Nivån under det skorpiga lagret 8b. De sista uppgrävda resterna efter lagret syns på bilden i form av små upplagda dumphögar. I botten syns den rostgula orörda sanden där störhål påträffades vid fortsatt rensning. Foto från SV.

Trädgrop 3

Barnarpsgatan 14. 4 × 2,6 meter stor grop (NNO–SSV).

Anläggningar
Anläggning 1: Mörkfärgning.

Beskrivning
Tre kabelschakt skar genom schaktet. Kulturlager fanns bevarat i tre 0,4 meter breda remsor. Kulturlagret framkom 0,6 meter under nuvarande gata. Lagret utgjordes i huvudsak av humös brun sand. I den mittersta strängen med bevarat kulturlager framkom mot den orörda bottensanden, 0,8 meter under dagens gatunivå, en till formen oregelbunden mörkfärgning, ca 0,4 meter stor (A 1). Anläggningen snittades, för att konstatera huruvida det rörde sig om ett stolphål eller någon annan typ av anläggning. En mörkare färgning med oklar utbredning kunde följas till 0,2 meters djup. Den bestod av ett diffust grått humöst lager med kolinslag. Lagret fortsatte nedåt och 0,34 meter ner framkom ett mer distinkt kolskikt. Anläggningen saknade distinkt nedgrävning som stolphål



FIGUR 11. Trädgrop 3. Ritning. Gropen genomskuren av ledningar. I mittremsan med bevarat stråk med kulturlager framkom 0,8 meter under dagens gatunivå en diffus mörkfärgning (A 1) mot den orörda bottensanden. Skala 1:60.

oftast har. Förmodligen rörde det sig om en rotgång eller djurgång. Nivå orörd sand: 95 m.ö.h.

Trädgrop 4

Barnarpsgatan 9. 5,2 × 2,3–2,7 meter stor grop. (NNO–SSV).

Beskrivning

Trädgropen var till stora delar genomgrävd för ledningar. En remsa i mitten med kulturlager (L 1) fanns 0,8 meter under nuvarande gatunivå. Mot den orörda sanden, framkom identiska lager som i Trädgrop 2, (L 8a, 8b). Lagren hade karaktären av en uppriven stenig yta och därunder ett ca 0,1–0,2 cm tjockt lager med skorpig karaktär, i form av utfällning närmast den gula bottensanden som täckte den ostörda delen av undersökningsytan. I Lager 1 framkom enstaka fragmentariska bitar av förslaggat tegel (ej sparade). Orörd sand: 94,95 m.ö.h.

FIGUR 12. Trädgrop 4. Ett mörkt stråk i mitten av kulturlager. Foto från SSV.

Trädgrop 5

Barnarpsgatan 9. 4 × 2,5 meter stor grop (NNO–SSV).

Anläggningar

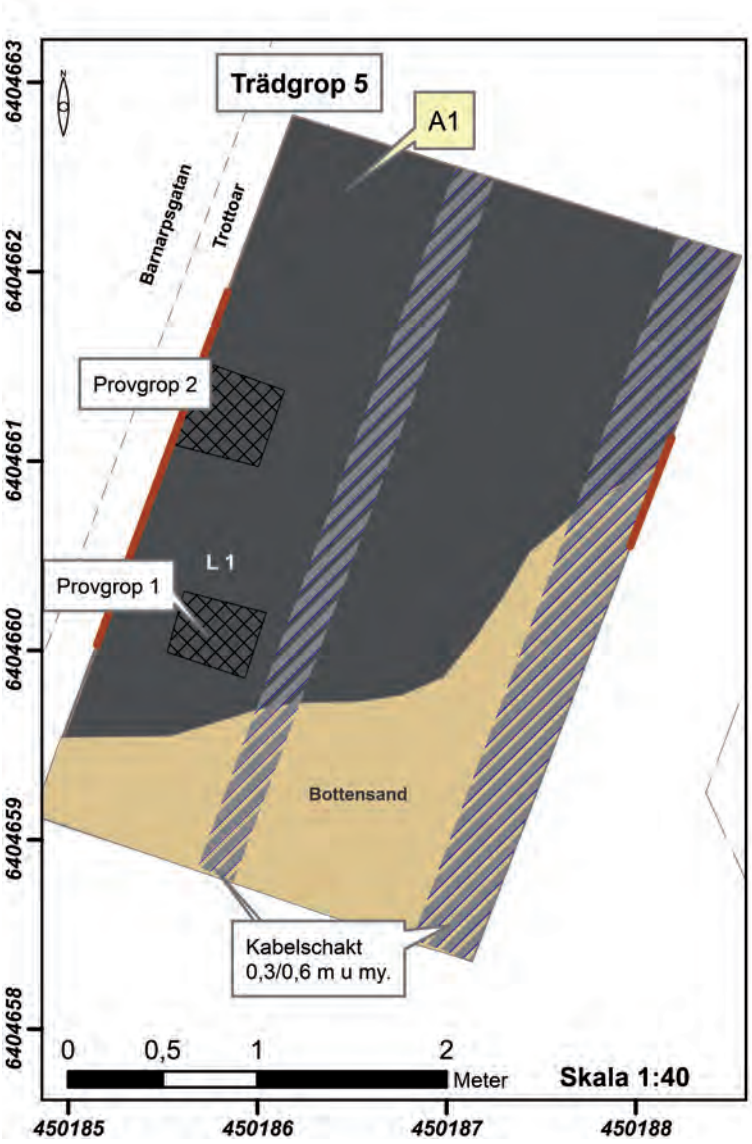
Anläggning 1: Nedgrävning.

Beskrivning

Ett 0,3 meter brett ledningsschakt skar genom trädgropens västra del och längs dess östra sida skar ytterligare en nedgrävning för ledning längs med schaktet. Ledningarna låg 0,6 meter under dagens gatunivå och under dem fanns kulturlager i en större nedgrävning. Undersökningsytan omfattade 8 m^2.

En större del av trädgropens, västra del, täcktes av ett svart sandigt kulturlager (L 1) som vid fortsatt grävning visade sig vara det översta lagret i en större nedgrävning (A 1). Nedgrävningen kunde begränsas i sydöst. I östra delen av schaktet framkom orörd nivå på ca 0,6 meters djup i form av rostgul sand. Det mesta av de avsatta kulturlagren var här bortgrävda för ledningarna. Den östra ledningen låg ovanpå de sista tio centimeterna tjocka kulturlagren mot den orörda bottensanden.

FIGUR 13. Trädgrop 5. Det mörka lagret är översta nivån på en stor nedgrävning (A1). Foto från SSV).



FIGUR 14. Trädgrop 5. Ritning. A1- större nedgrävning. Skala 1:40.

I södra schaktväggen syntes tämligen rikligt med sandstensflis som låg nedryckt i bottensanden. Det föreföll ha utgjort ett lager som tillkommit vid byggnation, kanske mycket tidig dessutom eftersom stenskrotet låg nedtryckt i den orörda bottensanden. Det var dock inte möjligt att komma åt lagret eftersom det fortsatte in i södra schaktväggen.

Anläggning 1 utgjordes av en större nedgrävning som kunde avgränsas i sydöst. Dess nedgrävningskant skar här djupt genom bottensanden. I övrigt fortsatte anläggningen mot väster, norr och nordöst.

En provgrop (1) grävdes i sydvästra delen av undersökningsområdet för att definiera nedgrävningens (A 1) djup och karaktär. Provgropen grävdes så djupt det var möjligt med skyffel och därefter nyttjades en jordsond. Längst ned nådde sonden ett ljusare sandlager som tolkades som orört. Gropen var fylld med strimmig sand, humösa skikt och sandskikt. Fynd utgjordes av enstaka djurben

(ej tillvarataget). I lagren fanns en del tegelflis men också markant med sandstensflis.

Ytterligare en provgrop (2), togs upp manuellt en knapp meter norr om den första. Syftet var att klarlägga djup och karaktär, men orörda lager kunde inte nås. På 2,4 meters djup från nuvarande gatunivå var det inte möjligt att i det ringa utrymmet emellan schaktvägg och ledning att komma djupare. Nedgrävningen kunde följas till 1,8 meters djup från dess översta bevarade nivå. Provgrop 2 visade att fyllningen i gropen uteslutande utgjordes av ett homogent lager av brun-grå grovsand. Det innehöll en del tegelflis, enstaka sandstensflis och någon större sten. På två meters djup framkom ett knappt tio cm tjockt fuktigt svart lager, sotigt och därunder ytterligare strukturer av sotiga lager. Utifrån provgrop 2 kunde man möjligen anta att en yngre nedgrävning med grovsandsfyllning hade genomskurit Anläggning 1. Då det inte var möjligt att genomföra en mer omfattande undersökning än vad som här redovisats kvarstår en del frågor kring gropens ursprungsfunktion. Bottenlagren med kol och sot kan antingen förslagsvis hört samman med ett brandlager på ett källargolv. Ett annat alternativ är att gropen ursprungligen haft samband med metallhantverk. Den hade senare fyllts med en del avfall, vilket djurben vittnade om. Anläggning 1 kvarligger under dagens gatumark och under det planterade trädet.

Datering: Stratigrafisk kontext fanns ej att relatera till nedgrävningen Anläggning 1. Ursprungligen troligen senmedeltid.

Trädgrop 6
Barnarpsgatan 8
4x2 meter (NNO–SSV).
Kulturlager och ursprunglig nivå för bottensand bortschaktade för kablar.

Trädgrop 7
Barnarpsgatan 10. 4 × 2 meter (NNO–SSV).
Kulturlager och ursprunglig nivå för bottensand bortschaktade för kablar.

Trädgrop 8
Barnarpsgatan 3. 4 × 2 meter (NNO–SSV).
Kulturlager och ursprunglig nivå för bottensand bortschaktade för kablar.

Trädgrop 9
Barnarpsgatan 34. 4 × 2,8 meter (NNO–SSV).

Beskrivning
Trädgropen genomskars av en meterbred nedgrävning och längs västra kanten fanns ett ledningsschakt som skar 0,1 meter av gropen.

Under dagens gatunivå framkom en äldre gatunivå av kullersten (FIGUR 15) . Sammanlagt var den äldre gatuläggningen inklusive sätt- sand 0,3 meter tjockt. Gatan var anlagd mot äldsta marknivå precis i övergången mot orörd gul bottensand, 0,65 meter under nuvarande gatunivå. Således var allt kulturlager avskalat. Det äldsta återstående lagret var kraftigt påverkat av gatuanläggandet. Möjligen fanns årderspår i sydöstra hörnet. Spåren var dock så diffusa och osäkra att ingen dokumentation var relevant.

FIGUR 15. Schaktning för Trädgrop 9. Äldre gatubeläggning, föregångaren till dagens gatubeläggning av huggen gatsten, schaktas undan för anläggande av träd. Foto från SSV.

Trädgrop 10
Barnarpsgatan 22. 4 × 2 meter (NNO–SV).
Kulturlager och ursprunglig nivå för bottensand bortschaktad.

Schakt i Sofiakyrkans park, NÖ-hörnet.
4x3 meter.
Kulturlager bortschaktat.

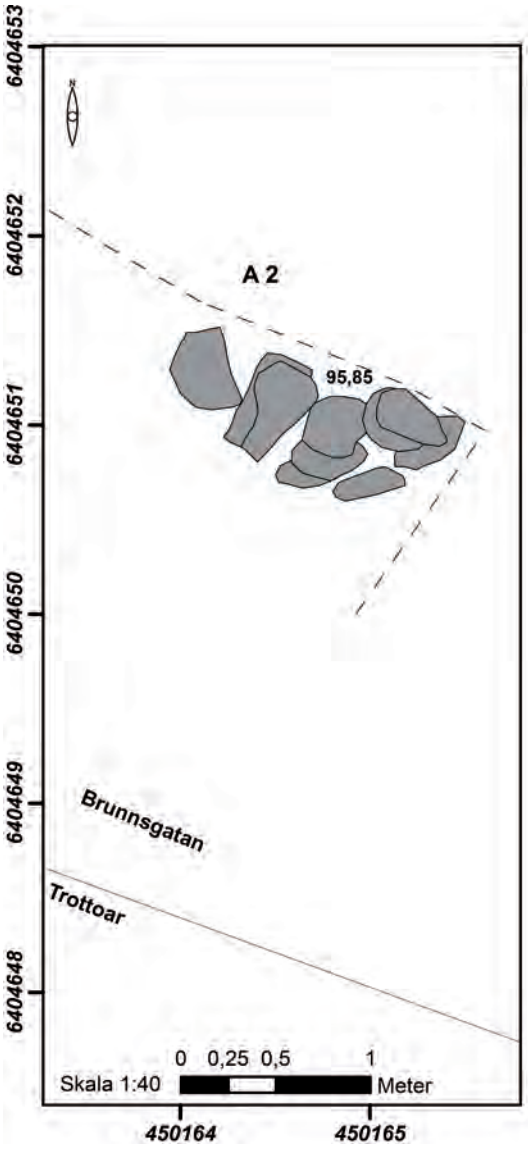
Schakt i Brunnsgatan/Barnarpsgatan

Anläggningar
Anläggning 1: Trälåda
Anläggning 2: Källare

Beskrivning
Schaktning utfördes för att ta fram äldre ledning på två meters djup. I området fanns betongfundament till spårvagnsräls, fjärrvärmerör samt minst fyra kablar. Området kring ledningarna var urschaktat. I östra delen av schaktet framkom en nedgrävd trälåda (A1), 0,75 meter bred och 0,5 meter djup. Avgrävd i söder av fjärrvärmeledning. Avgrävd upptill för kullerstensgata (1800–1900-tal). Dess övre

FIGUR 16. Schaktning för Trädgrop 9 vid korsningen Barnarpsgatan/Brunnsgatan. Foto från NO.

FIGUR 17. Detaljbild av framrensade stenar till källare. Foto från SV.



FIGUR 18. Ritning. Stenar till del av källare (A 2) från medeltidsstaden. Lämningen framkom i Brunnsgatan, strax väster om korsningen mot Barnarpsgatan. Skala 1:40.

FIGUR 19. A 2. Fragmentariska spår av källare i Brunnsgatan. Foto från SSV.

gräns låg 0,5 meter under asfalt i Brunnsgatan. Lådan hade ett två centimeter tjockt trähölje som sidor och botten. Den innehöll ett huvudlager: Svart sandig humus. Fynd av två järnslaggklumpar (F 7). Övrigt fanns sandstensflis, kullersten och tegelflis. Lådan var nedgrävd i ett melerat grå-vitt sandlager. Trolig datering: 1800-tal.

I västra delen av schaktet framkom fragmentariska spår av en källare (A 2) med trappsten mot söder i källarens nordöstra hörn. Endast en bråkdel av källaren nåddes. Nedgrävningen för källaren kunde följas till ungefär 2,3 meters djup under dagens gatunivå. Den del av källarmuren som framkom i schaktet utgjordes av kallmurade naturrundade grundstenar, 0,3-0,5 meter stora.
Nivå: Gatunivå: 96,54 m. ö h. /Stenar till källaren 95,83 m.ö.h. Delar av källaren finns kvar under Brunnsgatan och dess mur fortsatte mot väst och nordväst. Trolig datering: Senmedeltid-1500-tal.

Schakt Nygatan

Nygatan 11. 4 × 2 meter stort schakt (OSO–VNV).

Beskrivning

I norra delen av schaktet fanns en kullerstensyta från en sentida föregångare till dagens asfalterade gatunivå. Därunder fanns nedgrävning för ett järnrör eventuell gasledning. I södra delen fanns inga distinkta kulturlager. Ett tunt träskikt framkom ungefär en meter under nuvarande cementplattor i trottoaren. Ovanpå träskiktet fanns diffusa påförda sandlager. Under träskiktet fanns infiltrerad svagt humöst sand. Därunder orörd sand. Schaktbotten: 1,75 meter under nuvarande. Från denna nivå gick man djupare för att sätta en brunn.

FIGUR 20. Schakt 1. Schakt norra delen av Västra Storgatan, inom område för den medeltida kyrkogården. Foto från Ö.

Schakt 1 Västra Storgatan
Västra Storgatan 2

Beskrivning
Schaktningsarbeten utförda avseende ventil- och ledningsbyte. Dessa arbeten utfördes utan antikvarisk medverkan inom område för fornlämning som här innefattar stadens medeltida kyrkogård. Lösa skelettdelar hade påträffats vid schaktningen. Dessa insamlades och inlämnades till länsmuseet. Vid besiktning av schaktet i efterhand syntes endast omrörda lager och inga spår av gravar fanns bevarat. Det föreföll dock som att ytan schaktats ur vid tidigare ledningsarbeten och de ben som tillvaratogs var från omgrävt och omfyllt material.

Benen från schakt 1 Västra Storgatan benämns i den osteologiska analysen som Påse 11 och 13.

Schakt 2 Västra Storgatan
Västra Storgatan 6. Schakt ca 6 × 4 meter (NNO-SSV).

Beskrivning
Byte av ventiler för vatten och utbyte av vattenledningar. Schaktdjup ca två meter. Schaktet utgick från befintligt husliv och var därifrån ca sex meter långt i sydlig riktning. Schaktet innehöll ledningar; bl.a för el, fjärrvärme, fiberkabel, vatten m.m. Sammanlagt rörde det sig om ett knappt tiotal ledningar, anlagda på olika nivåer ned till två meters djup. Vidare fanns betongfundament till spårvagnsräls. Ledningsschakten skar genom ett grått, torrt sandigt humöst lager, ca 0,5–0,6 meter djupt. Lagret var enhetligt i färg och innehåll. Det vilade direkt på vit vattenlagrad (isälvsavlagrad) sand. Ingen naturlig övergång kunde konstateras mellan det grå lagret och den underliggande sanden. Det föreföll som att lagret med grå humös

FIGUR 21 . Schakt 2. Schaktningsarbete för lednings- och ventilbyte Västra Storgatan 6, på södra sidan av gatan. Foto från NO.

sand var påfört ned till nedschaktad nivå där naturlig sand vidtog. På grund av den rikliga förekomsten av ledningar var det inte möjligt att närmare arkeologiskt dokumentera schaktet.

Schakt 3 Västra Storgatan

Västra Storgatan 3. Schakt ca 7–8 × 2–4 meter (NNO–SSV).

Anläggningar

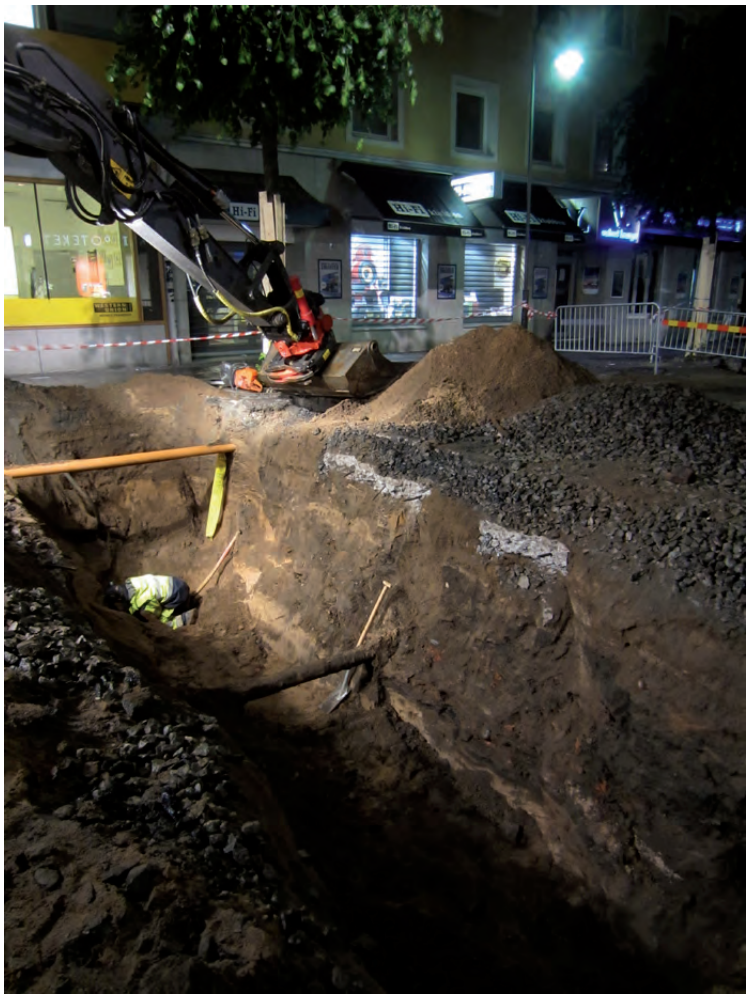
Anläggning 1: Nedgrävning/Grop.

Anläggning 2: Stenrad/grundmur till källare/ med trägolv och raseringslager.

Beskrivning

Byte av rör och ventiler. På grund av att vattnet vid rörbytet tillfälligt måste stängas av till intilliggande fastigheter, bl.a. bostäder, hotell och restauranger utfördes arbetet med rörbytet nattetid för att minska olägenheterna med bristande vattentillgång.

Schaktet utgick från Västra Storgatan 3, på södra sidan av gatan från befintligt husliv. Schaktbredden var 2–5 meter. Schaktets längd var ca åtta meter. Det sträckte sig i nordlig riktning genom södra trottoaren och tvärs över stora delar av Västra Storgatan mot dess norra trottoarkant. Schaktet följde den vattenledning som skulle bytas och som låg på ungefärs två meters djup från nuvarande gatunivå. Tidigare störningar utgjordes av en brunn (inspektionsbrunn) anlagd i södra delen av schaktet, elledningar, äldre gasledning, vattenledning, avloppsledning m.m. Fyllnadsmaterialet i avlopps-



FIGUR 22. Schakt 3. Norra sidan av Västra Storgatan 3. Ett stort antal ledningar genomskar schaktet. Inga bevarade avsatta kulturlager. Foto från NNO.

schaktet bestod av grå sand. Under asfalten på Västra Storgatan fanns betongfundament till spårvagn. Norr om betongfundamentet fanns kablar. Betongfundamentet var anlagt ovanpå ett äldre raseringslager (se FIGUR 24).

Schaktningsarbetet inleddes från söder. I området under trottoaren var frischakt för befintligt hus samt ledningar. Strax utanför trottoaren mot norr fanns en brunn. I denna del av schaktet var endast återfylld sand. I schaktets mitt på två meters djup från nuvarande gatunivå låg den vattenledning som skulle bytas. Schaktbredd för ledningen var på detta djup drygt en meter med utåtsluttande V-formad schaktvägg upptill. Återfyllt material var gulbrun sand.

Norr om nedgrävningen för brunnen framkom i nordvästra delen av det framgrävda schaktet en nedgrävning (A 1), ca en meter djup och 1,6 meter i diameter. Dess övre del låg ungefär en meter under asfalt/gata. Gropen innehöll i botten avsatta tunna lager som antydde att den stått öppen en period innan den fyllts med avfall som djurben, tegelrester m.m.

Omedelbart norr om gropen framkom vid fortsatt schaktning en flat sandstenshäll (0,9x0,6 meter stor och 0,11 meter tjock), formad med en rak kant och en rundad. Stenen hade förmodligen ingått i en källartrappa. Den låg ovanpå på tre stödstenar med ett tunt sandlager som innehöll kol.

Sandstenshällens undersida var svärtad med kol och sot, som tyder på att den ingått i en byggnad som utsatts för brand. De större stenarna under den flata sandstenshällen bildade tillsammans med sten i väst respektive öst en enkel stenrad/mur i Ö–V riktning som kan ha utgjort det nedersta skiftet till en kallmurad grundmur i sten som ingått i en källare. Stenar kunde följas längs en 2,3 meter lång sträcka i öst-väst. Muren var genomskuren av nord-sydligt schakt för vattenledning, 0,9 meter brett, men stenar syntes i respektive schaktvägg där murresterna till synes fortsatte in i respektive schaktvägg mot öst respektive väst. Under stenarna fanns en del kolpatiklar nedtryckta eller nederoderade till ungefär 0,2 meters djup i sand. Därunder framkom orörd vit sand. Innanför källaren (norr därom) med stenraden som bildade mur mot söder fanns ett 0,8–1 meter tjockt raseringslager bestående av humös sand, rikligt med tegelbitar av medeltida dimension, med såväl spår av brand som obrända samt småsten, kalkstens- och sandstensflis, rester efter tunn sandstensflis, sandlinser och ett tjockare lager (0,15 meter tjockt) av kalkbruk, lerfläckar och kolbitar. Lagret hade skalats av ca 0,2 meter där det var täckt av en kraftig betongfundament, gjutet för spårvagnsräls.

Inga lagerstrukturer kunde iakttas i raseringslagret som antydde att materialet deponerats under en längre tid. Det föreföll som att raseringsmassorna från den nedbrunna byggnaden tämligen om-

FIGUR 23. Schakt 3. Grop, A 1, i schaktvägg mot söder. Foto från SSO.

FIGUR 24. Schakt 3. I bildens nedre del syns (något otydligt) stenar på rad (Ö-V)som är södra muren till en källare och som fortsätter in i respektive schaktvägg. Källaren innehöll raseringslager, vilka genomskurits av en äldre vattenledning i N–S. Upptill i bilden syns en betongbalk till gammal spårvagnsräls. Foto från S.

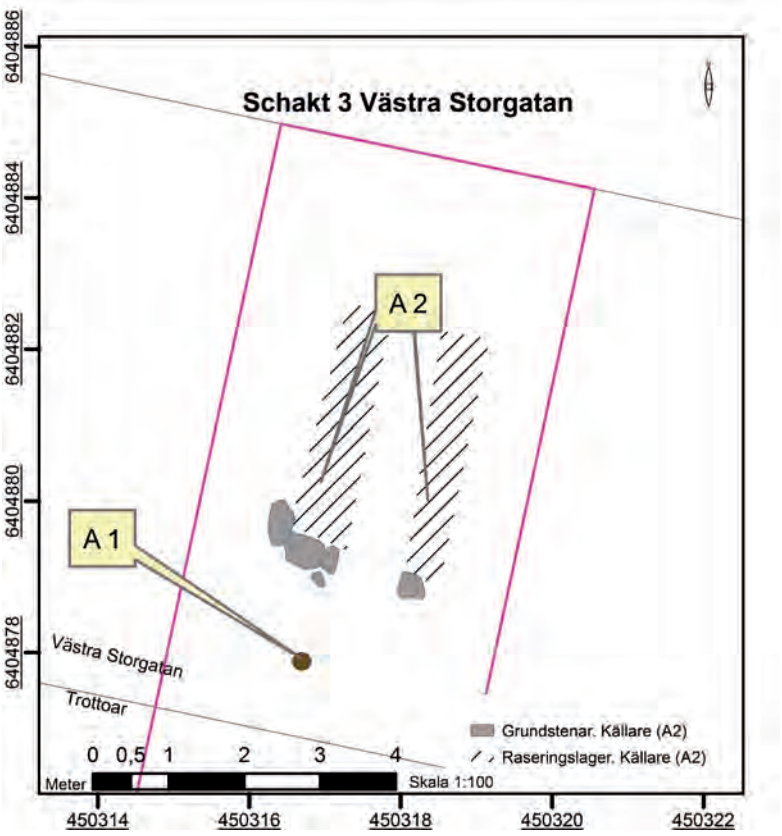
gående vräkts ned i källaren. Raseringslagret med koncentration av tegelbitar i botten täckte ett bränt trägolv som syntes i två horisonter (0,01-0,02 meter tjocka) med en tunn sandlins (ca 0,02 meter tjockt) som skilde en undre horisont av bränt trä. I detta lagret hittades en ram till sölja eller större remspänne (F 4). Därunder vidtog ytterligare en sandlins med svaga spår av rödfärgad bränd sand och i botten fanns ett lager av humus, liknande ett lager av förmultnat trä (0,1 meter tjockt) som anslöt mot vit vattenlagrad (isälvsavlagrad) sand. Humuslagret utgjorde troligen byggnadslager med trärester, spån m.m. som avsatts vid anläggande av trägolvet. Raseringslagret var avskuret av ledningsgrävningar i schaktets norra del. Lagret kunde följas längs en 3,3 meter lång sträcka som även antyder källarens storlek som bör ha varit omkring 3,5–4 meter i nord-sydlig riktning. Raseringslagret och källaren var sedan tidigare genomgrävt av en vattenledning som skar igenom lagren i nord-sydlig riktning. Raseringslagrets södra avgränsning sammanföll med stenraden/grundmuren. Det brända trägolvet framkom ungefär en meter norr om grundmuren. Golvet låg någon decimeter djupare än grundstenarna.

Källaren dateras preliminärt till 1400-tal–1500-tal i analogi med tidigare undersökta källare inom det centrala medeltida stadsområdet. Källaren föreföll ha blivit ombyggd. Huset och källaren hade utsatts för minst en brand och övergivits efter den senaste. Troligen rörde det sig om stadsbranden 1612.

I schaktets norra del fanns fläckar med kulturlager av avsatt karaktär mellan nedgrävningar för ledningar. Grundstenarna till källaren kvarligger på ursprunglig plats. Raseringslagret med underliggande trägolv till källare med grundstenar samt del av gropen (A 1) som ej berördes av det aktuella schaktningsarbetet kvarligger.

Förhoppningsvis kommer framtida fördjupade arkeologiska insatser med nya frågeställningar och nyvunna metoder att ge svar på de frågor som aldrig blev ställda inför denna schaktgrävning.

Det arkeologiska arbetet kunde smidigt utföras med hjälp av arbetslaget som utförde schaktningsarbetet och rörbytet. Samtidigt



FIGUR 25. Ritning som visar läget för grop (A 1) samt källare (A 2) med grundstenar (1,2 meter under nuvarande gatunivå) och raseringslager. Källaren genomskuren av ledning. På ömse sidor av ledningen fanns raseringslager och mot botten äldre golvlager. Skala 1:100.

som hela arbetsföretaget var tidsmässigt pressande var alla mycket behjälpliga för att på bästa sätt lösa de arkeologiska premisserna.

Schakt 4 Västra Storgatan

Västra Storgatan 4

Redovisning av skelettfynd.

Schaktningsarbeten för anläggande av ny dagvattenbrunn utfördes på Västra Storgatan 4 inom område för den medeltida stadens begravningsplats. Schaktningen utfördes utan antikvarisk kontroll.Vid schaktningsarbetet upptäcktes ett människokranium, varpå arbetet stoppades och arkeolog tillkallades.

Gropen för dagvattenbrunn fanns framschaktad på norra sidan av Västra Storgatan, nr 4, vid trottoarens södra kant ut mot gatan och ca 29,5 meter väster om korsningen mot Kyrkogatan. Schaktets norra sida låg 4,9 meter söder om fasadliv. Gropen var ca 2,5x1–1,5 meter stor (VNV–OSO) (3 m^2) och var schaktad ned till 1–1,3 meters djup. Botten var planerad till 1,5 meters djup. Lösa massor bestående av sand och humös sand – det senare kyrkogårdsfyllning med en del omrörda skelettdelar fanns i gropen. Gropen avgränsades i söder av ett kraftigt betongfundament eller betongbalk till gamla spårvägen. Fundamentet låg intakt och skulle inte grävas bort. Mot norr avgränsades gropen av fjärrvärmerör som låg utmed södra

schaktkanten, i stort sett parallellt med trottoarkanten. I schaktkanten, främst dess östra del, syntes en del skelettdelar sticka ut bland de lösa massorna och det framgick med all önskvärd tydlighet att *in situ*-gravar (i ursprungligt läge) blivit bortschaktade.

Grävskopan hade tangerat en grav i östra schaktväggen, där ett kranium till en gravlagd skadats. Det fanns ett tydligt avtryck i schaktväggen där det suttit. Vid rensning av schaktväggen framkom ytterligare skelettdelar i form av underkäke och halskotor vilka hörde till samma individ. Dessa ben låg *in situ*. Resten av skelettet var inte åtkomligt då det fortsatte in i östra schaktkanten. Kraniet med käkdelar och halskotor benämndes Grav 1. Dessa *in situ* ben låg på nivån 92,54 m.ö.h., ca 0,8–1,15 meter under dagens gatunivå. Graven, förutom kraniet, gick inte att dokumentera i plan eftersom de låg utanför schaktet. Gravens nedgrävningskant mot söder syntes tydligt mot den sterila ljusgråa sanden (FIGUR 26,27,31).

Ca 0,2–0,3 meter söder om Grav 1 framkom Grav 2; resterna av en individs fotben. Dessa låg *in situ*. Spår av färskt brott vittnade om att de tillhört en individ vars kroppsdelar till stor del blivit bortschaktade. Nedgrävningen för denna grav utgjordes av ett i botten förlängt utvidgat instick mot öster, uppenbarligen för att ge utrymme för benen. Det föreföll som att graven för den individ som skulle gravläggas blev för kort och graven fick därför utvidgas. Graven var anlagd på ungefär samma djup som Grav 1; 92,53 m.ö.h, ca en meter under Västra Storgatan. Graven syntes tydligt i den framrensade östra schaktkanten mot den orörda ljusgrå bottensanden. Knappt tio centimeter söder om fotbenen (Grav 2) framkom *in situ* ett vadben, skenben, fotben samt ett avbrutet lårben. Dessa ben benämndes Grav 3. De framkom på i stort sett

FIGUR 26. Schakt 4. Västra Storgatan 4. Lösa skelettdelar och kraniet till Grav 1 i östra schaktkanten. Foto från V.

FIGUR 27. Underkäke till Grav 1 i östra schaktväggen. Foto från V.

samma nivå som de föregående. Benen framkom vid rensning i sydöstra schaktväggen, strax norr om betongfundamentet och ca 15–30 centimeter under fundamentet. Benen låg på samma nivå som de tidigare gravarna. Inga trärester eller andra spår efter kista kunde iakttagas till någon av gravarna 1-3. Individerna var sannolikt gravlagda i svepning. De låg i ryggläge, öst–västlig riktning, huvudet i väst. Grav 3 föreföll ha skurit Grav 2.

Vid rensning av jordmassor i anslutning till södra och västra schaktväggen och betongfundamentet framkom ca 1,6 meter väster om Grav 3 tre fragment av kranium, 92,3 m.ö.h. Dessa fragment benämndes Grav 4. Det framstod som att fragmenten låg *in situ*.

Vid rensning av södra schaktväggen framkom en nedgrävning för grav, benämnd Grav 5. Vid rensning syntes i schaktväggen ben, av allt att döma *in situ*, men dessa kunde inte grävas fram då graven fortsatte in i västra schaktväggen. Nedgrävningskantens södra sida syntes tydligt mot den orörda bottensanden. Nedgrävningen hade raka kanter. Den kunde följas ca 0,5 meter mot norr (motsvarar bredden) och med bevarat djup om 0,6 meter. Nedgrävningen var täckt med omrörda schaktmassor. Gravfyllningen utgjordes av svagt humös gulgrå sand. Grav 5 skar en äldre grav i botten, vilken förmodligen var den äldsta graven i schaktet, benämnd Grav 6. Den avtecknades endast av en nedgrävningskant i schaktväggen (se FIGUR 33). Grav 4, 5 och 6 kan också ha skadats av schaktningsarbetet. Grav 4 har ej dokumenterats i profil eller plan. Kraniefragmentet är dock koordinatsatt. Grav 5 och 6 i västra schaktväggen dokumenterades i profil. Inga *in situ* skelettdelar från grav 5 och 6 fanns att tillvarata.

Västra Storgatan var här avstängd för trafik med anledning av de pågående anläggningsarbetena och de uppgrävda massorna hade tillfälligt lagts på hög intill gropen, på Västra Storgatans södra sida för att senare användas för återfyllnad. Benen i dessa omgrävda massor tillvaratogs och dokumenterades som omrört skelettmaterial.

FIGUR 28 Fotben till Grav 2. Östra schaktväggen. Foto från V.

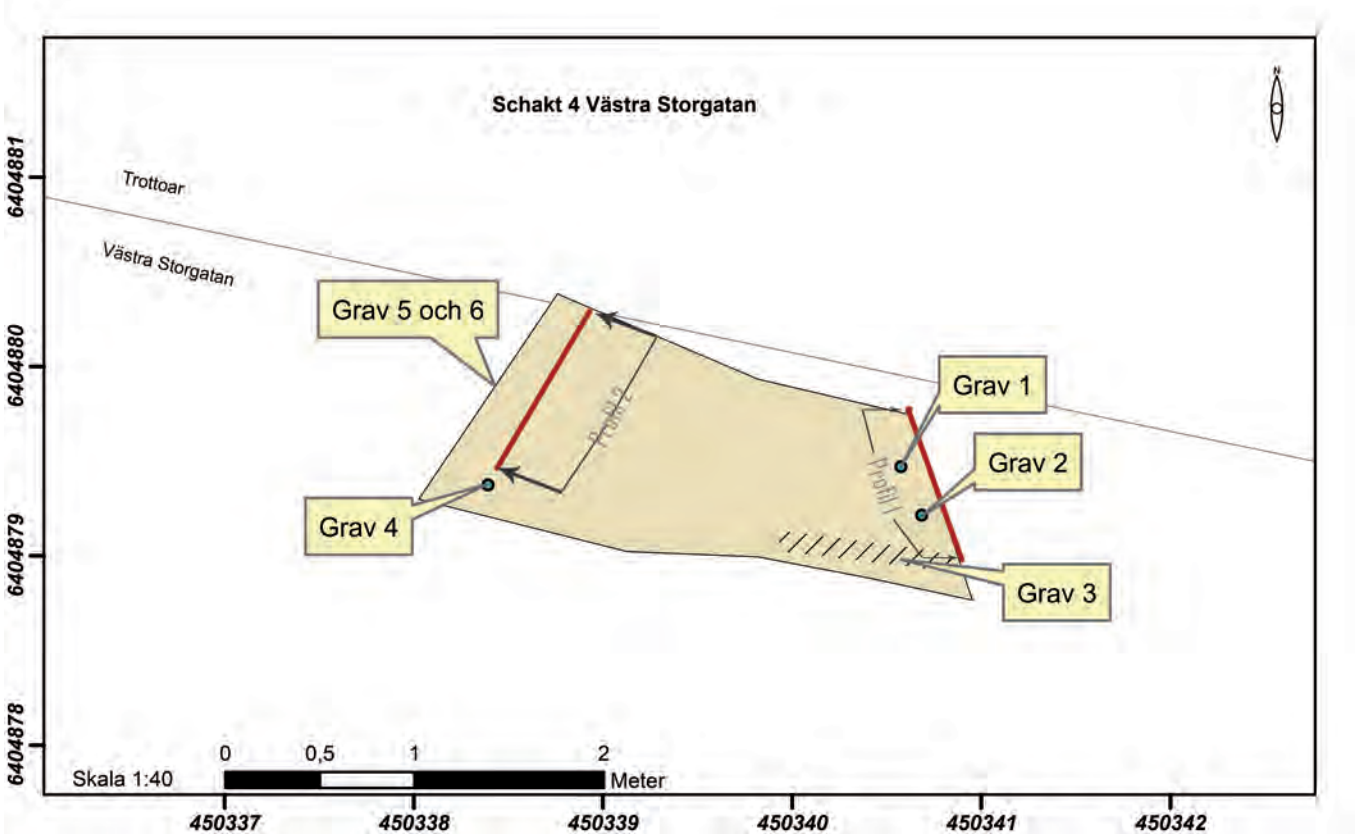
Resultat av den arkeologiska förundersökningen

Den arkeologiska förundersökningen kan karakteriserades som en form av titthålsarkeologi igenom de små schakten. Lämningar och lager blev begränsat undersökta och dokumenterade, men varje undersökning är en pusselbit i kartläggningen av stadens äldsta historia.

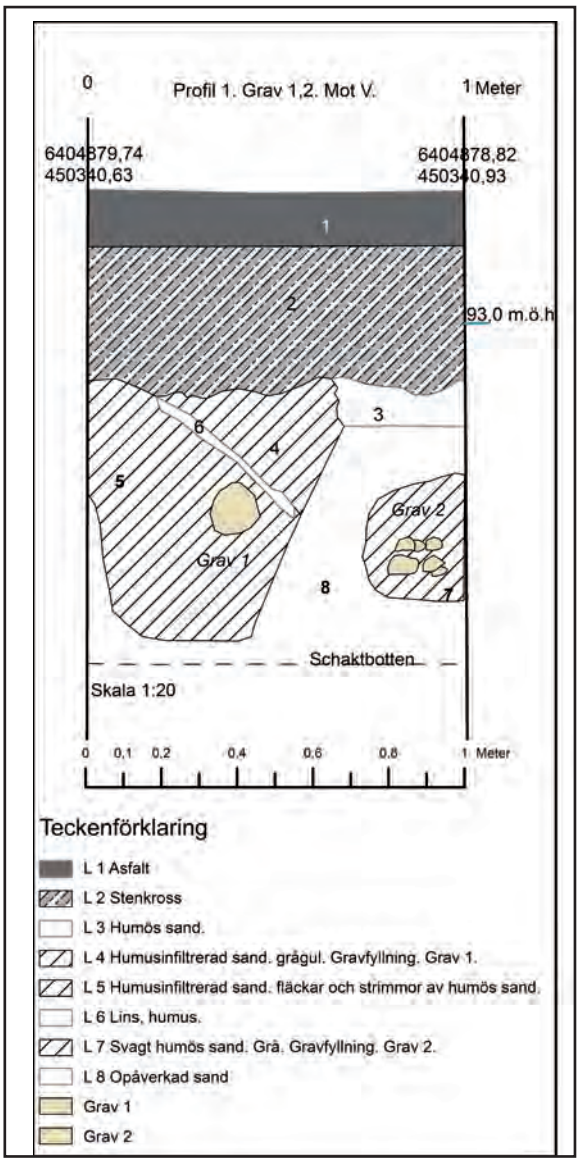
FIGUR 34 visar de förundersökta ytornas lägen i förhållande till den senmedeltida staden. Kartan är en samkopiering av dagens digitala fastighetskarta och en ritning från 1652 som visar den senmedeltida stadens struktur med gator, kvartersindelning samt bl.a. läget för torget och kyrkogården.

FIGUR 30. Rester av gravarna 1, 2 och 3 i östra respektive södra schaktväggen. Underkäken till Grav 1 skymtar i vänstra bildkanten. Foto från VNV.

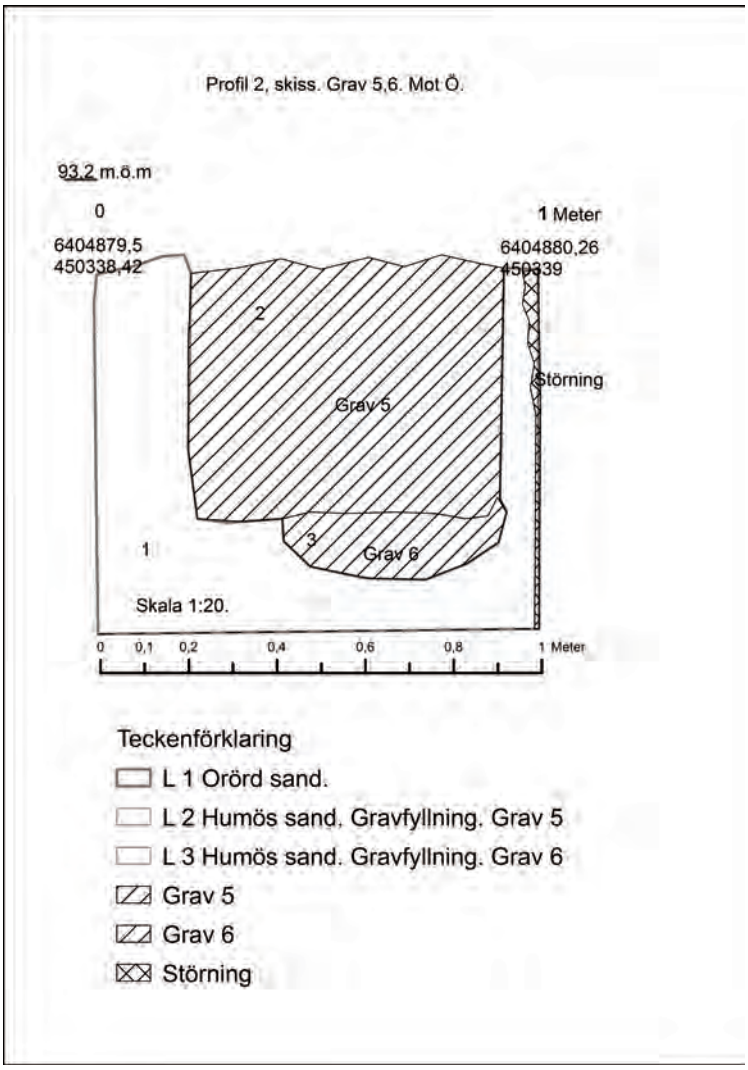
FIGUR 29. Schaktet efter rensning. I östra schaktväggen syns skadat kranium till Grav 1, som fortsätter in i östra schaktväggen. Vidare syns till höger (S) fotben till Grav 2. Båda gravarna skadades vid schaktningsarbetet. Foto från V.



FIGUR 31. Ritning över Schakt 4 med Grav 1-6 markerade. Skala 1:40. Grav 1-4 skelettdelar. Grav 5-6 avtecknades som nedgrävning i västra schaktkanten. Se profil FIGUR 32, 33.



FIGUR 32. Profil. Skala 1:20. Östra schaktväggen med Grav 1 och 2.



FIGUR 33. Profil, skiss. Skala 1:20. Grav 5 och Grav 6 i västra schaktväggen.

Förundersökningen påvisade medeltida byggnadslämningar, bl.a. två källare som kompletterar bilden av stadsbebyggelsens karaktär och utbredning. Större gropar med kol/sot antyder senmedeltida hantverksaktiviteter centralt i stadsområdet.

Avsatta kulturlager fanns bevarat. Dessa låg ytligt, ca 0,5–0,6 meter under nuvarande gatunivå. Lagren var dock avskalade, vilket innebar att de äldsta skikten återstod. Mestadels blottlades ytor som stratigrafiskt daterades till 1300–1400-tal. I de nedre skikten fanns spår efter ålderdomlig – eventuell stenläggning – av enklare karaktär som kan ha ingått i en av de gamla infartsvägarna. Förmodligen då samtida med stadens grundläggningstid; andra hälften av 1200-talet.

I bottenskiktet, närmast orörd sand, framkom spår efter åkerbruk med årder och hägnader som visar hur marken nyttjats och brukats

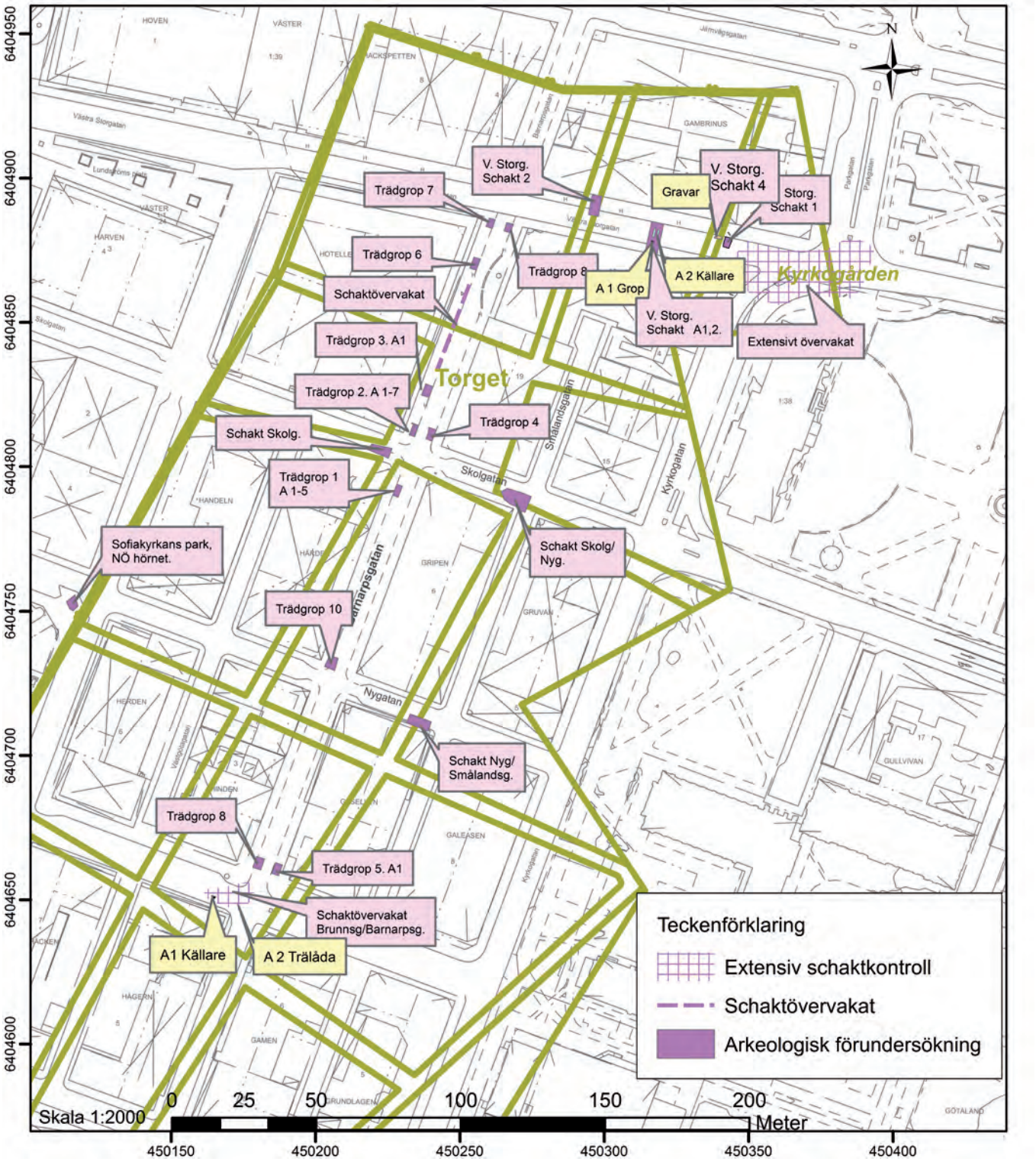
innan förtätning av stadsområdet skett. Dessa lämningar var de stratigrafiskt äldsta, de kan härröra från tidig medeltid, preurban tid eller möjligen representera förhistoriska aktiviteter.

Skelettfynden härrörde från den medeltida kyrkogårdens nordvästra del. Den osteologiska analysen visar sammantaget lämningar efter ca 17–20 individer förutom de arkeologiskt dokumenterade sex *in situ*-gravarna. Grav 1-3 daterades genom ^{14}C till 1400-tal–1600-tal. Denna del av kyrkogårdsområdet har uppenbarligen nyttjats intensivt under lång tid för gravläggning, gravarna låg också tätt och yngre skar äldre. Tack vare den osteologiska analysen kommer vi närmare de gravlagda vad gäller utökad kunskap om ålder, kön och hälsa.

Eftersom schakten var begränsade kunde inte lämningar, lager och gravar totalundersökas. Dock visade förundersökningen att det finns värdefulla historiska pusselbitar i kulturlagren under Jönköpings gatumark.

Vad vi mer har lärt oss:

- Att gravar med skelett, byggnadslämningar och kulturlager finns ställvis kvar i äldre ledningsschakt.
- Att ytligt kvarvarande kulturlager finns ställvis så grunt som 0,6 meter under dagens gatunivå.
- Att förundersökningar/slutundersökningar i ledningsschakt tillför nya vetenskapliga rön.
- Att även små ytor kan säga något om tid, plats och verksamhet.



FIGUR 34. Karta över den senmedeltida staden samkopierad med digitala Fastighetskartan. Undersökningsområden markerade i förhållande till stadens indelning i fjärdingar och gator. Efter Areslätt 1984.

Osteologisk analys av benmaterial från Västra Storgatan i Jönköping

Anna Kloo Andersson, Jönköpings läns museum.

Inledning

Jönköpings kommun lät utföra schaktarbeten i Västra Storgatan i Jönköping i början av juli 2013 men när man upptäckte skelettdelar i schaktet kontaktades Jönköpings läns museum. Den grop man hade grävt ligger inom området för den medeltida kyrkogården och den ligger inom fornlämning RAÄ 50:1 i Jönköping. Jönköpings läns museum genomförde en undersökning på plats av de skelett som fortfarande låg *in situ* och plockade även ihop de skelettdelar som redan hade grävts upp och låg i dumpmassorna. De skelett som hittades *in situ* samt lösfynden har analyserats här.

Material

Det material som har undersökts här består av skelettdelar från fyra gravar som fortfarande låg *in situ* vid den arkeologiska undersökningen samt lösa skelettdelar som hittades i dumpmassorna. Det framgick dock tydligt vid undersökningen att man hade grävt igenom intakta gravar innan länsmuseet kontaktades. En del av de ben som hittades i dumpmassorna hör således ihop med gravarna som hittades *in situ* medan andra ben hör ihop med ursprungligen intakta gravar som har grävts bort. När man under den tid som kyrkogården brukades skulle gräva en ny grav hände det att man helt eller delvis grävde igenom en äldre grav. En del skelettdelar har därför hamnat som gravfyllning i nyare gravar. Det är således inte ovanligt att man hittar ben i en grav som uppenbarligen inte hör ihop med den individ som har gravlagts där. Alla ben som togs upp vid den arkeologiska undersökningen har undersökts osteologiskt. I tre påsar hittades också djurben som även har analyserats.

Metod

Vid den arkeologiska undersökningen som Jönköpings läns museum gjorde fylldes en ”gravblankett” i för *in situ*-gravarna där bland annat fyndomständigheterna noterades samt vilka kroppsdelar som hittades i graven. Vid den osteologiska analysen studerades givetvis benen men denna blankett användes även liksom en särskild blankett för tänderna. Vid analysen användes referenslitteratur i ämnena osteologi och anatomi. De analyserade skelettdelarna användes även som referensmaterial för det övriga undersökta materialet.

Åldersbedömning

Åldersbedömningen av individerna i materialet har gjorts utifrån när suturerna i kraniet växer samman, när benkroppen (diafysen) växer ihop med ledänden (epifysen) samt vilka tänder som har bildats och brutit fram.

Åldersbedömningen på kraniet görs utifrån när skallsömmarna växer samman. Sammanväxningen (synostosen) börjar i kraniets inre skikt (*tabula interna*) och går sedan utåt genom mellanskiktet (*diploë*) tills den avslutas i kraniets yttre skikt (*tabula externa*). När synostosen är helt avslutad kan man oftast inte se var suturen har gått. Sammanväxningen börjar i vuxen ålder vid olika åldersintervall beroende på var i kraniet suturen sitter. Det finns dock individuella skillnader i när synostosen påbörjas (Gejvall 1948).

I skelettet växer benkropparna (diafyserna) samman med ledändarna (epifyserna) från omkring 15 års ålder och upp till cirka 20 års ålder. Det sker vid olika tidpunkter för olika benslag och benändar och varierar även beroende på individens kön. Epifyserna på kotorna växer dock inte samman med kotkroppen förrän vid cirka 25 års ålder och på nyckelbenet sker det inte förrän man är omkring 27 år gammal.

I käken kan man använda sig av mjölktändernas och de permanenta tändernas bildning och frambrott för åldersbedömning. Vid analysen av skelettmaterialet har det schema som Ubelaker tog fram 1978 (i Ferembach et al 1980) använts. Tänderna bildas och bryter fram i käken från fosterstadiet och upp till omkring 20 års ålder då visdomstanden bryter fram. På vuxna individer kan man inte använda sig av denna metod utan där kan man istället studera slitaget på tänderna för att göra en åldersbedömning.

Hur slitna tänderna är påverkas mer av individuella skillnader såsom individens genetiska arv, sociala status och sysselsättning. Dessutom varierar tandslitaget kraftigt beroende på under vilken tidsperiod som individen har levt. Tiden för analysen har dock inte räckt till för att göra en åldersbedömning utifrån tandslitaget.

Ett problem när det gäller åldersbedömningen av de individer som har undersökts här är att endast en mindre del av skelettet har undersökts, till exempel endast kraniet eller fötterna och underbenen. För att göra en så säker bedömning som möjligt av individens ålder bör hela individen undersökas osteologiskt men av förklarliga skäl har det inte varit möjligt här.

Könsbedömning

För att göra könsbedömningar på vuxna individer studerar man olika drag på bäckenet och kraniet samt diametern på lårbenets och överarmens ledhuvud. Man måste dock vara medveten om att det ibland finns en viss överlappning i skillnaderna mellan män och kvinnor, det vill säga gracila män och kraftiga kvinnor. Därför

är det viktigt att man studerar så många drag som möjligt för att den sammanlagda könsbedömningen ska bli så säker som möjligt.

På kraniet finns flera drag som kan studeras när man ska könsbedöma en individ. De drag på kraniet som har använts för könsbedömning i detta material är området över näsroten (*glabella*), ögonhålans övre kant (*margo supraorbitalis*), pannbenets (*frontale*) lutning, hakan (*protuberantia mentalis*), ett utskott på insidan av underkäken mitt för hakan (*spina mentalis*), muskelfästet i bakhuvudet (*protuberantia occipitalis externa*) samt vårtutskottet på tinningbenet (*processus mastoideus*). Hos män är ögonhålans övre kant mer rundad och kraftigare än hos kvinnor medan näsroten är ett mer uppdrivet område hos män och mer plant formad hos kvinnor. Pannbenet är mer bakåtlutande hos män gentemot hos kvinnor. Hakan, och utskottet på dess insida, är kraftigare hos män än hos kvinnor och detsamma gäller även för vårtutskottet på tinningbenet och muskelfästet i bakhuvudet.

Eftersom kvinnors bäcken är anpassat för barnafödande finns det flera könsskiljande drag man kan studera där. Därigenom är bäckenet också den del av kroppen som är bäst att använda för könsbedömningar. Ett av dessa drag är en vinkel (*incisura ischiadica major*) som finns mellan sittbenet (*os ischii*) och tarmbenet (*os ilium*) och som är bredare hos kvinnor än hos män. I denna osteologiska analys är det enbart denna vinkel på bäckenet som har kunnat studeras eftersom hela bäckenben inte har hittats utan endast mindre delar. Man kan även mäta diametern på lårbenets och överarmens ledhuvud (*caput femori resp caput humeri*) för att använda detta mått vid könsbedömningar. Gränsen mellan manligt och kvinnligt går ungefär vid en diameter på 45 millimeter och om måttet är större är det en man medan det är en kvinna om diametern skulle vara mindre.

För att könsbedömningar ska vara så säkra som möjligt bör man studera så många drag som möjligt och allra helst bör man studera bäckenet. Eftersom materialet som har undersökts här endast består av fyra gravar där kroppen låg *in situ* och att dessa gravar dessutom endast innehåller mindre delar av individerna har det inte varit helt enkelt att bedöma kön hos individerna. En annan faktor som man också måste ta hänsyn till är att det finns en viss överlappning i dragen mellan kvinnligt och manligt som tidigare nämnts.

Kroppslängd, tandstatus och andra iakttagelser

För att beräkna en individs kroppslängd utifrån skelettet mäter man längden på de långa rörbenen. Måtten sätter man därefter in i en formel, en för varje enskilt långt rörben, och man får då fram individens hela kroppslängd. Jag har i denna analys använt mig av de formler som Torstein Sjøvold (1990) har tagit fram eftersom man då inte behöver ta hänsyn till vilken population benen kommer ifrån eller vilket kön individen har.

Som tidigare nämnts använde jag en särskild blankett där jag kunde notera tändernas frambrott och/eller slitage. På denna blankett noterade jag även eventuell förekomst av tandsten och karies eller andra avvikelser på tänderna eller i käken, till exempel om tänderna hade tappats före eller efter döden.

Ibland kan man på skeletten se spår av skador eller sjukdomar som har uppkommit medan individen levde. Det händer också att det finns skador på skeletten som har uppkommit långt efter att personen gravlades. Oftast har dessa skador uppkommit i samband med att en ny grav skulle grävas eller när grävmaskinen har schaktat fram dem. I de fall förändringar av något slag eller skador kunde iakttas på skeletten noterades detta vid den osteologiska analysen.

Beräkning av antal individer

När man undersöker ostörda gravar från en gammal kyrkogård är det ganska enkelt att beräkna antalet individer i materialet eftersom gravarna oftast innehåller endast en individ. Det är dock inte ovanligt att man i gravarnas fyllnadsmaterial hittar ben som kommer från ytterligare minst en individ. De har hamnat i den orörda graven eftersom man har skurit igenom en äldre grav när den nya graven grävdes. Detta material består av fyra, delvis orörda gravar, men framförallt innehåller det ett antal lösa ben. En del av de lösa benen och fragmenten kommer troligen från äldre gravar som har grävts sönder när man grävde nya. Framförallt kommer de troligen från gravar som låg orörda *in situ* tills man satte grävskopan i marken. Detta gör att det blir ganska svårt att beräkna hur många individer som finns i materialet.

Hur gör man då för att beräkna hur många individer det finns i ett material? Till att börja med så använder man sig ofta av så kallad MNI (Minimal Number of Indiviuals). Det går ut på att antalet individer beräknas utifrån hur många ben av ett visst benslag som det bara finns ett av i kroppen som finns i materialet. Man kan även beräkna antalet individer utifrån om det finns en uppenbar storleksskillnad mellan benen, samt om det finns tydliga ålders- eller könsskillnader på benen eller fragmenten.

Resultat

Grav 1 (påse 1 och 2)

I Grav 1 hittades ett kranium tillsammans med underkäken och några ryggkotor i schaktväggen. Detta innebär att resten av kroppen borde ligga kvar i schaktväggen i orört läge. De övre delarna av kraniet, det vill säga bägge hjässbenen, samt övre delarna av tinningbenet på höger sida saknas. Eftersom gravarna först uppmärksammades när grävskopan tangerade just detta kranium så bör den övre delen av kraniet ha försvunnit i samband med detta vilket också bekräftas av de färska brottytorna.

I de skallsömmar som kunde observeras på kraniefragmenten har sammanväxningen inte påbörjats vilket innebär att individen var yngre än 20-30 år. På fragmenten från ryggkotorna kan man se att ledytorna på själva kotkroppen håller på att växa fast vilket de gör vid cirka 25 års ålder. Det är därför troligt att individen var omkring 25 år gammal eller strax där under. På kraniet har några könsskiljande drag kunnat studeras. Området kring näsroten är lätt uppdriven och således neutral till lätt manligt och samma bedömning av kön blir det utifrån ögonhålans övre kant medan vårtutskottet på tinningbenet är lätt manligt. Hakan har neutrala till lätt kvinnliga drag medan utskottet på hakans insida är neutral till lätt manlig. Den sammanlagda bedömningen av individen blir därför att det troligen är en man.

I graven fanns även över- och underkäken vilket gjorde det möjligt att studera individens tandstatus. En av framtänderna i överkäken har tappats men detta har inte skett medan individen levde. Alla visdomständer var frambrutna. På åtta av tänderna kan man se kariesangrepp, alltifrån mycket små hål på sidan av tänderna till mycket kraftiga kariesangrepp i tuggytan på tänderna. Värst drabbade är första och andra molaren på vänster sida i underkäken (se FIGUR 35) och andra molaren på vänster sida i överkäken samt höger hörntand i underkäken. Lite tandsten kunde även observeras men inte särskilt mycket. Framtänderna i underkäken satt lite snett på grund av platsbrist, de fick helt enkelt inte riktigt plats i käken. Vid roten för den första framtanden på höger sida i underkäken finns en tydlig abscess eller varböld (se FIGUR 36). Det är inte omöjligt att denna har uppkommit genom det kariesangrepp som finns i höger hörntand.

I Grav 1 hittades en hel del omrört material i gravfyllningen som inte hör ihop med den som har gravlagts i graven men de har ändå undersökts osteologiskt. I gravfyllningen hittades hela ben

FIGUR 35. Underkäken där den första och andra molaren på vänster sida har kraftiga kariesangrepp på tuggytan. Foto: Anna Kloo Andersson.

FIGUR 36. Abscess eller varböld i underkäken. Foto: Anna Kloo Andersson.

men även större och mindre fragment av kranier, käkar, ryggkotor, skulderblad, revben, armbågsben, bäcken, lårben, fotrotsben, mellanfotsben, finger- och tåben samt andra rörbensdiafyser. På en del skelettdelar kan man tydligt se att de kommer från vuxna individer eftersom ledändarna är fastvuxna medan man på andra kan se att de kommer från yngre individer eftersom ledändarna är lösa.

Det finns bland annat ett ledhuvud från höger lårben där diametern på själva ledhuvudet är 46,7 millimeter. Gränsen mellan kvinnor och män går vid cirka 45 millimeter så därför lutar det åt att benet kommer från en man. Ett fragment från ett tinningben från vänster sida på kraniet har ett vårtutskott som tyder på att just detta fragment kommer från en man. Det är tydligt att benen kommer från mer än en individ eftersom det finns tydliga åldersskillnader mellan benbitarna i gravfyllningen.

Bland det omrörda materialet fanns även två kraniefragment från ett stort djur, troligen ett nötkreatur eller en häst.

Grav 2 (påse 4)

I Grav 2 var det enbart fötterna som hittades *in situ* från den individ som hade lagts i graven. Vänster häl- och språngben saknas och har troligen försvunnit när man grävde schaktet. Två av andrafalangerna (en från vardera foten) samt en tredjefalang (troligen från höger sida) saknas. När det gäller de bägge falang 2 så finns ledändarna till dem i påsen och det är själva benkroppen (diafysen) som saknas. Från höger sida finns även den distala ledänden till vadbenet och där kan man se att epifysen har börjat växa samman med diafysen. På hälbenet har ledänden inte vuxit fast och detsamma gäller epifyserna på mellanfotsbenen och på förstafalangerna. På andrafalangerna har tre av tio ledändar helt eller delvis vuxit ihop med diafysen och på tredjefalangerna har alla epifyser antingen helt vuxit fast eller så höll de på att göra det när individen dog. Detta tyder på att benen

kommer från en individ som var omkring 15-18 år gammal om det är en kvinna och omkring 17–19 år gammal om det är en man. Av de ben som har hittats *in situ* i graven är det dock inget av dem som har kunnat användas för könsbedömning. På den proximala ledytan på första falangen till höger stortå finns ett litet område där själva ledytan har försvunnit (se FIGUR 37).

Grav 3 (påse 3, 5 och 6)

De ben som kommer från den individ som låg *in situ* i Grav 3 kommer från nedre delen av lårbenen och nedåt från bägge benen. Det är endast ett tåben, troligen från stråle 4, som saknas. Alla ledändar har vuxit fast på respektive ben vilket visar att individen var äldre än 17–20 år gammal om det är en man och äldre än 16–21 år om det är en kvinna. Det är dock inte möjligt att avgöra hur mycket äldre än så individen var när han/hon dog. Inget av benen har kunnat användas för könsbedömning. Skenbenen är det enda av benen som har kunnat mätas för beräkning av kroppslängden. Den gav att individen i Grav 3 var cirka 152 centimeter lång när han eller hon levde. På den del av lårbenet som fanns i graven kan man se att ledytan är något förtunnad inom ett litet område (se FIGUR 38).

I graven fanns även en del av ett korsben men troligen hör den inte ihop med den individ som är gravlagd i Grav 3 utan har hamnat där som omrört material när graven grävdes.

FIGUR 37. Ledänden på falang 1 till höger stortån där en del av själva ledytan är borta.
Foto: Anna Kloo Andersson.

FIGUR 38 . Förtunnad ledyta på nedre delen av lårbenet.
Foto: Anna Kloo Andersson.

Grav 4 (påse 7)

Grav 4 består endast av fragment från den högra delen av ett kranium samt ett mindre fragment från underkäken. Ett av hjässbenen (parietale) samt höger tinningben (temporale) har identifierats medan resten består av olika oidentifierade kraniefragment samt ett fragment av ledhuvudet på underkäken som troligen kommer från höger sida. I de kraniefragment som har sutur har sammanväxningen inte påbörjats vilket innebär att individen var yngre än 20–30 år.

Påse 8

Påse 8 består av lösfynd från gravfyllning och utgörs av omgrävt material. Det består av hela eller delar av kranier, över- och underkäkar, ryggkotor, revben, överarmsben, bäcken, lårben, knäskål, handlovs- och fotrotsben, finger- och tåben, diafyser, epifyser samt rörbensdiafyser.

Det finns några fragment från över- och underkäkar men det är inte så många tänder som finns kvar i käkarna. I en överkäke från vänster sida har den andra framtanden tappats efter döden men de tre molarerna, det vill säga de tre bakre kindtänderna, har troligen alla tre tappats före döden. Den första oxeltanden har tappats så pass lång tid före döden att dess alveol har hunnit växa samman helt medan alveolerna för den andra molaren och visdomstanden håller på att växa ihop. Den första premolaren, det vill säga den första av de främre kindtänderna, har ingen krona kvar över huvud taget utan det är endast den yttre roten kvar av tanden i käken medan resten är borta. De resterande tre tänder som finns kvar i käken, den första framtanden, hörntanden samt den andra premolaren har inte mycket emalj kvar på tuggytan (se FIGUR 39.). Det är i princip endast längs med tändernas kant som det finns kvar emalj. På två tänder finns en del tandsten.

Det finns också den bakre halvan av en underkäke från vänster sida i materialet och tandhälsan i den käken är heller inte bra. Endast en tand sitter kvar i käken, den andra premolaren, och på den saknas emaljen också nästan helt på tuggytan. Den första molaren har tappats före döden men det har inte gått att avgöra om detsamma gäller för den andra och tredje molaren eller om de har tappats efter döden. Underkäken har mycket kraftiga muskel- och senfästen vilket tyder på att den kommer från en man. På insidan av underkäken, vid *foramen mandibulae*, ser det ut att vara en liten förkalkning precis vid håligheten (se FIGUR 40) vilket skulle kunna

FIGUR 39. Överkäke från vänster sida. Tändernas emalj är kraftigt nedsliten. Foto: Anna Kloo Andersson.

tyda på käken kommer från en äldre eller gammal man. Det är inte omöjligt att denna underkäke och den ovan beskrivna överkäken faktiskt kommer från samma individ.

På en kotkropp kan man se att epifysen håller på att växa fast vilket sker omkring 25-årsåldern. I materialet i påse 8 finns det också en ledände från den nedre änden av ett lårben som inte är fastvuxen men utifrån storleken bör den komma från en ungdom och detsamma gäller en ryggkota. Det finns också två fragment från ett lårben och ett fragment från en överarm där ledändarna heller inte har vuxit fast men dessa är betydligt mindre än de andra och kommer uppenbarligen från ett barn. Ett tarmben från bäckenet och en ryggkota kommer också från ett litet barn.

I materialet i påse 8 finns det tydliga tecken på att det finns ben från åtminstone ett barn, en individ som är en ungdom samt en vuxen.

FIGUR 40. Eventuell åderförkalkning synlig på underkäken. Foto: Anna Kloo Andersson.

Påse 9 och 10

Påse 9 och 10 innehåller lösfynd som plockades ur dumpmassorna och hör ihop. Påsarna innehåller kraniefragment, underkäkar, ryggkotor, skulderblad, nyckelben, bröstben, revben, överarmsben, armbågsben, strålben, handlovsben, bäckenben, korsben, lårben, knäskål, skenben, vadben, hälben, språngben, fotrotsben, mellanhands- och mellanfotsben, finger- och tåben, ledändar, diafyser och rörbensdiafyser.

På flera kraniefragment som finns i påse 9 och 10 kan man se att suturerna inte har börjat växa samman. I ett fragment som troligen är en *os interparietale* har sammanväxningen avslutats vilket tyder på att individen var åtminstone äldre än 30–40 år. På några kraniebitar kan man även studera könsskillnader. På ett pannben är området kring näsroten neutral till lätt kvinnlig och detsamma gäller för pannans lutning medan formen på ögonbrynsbågen är kvinnlig. Ett fragment från en ögonhåla samt ett vårtutskott från vänster sida är bägge neutrala när det gäller vilket kön individen eller individerna har haft. Ett fragment från tarmbenet i bäckenet visar också att påsarna innehåller ben från en man utifrån vinkeln mellan sittbenet och tarmbenet.

I påse 9 finns en del av en överkäke från höger sida och på de två premolarerna har emaljen skadats vid något tillfälle (se FIGUR 41). I samma påse finns även en underkäke från höger sida. Visdomstanden är frambruten medan de två framtänderna troligen har tappats efter döden. Tänderna är något slitna och på fyra av dem finns det kariesangrepp. På tre av tänderna finns dessutom mycket tandsten.

I påse 10 finns en mindre del av en överkäke från vänster sida. I käkfragmentet finns enbart de tre molarerna som är något slitna och det finns fyra kariesangrepp på tuggytan på den första molaren. I samma påse finns även ett fragment från en underkäke från vänster sida. Dessa två käkdelar kommer troligen från samma individ

FIGUR 41. Överkäke från påse 9. På de två premolarerna har emaljen skadats. Foto: Anna Kloo Andersson.

eftersom bettet passar väldigt bra om man håller ihop käkarna mot varandra. I underkäken är alla tänder något slitna och det finns två kariesangrepp på en tand och tandsten på tre av tänderna. I samma påse finns ytterligare ett fragment av en underkäke från vänster sida. I detta fall kommer käken från ett barn som är omkring 6 år gammalt utifrån vilka mjölktänder som finns kvar i käken och vilka permanenta tänder som håller på att bryta fram.

Det finns tre fragment som alla kommer från den nedre änden av höger lårben vilket visar att påsarna innehåller minst tre individer. Det ena fragmentet utgörs av en lös ledände som inte är fastvuxen medan samma epifys helt klart har vuxit fast på ett annat ben. Det finns slutligen ytterligare en ledände från höger lårben men där saknas de delar som man studerar för att avgöra om ledänden har vuxit fast. Den förstnämnda individen var således yngre än 15–19 år om det var en kvinna och yngre än 17–20 år om det var en man medan den andra individen var äldre än dessa respektive åldersspann. Den tredje individen har inte kunnat åldersbedömas men utifrån storleken har han eller hon åtminstone varit en tonåring. På ett av lårbenen i påse 10 finns det ett mindre område på ledytan som är borta (se FIGUR 42).

Om man tittar på skenbenen ser man även här att det finns en fullvuxen individ som har varit omkring 166 centimeter lång när han eller hon levde. Däremot så finns det två proximala ledändar från vänster sida som inte har vuxit fast vid benkroppen, vilket visar att individerna var yngre än 15–19 år om de kommer från en kvinna och yngre än 17–20 år om de kommer från en man. På ett av skenbenens nedre ledände kan man se tydliga spår av förändring (se FIGUR 43). Det finns dessutom ett skenben som uppenbarligen kommer från ett barn med tanke på att ledänden inte är fastvuxen men det är även tydligt utifrån dess storlek. På ett fragment som kommer från den nedre änden av ett vadben kan man se att sammanväxningen av ledänden och benkroppen precis har påbörjats vilket sker vid 15–18 års ålder för kvinnor och 17–19 års ålder för män. På tre fragment från ledpannan på skulderbladet har den vuxit fast vilket sker vid 16–22 års ålder. Det finns även ett eller möjligen två fragment från höger nyckelben där epifyserna håller på att växa fast, vilket först sker vid 27 års ålder. Det finns även ett ledhuvud från överarmen som uppenbarligen kommer från ett barn. Att ett litet barn finns ibland materialet syns även på två fragment som kommer från bäckenet.

I påsarna finns två ledhuvuden från överarmen som bägge har en diameter på 44,5–45,0 millimeter vilket ger en neutral könsbedömning.

Den sammanlagda åldersbedömning blir att påsarna åtminstone innehåller två individer som var omkring 15–20 år gamla när de dog, en eller eventuellt två individer som var strax under 27 år gamla samt en individ som var äldre än 30–40 år. Materialet i påsarna

FIGUR 42. Ledytan på den distala änden av ett lårbenet från påse 10. Ett mindre område av ledytan är borta. Foto: Anna Kloo Andersson.

innehåller även ben från åtminstone ett barn som var omkring sex år gammalt när det dog. Ett kraniefragment har bedömts komma från en kvinna medan två kraniefragment var neutrala. Ett bäckenfragment kommer från en man som var äldre än 21–24 år. Två ledhuvuden från överarmen är neutrala men de kan komma från en och samma individ.

I påse 10 hittades också en diafys från ett stort djur som nötkreatur eller häst samt den tredje molaren från underkäken från en gris.

Påse 11

Påse 11 innehåller också lösfynd och består av överarmsben, armbågsben eller strålben, bäckenfragment, lårben, skenben, vadben. I de fall där man kan studera om ledändarna har vuxit fast på rörbenen så har de gjort det. Benen kommer från åtminstone två individer. På ett av lårbenen har jag kunnat mäta diametern och denna är 53,3 millimeter vilket betyder att den kommer från en man. På fragmentet från bäckenet finns en det av ledytan mot höftleden och även den är stor och passar storleksmässigt bra ihop med ledhuvudet från mannen. På bäckenfragmentet ser man även på vinkeln mellan sittbenet och tarmbenet att fragmentet kommer från en man. Endast på ett av benen, ett skenben, har jag kunnat mäta dess längd och den ger att individen som det benet kommer ifrån var omkring 175 centimeter lång.

FIGUR 43. Förändring i ledytan på skenbenets distala ände. Foto: Anna Kloo Andersson.

Påse 12

Materialet i påse 12 kommer från lösfynd som gjordes i schaktet. Det består av olika kraniefragment, revben, armbågsben, lårben, hälben samt diverse rörben. På kraniefragmenten finns det suturer där sammanväxningen har påbörjats vilket visar att individen är äldre än 20–30 år. På armbågsbenet har den övre ledänden vuxit fast men man kan fortfarande se en tydlig skåra längs med kanten

vilket visar att den inte är helt ihopvuxen. Det innebär att individen troligen är 14–17 år gammal om det är en kvinna och 14-18 år gammal om det är en man. En ledände från vänster sida av ett lårbens nedre del har inte vuxit ihop med själva benkroppen men möjligen har denna process precis påbörjats vilket betyder att individer var 15–19 år gammal om det är en kvinna och 17–20 år gammal om det är en man. Det finns ytterligare ett lårben, från höger sida, där ledhuvudet är fastvuxet. Ledhuvudets diameter är 41,6 millimeter vilket tyder på att det kommer från en kvinna som var äldre än 15–19 år gammal när hon dog.

Påse 13

Även i påse 13 finns lösfynd av ben som gjordes vid schaktningsarbete på Västra Storgatan. Påsen innehåller ben från kranier, över- och underkäkar, överarmsben, strålben, bäcken, lårben, skenben, vadben, hälben, finger- och tåben, diafyser, rörbensdiafyser och epifyser.

Utifrån kraniefragmenten verkar det finnas ben från åtminstone tre individer i materialet. I kraniet finns det naturliga skillnader i tjockleken på skalltaket beroende på var i kraniet benet sitter. Att det är åtminstone tre individer syns tydligt, dels i antalet ben, men även eftersom tjockleken i fragmenten varierar i betydligt större grad än vad som kan förklaras vara naturliga skillnader. Ett av kranierna har riktigt tjockt skalltak och på den kan man inte se särskilt mycket av suturerna. Suturen som går mellan hjässbenen är i princip helt sluten och i suturen mellan hjässbenen och nackbenet pågår sammanväxningen bitvis externt medan den i övriga delar är helt avslutad och inte syns längre. Detta tyder på att individen var åtminstone äldre än 50 år, kanske till och med äldre än 60 år när han/hon dog. Om man tittar på muskelfästet på nackbenet så har det manliga drag så det kan vara en gammal mans ben.

På ett pannben som är ganska tjockt har vissa könsskiljande drag kunnat studeras. Området kring näsroten är kvinnligt medan pannbenets lutning är neutral till lätt manligt. Ögonhålans övre kant är neutral medan formen på ögonhålan är lätt manlig. Tjockleken på kraniet tyder också på att det är en man. Det är inte lätt att könsbedöma denna individ eftersom de olika dragen drar lite åt olika håll men det kan möjligen vara en man eftersom några fler drag är manliga jämfört med de kvinnliga. På detta kranium kan man precis ovanför näsroten se resterna efter en sutur som delar pannbenet i två delar, en så kallad metopisk sutur (se FIGUR 44). Denna sutur sluts normalt sett senast vid omkring åtta års ålder men ibland sker inte detta och då finns den kvar resten av livet. Detta drag är ärftligt men det är inte ett dominant ärftligt drag och det är lika vanligt förekommande hos män som hos kvinnor. Det är inte alltför ovanligt att man hittar dessa suturer vid osteologiska undersökningar, bland annat hittades en på ett av skeletten från Barnarps kyrka (Kloo Andersson 2008). Bland materialet finns ytterligare en

del av ett pannben. På detta fragment som kommer från vänster sida av kraniet kan man se att skallsömmen mellan pannbenet och hjässbenet inte har växt ihop vilket tyder på att denna individ var yngre än 30–40 år. Fragmentets form vid ögonhålans övre kant visar att kraniet troligen har tillhört en man.

I påse 13 finns en överkäke men tyvärr saknas den del där de tre bakre kindtänderna på höger sidan skulle ha suttit. Två tänder, den andra premolaren och första framtanden på höger sida, har dessutom tappats efter döden medan visdomstanden på vänster sida inte har brutit fram. På de resterande tänderna som sitter kvar i käken är alla, utom den andra molaren på vänster sida, kraftigt slitna och dentinet har blottats på tuggytorna. Det är bara längs med tändernas sidor som det finns emalj kvar på tuggytan (se FIGUR 45).

Underkäken i påse 13 består av tre delar men den delen med de tre bakre kindtänderna på vänster sida saknas. Det är bara fyra tänder som sitter kvar i käken: andra premolaren på vänster sida samt hörntanden, andra molaren och visdomstanden på höger sida. Visdomstanden är helt frambruten. Tänderna är inte särskilt mycket slitna men i den andra molaren finns ett riktigt djupt kariesangrepp i tuggytan. När man studerar underkäken för könsbedömning så ger hakan ett neutralt intryck medan det lilla utskottet på baksidan av hakan är manligt. Käken skulle därför kunna komma från en man.

Om man utgår från lårbenet och räknar hur många sådana ben det finns från höger sida i materialet visar det sig att det finns minst

FIGUR 44. Metopisk sutur som syns vid näsroten.
Foto: Anna Kloo Andersson.

FIGUR 45. Överkäke där emaljen på tuggytorna i princip är helt nedslitna utom på en tand.
Foto: Anna Kloo Andersson.

fyra, eventuellt fem individer, som är ungdomar eller vuxna. Ett av lårbenen är smalt och slankt och dess bägge ledändar har vuxit fast. Ledhuvudets diameter är cirka 42,0 millimeter så detta ben kommer troligen från en kvinna som var äldre än 15–19 år. Efter att ha mätt längden på benet så visar det sig att kvinnan har varit omkring 156 centimeter lång när hon levde. Ett annat lårben från

höger sida är kraftigare än det nyss nämnda. Dess ledändar är också fastvuxna men där är ledhuvudets diameter 50 millimeter vilket tyder på att det kommer från en vuxen man. Ett lårben från vänster sida är också kraftigt och har kraftiga muskelfästen. Utifrån dess storlek skulle den kunna höra ihop med det sistnämnda lårbenet men ledhuvudets diameter är enbart 44,4 millimeter så frågan är om detta ben kommer från ytterligare en individ eller om det är sådan storleksskillnad på höftkulorna. Ett ledhuvud från höger lårben är fastvuxet och dess diameter är någonstans mellan 46–47,5 millimeter i diameter vilket tyder på att det kommer från en man. Det finns också en diafys från höger lårben där man kan se att den nedre ledänden inte har vuxit fast vilket tyder på att individen var yngre än 15–19 år om det kommer från en kvinna och 18–21 år om det är en man.

Det finns också två tarmben, ett från vardera sidan, där höftledsgropen är fastvuxen. De tre benen i varje bäckenhalva växer fast omkring 15–18 års ålder. På bägge dessa fragment kan man se vinkeln mellan tarmbenet och sittbenet och på bägge dessa delar har vinkeln kvinnliga drag. Det är därför inte omöjligt att dessa bendelar kommer från samma individ eftersom de även överrens stämmer storleksmässigt.

På ett tarmben kan man tydligt se att gropen för höftkulan inte har vuxit fast och tillsammans med benets storlek är det tydligt att benet kommer från ett barn. På den övre delen av ett lårben har ledändarna heller inte vuxit fast och tillsammans med benets storlek visar det att benet kommer från ett barn.

Sammanfattningsvis så innehåller påse 13 ben från åtminstone ett barn, en ungdom och troligen tre eller fyra vuxna individer. En man var äldre än 50–60 år, en man var yngre än 30–40 år, en kvinna var äldre än 15–19 år och minst en man var äldre än 18-21 år. En individ av okänt kön var yngre än 15–18 år men inte alltför mycket yngre på grund av benens storlek. Barnets ålder har inte gått att avgöra men det inte varit särskilt gammalt.

I påse 13 hittades också den övre delen av ett överarmsben samt ledytan på skulderbladet från nötkreatur. Dessa ledytor är fastvuxna vilket innebär att djuret/djuren var äldre än 3½–4 år. Där finns också ett fragment från en rörbensdiafys som kommer från ett stort djur, troligen nötkreatur eller häst.

Barnarpsgatan/Brunnsgatan
Påse 14

Bland materialet finns även en påse från Barnarpsgatan/Brunnsgatan, schakt 5 som har hittats ytligt i den stora gropen enligt texten på påsen. Den innehåller ben men de kommer alla från djur. Det är en del av ett mellanhands- eller mellanfotsben från ett nötkreatur som var äldre än 2–2½ år, ett finger- eller tåben från nöt samt diafyser, rörbensdiafyser och revbensdiafyser från ett stort djur.

Sammanfattning av osteologiska analysen

Det material som har undersökts här kommer från Västra Storgatan i Jönköping (del av Jönköping RAÄ 50:1) och framkom när man hade schaktat klart två mindre ytor. Fyra gravar låg delvis kvar i orört läge, *in situ*, medan resterande påsar bestod av fyllnadsmassor och omrörda lager i befintliga gravar men framförallt av gravar som grävts sönder vid schaktningen.

I *in situ*-gravarna fanns tre vuxna individer varav en var man samt en individ som var i övre tonåren när han eller hon dog. I påsarna med ben från gravfyllningar och schaktmassor hittades ben från minst tre barn, fyra ungdomar och tio (eventuellt 13) vuxna. En del ben från de här sistnämnda individerna kan dock härröra från *in situ*-gravarna eller vara ben från en individ som av olika anledningar har hamnat i olika påsar vilket gör att antalet individer i dumpmassorna kan vara något överskattat.

Sammanfattning

Med anledning av omgestaltning och förnyelse av Jönköping Väster utfördes schaktningsarbeten inom fornlämning RAÄ Jönköping 50:1, medeltida stadslager och lämningar. Arbetena utfördes sommaren och hösten 2013 i gatumark på centrala Väster i Jönköping och innefattade antikvarisk kontroll vid schaktning för trädgropar, omläggning av brunnar och dagvattenledningar, byte av ventiler, schaktning för anläggande av fundament till reklamskyltar, diverse omläggningarbeten av gator m.m. Arbetena som berördes av den arkeologiska förundersökningen utfördes i Barnarpsgatan, Brunnsgatan/Barnarpsgatan, Nygatan, Smålandsgatan samt Västra Storgatan.

Förundersökningen utfördes som löpande schaktkontroll samtidigt med att de aktuella grävningsarbetena utfördes. I huvudsak utgjordes exploateringsarbetet av mindre schakt för trädgropar vanligen 4 × 2 meter stora, djup 0,8 meter samt schakt för brunnar och ledningar 2–7 × 2–5 meter stora, ca 1,8–2 meter djupa. Sammanlagt omfattade förundersökningen ca 1040 m^2.

Undersökningsområdet motsvarades av de centrala delarna av den senmedeltida staden; intill dess torg samt inom kyrkogårdsområdet (se FIGUR 34) i enlighet med karta daterad år 1652.

Vid undersökningen påträffades medeltida kulturlager, bebyggelselämningar samt lämningar efter gravar.

Bebyggelselämningarna utgjordes bl.a. av två stenkällare. Dessa påträffades i Västra Storgatan och i Brunnsgatan. Preliminär datering är 1400-tal–1500-tal. Vidare påträffades trägolvsrester, stratigrafiskt daterade till 1300–1400-tal. I bottenskikten av några schakt framkom spår efter åkerbruk i form av årderspår närmast botten. Äldsta anläggningarna utgjordes av störhål efter hägnad. Dessa lämningar kunde stratigrafiskt bedömas vara från tidig medeltid eller förhistorisk tid.

I korsningen Västra Storgatan-Kyrkogatan inom den medeltida stadens kyrkogård påträffades lämningar och spår efter sex gravar, varav tre är ^{14}C daterade till 1400-tal–1600-tal. Vidare tillvaratogs skelettdelar från omrörda lager.

En osteologisk undersökning av benmaterialet visade att *in situ*-gravarna med tillgängliga skelettdelar (Grav 1-4) utgjordes av tre vuxna individer, varav en man och en individ var i övre tonåren. I materialet från gravfyllningar och schaktmassor fanns minst tre barn, fyra ungdomar och tio (eventuellt 13) vuxna. Beräkningen av antalet individer från det omrörda materialet kan dock vara något överskattat, vilket poängteras i den osteologiska rapporten. En del ben i det omrörda materialet härrör troligen från de sönderschaktade *in situ*-gravarna och ben från samma individ kan finnas i flera påsar med omrört material och därför bedömts som flera individer.

Den arkeologiska förundersökningen i små schakt gav sammantaget utökad kunskap vad beträffar bilden av den medeltida stadens bebyggelsestruktur. Undersökningen visade också att den del av den medeltida stadens kyrkogård som berördes av schaktningarna var intensivt utnyttjad med tätt liggande gravar och gravar i flera skikt. Den osteologiska analysen visade lämningar efter 21–24 individer, flera bar spår efter förslitningsskador och dålig tandstatus.

Lämningar, kulturlager och gravar finns kvar i gatumark i centrala Jönköping inom aktuellt fornlämningsområde, trots tidigare utförda ledningsschaktningar. Detta arkeologiska källmaterial är ovärderligt i kunskapsuppbyggandet om stadens äldsta historia.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-1296-2014
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2014-02-21
Jönköpings läns museums dnr:	197/2013
Beställare:	Jönköpings kommun
Fält- och rapportansvarig:	Linnéa Kallerskog
Osteologisk analys:	Anna Kloo Andersson
Fältarbetstid:	2013-07-01–2013--11-13
Län:	Jönköpings län
Kommun:	Jönköpings kommun
Församling	Sofia församling
Fastighetsbeteckning:	Barnarpsgatan,Brunnsgatan, Nygatan,Skolgatan, Sofialyrkans park, Västra Storgatan
Belägenhet:	Digitala Fastighetskartans ruta: 64E 0f SV
Koordinater:	N:6404813 E:450203
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Undersökningsyta:	Ca 1040 m^2
Undersökningsyta: Intensiv	421 m^2
Fornlämningsnummer:	RAÄ Jönköping 50:1
Fornlämningstyp:	Medeltida stadslager
Fynd:	F 1-6 samt skelett
Tidigare undersökningar:	Jlm dnr 169/2013

Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

Referenser

Tryckta källor

Areslätt, T. 1984. *Jönköping*. *Medeltidsstaden 58.* Rapport Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

Ferembach, D., Schwidetzky, I. & Stloukal, M. 1980. Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons. *Journal of Human Evolution 9*. 1980. Pp. 517-549.

Kallerskog, L. 2014. *Medeltida kulturlager i Nygatan*. Jönköping. Arkeologisk rapport 2014:17. Jönköpings läns museum.

Kallerskog, L och Röjder, I: 2014. *StadsGIS Jönköping och Eksjö.* Arkeologisk rapport 2014:09. Jönköpings läns museum.

Kloo Andersson, A. 2008. Benmaterialet i Barnarps kyrka. Bilaga 1. I: Helander, C. 2008. *Gravar i Barnarps kyrka.* Arkeologisk undersökning i samband med fukt- och mögelsanering i Barnarps kyrka (RAÄ 82). Barnarps socken i Jönköpings kommun, Jönköpings län. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2008:05. Jönköping.

Sjøvold, T. 1990. *Estimation of stature from long bones utilizing the line organic correlation.* Human evolution Vol 5-N5 (431-447).

Arkiv

Jönköpings läns museum.

Digital referens

Riksantikvarieämbetets fornminnesregister, FMIS, Fornsök: *http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html.*

Muntliga uppgifter

Caroline, Arcini. Fil dr. Osteolog. RAÄ, UV-Syd.

Förkortningar

SR-Stadsarkeologiskt Register
RAÄ-Riksantikvarieämbetet

Bilaga 1. Anläggningslista

Schakt/ Trädgrop	Anläggning nr	Grav nr	Anl typ	Gata	Läge N	Läge E	Nivå
Schakt 3	1		Grop	Västra Storgatan	6404877,8	450316,67	0,9 m under gatunivå.
Schakt 3	2		Källare	Västra Storgatan	6404880,25	450317,77	1,15 m under gatunivå.
Schakt 4		1		Västra Storgatan	6404879,46	450340,58	92,54
Schakt 4		2		Västra Storgatan	6404879,22	450340,69	92,53
Schakt 4		3		Västra Storgatan	6404878	450340,64	92,55
Schakt 4		4		Västra Storgatan	6404879,4	450338,34	-
Schakt 4		5		Västra Storgatan	6404879,86	450338,66	92, 55
Schakt 4		6		Västra Storgatan	6404879,86	450338,66	92,35
Schakt Brunnsgatan	1		Låda	Brunnsgatan	6404648,43	450173,14	96,04/95,5
Schakt Brunnsgatan	2		Källare	Brunnsgatan	6404650,92	450164,71	95,85
Trädgrop 1	1		Nedgrävning	Barnarpsgatan	6404790,85	450228,89	95,35
Trädgrop 1	2		Årderspår	Barnarpsgatan	6404792,11	450229,03	94
Trädgrop 1	3		Störhål	Barnarpsgatan	6404792,02	450229,6	94,95
Trädgrop 1	4		Störhål	Barnarpsgatan	6404792,06	450229,43	94,95
Trädgrop 1	5		Störhål	Barnarpsgatan	6404791,84	450228,86	94,95
Trädgrop 2	1		Trägolv	Barnarpsgatan	6404813,1	450234,28	95,2
Trädgrop 2	2		Störhål	Barnarpsgatan	6404812,92	450234,05	ca 94,90/94,85
Trädgrop 2	3		Störhål	Barnarpsgatan	6404812,92	450234,22	ca 94,90/94,85
Trädgrop 2	4		Störhål	Barnarpsgatan	6404812,59	450234,13	ca 94,90/94,85
Trädgrop 2	5		Störhål	Barnarpsgatan	6404812,33	450234,69	ca 94,90/94,85
Trädgrop 2	6		Störhål	Barnarpsgatan	6404812,31	450234,61	ca 94,90/94,85
Trädgrop 3	1		Mörkfärgning	Barnarpsgatan	6404826,18	450238,79	95
Trädgrop 5	1		Nedgrävning	Barnarpsgatan	6404661,24	450186,31	95,86.

Bilaga 2. ^{14}C datering av Grav 1, 2 och 3

UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

Hemsida:
http://www.angstrom.uu.se

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Uppsala 2014-11-14

Linnéa Kallerskog
Jönköpings läns museum
Box 2133
550 02 JÖNKÖPING

Resultat av ^{14}C datering av obränt ben från Västra Storgatan, RAÄ Jönköping 50:1, Småland.

Förbehandling av benmaterial (HCl-metoden):
1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten pH=3.
3. Krossning i mortel.
4. 0.8M HCl tillsätts, omrörning (cirka 10 °C, 30 min, karbonat bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (90 °C, 6-8 timmar). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ^{14}C-bestäms förbränns till CO_2-gas som i sin tur Fe-katalytiskt grafiteras före acceleratorbestämningen. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

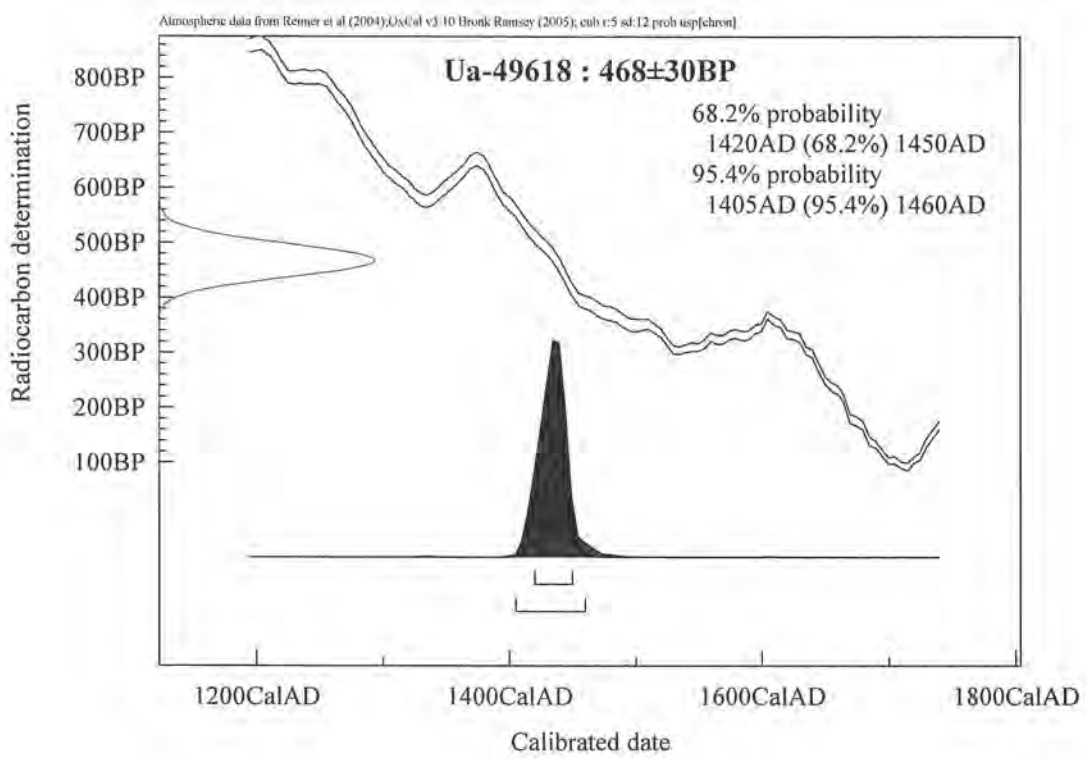
RESULTAT

Labnummer	Prov	δ^{13}C‰ VPDB	^{14}C age BP
Ua-49618	Grav 1, Dnr 197/2013	-21,9	468 ± 30

Med vänlig hälsning

Göran Possnert

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson


Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49618 : 468±30BP
68.2% probability
1420AD (68.2%) 1450AD
95.4% probability
1405AD (95.4%) 1460AD
Radiocarbon determination
800BP
700BP
600BP
500BP
400BP
300BP
200BP
100BP
1200CalAD
1400CalAD
1600CalAD
1800CalAD
Calibrated date

JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM
Ink. d. 30/1 20.15 Dnr 197/
Till
201

UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

Hemsida:
http://www.angstrom.uu.se

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Uppsala 2015-01-29

Linnéa Kallerskog
Jönköpings läns museum
Box 2133
550 02 JÖNKÖPING

Resultat av ^{14}C datering av obrända ben från Västra Storgatan, RAÄ Jönköping 50:1, Småland. Dnr 197/13.

Förbehandling av benmaterial (HCl-metoden):
1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten pH=3.
3. Krossning i mortel.
4. 0.8M HCl tillsätts, omrörning (cirka 10 °C, 30 min, karbonat bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (90 °C, 6-8 timmar). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ^{14}C-bestäms förbränns till CO_2-gas som i sin tur Fe-katalytiskt grafiteras före acceleratorbestämningen. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

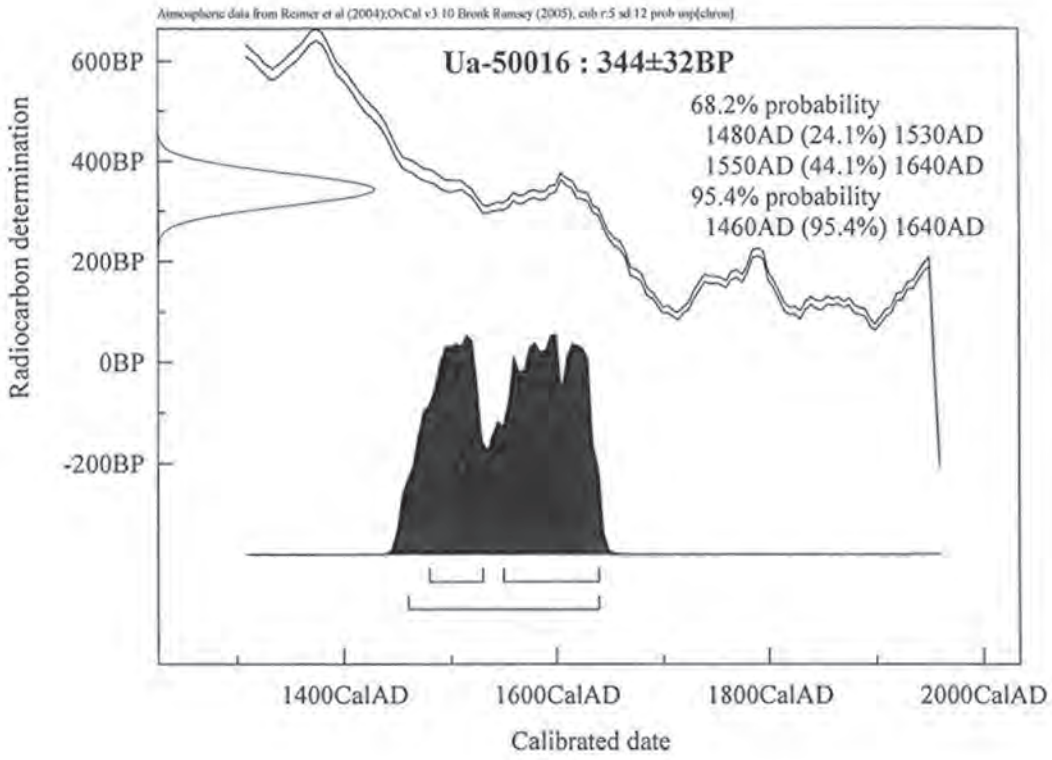
RESULTAT

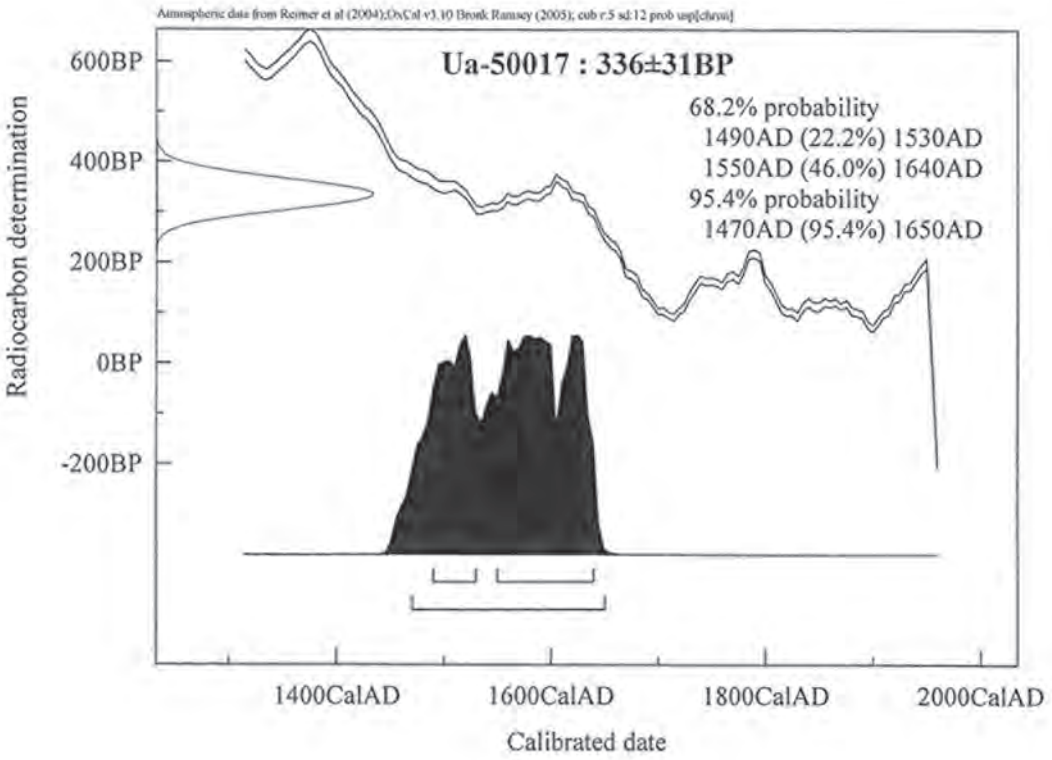
Labnummer	Prov	δ^{13}C‰ VPDB	^{14}C age BP
Ua-50016	Grav 2	-21,5	344 ± 32
Ua-50017	Grav 3	-21,3	336 ± 31

Med vänlig hälsning

Göran Possnert

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson


Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-50016 : 344±32BP
68.2% probability
1480AD (24.1%) 1530AD
1550AD (44.1%) 1640AD
95.4% probability
1460AD (95.4%) 1640AD
600BP
400BP
200BP
0BP
-200BP
Radiocarbon determination
1400CalAD
1600CalAD
1800CalAD
2000CalAD
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-50017 : 336±31BP
68.2% probability
1490AD (22.2%) 1530AD
1550AD (46.0%) 1640AD
95.4% probability
1470AD (95.4%) 1650AD
600BP
400BP
200BP
0BP
-200BP
Radiocarbon determination
1400CalAD
1600CalAD
1800CalAD
2000CalAD
Calibrated date

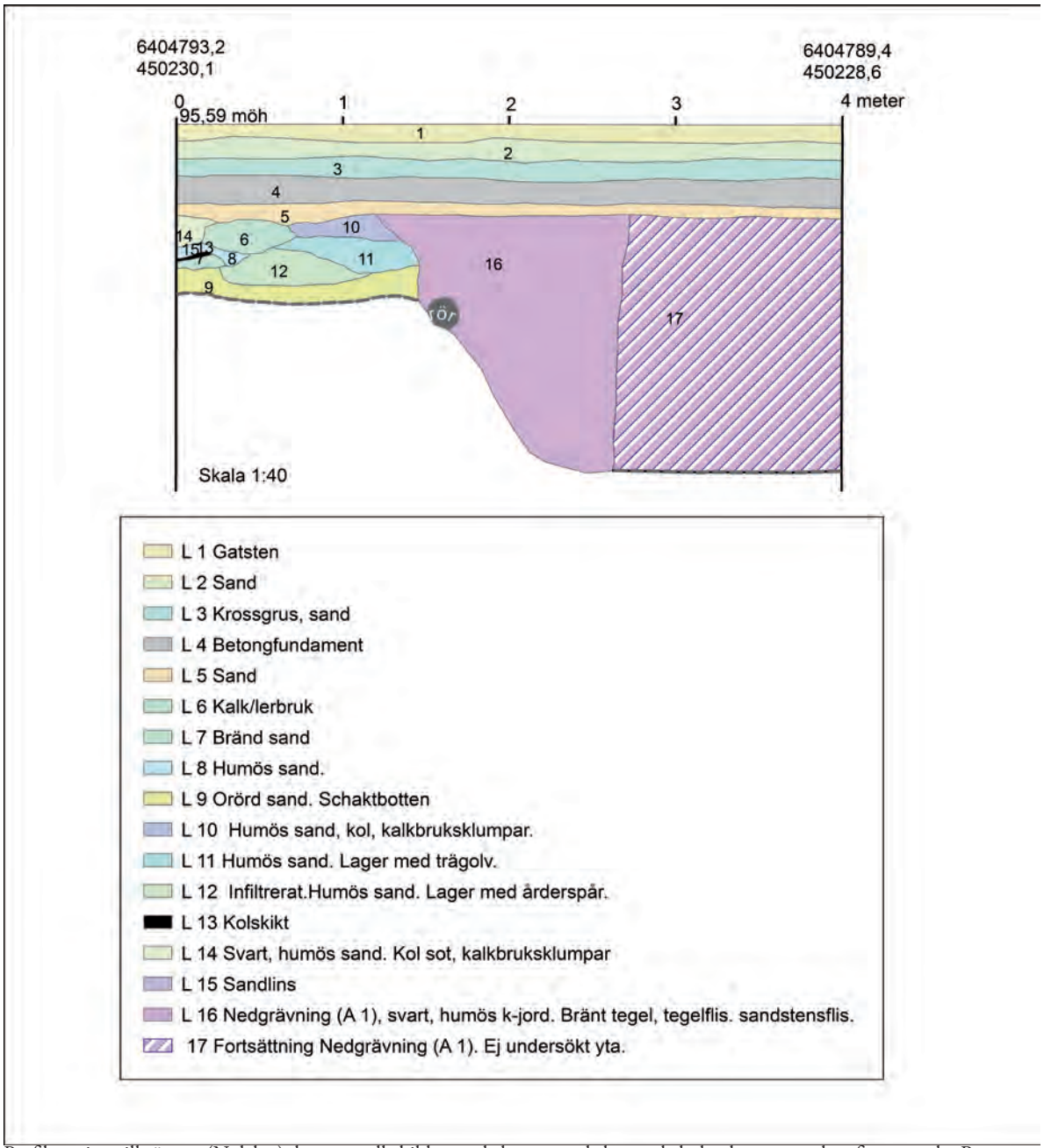
Bilaga 3. Fyndlistor

Fynd nr	Sakord	Material	Antal	Vikt gram	Lager/Träd-grop/Schakt	Anl	Beskrivning
1	Spik	Järn	1	60	L1/Trädgrop 2	-	Vinkelböjd. 6,5x8 cm l. Eldpåverkad.
2	Beslag	Järn	1	324	L1/Trädgrop 2	-	Beslag, 14x2-4, tj:0,5 cm. Genomgående större spik 12,5 cm l. Eldpåverkad.
3	Fat	Ker BII:y	1	28	L1/Trädgrop 2	-	Inv cirkeldekor, vitlerengobe med klar blyglasyr.
4	Söljeram	Järn	1	22,4	Golvyta/Schakt 3	2	5,5x3,5 cm, tj:0,7 cm.
5	Tegel	Br lera	1	21	L1/Trädgrop 4		Förslaggat tegel. Fragment.
6	Krus, bottensk.	Ker, C II	1	33	L6/Trädgrop 2		Del av bottenskärva, tummad bottenrand. Inv diam 0,57 cm, utv 8,7 cm, 0,4 cm tj gods, mörkgrått. Utv brun-röd sinterengobe.
7	Slagg	Järn	2	654	Schakt 1/Brunnsg.	1	Smidesslagg.
8	Lerklining	Br lera	2	3	L3/Trädgrop 4		

Fynd nr	Material	Anl.	Vikt, gram	Koordinater SWEREF 99 TM	Kommentar
1	Ben / Människa	Grav 1	463	N:6404879,484 E:450340,57	Påse 1
2	Ben / Människa		681	N:6404879,484 E:450340,57	Påse 2. Löst material (Grav 1)
3	Ben / Människa	Grav 3	161	N:6404878,987 E:450340,581	Påse 3
4	Ben / Människa	Grav 2	120	N:6404879,218 E:450340,681	Påse 4
5	Ben / Människa	Grav 3	49	N:6404878,987 E:450340,581	Påse 5
6	Ben / Människa	Grav 3	259	N:6404878,987 E:450340,581	Påse 6
7	Ben / Människa	Grav 4	77	N:6404879,377 E:450338,393	Påse 7
8	Ben / Människa		496	N:6404879,563 E:450339,688	Påse 8. Lösfynd
9	Ben / Människa		1027	N:6404879,563 E:450339,688	Påse 9. Lösfynd
10	Ben / Människa		1408	N:6404879,563 E:450339,688	Påse 10. Lösfynd
11	Ben / Människa		1448	N:6404874,523 E:450363,194	Påse 11. Lösfynd
12	Ben / Människa		122	N:6404879,563 E:450339,688	Påse 12. Lösfynd
13	Ben / Människa		2145	N:6404874,523 E:450363,194	Påse 13. Lösfynd
14	Ben / Djur		133		Påse 14. Brunnsg./ Barnarpsg. Schakt 5.
15	Ben / Djur		730		Ej analyserat.

Bilaga 4. Profil Trädgrop 1

Profil Trädgrop 1 Ritad från V



Profilen visar till vänster (N delen) den generella bilden av de kvarvarande bevarade kulturlagren som kan finnas under Barnarpsgatan. Lagren är avskalade, den gamla markytan är sänkt i samband med olika gatu- och anläggningsarbeten. Kulturlagrets nivå som ligger ytligast representerar vanligen 1300-1400-tal. Kulturlagren framkommer 0,55-0,6 meter under gatunivån. Till höger (S) syns den stora nedgrävningen A 1. Skala 1:40.

Jönköpings läns museum utförde under år 2013 en arkeologisk förundersökning i form av schaktkontroll i samband med schaktningsarbeten inför förnyelse av centrumområdet Jönköping Väster. Schaktningsarbetena berörde fornlämningsområde för den medeltida staden Jönköping, RAÄ Jönköping 50:1. Vid förundersökningen framkom medeltida kulturlager och bebyggelselämningar, bland annat huslämningar. Vidare påträffades resterna efter sex medeltida gravar. Skeletten har genomgått osteologisk analys. Förundersökningen och den osteologiska analysen tillförde ökad kunskap om stadens bebyggelsestruktur och om kyrkogårdens utnyttjande samt hälsostatus på där gravlagda.

Arkeologisk rapport 2014:60
JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM