

Nya Lödöse Rapport 2018:2

EN BEGRAVNINGSPLATS UNDER GAMLESTADENS FABRIKER

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
Västergötland, Göteborgs stad och kommun, Olskroken 18:7 med flera, Göteborg 218

*Veronica Forsblom-Ljungdahl, Jeanette Gustavsson och Mattias Öbrink
med bidrag av Cathrine Andersson Färnström, Astrid Lennblad och Jens Heimdahl*

Nya Lödöse Rapport 2018:2

EN BEGRAVNINGSPLATS UNDER GAMLESTADENS FABRIKER

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Västergötland, Göteborgs stad och kommun, Olskroken 18:7 med flera, Göteborg 218

*Veronica Forsblom-Ljungdahl, Jeanette Gustavsson och Mattias Öbrink
med bidrag av Cathrine Andersson Färnström, Astrid Lennblad och Jens Heimdahl*



Undersökningarna i Gamlestaden sker i samverkan mellan
Arkeologerna (SHM), Bohusläns museum och
Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ
i nära samarbete med Göteborgs stadsmuseum

WWW.STADENNYALODOSE.SE

© 2018 Arkeologerna, Statens Historiska Museer; Bohusläns museum
och Rio Göteborg, Natur och kulturkooperativ
Nya Lödöse Rapport 2018:2

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriet

Grafisk form Gabriella Kalmar, Lisa K Larsson och Lena Troedson

Bildredigering Lena Troedson

Layout Lena Troedson

Omslag Framsida: Två lager med inslag av avfallsmaterial i schakt 3. Foto: Jeanette Gustavsson.

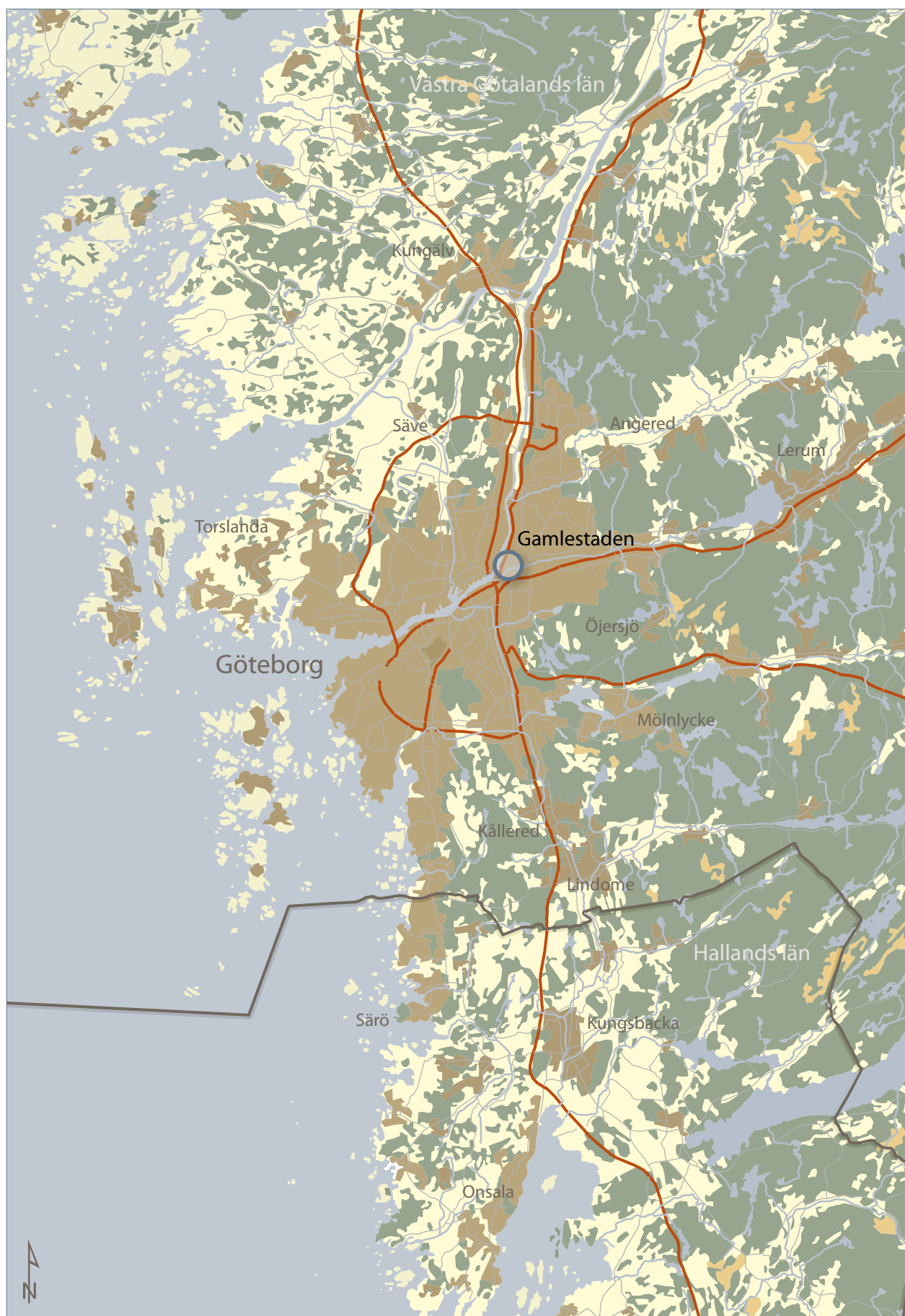
Baksida: Belägenheten omkring Göteborg 1809, utgiven av N.G. Werming.

Göteborgs stadsmuseum.

Tryck/utskrift Åtta.45 Tryckeri AB 2018

INNEHÅLL

Inledning	5
Bakgrund	5
Syfte och metod	9
Resultat	10
Yta A. Inuti byggnad B2	11
Yta B. Östra innergården, Gamlestadens fabriker	14
Samlad bedömning	16
Referenser	18
Administrativa uppgifter	18
Bilagor	19
Bilaga 1. Schaktbeskrivningar med kontextbeskrivningar samt föremålsmaterial	19
Bilaga 2. Humanosteologisk analys	22
Bilaga 3. Makroskopisk analys av jordprover	25



Figur 1. Läget för Nya Lödöse markerat på utsnitt ur GSD-Översiktskartan. Skala 1:300 000.

I skrivande stund pågår en omfattande förändring av stadsdelen Gamlestaden i Göteborg och därmed har en rad arkeologiska undersökningar genomförts. I samband med att Platzer Fastigheter AB skulle undersöka skicket på rustbädden i en av sina byggnader vid Gamlestadens fabriker så utfördes en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. Undersökningen berörde den södra delen av Nya Lödöses stadsområde och här hittades spår av äldre odling och gravar som visar att det fanns en kyrkogård i denna del av Nya Lödöse.

Inledning

I oktober 2017 genomfördes en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning vid Gamlestadens fabriker i Göteborg. Anledningen var att Platzer Fastigheter AB avser att grundförstärka befintlig byggnad B2. Inför detta skulle provgropar grävas för att kontrollera i vilket skick som rustbädden och pålarna befinner sig (figur 1–3).

I skrivande stund pågår omfattande förändringar av stadsdelen Gamlestaden i Göteborg och i samband med denna har en rad arkeologiska undersökningar genomförts. Undersökningarna har framför allt berört lämningar av staden Nya Lödöse som låg här mellan 1473 och 1624 och som gett Gamlestaden dess namn. I mindre utsträckning har undersökningarna även omfattat landeritiden under 1600–1800-talet.

Ytan där byggnad B2 är placerad är belägen i vad som borde vara den centrala delen av Nya Lödöses stadsområde söder om Sävåån. De stora undersökningarna av stadsområdet norr om Sävåån har gett en ganska heltäckande bild av stadens utformning med stadsgårdar och gator medan kunskapen om hur det sett ut på södra sidan är mer bristfällig.

I denna rapport presenteras inledningsvis platsens bakgrund samt ärendets syfte och metod. Resultaten och åtgärdsförslag presenteras därefter separat för varje yta. Slutligen görs en samlad bedömning med förslag till vetenskaplig inriktning och frågeställningar.

Bakgrund

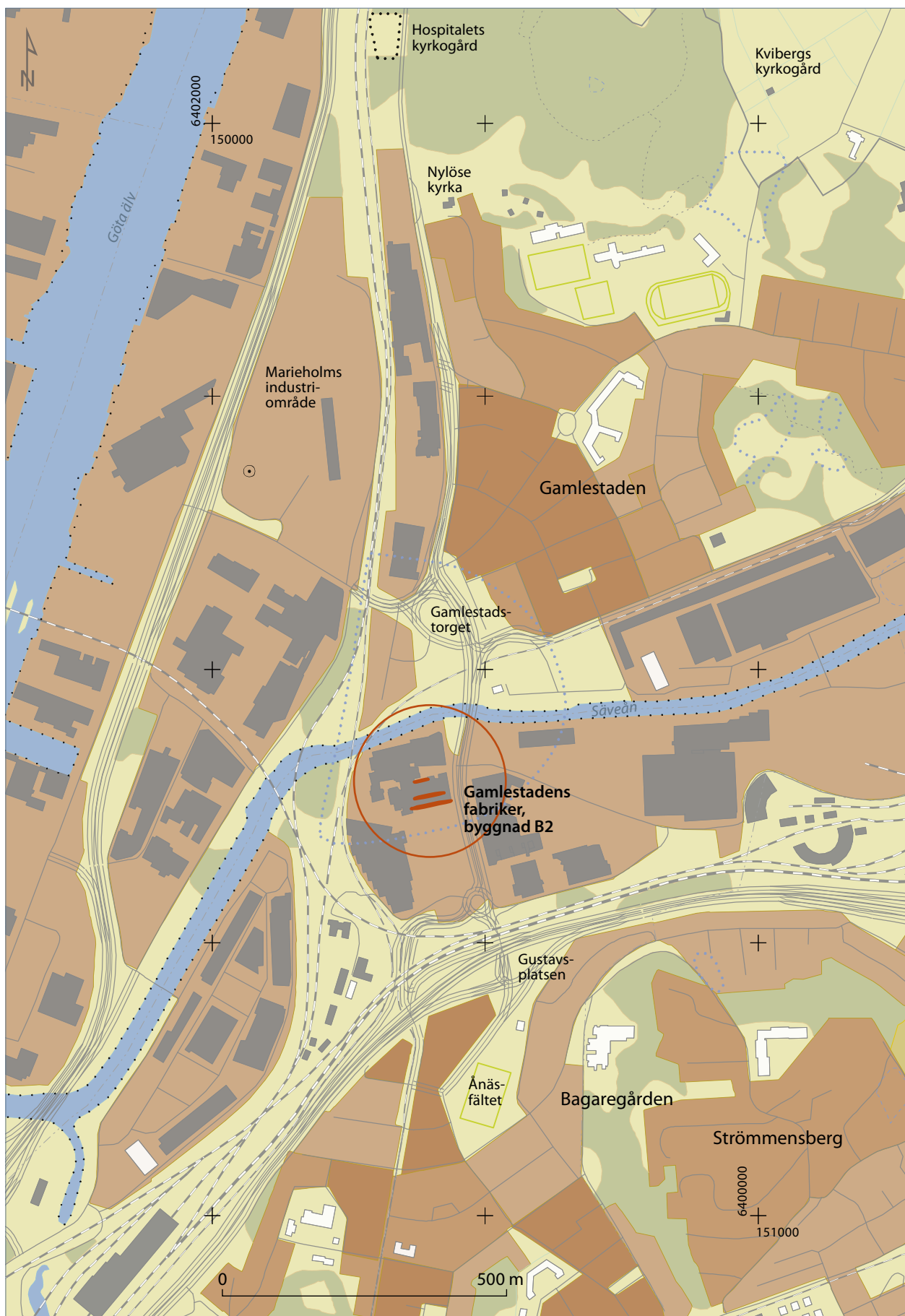
Nya Lödöse etablerades år 1473 vid Sävåns utlopp i Göta älv. Området hade tidigare varit ängs- och betesmarker som användes av bönderna i Kvibergs

by. Dessa fick nu lämna ifrån sig marken till den nya staden.

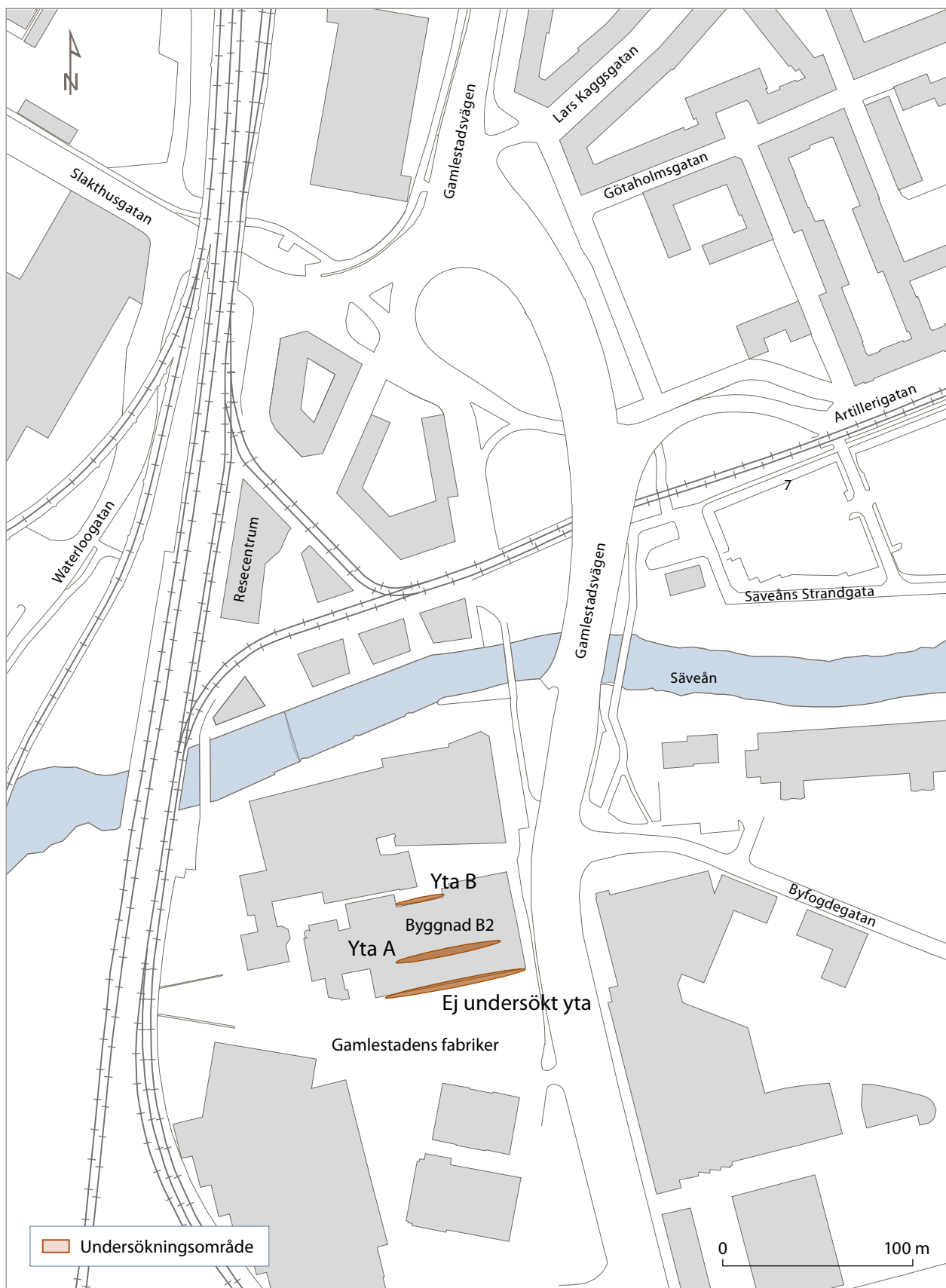
Orsakerna till att en stad anlades här är inte fullt klarlagda. Valet att ge staden samma namn som den redan existerade staden (Gamla) Lödöse antyder en vilja att dra fördel av de internationella kontakterna, kanske särskilt med Hansastäderna. Även andra faktorer kan finnas, som konflikter (särskilt med det danska riket) och en vilja till makt och kontroll i ett område som skiftade mellan dansk, norsk och svensk överhöghet ända fram till 1600-talets andra hälft. 1473 var de tre skandinaviska kungarikena enade i Kalmarunionen, men det fanns stora slitningar inom unionen och Nya Lödöse drabbades av krigshandlingar och brändes vid ett par tillfällen under början av 1500-talet.

Nästan allt vi vet om stadens första årtionden kommer från arkeologiska undersökningar, då det finns ytterst få skriftliga källor från denna tid. Från mitten av 1500-talet och framåt har vi däremot olika typer av historiska källor, som mantalslängder och tänkeböcker, som samlar protokollen från rådets möten.

Nya Lödöse låg på båda sidor av Sävåån, och var omgiven av en vall och vallgrav. Redan från början lades en stadsplan ut med en nord-sydlig huvudgata, och i anslutning till den fanns öst-västliga gator och gränder. Ett torg låg nära kyrkan, där två av huvudgatorna möttes. Kyrkogården norr om Sävåån stakades ut redan från början, men kyrkan började inte byggas förrän omkring 1480. I princip hela denna kyrkogård och kyrka har undersökts och drygt 1250 individer har tagits upp. En kyrkogård fanns sannolikt även i den södra stadshalvan, här har en grav tidigare undersökts i samband med en förundersökning (Gustavsson & Sandin 2013).



Figur 2. Undersökningsytorna markerade på utsnitt ur GSD-Fastighetskartan. Skala 1:10 000.



Figur 3. De undersökta ytorna. Skala 1:3000.

De flesta tomter som har undersökts var cirka 15×15 meter. De första åren användes flera av tomterna för djurhållning, sannolikt både för export och för stadsbornas egen konsumtion. Enkla skjul byggdes på flera av tomterna. Runt 1480 började stadsgårdar byggas upp och på kort tid blev de flesta tomterna fullt bebyggda enligt ett likartat mönster med byggnader för bostadsändamål, djurhållning och verkstäder runt en stenlagd gårdsplan. I flera fall fanns bodar ut mot gatan. Med undantag av

enstaka breddningar av gator och sammanslagningar av tomter var grundstrukturen relativt stabil genom hela stadstiden (figur 4).

Efter upplösningen av Kalmarunionen 1523 satsade Gustav Vasa resurser i staden. Vallen och vallgraven förstärktes, dendrokronologiska dateringar visar att detta skedde omkring 1530. Längs den arm av Göta älv som då rann förbi staden (där banvallen för järnvägen och Angeredsbanan löper idag) påbörjades under 1520-talet bygget



Figur 4. Kartor från stadstiden saknas. Denna är från 1677 och visar det som då fanns kvar av staden – vallgraven och kyrko-ruinen. Byggnaderna tillhör landerierna. Skansen i södra delen av stadsområdet är förmodligen från 1600-talets dansk-svenska tid och tillkommen efter stadstiden. Vi ser också vadet över Göta älv till Marieholm, som då ännu verkligen var en holme. Karta krigsarkivet (Sverige, stads- och fästningsplaner, Göteborg, SE/KrA/0424/037/370b). Norr åt höger.

med utfyllnader i strandkanten och ut i älven. Dessa fyllnader utgjorde underlag för byggnader och stenlagda ytor, vilkas funktion inte är helt klarlagd. Fyllningsarbeten i strandkanten fortsatte under en följd av år, åtminstone in i 1580-talet. Vem eller vilka aktörerna bakom detta bygge var vet vi ännu inte och det är mycket möjligt att det har skiftat över tid.

År 1547 flyttade staden till ett nytt läge invid (gamla) Älvsborgs fästning i syfte att underlätta försvaret av staden och dess aktiviteter, sannolikt inte minst handeln. Hur många stadsbor som verkligen flyttade är dock oklart och det är mycket möjligt att flera stannade kvar på den gamla platsen. I det arkeologiska materialet finns antydningar om att bebyggelse fanns kvar. Den nya staden vid Älvsborg brändes ned av stadsborna själva 1563 i samband med nordiska sjuårskriget, då danskarna erövrade Älvsborgs fästning. Senast omkring 1570 flyttades staden tillbaka till sitt ursprungliga läge.

Nya Lödöse byggdes upp igen efter mer eller mindre samma stadsplan som tidigare, men några tomter slogs samman och sannolikt breddades den nord-sydliga huvudgatan. Tomterna blev snabbt åter fullt bebyggda. Staden brändes återigen under Kalmarkriget 1612 och hölls av danskarna, som ju nu hade erövrat Älvsborgs fästning för andra gången. Många stadsbor flyttade till närbelägna städer, som Alingsås och Brätte. När (andra) Älvsborgs lösen hade betalats 1619 kom staden åter under svensk överhöghet och många stadsbor återvände. 1624 lades Nya Lödöse slutligen ned, då Göteborg hade grundats. Många av stadsborna flyttade in till den nya staden och flera byggnader verkar ha flyttats med.

När staden övergivits blev dess plats och de gamla stadsjordarna jordbruksmark som arrenderades av göteborgare och som blev en viktig del av den nya stadens matförsörjning. Här byggdes flera herrgårdsliknande byggnader, landerier, för stadens mer välbeställda borgare. Industrialiseringen i Gamlestaden, som området nu kallades, började redan under 1700-talet med omvandlingen av Änäs landeri till sockerbruk, men det var framför allt under 1800- och 1900-talen som området dominerades av industrier, som Gamlestadens fabriker med textiltillverkning och SKF. Omfattande nybyggen av bostadshus, främst så kallade landshövdingehus, gjordes under början av 1900-talet. Under 1960-talet planerades för stora infrastrukt-

turprojekt med motorvägskorsningar och stadsbanestation och därför började den äldre bebyggelsen rivas. Dessa projekt blev aldrig färdigställda.

I början på 2000-talet var Gamlestaden ett ganska slitet område. Det var nu som den nu pågående stadsutvecklingen påbörjades, som var orsaken till de stora arkeologiska undersökningar som genomfördes 2013 till 2017 (se beskrivningar av Nya Lödöse i: Grauers 1923, Strömbom 1924, Scander 1970, Andersson 1973, Järpe 1984, Öbrink & Rosén 2017).

Utöver de större undersökningarna har även ett stort antal förundersökningar av olika ytor genomförts runtom i Gamlestaden. I genomgången av resultaten nedan presenteras endast de tidigare undersökningar som har direkt betydelse för genomförandet och tolkningen av ytorna som den här rapporten avser.

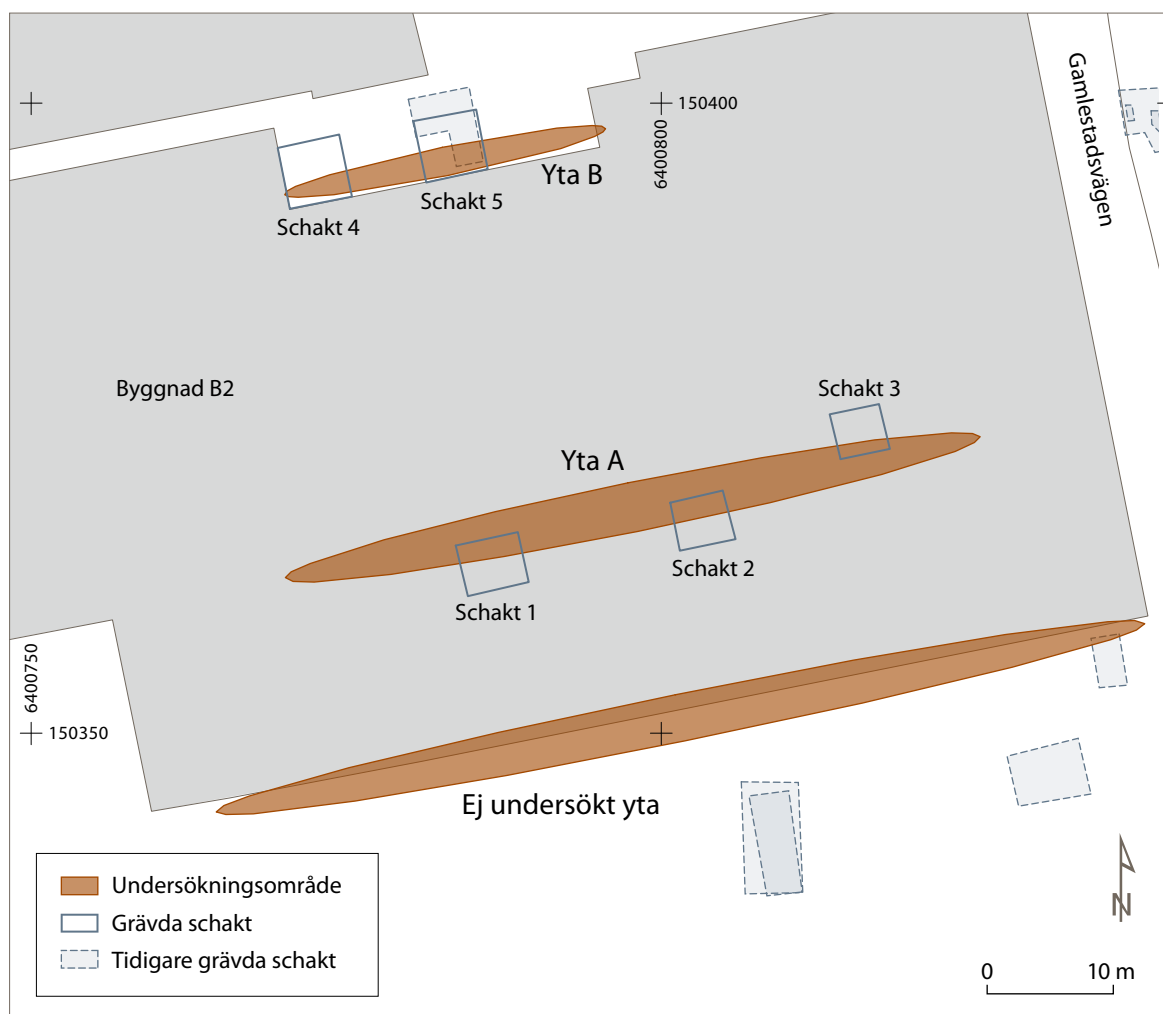
Syfte och metod

Syftet med den arkeologiska undersökningen var att löpande dokumentera de delar av fornlämningen som berörs av arbetsföretaget och att ta tillvara fynd då Länsstyrelsen bedömt att de delar av fornlämningen som berörs av provgroparna får tas bort i enlighet med 2 kap. 13 § kulturmiljölagen (1988:950). Som villkor för tillstånd till ingrepp skulle en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning utföras.

Arbetet utfördes i oktober 2017 och totalt grävdes fem provgropar; tre inomhus och två utomhus, norr om byggnaden. Enligt den ursprungliga projektansökan var det tänkt att grävas provgropar även söder om byggnaden, dessa utgick dock senare och grävdes aldrig.

Vid grävningen av provgroparna så krävdes schaktning långt ner i den naturliga leran för att kunna dokumentera husgrundens skick. Det innebär att en stor del av de arkeologiska lagren inom groparna fick grävas bort helt eller delvis.

De lager och konstruktioner som framkom undersöktes extensivt (med undantag av gravarna) med en kombination av maskin och handgrävning. Schakten och de anläggningar som framkom mättes in med RTK-GPS. När det gäller de provgropar som gjordes inomhus så var det inte möjligt att mäta dem med RTK-GPS utan de har istället mätts utifrån husväggarna och de schaktens position är således något mer oprecis.



Figur 5. Undersökningsområdet och grävda schakt. De schakt som grävdes inne i byggnaden (schakt 1–3) har endast kunnat ges en ungefärlig placering. Skala 1:600.

De gravar som framkom i schakt 4 dokumenterades i enlighet med den metod som använts inom Nya Lödöseprojektet, i samråd med osteologer Leif Jonsson vid LJ Osteology och Cathrine Andersson Färnström vid Rio Göteborg natur- och kulturkooperativ. Sistnämnda utförde även den osteologiska analysen av skeletten tillsammans med Astrid Lennblad vid Bohusläns museum (se bilaga 2).

All data har lagrats och bearbetats i dokumentationssystemet Intrasis. Samtliga grävda schakt och påträffade lämningar dokumenterades genom beskrivning på kontextblankett, som fördes in i Intrasis, samt fotades med digitalkamera.

Fyndinsamling har skett genom handplock och främst med syftet att fungera som dateringshjälp under arbetets gång och de har dokumenterats i fält och sedan inte tillvaratagits.

Åtta jordprover för arkeobotanisk analys samlades in. Analyserna har genomförts av Maria Paring och Jens Heimdahl, båda vid Statens Historiska Museer, Arkeologerna (se bilaga 3).

Resultat

Här presenteras resultaten av schaktningsövervakningen fördelat på de två olika ytorna (figur 5). Yta A består av schakten som grävdes inuti byggnaden och Yta B av schakten som grävdes på innergården till Gamlestadens fabriker. Avståndet mellan de bägge ytorna är litet men de undersöktes i två olika etapper.

Schaktbeskrivningar med kontextbeskrivningar och föremålsmaterial finns i bilaga 1, osteologisk analys i bilaga 2, och den arkeobotaniska rapporten med tillhörande tabell i bilaga 3.

Yta A. Inuti byggnad B2

Byggnaden B2 är ursprungligen ett spinneri som byggdes under åren 1873–1875, efter det att sockerbruket vid Ånäs landeri hade köpts upp av Rosenlunds spinnerier år 1854 (figur 6). Byggnaden har under 1900-talet byggts ut åt södra delen och bottenvåningens yttervägg flyttades då (Ask & Roos 2011). På platsen för den tidigare södra ytterväggen står i dag en rad med pelare inuti byggnaden. Det var intill dessa pelare schakten grävdes för att

kontrollera pålningen därunder. Schakt 1–3 grävdes 17–18 oktober 2017.

Schakt 1

Schaktet grävdes på utsidan om det gamla huslivet intill en pelare. Schaktet var cirka 6×4 meter i ytan men djupgrävdes bara i den centrala delen invid pelaren.

I schaktet fanns inga bevarade äldre lämningar. Dessa har sannolikt grävts bort i samband med



Figur 6. Karta över fabriksbyggnaderna från 1880. På kartan finns byggnaden B2 utmärkt som spinnerifabrik (Regionarkivet GVI 74c).

uppförandet av byggnaden på 1870-talet och framförallt i samband med utbyggnaden på 1900-talet.

Schakt 2

Schakt 2 var liksom schakt 1 beläget på utsidan om det gamla huslivet och intill en pelare. Schaktet var 6×5 meter i ytan men djupgrävdes bara i den centrala delen mot norr (figur 7).

De övre lagren i schaktet bestod av betonggolv och utfyllnadslager från industribyggnaderna. Därunder fanns ett 0,3 meter tjockt lager som tolkats som ett möjligt odlingslager kopplat till landeriet Ånäs. Fyndmaterialet bestod av bland annat buteljglas, yngre rödgods, flintgods, ostindiskt porslin, enstaka fragment av sockerformar och taktegel, ostronskal och djurben. Det kan tyda på att man gödslat med köksavfall. Under odlingsjorden fanns ett raseringslager och en markhorisont med brända trärester och stenar som kan utgöra rester efter bebyggelse.

Stenarna och träresterna låg på och i ett gråbrunt lerigt lager (lager 5). Dessa lämningar date-

ras till 1500-talet, fyndmaterialet bestod av bland annat, yngre rödgods, yngre lergods, slagg, taktegelfragment, ett odefinierat föremål av cu-legering, samt djurben. Ett prov för makroskopisk analys insamlades även från detta lager. Provet innehöll bland annat ett förkolnat sädeskorn men var inte typiskt för ett brukslager utan kan utgöra rester efter raseringen med inslag av spisrester. Under detta fanns grå lera (lager 6), den tolkades som naturlig i fält. Även detta lager provtogs, åtminstone den övre delen av leran visade sig vara kulturpåverkad då den innehöll relativt rikligt med kol och även små tegelfragment samt ogräsfröer som är typiska för stadsmiljön (se bilaga 3).

Schakt 3

Schaktet var beläget insidan om det gamla huslivet. Det var 6×3 meter stort i ytan, men djupgrävdes bara i den östra delen.

Den övre delen av lagren bestod av betonggolv, utfyllnadslager och rasering från industribyggnaderna. Dessa innehöll bland annat stora sten-



Figur 7. I den nordvästra delen av schakt 2 fanns en kompakt yta med stenar och brända trärester som dateras utifrån föremålsmaterialet till Nya Lödösetid. Foto från sydöst: Jeanette Gustavsson.



Figur 8. I schakt 3 fanns ett två tjocka homogena lager med inslag av avfallsmaterial. Dessa tolkas som odlingslager från Nya Lödöse och landeriet Ånäs. Foto från väst: Jeanette Gustavsson.

block, grus och tegel. Under detta kom homogena mörkbruna siltiga lager, tolkade som odlingslager från landeritid och Nya Lödöse. Två olika nivåer kunde urskiljas. Gränsen mellan dessa var inte skarp men i det undre lagret förekom inget yngre föremålsmaterial.

Den övre delen av odlingsjorden (lager 3) innehöll bland annat buteljglas, fragment från sockerformar, flintgods, ostindiskt porslin, yngre rödgods, ett kritpipsfragment och djurben (figur 8). Arkeobotaniska prover från detta lager visar spår av gödning med latrinavfall (bär) och spisaska (säd och brända ben) samt ett frö av citronmeliss som kan komma från odlingen på platsen.

Den undre delen av odlingsjorden (lager 4) dateras sannolikt till stadstid. Föremålsmaterialet i detta lager bestod av fragment av yngre rödgods, bland annat trebensgrytor, fragment av yngre lergods, slaggfragment och rikligt med djurben. Föremålsmaterialet kan vara spår efter gödning med köksavfall. De arkeobotaniska proverna från detta lager innehöll nästan bara hårskaliga ogräsfröer, bortsett från ett par starrnötter som kan vara spår

av tillsatt stalldynga. Det finns också träkol och träflis som kan ha använts som jordförbättring. Men i provet fanns inga spår av vad som kan ha odlats under den äldre fasen.

Sammanfattning av resultaten inom yta A

Inom ytan hittades välbevarade lämningar efter Nya Lödöse och Landeriet Ånäs i schakt 2 och 3. Inom området för schakt 1 var de äldre lagren bortgrävda. Hela området bör undersökas vidare vid en eventuell framtida exploatering.

Yta B. Östra innergården, Gamlestadens fabriker

Den 26–27 oktober grävdes schakt 4 och 5 inom området, båda i anslutning till den norra väggen på byggnad B2. Ytan utgörs idag av en asfalterad innergård och här har tidigare grävts tre schakt i samband med förundersökningar av Gamlestadens fabriker (Gustavsson & Sandin 2013). I samtliga tre schakt från den tidigare förundersökningen påträffades lämningar från Nya Lödösetid och i ett av dem även en grav med skelettet av en ung individ, cirka 11–12 år gammal, in situ.



Figur 9. Detaljbild av grav 1 som innehöll ett nyfött spädbarn. Foto från öst: Veronica Forsblom Ljungdahl.

Schakt 4

Schaktet grävdes i innergårdens sydvästra hörn, i linje med ytterväggen på byggnad B2. Schaktets storlek var 5x5 meter men i praktiken något mindre inräknat släntningen. På grund av att det fanns en VA-brunn som låg i vägen för arbetet så djupschaktades en större del än vad som var tänkt från början.

En störning fanns i schaktet med en smal, stenfylld nedgrävning för äldre VA-rör (Höganäs-typ). Längst in mot husväggen var lagren även delvis omrörda vilket sannolikt hänt vid uppförandet av industribyggnaden. I de omrörda massorna påträffades ett lösfynd av människoben, sannolikt från gravar som grävts sönder vid samma tillfälle. Benet var ett överarmsben från en vuxen individ (se bilaga 2)

I schaktet fanns spår av flera odlingshorisonter varav den övre (lager 2) innehöll fynd som flintgods och ostronskal och som tolkas att ha brukats under landeriet Ånäs tid. I lagret hittades även stora mängder fragment av mörka skifferplattor. Skifferbeläggning på tak blev vanligare från 1700-

talet så det är möjligt att de kommer från en landeribyggnad.

Under detta framkom ytterligare ett odlingslager (lager 3) som innehöll djurben och keramik, både bords- och kokkärl, som dateras till Nya Lödöse-tid.

I lagret framkom två gravar in situ. Den första som påträffades, grav 1, innehöll ett spädbarn mellan 0–2 månader gammalt (figur 9). Barnet kan ha varit dödfött, men kan även ha överlevt en kort tid efter födseln. På en något djupare nivå i schaktet fanns ytterligare en grav. Grav 2 innehöll ett barn i åttaårsåldern (figur 10). I fyllningen till denna grav påträffades ytterligare ett bäckenben och ett mellanhandsben från ett äldre barn eller tonåring. Totalt innehöll schaktet ben från minst fyra individer, inkluderat de kompletta gravarna (se bilaga 2)

Arkeobotaniska prover från både lager 2 och 3 analyserades, men det gick inte säga något om vad som odlats på platsen. Främst hårdskaliga fröer hade bevarats, exempelvis hallon, vilket tyder på att jorden har gödslats med latrin. I lager 3 hittades



Figur 10. Cathrine och Veronica dokumenterar Grav 2. Foto från nordöst: Jeanette Gustavsson.

även spår av köksavfall i form av hasselnötter och fiskben vilket tyder på att man även gödslat med hjälp av hushållsavfall.

Ett prov togs även under grav 1 för att se om det kunde finnas spår av gravbädd, vilket är vanligt förekommande i de tidigare undersökta gravarna på kyrkogården i Nya Lödöse. Provet var dock likartat de andra från lager 3 och visade inga spår av växter som är typiska för gravbäddar.

Schakt 5

Schaktet grävdes något längre åt öster längs med den norra husväggen och var 5×5 meter stort, i praktiken mycket mindre med släntning. Bara schaktets södra del mot husväggen djupschaktades ner till nivån för den naturliga leran. I den norra delen av schaktet framkom nedgrävningen för schakt 4 från förundersökningen av Gamlestadens fabriker 2012 (Gustavsson & Sandin 2013).

Schaktet var delvis stört i östra delen av en äldre VA-ledning som löpte i nord-sydlig riktning ut från byggnad B2, samt intill huskroppen där lagren rörts om vid uppförandet. I schaktet framkom även några vertikalt stående plankor och en stolpe. Då de verkade följa betongplattan för huset så tolkades de som att ha tillkommit samband med uppförandet av industribyggnaden.

I schaktet framkom intakta odlingslager med blandat fyndmaterial från både landeritid och Nya Lödöse-tid. På grund av att schaktet var för litet och för djupt så var det inte möjligt att gå ner och dokumentera hela lagerföljden ner till naturliga leran.

Sammanfattning av resultaten inom yta B

I båda schakten inom yta B hittades välbevarade lämningar från Nya Lödöse och landeriet Ånäs. Hela ytan bör undersökas vidare vid fortsatt exploatering.

Samlad bedömning

I alla schakt utom schakt 1 fanns bevarade lämningar efter landeriet Ånäs och Nya Lödöse. Från landeritiden fanns bevarade odlingslager, daterade till 1600–1800-tal utifrån föremålsaterialet. Under dessa lager fanns även bevarade lämningar av Nya Lödöse i form av odlingslager och fragmentariska spår av stadsbebyggelse. I schakt 4 undersöktes även två gravar. Vid förundersökningar i området under 2012 undersöktes en grav med en

individ *in situ*. Denna grav låg inom området för det nu grävda schakt 5. Graven som undersöktes 2012 bedömdes vara en individ i 11–12 årsåldern. I det överliggande lagret hittades ytterligare ett skenben efter en vuxen individ (Gustavsson & Sandin 2013:29, 43). Sammantaget har det hittats ben från minst sex individer. Gravarna från den nu aktuella schaktningsövervakningen har därmed styrkt antagandet att det funnits ytterligare en begravningsplats i Nya Lödöse, utöver den tidigare kända och undersökta begravningsplatsen kring kyrkan i stadens norra del.

I tänkeböckerna finns en intressant notis från 26 maj 1587: *de kålgårdar som ligger där kyrkogården anläggas ska flyttas (sunnan ändrat till nordan)* (Grauers 1923:34). Även om notisen vanligen anses handla om kyrkogården vid kyrkan kan den i själva verket avse den nu påträffade södra kyrkogården. Gravlagret på den södra sidan verkar bestå av odlingsjord, medan gravarna på den norra kyrkogården var anlagda i den ursprungliga markhorisonten. Dateringen till 1500-talets senare del verkar stämma med att gravarna på den södra sidan inte tillhör det äldsta skedet utan är anlagda i redan brukade marklager. Att man i efterhand ändrat och strukit över den ursprungliga textens *sunnan* och i stället skrivit *nordan* kan bero på missförstånd eller att man senare endast haft kännedom om den norra kyrkogården.

Kanske kan etableringen av en ny kyrkogård sättas i samband med att den befintliga kyrkogården började bli full och det uppstod brist på plats för begravingar? Dock så finns det inget som tyder på att man slutade att begrava på den norra sidan utan kyrkogårdarna verkar ha brukats parallellt. Kan det vara så att det är en enskild social eller etnisk grupp som har begravts på den södra sidan? Eller är det resultatet av en mer tillfällig lösning, kanske till följd av ett sjukdomsutbrott? Ett intressant faktum, men möjligen en slump, är att fyra av de hittills sex påträffade individerna var barn.

Vid eventuella fortsatta undersökningar av den södra kyrkogården bör prioriterade frågeställningar vara att försöka svara på varför man valde att anlägga en ny kyrkogård, när man började använda den och hur länge den var i bruk. Frågeställningar som rör skillnader eller likheter mellan de båda kyrkogårdarna, till exempel vad avser demografi och olika typer av sociala eller etniska strukturer

är högintressanta. Därför bör kyrkogården undersökas med hög ambitionsnivå både vid utgrävning och efterföljande analys så att det är möjligt att göra jämförelser mellan den och material från undersökningarna 2013–2017.

Även odlingsjorden som föregår kyrkogården är intressant. Få tydliga kålgårdar har hittills undersökts i stadens norra del. Kanske har markanvändningen på den södra sidan sett annorlunda ut. De

här undersökta proverna har hittills visat på dåliga bevaringsförhållanden för frömaterial men om det går att få reda på mer om vad som odlades inom staden under stadstiden är det av stort intresse för frågor om exempelvis stadens försörjning, odling av köksväxter och medicinalväxter i Nya Lödöse.

Vid en eventuell framtida exploatering bör hela området undersökas och man bör räkna med att det finns en begravningsplats inom området.

Referenser

- Andersson, H. 1973. *Nya Lödöse – Gamlestaden femhundra år*. Göteborg-Gamlestadens rotaryklubb. Göteborg.
- Ask, V. & Roos, J. 2011. *Gamlestadens Fabriker. Kulturmiljöbeskrivning- planeringsunderlag*. Antiquum. Göteborg.
- Grauers, S. (red.). 1923. *Nya Lödöse tänkeböcker 1586–1621*. Skrifter utgivna till Göteborgs stads trehundraårsjubileum XXVII. Göteborg.
- Gustavsson, J. & Sandin, M. 2013. *Göteborg 218, Nya Lödöse. Gamlestadens fabriker. Arkeologisk förundersökning*. Rio Kulturkooperativ, Kulturhistoriska rapporter 149. Göteborg.
- Järpe, A. 1984. *Nya Lödöse*. Medeltidsstaden 60. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Stockholm.
- Scander, R. 1970. Tre namn – En stad. Återuppbyggnaden av Älvsborg–Gullberg–Nya Lödöse efter 1570, *Göteborg förr och nu*. Göteborgs hembygdsförbunds skriftserie VI. Göteborg.
- Strömbom, S. 1924. *Forskningar på platsen för det forna Nya Lödöse. Stadskronika, grävningsberättelse, fyndkatalog*. Skrifter utgivna till Göteborgs stads trehundraårsjubileum V. Göteborg.
- Öbrink, M. & Rosén, R. (red.). 2017. *Stadsgård 1–4 gata a och b samt vretar. Arkeologiska undersökningar i Gamlestaden Västergötland, Göteborgs stad och kommun, Göteborg 218*. Nya Lödöse Rapport 2017:1. Göteborg.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-22997-2017.

SHMs dnr: 513-2017-00680.

SHMs pnr: A13703.

Intrasisprojekt: A2017:118.

Län: Västra Götalands län.

Landskap: Västergötland.

Kommun: Göteborgs stad och kommun.

Socken: Göteborg.

Fastighet: Olskroken 18:7.

Fornlämningsnr: Göteborg 218.

GSD-Fastighetskarta, blad:

blad 64D ocS Partille.

Läge: x 6401106, y 150530.

Meter över havet: 2–6.

Koordinatsystem: Sweref 12:00.

Höjdsystem: Rikets, RH 2000.

Uppdragsgivare: Platzer Fastigheter AB

Ansvarig institution: Arkeologerna, Statens Historiska Museer (SHM), Bohusläns museum (BM) och Rio Göteborg, Natur och kulturkooperativ (RIO).

Projektgrupp: Veronica Forsblom Ljungdahl, Jeanette Gustavsson, Annie Hansson (fältarbete), Jens Heimdahl, Maria Paring (arkeobotanik), Cathrine Andersson Färnström (osteologi/fältarbete), Astrid Lennblad (osteologi), Timmy Norell (gräv-maskin).

Fältarbetstid: 16/10–27/10 2017.

Exploaterad yta: 122 kvadratmeter.

Undersökt yta: 122 kvadratmeter.

Dokumentationshandlingar: Analoga dokumentationshandlingar förvaras i Statens historiska museers arkiv (SHM), Stockholm. Digitala dokumentationshandlingar lagras tillsammans med Intrasisdatabasen.

Fynd: Förvaras hos Arkeologerna, Statens historiska museer, Mölndal, i väntan på fyndfördelningsbeslut.

Bilagor

Bilaga 1. Schaktbeskrivningar med kontextbeskrivningar samt föremålsmaterial

Schaktens djup som anges nedan avser de arkeologiska lämningarnas djup. Schakten grävdes senare djupare i samband med undersökningen av pålarna.

Lagernummereringen som används i rapporten börjar om för varje schakt och samma nummer i olika schakt är alltså inte tolkade som samma lager.

Schakt 1

Storlek: 6×4 meter.

Djup: 1,6 meter.

Beskrivning

Schaktet var beläget längst västerut i rummet vid den första pelaren, på utsidan om det gamla huslivet. Schaktet var cirka 6×4 meter i ytan men endast djupgrävt i den centrala delen invid pelaren. Betonggolvet var cirka 0,2 meter tjockt. Därunder fanns ett brunsvart utfyllnadslager med mycket tegelkross och förslagat material. Lagret var cirka 0,6 meter tjockt och utgör troligen utfyllnad inför utbyggnaden (lager 1). Under detta påträffades ett gulbrunt lager bestående av sand och grus som var cirka 0,8 meter tjockt, även detta tolkat som ett utfyllnadslager (lager 2). Direkt därunder fanns naturlig grå lera.

Föremål

Lager 1. Keramik: en kaffekopp av flintgods.

Schakt 2

Storlek: 6×5 meter.

Djup: 1,8 meter.

Beskrivning

Var liksom schakt 1 beläget på utsidan om det gamla huslivet. Intill den fjärde pelaren från väster i rummet. Schaktet var 6×5 meter i ytan men bara djupgrävt i den centrala delen mot norr. Betonggolvet var cirka 0,2 meter tjockt och därunder fyllnadslager som eventuellt bestod av två olika lager totalt omkring 0,7 meter tjockt (lager 1). Mot botten bestod lagret av gulbrunsand med inslag av murbruk, detta lager sluttade in under den gamla väggen/tegelmuren och utgör troligen ett konstruktionslager som bildats i samband med uppförandet av spinneriet, lagret var cirka 0,2

meter tjockt (lager 2). Därunder fanns ett mörkt svartbrunt lager bestående av lerig silt med inslag av tegelkross och kalkbruk som var cirka 0,3 meter tjockt, lagret är troligen från landeritid (lager 3). Under detta kom ett raseringslager bestående av gråbrun sandig silt innehållande tegel, kalkbruk och kol. Lagret var tjockast mot norr, men var omkring 0,2 meter tjockt (lager 4). Under raseringslagret fanns i schaktets nordvästra del, bränt trä och stenar som skulle kunna utgöra rester efter en byggnad, men som inte låg i någon tydlig ordning. De eventuella byggnadslämningarna låg i överytan av ett gråbrunt lerlager (lager 5). Detta låg i sin tur över den naturliga leran (lager 6). Den var delvis kulturpåverkad.

Föremål

Lager 3. Glas: 1 fragment buteljglas, 2 skärvor fönsterglas. Keramik: 5 fragment odefinierade yngre rödgods, 1 ben trebengryta, 1 fragment odefinierat yngre lergods, 1 flintgods, 1 ostindiskt porslin (med blå dekor), 1 fragment från sockerform.

Tegel: 1 fragment taktegel.

Övrigt: 1 spik, 1 ostronskal och djurben.

Lager 4. Keramik: 2 fragment odefinierat yngre rödgods, 1 fat med piplerdekor yngre rödgods, 1 fragment yngre lergods med gul glasyr.

Övrigt: 1 slaggsåla, 1 fragment taktegel, 1 odefinierat föremål i cu-legering.

Lager 5. Keramik: 2 fragment från trebengrytor yngre rödgods, 2 odefinierade fragment yngre rödgods, 1 fragment yngre lergodsfat med engobe och skrafferad dekor, gul glasyr (liten spjälkad skärva).

Övrigt: djurben.

Schakt 3

Storlek: 6×3 meter.

Djup: 1,7 meter.

Beskrivning

Schaktet var beläget längst i öster i rummets hörn på insidan om det gamla huslivet. Det var 6×3 meter i Ö-V riktning men bara djupgrävt i den östra delen. Överst fanns betonggolvet som var cirka 0,2 meter, därunder utfyllnadslager bestående av sand, stenblock, grus, förslagat material och tegel. Lagret var cirka 0,4 meter tjockt (lager 1) Lagret under bestod av brungul sand och grus,

sannolikt utfyllnad inför byggnationen på 1870-talet. Lagret var cirka 0,4 meter tjockt (lager 2). Under utfyllnadslagret framkom ett mörkbrunt siltigt lager som var relativt rent och homogent, det innehöll enstaka tegelkross och kol. Lagret tolkas som odlingsjord från landeritid (lager 3). Under detta fanns ett nästan identiskt lager bestående av mörkbrun silt, gränsen var otydlig, men den undre delen innehöll mer föremål, tegelkross, kalkbruksfläckar, sot och kol och där saknades yngre fyndmaterial (lager 4).

Föremål

Lager 3. Glas: 1 buteljibotten, 1 buteljskärva, 2 små fragment av fönsterglas (grönaktigt). Keramik: 5 fragment från sockerformar, 2 flintgodsfragment, 1 ostindiskt porslin (röd målad dekor), 3 fragment yngre rödgods odefinierade bukskärvor. Övrigt: 1 kritpipsfragment och rikligt med djurben.

Lager 4. Keramik: 2 mynningsfragment från trebensgrytor (sluten form) yngre rödgods, 2 fragment yngre rödgods odefinierad, 2 fragment yngre lergods odefinierade med gul glasyr. Övrigt: 2 små slaggfragment

Schakt 4

Storlek: 5×5 meter.

Djup: 2,0 meter.

Beskrivning

Asfalt och bärlager med grovt grus 0,25 meter. Sedan moderna fyllnadsmassor (lager 1) med grus och blandat modernt material 0,65 meter. Lager 1, 2 och delvis 3 skars i östvästlig riktning av en smal stenfylld nedgrävning för ett äldre VA-rör av höganästyp. Därefter kom ett odlingslager (lager 2) bestående av mörkbrun, något siltig jord 0,4 meter. Fyndmaterialet dateras översiktligt till 1600–1800-tal. Under det kom ytterligare ett odlingslager (lager 3) med mörkbrun, siltig jord 0,7 meter tjockt. Mot botten av lagret kom en större mängd träkol samt en del kalkbruk.

I lagret framkom även två gravar, inga spår av nedgrävning kunde iakttas men sannolikt är de begravda i lagret efter att man slutat att odla det. Grav 1 var ett spädbarn, drygt ett år enligt fältbedömning av osteolog Leif Jonsson. Kroppen låg in situ i öst–västlig riktning. I samråd med Leif så dokumenterades kroppen bara översiktligt i fält

och togs sedan upp som preparat. Grav 2 var också ett barn men en äldre individ, cirka 8 år gammal. Bevarad längd på individen (in situ) var 1,27 meter. Det högra benet saknades från mitten av låret och blev troligtvis förstört av skopan. Individen låg strax norr om grav 1, även den in situ och i öst–västlig riktning. Kraniets placering var 2,4 meter från den västra husväggen och 2,5 meter från den södra husväggen. Gravarna kom 1,65 meter under dagens marknivå.

Under det kom naturlig lera 2 meter under dagens marknivå.

Föremål

Lager 2. Glas: Fragment av klart fönsterglas.

Keramik: 1 krukfragment, 1 mynningsfragment till trebensgryta, 1 fragment av skål med piplerdekor. Samtliga yngre rödgods, flintgods. Övrigt: 1 fragment pottkakel, ostronskal, djurben, tegel och en större mängd fragment av mörka skifferplattor.

Lager 3. Glas: 1 fragment av flaska med grönt glas och kantig form. Keramik: 15 fragment av trebensgrytor. Mynningsfragment med plastiskt vågband och fragment av buk, botten och ben, delvis sotiga, 1 mynningsfragment till kruka (Holländsk?), 1 odefinierat fragment av bandhänkel. Samtliga yngre rödgods. 1 fragment av yngre lergodsfat, 1 fragment av bukskärva från ett Siegburgrus, gräddad, 1 fragment av bukskärva från Raerenkrus, 1 mynningskärva svartgods (eller jydepotta – ej typisk).

Schakt 5

Storlek: 5×5 meter.

Djup: 2 meter.

Beskrivning

Asfalt och bärlager med grovt grus som övergick i moderna utfyllnadsmassor med tegelkross och grus 1 meter tjockt (lager 1). Under det kom ett odlingslager (lager 2) vars övre del bestod av gråbrun, sandig silt. Cirka 0,35 meter ner i lagret framkom en stolpe och två plankor, cirka 0,1 meter i diameter som var nedförda vertikalt bredvid varandra på rad i öst–västlig riktning cirka 1,5 meter från husväggen. Inga nedgrävningar kunde iakttas. Eftersom de följer betongplattan för huset så tolkas de som att ha tillkommit i samband med

uppförandet av industribyggnaden. Naturlig lera kom 1,6 meter ner från dagens marknivå.

Föremål

Lager 2. Keramik: Flintgods, yngre rödgods.

Övrigt: djurben, tegel.

Bilaga 2. Humanosteologisk analys

Astrid Lennblad, Bohusläns museum och
Cathrine Andersson Färnström, Rio Göteborg
Natur- och kulturkooperativ

Material

Två välbevarade gravar med vardera en individ påträffades vid undersökningen och registrerades som grav 1 och grav 2. I gravarnas fyllningsmaterial påträffades en stor andel djurben vilket kan indikera att gravarna/kyrkogården anlades på före detta stadsmark eller odlingsytor. Fyllningsmaterialet skiljer sig en hel del från Nya Lödöses norra kyrkogård, i och med den stora inblandningen av djurben, raseringsmaterial och kol. Detta indikerar att den södra kyrkogården tillkom i ett senare skede av stadens historia, och att dessa gravar delvis är yngre än gravarna på norra kyrkogården. Den norra kyrkogården har dock troligen fortsatt vara i bruk med mer eller mindre samma intensitet som innan den södra kyrkogården etablerades. Utbredningen och omfattningen av Nya Lödöses södra kyrkogård är ännu oklar.

Metod

I fält var en osteolog närvarande när gravarna och skeletten undersöktes, och benen tvättades också av osteolog. Dokumentation av dödsålder, benlängder, tandhälsa, patologier och icke-metriska särdrag gjordes ytligt i fält innan en mer djupgående analys genomfördes på de rengjorda benen. Analysresultaten presenteras i både text- och tabellform nedan.

Åldersbedömning

Individerna har åldersbedömts utifrån tandframbrutt, efter Ubelaker (1979) och delvis utifrån mått på kranieben, efter Fazekas & Kósa (1978).

Grupp	Ålder
1 Fetus	0–9 månader <i>in utero</i>
2 Infant	0 år
3 Infans I	1–6 år
4 Infans II	7–14 år
5 Juvenilis	15–19 år
6 Adultus	20–39 år
7 Maturus	40–59 år
8 Senilis	60+

Tabell 1. Dödsåldersgruppernas indelning.

Individerna har sedan tilldelats en av åtta dödsåldersgrupper (DÅG). Indelningen av dödsåldersgrupper som använts redovisas i tabell 1.

Benlängd

Alla mått är tagna efter Fazekas & Kósa (1978).

Tandhälsa och patologiska förändringar

Tandhälsa noterades i form av förekomst av karies, tandsten och förändringar i tandemalj. Hos en av individerna förekommer emaljstörningar i form av så kallade emaljhypoplasier (horisontella linjer av tunnare emalj) och dessa har noterats utifrån kriterier framtagna av Steckel *et al.* (2006), vilka säger att en linjär emaljhypoplasia (LEH) skall kunna ses med blotta ögat och kunna kännas med en nagel.

Formationsåldern för LEH har räknats ut utifrån en metod framtagen av Reid and Dean (2000, 2006) och Holt *et al.* (2012). Metoden utgår ifrån att en hel tandkrona delas in i tiondelar där varje tiondel får ett formationsåldersspann. Genom att mäta tandens fulla längd och sedan mäta placeringen av LEH kan deformationen placeras in i ett formationsåldersspann.

Andra patologiska förändringar som noterats är *cribra orbitalia* och trauma.

Icke-metriska särdrag

Icke-metriska särdrag är avvikelser från skelettets normala anatomi och är kopplade till genetik och släktskap (Buikstra & Ubelaker 1994). Icke-metriska särdrag har noterats i den mån de varit observerbara.

Analysresultat

Det analyserade materialet består två gravar, grav 1 och grav 2 (tabell 2–3). Det är två mer eller mindre kompletta individer, men hand- och fotben saknas. Båda individerna är mindre barn så inga könsbedömningar har varit möjliga.

Grav 1

Individen i grav 1 är ett nyfött barn. Barnet kan ha varit dödfött, alternativt överlevt förlossningen för att avlida en kort period därefter. Inga patologiska förändringar eller icke-metriska särdrag noterades på barnet.

Tabell 2. Analysresultaten för grav 1 och grav 2.

Kontext	Ålder	DÅG	Trauma	Tandhälsa	Cibra	Övrigt
Grav 1	0–2 månader	2				
Grav 2	8 +/- 2 år	4	Depression bakhuvud	1 kariesangrepp, LEH + grop i emalj, mild tandsten	x	Tidig tandväxling av premolarer, suturben längs lambdasömmen.

Tabell 3. Mått tagna på de utgrävda individerna. Alla mått i cm, efter Fazekas & Kósa (1978).

Kontext	Ålder	DÅG	Hu s	Hu d	Ra s	Fe s	Pars bas SL	Pars bas ML	Pars bas B
Grav 1	0–2 månader	2	7,13			8,4	1,22	1,75	1,56
Grav 2	8 +/- 2 år	4	23,2	23,3	17,5				

Grav 2

Individen i grav 2 är ett barn i åttaårsåldern. En intressant avvikelse är att barnets första permanenta falska kindtänder i överkäken har brutit fram tidigare än vad som är vanligt; själva tandutvecklingen följer dock ett normalt tandutvecklingsschema. Ett icke-metriskt särdrag som barnet bär på är en rad små extraben, så kallade suturben, längs den bakre skullsömmen.

Individ 2 uppvisar flera tecken på att ha drabbats av tillväxtrubbningar i unga år. På barnets hörntänder och första falska kindtänder förekommer emaljhypoplasier i form av en horisontell linje i emaljen (figur 1). Utifrån mått har dessa bedömts uppkommit mellan tre och fyra års ålder. På den första framtanden i höger överkäke förekommer även en emaljgrop. Denna är placerad nära tandens tuggyta och bör ha uppkommit i ettårsåldern. En mjölkkindtand har även ett kraftigt kariesangrepp vid övergången mellan rot och tandkrona. Skeletala förändringar förekommer i övre delen av ögonhålorna i form av *cribra orbitalia*. Förekom-

sten av emaljstörningar och *cribra orbitalia* har ofta kopplats samman med perioder av sjukdom, bristsjukdomar och svält, men dessa tillstånd är ännu inte helt utredda (se t.ex. Waldron 2009; Hillson 2014). Sammantaget vittnar dock dessa tillstånd om en, åtminstone periodvis, nedsatt hälsa hos individen.

På individens bakhuvud finns en cirka 14x7 mm stor oval depression (figur 2). Depressionen tolkas som ett läkt trauma då benstrukturen uppvisar karaktärsdrag typiska för en utläkt inflammation. Kanske är traumat resultat av ett bakåtfall där barnet landat olyckligt.

Omrörda ben

Även omrörda människoben påträffades vid schaktning och utgrävning (tabell 4). I fyllningen till grav 2 förekommer ett fragment av ett bäckenben och ett mellanhandsben från ett äldre barn eller tonåring. I schakt 4 påträffades ett överarmsben från en vuxen individ samt ett skenben och ett vadben vilka också härrör från minst en vuxen



Figur 1. Individ 2. Emaljhypoplasi (LEH) på ännu ej frambrutna hörntand i underkäken.



Figur 2. Individ 2. Trauma mot bakhuvudet. Ett olyckligt fall?

Tabell 4. Omrörda människoben från lager och gravfyllning.

Kontextnummer	Innehåll	Kommentar
Fyllning grav 2	1 st coxae, 1 st metacarpal	Del av coxae, yngre individ
Schakt 4	1 st humerus diafys sin, 1 st tibia prox dx, 1 st fibula diafys	Vuxen

individ. Sammantaget kan beläggas skelettelement från minst fyra individer från schakten, inklusive de två gravarna, utredda inom detta projekt.

Sammanfattning och materialets framtida potential

Denna undersökning har resulterat i två kompletta individer samt enstaka människoben från ytterligare minst två individer. Från tidigare undersökningar är ytterligare en grav och ett mindre antal omrörda människoben kända från denna södra kyrkogård (Gustavsson & Sandin 2013).

Om fortsatta utgrävningar av södra kyrkogården blir aktuellt så bör platsen undersökas med mycket hög ambitionsnivå. Dels för att få bättre förståelse för den exakta dateringen av gravläggningarna, och dels för att få en bättre förståelse över när och hur kyrkogården har anlagts. En intressant och viktig frågeställning är varför man valt att anlägga ytterligare en kyrkogård i Nya Lödöse. Är det till följd av en möjlig befolkningsökning efter återkomsten till Nya Lödöse efter Älvsborgsstadens, så att man på grund av platsbrist väljer att anlägga en ny kyrkogård? Den norra kyrkogården tycks fortsätta att brukas med mer eller mindre liknande intensitet även efter återflytten till Nya Lödöse, så det verkar inte röra sig om att man byter till en ny begravningsplats. De två kyrkogårdarna verkar snarast ha varit i bruk parallellt. Kan det istället vara en specifik grupp i samhället som är begravda på den södra kyrkogården? En viktig frågeställning för framtiden blir att reda ut huruvida det finns, till exempel, sociala eller etniska skillnader mellan de båda kyrkogårdarna, eller om de båda begravningsplatserna uppvisar en liknande demografi och social struktur. För att kunna svara på dessa fråge-

ställningar är det av största vikt att Nya Lödöses södra kyrkogård undersöks med hög ambitionsnivå, både vid utgrävning och vid efterföljande analyser av det undersökta materialet.

Referenser

- Buikstra, J.E. & Ubelaker, D.H. (red.). 1994. Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. *Arkansas Archeological Survey Research Series No. 44*.
- Fazekas, I.G. & Kósa, F. 1978. *Forensic fetal osteology*. Akad. Kiadó. Budapest.
- Gustavsson, J. & Sandin, M. 2013. *Göteborg 218, Nya Lödöse. Gamlestadens fabriker. Arkeologisk förundersökning*. Rio Kulturkooperativ, Kulturmusea rapport 149. Göteborg.
- Hillson, S. 2014. *Tooth development in human evolution and bioarchaeology*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Holt, S.A., Reid, D.J. & Guatelli-Steinberg, D. 2012. Brief communication: Premolar enamel formation: completion of figures for aging LEH defects in permanent dentition. *Dental Anthropology*, 25, s.4–7.
- Reid, D.J., Dean, M.C. 2000. Brief communication: the timing of linear hypoplasias on human anterior teeth. *American Journal of Physical Anthropology* 113, s.135–139.
- Reid, D.J., Dean, M.C. 2006. Variation in modern human enamel formation times. *Journal of Human Evolution* 50, s.329–346.
- Schaefer, M., Black, S.M. & Scheuer, L. 2009. *Juvenile osteology: A laboratory and field manual*. Academic. Amsterdam.
- Steckel, R.H., Larsen, C.S., Sciulli, P.W. & Walker, P. L. 2006. *Data collection codebook*. The Global History of Health Project.
- Ubelaker, D.H. 1979. *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, and Interpretation*. Smithsonian Institution Press, Washington DC.
- Waldron, T. 2009. *Palaeopathology*. Cambridge University Press, Cambridge.

Bilaga 3. Makroskopisk analys av jordprover

Jens Heimdahl

Bakgrund

Under den arkeologiska undersökningen av inför grundförstärkning inom Gamlestadens fabriker, Göteborg, insamlades åtta jordprover för makroskopisk analys. Lämningarna utgjordes av odlingslämningar av olika ålder, dels från stadstid (föregick gravarna), dels från landeritid och bevarade fragment från stadstid i form av bebyggelse och gravar. Målsättningen med den makroskopiska analysen, med fokus på växtrester, var att karaktärisera lämningarnas typ och miljö. I vilken grad speglar det odlingsfaser, äldre bruksfaser och växtmaterial bevarat i gravar?

Metod och källkritik

Provtagningen genomfördes av arkeologerna under utgrävningen. Proverna innehöll torrvolymen omkring 1,5–2,0 liter jord, och preparerades genom flotation av Maria Paring enligt metod beskriven av Wasylkowa (1986) och våtsiktades med 0,5 mm maskvidd. Även den kvarvarande flotationsresten av tyngre minerogent material våtsiktades och genomsöktes. Efter floteringen samlades proverna upp och förvarades fuktigt i tillslutna plastpåsar till dess det analyserades. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7–100 gångers förstoring. I samband med bestämningarna utnyttjades litteratur (främst von Jacomet 2006 och Cappers m.fl. 2009) samt referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, fekalier, smältor, slag, ben m.m. har eftersökts.

Den provtagna kulturlagerstratigrafin utgörs av ungefär 500-åriga stadskulturlager i vilka mycket organiskt material är bevarat. Materialet bedöms huvudsakligen ligga *in situ* sedan lagrens tillkomst och omlagring av material har huvudsakligen skett innan depositionstillfället. Undantaget är främst rotträdar som bedöms ha penetrerat vissa lager.

Analysresultat

I bifogade tabell (tabell 1, s. 26) har en del av materialet (det som inte är förkolnade fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala 1–3 prickar, där 1 prick innebär förekomst av enstaka (cirka 1–5) fragment i hela provet. 2 prickar inne-

bär att materialet är vanligt att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. 3 prickar innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar. I tabellen är förkolnat och oförkolnat material separerat. Proverna från de olika schakten presenteras i separerade kolumner.

Diskussion

Då kontexterna skiljer sig åt i de olika schakten separeras diskussionen efter dessa.

Schakt 2

Här påträffades och provtogs ett 20 cm tjockt gråbrunt lerlager (PM6 från lager 5) med bränt trä som tolkades som möjliga rester efter ett golv och lera under en stensamling som kan tillhöra den naturligt avsatta leran på platsen (PM5 från lager 6).

Proverna representerar vitt skilda miljöer. Provet från den möjliga golvresten domineras av tegelfragment, träflis och träkol. Även ett fragment av ett förkolnat sädeskorn påträffades. Innehållet är inte typiskt för ett brukslager, som alltid brukar innehålla spår av "marksmuts" i form av ogräs och spår av dynga, utan påminner snarare om ett destruktions- eller fyllnadslager med inslag av spisrester. Att leran som provtogs under stenarna innehåller så pass mycket kolfragment som den gör visar att leran till sitt innehåll är kulturpåverkat – något som också antyds av tegelfragmenten och frösammansättningen i densamma. Naturligt avsatta sediment på platsen karaktäriseras främst av fuktängsväxter som starr och säv i kombination med fröer av al och björk. Här består fröerna främst av ogräs, vilket är mer typiskt för stadsmiljön. Om leran är naturligt avsatt så har dess innehåll blivit kulturpåverkat.

Schakt 3

Två prover från odlingsjord, lager 4 från ett äldre skikt tillhörande stadstid eller äldre landeritid, och lager 3 från senare landeritid. Dateringen från lager 3 bekräftas av förekomsten av koks i jorden, som även bär tydliga spår av gödning med latrinavfall (bär) och jordförbättring med spisaska (säd och ben). I materialet påträffades också ett frö av citronmeliss som bör ha varit en av de växter som odlades här under landeritid. I den äldre odlings-

Tabell 1. Analysresultat.

FU Platzer		PM	6	5	7	8	4	3	2	1
		Schakt (S)	2	2	3	3	4	4	4	4
		L	5	6	3	4	2	3	3	3
		Kontext	Brukslager	Lera	Odlingjord	Odlingjord	Odlingjord	Grav 1	Odlingjord	Odlingjord
		Analyserad vol. l	1,3	1,6	2,5	1,5	1,9	1,4	1,5	2
Träd och buskar	Obränt träflis (0-3)	••	••	••	••	••	••	••	••	••
	Träkol	••	••	••	••	••	••	••	••	••
Örter och gräs	Strån och örtdeklar		•							
	Rottrådar				••	••	••	••	••	••
S tall/garveri		Hår				•				
Köksavfall	Hasselnötsskal fragm. (C. avelana)							••		
	Benfragment från däggdjur/fågel				•					•
	Brända benfragment				•					
	Fiskben/fiskfjäll				•				••	
Övrigt	Tegelfragment	•••	•							
	Slagg				•					•
	Mineralsmälta	•					•			
	Koks				•					
Vatten	Svenskt namn	Latinskt namn								
	Styvt braxengräs	Isoetes lacustris						1		
	Havssäv	Schoenoplectus lacustris				1				8
Äng		Alchemilla spp.			3		8			
	Gråstarr-typ	Carex canescens -typ								1
	Knaggelstarr-typ	Carex flava -type				1				1
	Ängsgröe	Poa cf. pratensis				1				
	Brunört	Prunella vulgaris		1						
Ogräs	Vildpersilja	Aethusa cynapium							1	
	Vägmålla	Atriplex cf. patula		1				1	1	
	Hönsarv	Arenaria serpyllifolia			1		1			
	Hönsarv	Cerastium cf. fontanum			1					
	Svinmålla	Chenopodium album -typ		1	12	2	22		1	2
	Blå-/rödmålla	Chenopodium glaucum/rubrum					1			
	Revormstörel	Euphorbia helioscopia			1					
	Bolmört	Hyoscyamus niger			2			2		
	Vitplister	Lamium album			3					
	Groblad	Plantago major			2					
	Tiggarranunkel	Ranunculus sceleratus							1	
	Revsmörblomma	Ranunculus repens			1					
	Nattskatta	Solanum nigrum						1		
	Våtarv	Stellaria media				10	1	1		1
	Brännässla	Urtica dioica		2				2	12	
Insamlat	Hasselnöt	Corylus avelana							1	1
	Smultron	Fragaria vesca			1					
	Blåhallon	Rubus caesisus								1
	Hallon	Rubus idaeus			9	2	3	1	3	1
	Björnbär	Rubus sect. Rubus subg. Rubus		1	4			2	4	
Odlat	Citronmeliss	Melissa officinalis				1				
	Förgätmigej	Myosotis spp.				1				
Förkolnade										
Köksavfall	Hasselnöt	Corylus avelana			1				1	
	Sädeskorn (oidentifierat)	Cerealiea indet	1							
	Surkörsbär	Prunus cerasus			1					
	Råg	Secale cereale			1					

jorden lager 4 finns bara hårdskaliga ogräsfröer kvar och bortsett från ett par starrnötter som kan vara spår av tillsatt stalldynga, samt jordförbättring i form av träkol och träflis, finns inga spår av vad som karaktäriserat denna äldre odlingsfas.

Schakt 4

De fyra proverna från schaktet insamlades dels från odlingshorisonter, dels från gravar (grav 1, en barngrav) som grävts på platsen efter det att den brukats som kålgård. Innehållet i samtliga prover är mycket likartat och speglar antagligen alla främst innehållet som jorden fått i samband med att den brukats. Främst hårdskaliga fröer är bevarade, varav en stor del från bär vilket antyder att jorden gödslats med latrinavfall. Inga spår efter vad som odlats på plats finns bevarade, men det är tydligt att gödslingen även skett med hjälp av

hushållsavfall (fiskben och hasselnötsskal). Provet från graven innehåller inga växter som är typiska för gravbäddar (det brukar röra sig om ängsväxter som gräs, starr, säv, kamomill).

Referenser

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



I skrivande stund pågår en omfattande förändring av stadsdelen Gamlestaden i Göteborg och i samband därmed har en rad arkeologiska undersökningar genomförts.

I samband med att Platzer Fastigheter AB 2017 skulle undersöka skicket på rustbädden i en av sina byggnader vid Gamlestadens fabriker så utfördes en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. Undersökningen berörde den södra delen av Nya Lödöses stadsområde och här hittades spår av äldre odling och gravar som visar att det fanns en kyrkogård i denna del av Nya Lödöse.

Undersökningarna i Gamlestaden sker i samverkan mellan [Arkeologerna \(SHMM\)](#), [Bohusläns museum](#) och [Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ](#) i nära samarbete med Göteborgs stadsmuseum