

# Bohusläns museum RAPPORT 2021:06



## Förundersökningar i och vid Säveån

Arkeologisk förundersökning

L1959:4104, L1959:4106, L1959:4076,

L1969:847, L2020:5196

Bagaregården 16:7, Gamlestaden 740:162 m. fl.

Göteborgs stad och kommun

Staffan von Arbin, Matthew Gainsford

& Astrid Lennblad



**BOHUSLÄNS  
MUSEUM**



# Bohusläns museum

## RAPPORT 2021:06

### Förundersökningar i och vid Säveån

Arkeologisk förundersökning

L1959:4104, L1959:4106, L1959:4076, L1969:847, L2020:5196

Bagaregården 16:7, Gamlestaden 740:162 m.fl.

Göteborgs stad och kommun

Staffan von Arbin, Matthew Gainsford & Astrid Lennblad



**BOHUSLÄNS**  
**MUSEUM**

Bohusläns museum  
Museigatan 1  
Box 403  
451 19 Uddevalla  
tel 0522-65 65 00  
info@bohuslansmuseum.se  
www.bohuslansmuseum.se

**ISSN 1650-3368**

**Författare** Staffan von Arbin, Thomas Bergstrand, Matthew Gainsford & Astrid Lennblad

**Redaktör rapportserie** Magnus Rolöf

**Grafisk form** Lisa K Larsson

**Layout och teknisk redigering** Kulturmiljö Halland

**Omslagsbild** Foto av Jeanette Gustavsson, RIO Göteborg (för Bohusläns museum). Bilden visar schaktdagning i gräsytan mellan SKFs område och Säveån. Baksida: Foto av Staffan von Arbin, Bohusläns museum. Bilden visar dykning i Säveån.

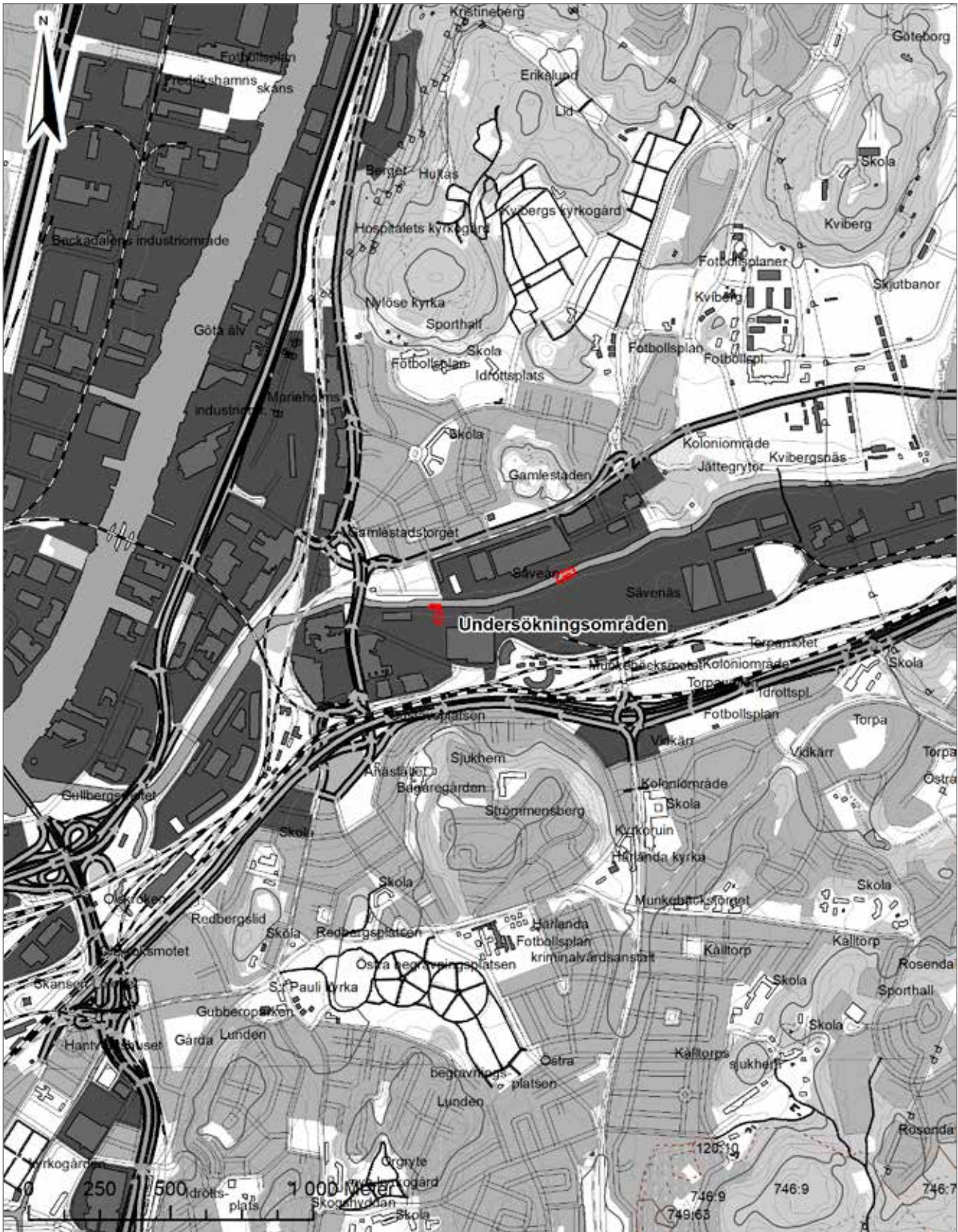
**Upphovsrätt** Om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY. <http://creativecommons.org>  
Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

## Innehåll

Sammanfattning.....	6
Bakgrund.....	6
Landskap, fornlämningar och kulturmiljö.....	7
Historiskt källmaterial.....	7
Nya Lödöse.....	11
Landerier.....	11
Kristinedals landeri.....	12
Säteriet Sävenäs.....	13
Tidigare undersökningar i och kring Säveån.....	13
Strömbom 1916–17.....	13
Göteborgs arkeologiska museum 1971.....	13
Göteborgs stadsmuseum/Bohusläns museum 2007.....	13
Rio Kulturkooperativ 2011.....	13
Bohusläns museum 2012.....	14
Arkeologerna, Bohusläns museum och RIO Göteborg 2013–2018.....	14
Bohusläns museum 2015.....	14
Arkeologerna, Bohusläns museum och RIO Göteborg 2015.....	14
Syfte och frågeställningar.....	14
Metod och genomförande.....	15
Marinarkeologi.....	15
Landarkeologi.....	15
Resultat.....	15
Marinarkeologi.....	15
<i>Brygganläggning (L1959:4104)</i> .....	15
<i>Utkastlager (L1959:4076)</i> .....	17
<i>Fiskeanläggning (L1959:4106)</i> .....	18
Landarkeologi.....	23
<i>Schakt 1</i> .....	23
<i>Schakt 2 &amp; 3</i> .....	25
Avvikelser gentemot undersökningsplanen.....	25
Materialets potential och åtgärdsförslag.....	25
Referenser.....	26
Tekniska och administrativa uppgifter.....	27
Bilagor.....	27



Figur 1. Utsnitt ur Sverigekartan med platsen för undersökningen markerad.



Figur 2. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan med platserna för undersökningen markerad. © Lantmäteriet. Skala 1:20 000.

## Sammanfattning

Under mars 2017 och juni 2020 utförde Bohusläns museum en förundersökning av tre marinarknologiska lämningar, L1959:4104 (brygganläggning), L1959:4076 (utkastlager) och L1959:4106 (fiskeanläggning) samt en landarkeologisk förundersökning i anslutning till L1959:4106. Bakgrunden till förundersökningarna är Göteborgs stads pågående detaljplanläggning av området. Uppdragsgivare och tillika kostnadsansvarig är Göteborgs stad, Fastighetskontoret.

Inom L1959:4104, i vattnet utanför Sävenäs säteri, registrerades 29 pålar vilka var nedslagna i åbotten. Utbredningen för pålarna var ett omkring tio meter långt och fem meter brett stråk parallellt med strandlinjen. Tolkningen av denna lämning är en enklare bryggkonstruktion vilket baseras dels på pålarnas dimensioner och utbredning, dels på den rumsliga kopplingen till säteriet.

Utkastlagret, L1959:4076, visade sig vid undersökningen vara något mer begränsat i sin utbredning än vad som framkommit vid utredningen 2015. Lagret kan efter förundersökningen begränsas till ungefär samma utbredning som brygganläggningen ovan, och har således en mycket tydlig rumslik koppling till Sävenäs säteri. Från lagret omhändertogs bland annat keramik, kritpipor och djurben. Keramiken är daterad till efterreformatorisk tid, inom tidsspannet sent 1500-tal till 1900-tal. Den rumsliga koppling mellan utkastlagret och brygganläggningen talar för att det troligen rör sig om avfall som dumpats från bryggan under dess brukningstid, och avfallet kommer troligen från aktiviteter kring Sävenäs säteri. Föremålsmaterialiet kan då indirekt, om än mycket grovt, ge en datering även av brygganläggningen.

Inom L1959:4106 påträffades sju pålar utan något tydligt nedslagningsmönster. Pålarnas orientering och dimensioner gör det troligare att anläggningen utgjort en fiskeanläggning än en brygga. Denna lämning är lokaliserad strax utanför där Nya Lödöses vallgrav bör ha mynnat ut i Säveån, i sydost, och vallgraven bör ha erbjudit gott skydd för fisk av olika slag. En <sup>14</sup>C-datering av en påle från utredningen 2015 gav dateringen 1490–1655 vilket gör det sannolikt att denna lämning är samtida med Nya Lödöse, alternativt har den tillkommit strax efter att staden läggs ner. Möjligen ska den knytas till verksamheten vid Kristinedals landeri som tog över delar av det forna stadsområdet. En av de sju pålarna visade sig vara en ekbjälke vilken tolkats som en möjlig del av vallgravskonstruktionen istället för tillhörande fiskeanläggningen. Denna gick dock ej att datera.

På Säveåns södra strand, i anslutning till fiskeanläggningen, drogs även tre schakt på land för att om möjligt kunna påträffa rester av Nya Lödöses vallgrav och/eller en skanslämning som utifrån det historiska kartmaterialet kan ha funnits i området. I schakt 1 påträffades ett lager som tolkades som möjlig vallgravsbotten. Utifrån resultatet av makrofossilanalysen fick dock tolkningen ändras då det inte finns någon antydning till vattenfylld miljö. I de andra två schakten påträffades enbart ren lera under grästorven utan tillstymmelse av konstruktioner eller annan mänsklig påverkan.

Utifrån resultaten av denna förundersökning ställer sig Bohusläns museum tveksamma till i vilken mån vidare undersökningar av lämningarna L1959:4104, L1959:4076 och L1959:4006 skulle kunna tillföra väsentlig ny information av vetenskapligt eller publikt intresse. Den landarkeologiska delen av detta ärende kunde inte påvisa några spår från Nya Lödöses vallgrav eller några lämningar efter en skansanläggning. För att om möjligt kunna påträffa dessa lämningar har Bohusläns museum tre förslag på hur schakt skulle kunna placeras vilket presenteras under *Materialets potential och åtgärdsförslag*. Utöver dessa föreslagna åtgärder anser Bohusläns museum att vidare arkeologiska undersökningar inom det landarkeologiska undersökningsområdet har ytterst lite potential för att bidra med ytterligare information av vetenskapligt och/eller publikt värde. För att påträffa lämningar från Nya Lödöse är sannolikt ytorna direkt väster om undersökningsområdet av mer vetenskapligt och publikt intresse.

## Bakgrund

Enligt beslut, 431-21567-2016, av Länsstyrelsen Västra Götaland har Bohusläns museum genomfört en marinarknologisk förundersökning, under mars 2017, av tre fornlämningar i Säveån, i stadsdelen Gamlestaden i Göteborg. Dessa lämningar påträffades under en marinarknologisk utredning under våren 2015, även denna utförd av Bohusläns museum (Gainsford & Bergstrand 2015). I tillägg har även en yta på land i anslutning till en av lämningarna, L1959:4106, förundersökts. Den senare undersökningen ingick ursprungligen i det första beslutet, men marktillträdet drog ut på tiden så ny undersökningsplan och nytt beslut, 431-13181-2020, fick upprättas för denna del av projektet.

Bakgrunden till förundersökningarna är Göteborgs stads pågående detaljplanläggning av området som bland



annat syftar till att möjliggöra nybyggnation av broar över ån, samt rivning av äldre broar. Uppdragsgivare och tillika kostnadsansvarig är Göteborgs stad, Fastighetskontoret. De berörda fornlämningarna i Sävån är: L1959:4104 (tidigare interimsbeteckning: BM2015:355), L1959:4106 (BM2015:357) och L1959:4076 (BM2015:359).

L1959:4104 utgörs av en pålkonstruktion som initialt tolkats som en fiskeanläggning eller bryggkonstruktion. Denna angränsar till Sävån på den södra sidan av Sävån. Anläggningen är ej daterad men bedöms höra samman med den historiska säteriverksamheten. I anslutning till L1959:4104 ligger även L1959:4076, som utgörs av ett kulturlager med bland annat keramik vilken bedömdes härröra från i huvudsak perioden 1600–1700-tal.

L1959:4106 utgörs av en pålkonstruktion, även den initialt tolkad som en fiske- eller brygganläggning, vid Sävåns södra strand. Att döma av historiskt kartmaterial är anläggningen troligen belägen i eller nära mynningen till vad som bör ha varit staden Nya Lödöses numera igenfyllda vallgrav. Lämningen är sedan tidigare daterad genom <sup>14</sup>C-analys till perioden 1490–1655 och är således troligtvis samtida med staden, alternativt har den anlagts kort efter stadens nedläggning.

Förutom vallgraven visar det historiska kartmaterialet vad som kan tolkas som en skans eller någon annan form av försvarsanläggning, bilaga 7, på Sävåns södra strand. I tillägg till den marinarkeologiska förundersökningen ingick därför även att förundersöka det angränsande landområdet, med syfte att om möjligt finna spår efter vallgraven och/eller skansen. Det var denna del av förundersökningen som drog ut på tiden och som berörs av det senare beslutet.

## Landskap, fornlämningar och kulturmiljö

Förundersökningsområdena är belägna i och i direkt anslutning till Sävån, strax uppströms Gamlestadens fabriker, som flyter i ungefär öst–västlig sträckning genom stadsdelen Gamlestaden i Göteborg. Bottensubstratet inom denna del av Sävån är varierande. Vattendjupet i djuprännan är cirka fyra meter och botten består till övervägande del av svallad morän med grusfickor och enstaka stenblock. Det förekommer även större och mindre partier med rensplad lera.

Åbrinkarna ner mot Sävån är till stor del täckta med utlagd erosionssten och strandområdena består

mestadels av grönområden med gräs- och buskvegetation. Flera kombinerade broar och ledningskulvertar korsar ån utmed den aktuella sträckan, däribland i anslutning till L1959:4104 och L1959:4076. På den södra sidan av ån finns även de bevarade byggnaderna efter Sävån säteri (se nedan). L1959:4106 gränsar till SKF:s industriområde söder om Sävån, med asfalterade ytor och stora byggnader, samt ett grönområde närmast ån. Det var detta område som förundersöktes med landarkeologisk metod.

Fornlämningssmiljön, figur 3, i området domineras av lämningen från staden Nya Lödöse (L1969:847) som ligger strax nedströms de nu undersökta ytorna. Denna lämning upptar en yta om cirka 400 × 550 meter och består av stadslager kopplade till Nya Lödöses verksamhetstid, åren 1473–1624. Stadslager förekommer främst på land men även till viss del i vattnet. Utöver Nya Lödöse och lämningar som kan knytas till staden finns tomten för Kvibergs landeri (L1969:411) som är registrerad som möjlig lämning i Fornreg. Denna är belägen något uppströms om de nu undersökta ytorna och ligger på Sävåns norra strand.

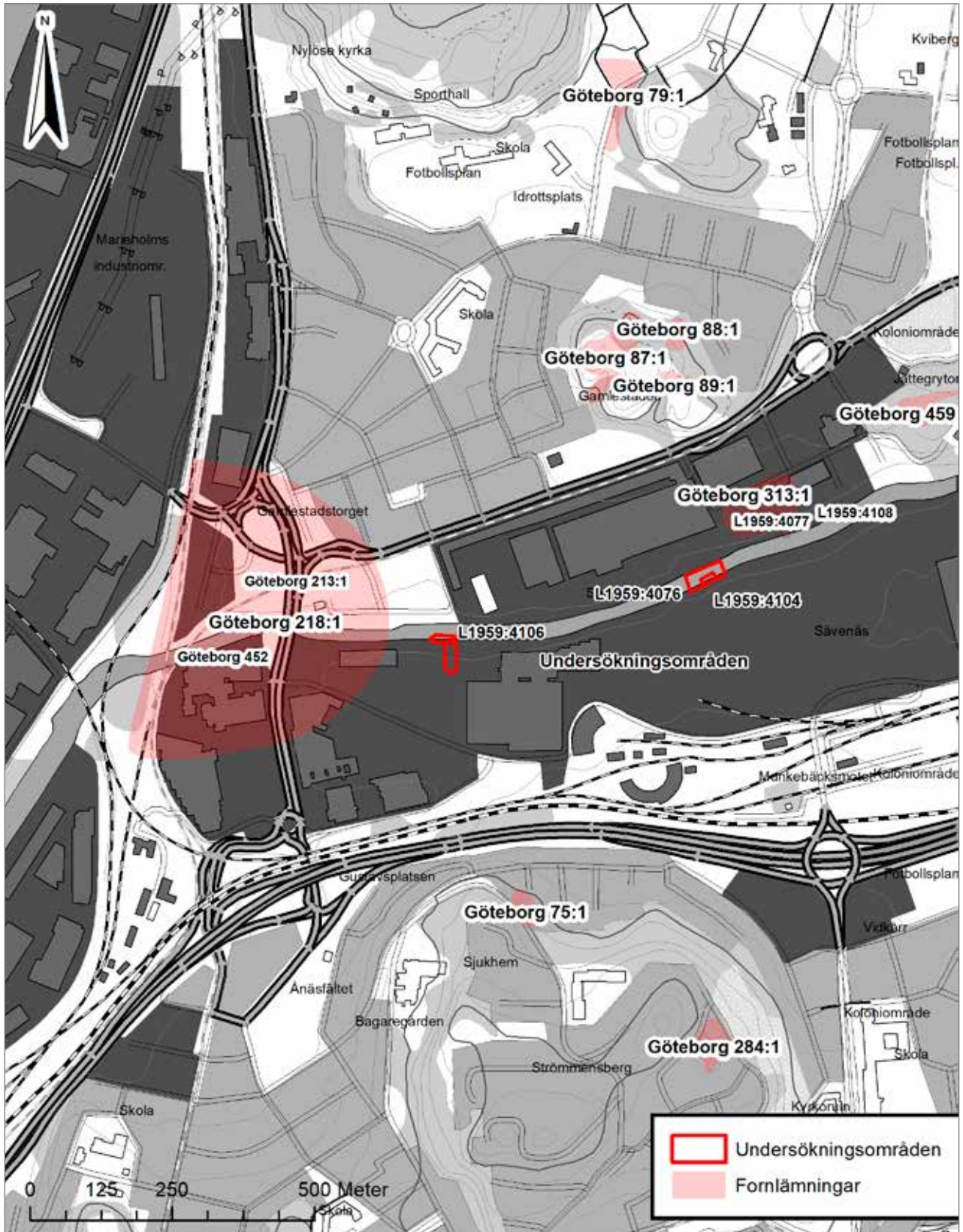
Det finns även ytterligare förmodade fiske- eller brygganläggningar (L1959:4077, L1959:4108) i Sävån, vilka påträffades under utredningen våren 2015. Dessa lämningar ligger uppströms i förhållande till dem som redovisas i föreliggande rapport.

Nedströms förundersökningsområdena, i den västra delen av Nya Lödöses utbredning, finns dessutom fyndplatsen för en fartyglämning samt ett antal lösa fartygsdelar registrerade tillsammans med en eller flera stenistor (L1960:6442).

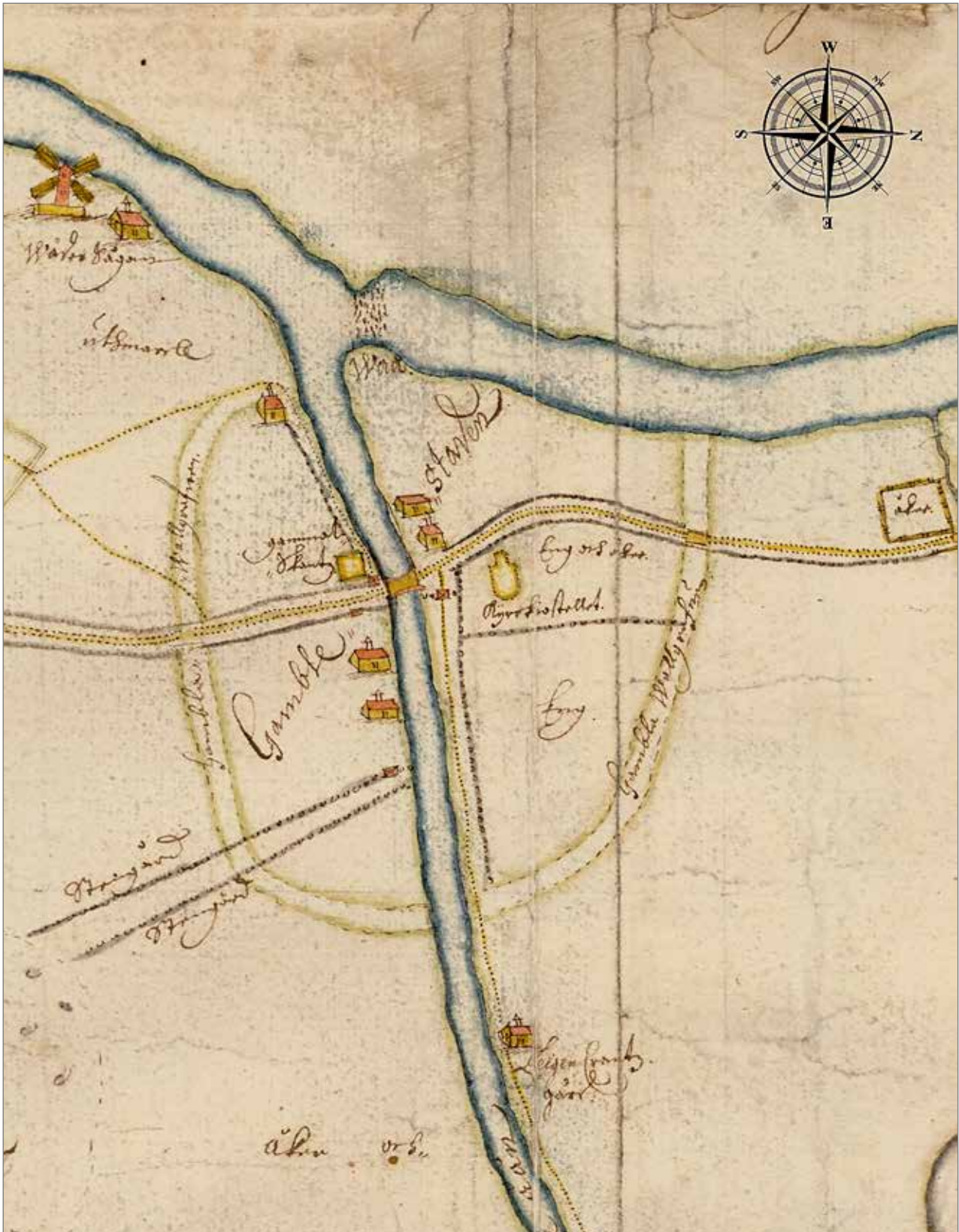
## Historiskt källmaterial

Områdena längs med Sävån har sannolikt alltid varit viktigt för fiske, jakt, jordbruk och inte minst som kommunikationsled. Grundandet av staden Nya Lödöse, år 1473, vid Sävåns utlopp i Göta älv, har förmodligen ökat åns betydelse framförallt som kommunikations- och transportled. Även efter staden avvecklas, år 1624, fortsätter Sävån vara en viktig transportled. Under Göteborgs tidiga expansion under 1600- och 1700-talen har ån använts för bland annat timmerflottning (Danielsson, red. 2008:22ff).

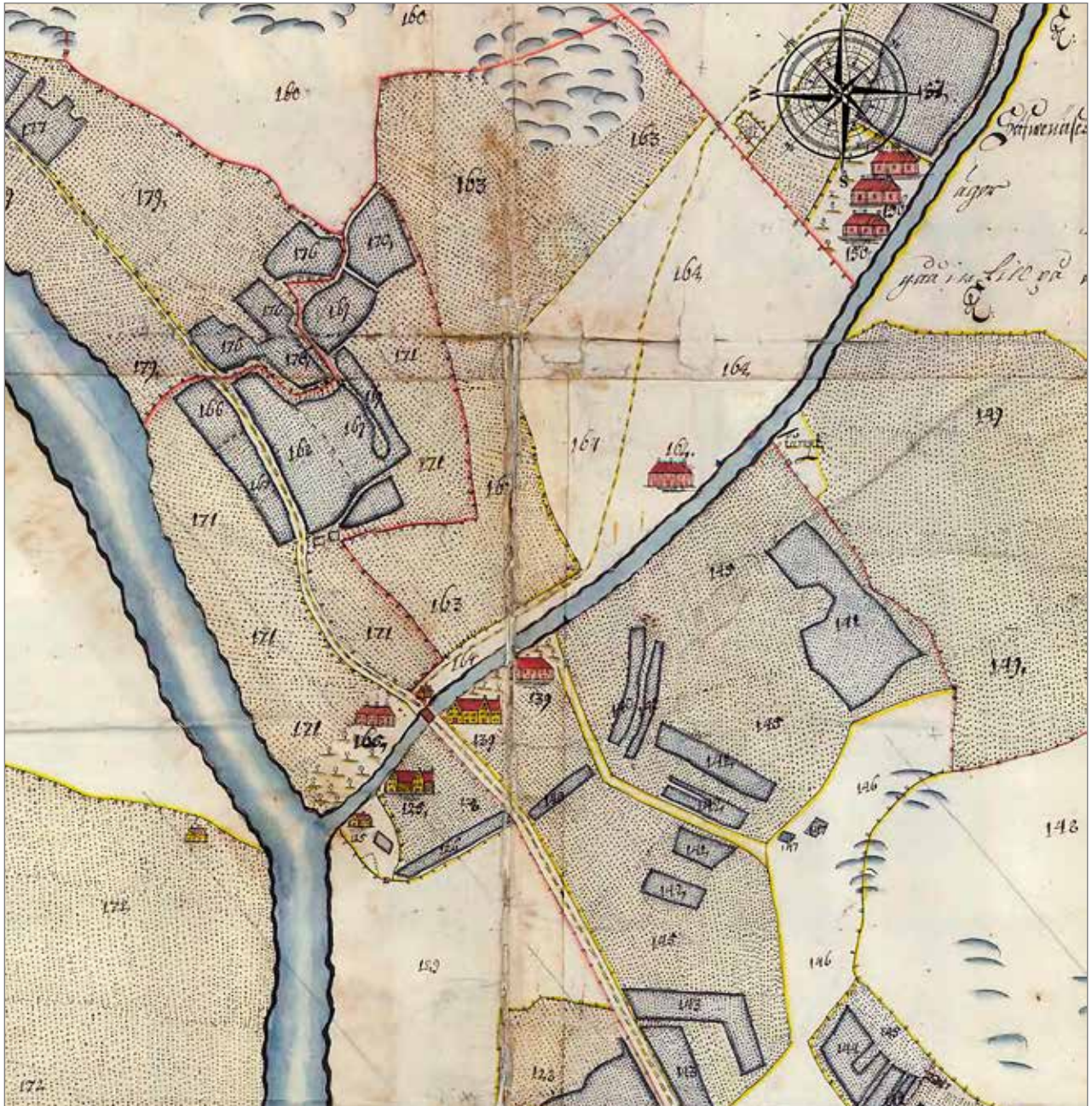
Det äldsta bevarade kartmaterialet från det aktuella området kring Sävån härrör från sent 1600-tal, figur 4 och 5, alltså från tiden efter att Nya Lödöse har upphört. De två kartorna visar att det fanns åkermark



Figur 3. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan, blad 7Boe, med översikt över undersökningsområdena samt närliggande fornlämningar markerade. © Lantmäteriet. Skala 1:10 000.



Figur 4. Utsnitt ur David Lydingheिल्ms karta från 1677 över "Gamble staden" och mötet mellan Sävån och Göta älv. Här syns att Nya Lödöses vallgrav fortfarande finns utmärkt trots att staden inte längre finns. Regionarkivet, Göteborg. Akt: O424:O37:370a. Observera att norr är åt höger.



Figur 5. Utsnitt ur geometrisk avmätning av Göteborgs landerier från år 1696 av lantmätare Erik Kuus. De grå partierna är åkermark och de gula är slätterängar och betesmark. Källa: Lantmäteriverket, N31-1:4.

och bebyggelse på båda sidorna av Säveån under sent 1600-tal och på den äldsta kartan från 1677 (figur 4) syns även den vallgrav som omgav Nya Lödöse samt dess kyrkoruin. Vallgraven verkar sedan ha fyllts igen, den finns inte inritad i kartan från 1696, figur 5. I kartmaterial från 1880 (figur 6) finns dock ett dike inritat. Huruvida det senare dikets utbredning är samma som Nya Lödöses vallgrav, att vallgraven är öppnad på nytt, eller om detta dike är helt nytt är i dagsläget oklart. De byggnader som syns i både figur 4 och i figur 5 tillhör

landerierna som etablerades i området efter att Nya Lödöse avvecklats.

De områden som undersökts för detta ärende är dels området kring den östra vallgravsmynningen, figur 4, på Säveåns södra strand, vilket motsvarar gränsen mellan de tomter/markar som benämns som 139 och 145 i figur 5, dels en yta i Säveån utan för Sävenäs säteri/markar som syns längst upp i nordöstra hörnet av figur 5, men som ej har ett nummer.

## Nya Lödöse

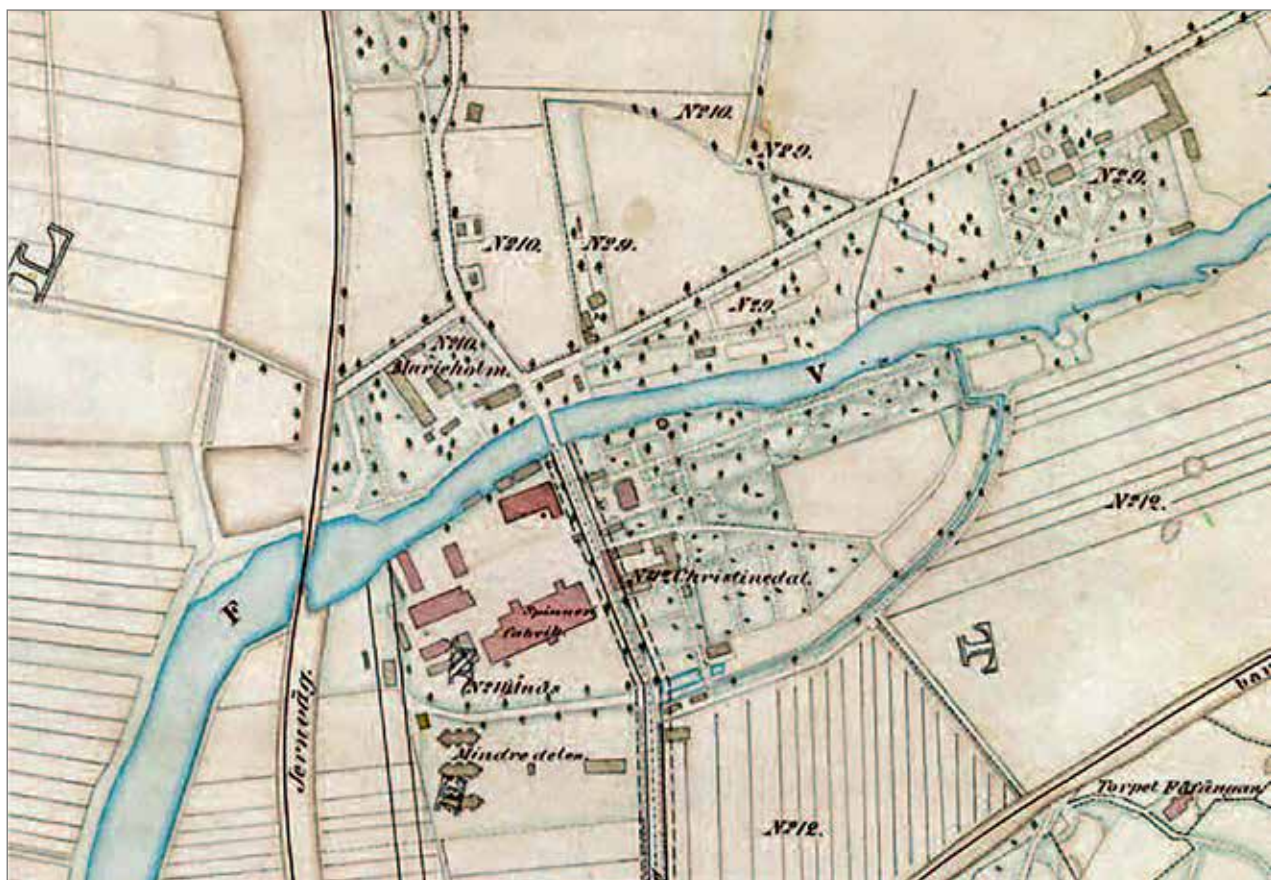
Som nämnts ovan finns inget bevarat kartmaterial från staden Nya Lödöse. Det skriftliga och samtida material som berör livet i staden kommer framförallt från stadens tänkeböcker, mellan åren 1586–1621 (Grauers 1923). I dessa finns bland annat bevarade rättegångsprotokoll vilka ger en viss inblick i livet i staden. Möjlighet finns att det existerar en hel del matnyttig information kring livet i Nya Lödöse i det som kallas »Landskapshandlingar» i arkiven. Merparten av dessa dokument är dock inte transkriberade, samt att de är spridda i olika volymer och år vilket gör att det skulle vara ett mycket digert arbete att gå igenom dessa material.

Den kunskapen vi idag har om Nya Lödöse härrör istället framförallt ifrån de arkeologiska undersökningar som utförts i olika omgångar från början av 1900-talet och fram till idag, se nedan. Utöver detta omnämns Nya Lödöse i en del källor som handlar om oroligheterna runt västkusten och bland annat i relation till unionsstriderna samt hur och var tull skall betalas (exempelvis Harlitz 2010; Järpe 1986; Linge 1969).

## Landerier

Uttrycket landeri är en sammanfattande benämning för de marker som ligger utanför det bebyggda stadsområdet. Tillsammans utgör landerierna utanför Göteborg och det bebyggda stadsområdet Göteborgs stads ägor. Landerierna runt det som idag är stadsdelen Gamlestad utgjordes till en början av små lotter som arrenderades ut till stadens invånare för att brukas till odling och betesmark. Dessa slogs sedermera ihop till större enheter.

Mot 1600-talets slut blev det allt vanligare att förmögna landeriinnehavare uppförde små lantgårdar på sina områden. Denna utveckling ledde till att landerierna på 1700-talet började utvecklas till borgerliga herrgårdar (Almquist 1929:175; Sjölin 1989:53f). Syftet med att inrätta landerier var att möjliggöra för stadens invånare att bruka jorden. Landerierna arrenderades ut till personer med bostad i staden och därmed kunde tomtmarken inne i staden användas till annat än jordbruksrelaterade aktiviteter. Landerierna kom i stor utsträckning att arrenderas av magistratens ledamöter och framstående köpmän och beboddes främst sommartid.



De flesta stadsbor hade dock inte tillgång till landomark utan odlade för husbehov i små kålgårdar i anslutning till bebyggelsen inne i Göteborg (Lindström, Nieminen, & Nordström 2005:22f).

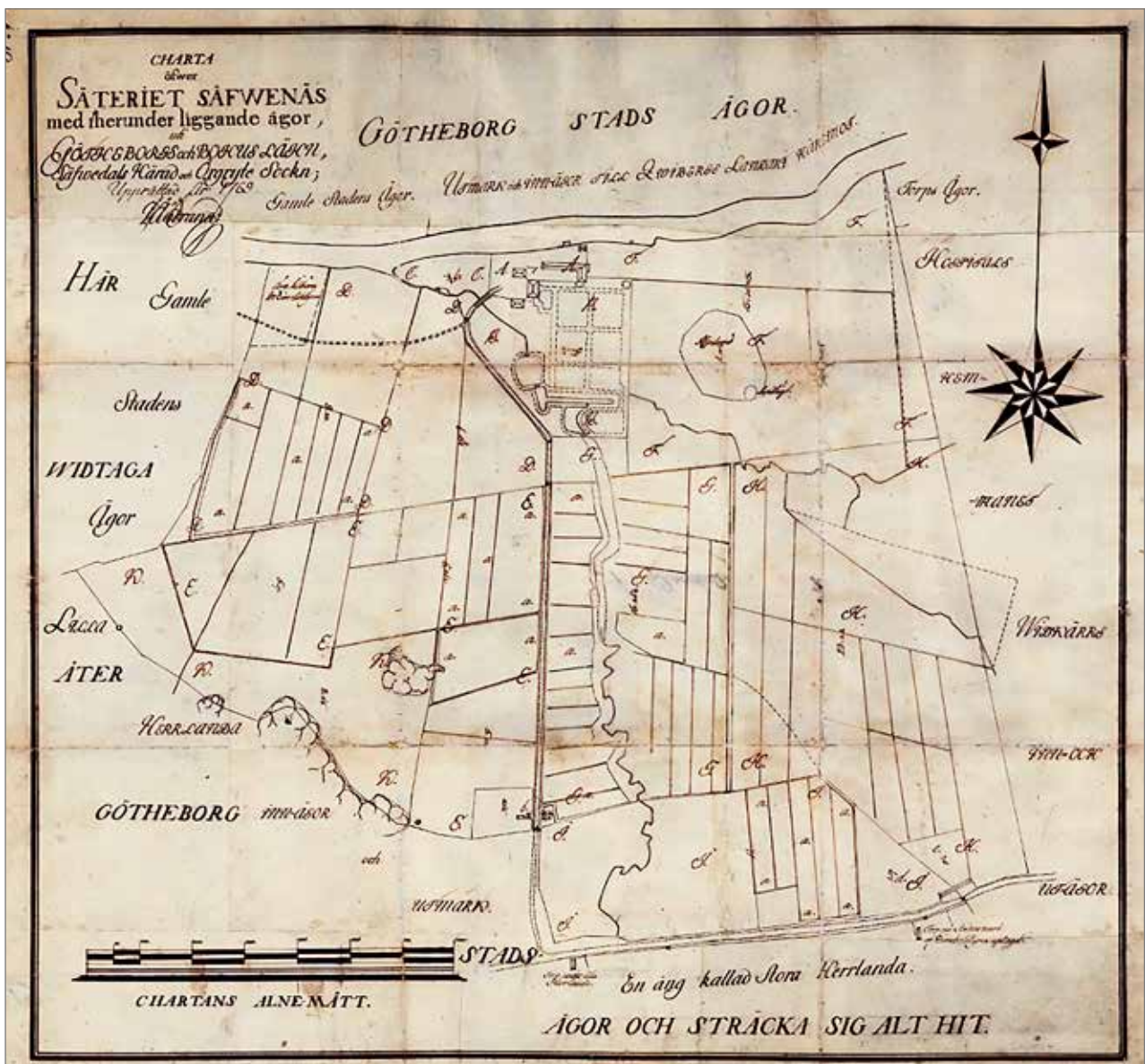
### Kristinedals landeri

Kristinedals landeri, eller Christinedal som det benämns som i äldre kartmaterial, etablerades under 1600-talet, vid Nya Lödöses upplösning som stad, i Nya Lödöses sydöstra del. Det är byggnaderna med nummer 139 i figur 5 som tillhör Kristinedals landeri.

Från början var marken uppdelad på flera mindre lotter som med tiden förenades till två större enheter, en

östlig och en västlig del. Enligt uppgifter från 1760-talet anläggs ett landeri först av Gierdt Danielson som kom till Sverige från Holland under Gustav II Adolfs regeringstid. Den östliga delen innehades senare av Johan Gerdtsen som troligen är föregångarens son.

Den västra delen omtalas i beskrivningen till 1696 års karta som »bokhållare Åke Håkenssons gård i gamle stan«. En intressant i denna del är Oluf Arvedsson som arrenderar gårdens kålgårdar som dessutom innehåller några fruktträd. Asmund Swahn köpte den västra delen av landeriet från bokhållaren Åke Håkansson. Efter Swahns död ärvdes det av hans son David Swahn och rådmann Gabriel Kling som, år 1736, avyttrade arrendet till Niclas Sahlgren.



Figur 7. Karta över "Säteriet Säfwenäs" (1769). Rikets allmänna kartverksarkiv. 14-ÖRG-246.

Från 1730-talet innehades den västra delen av landeriet av Niclas Sahlgren som också innehade Ånäs landeri på vars mark ett sockerbruk anlades. Under Sahlgrens tid besöktes gården bland annat av Carl von Linné. Efter Sahlgren tog Clas Alströmer över på Kristinedal.

1786 innehades landeriet av överste Benjamin Malm-sköld och på 1800-talet innehades stället av stadsmäk-laren J. P. Ström som övertog arrendet år 1850 men 1872 sålde det till Anders Leffler. 1897 inlöste Göteborgs stad Kristinedals landeri. Huvudbyggnaden stod kvar till 1960-talet då den revs för anläggandet av nya vägar och trafikplatser (Svensson 2014).

## Säteriet Sävenäs

Sävenäs säteri, eller herrgård, är idag i SKF:s ägo. Säteriet, figur 5 och 7, omnämns redan år 1604 i Nya Lödöses tänkeböcker, men kan vara äldre än så som gårdsbildning. I mitten av 1600-talet ägdes gården av Per Ribbing. År 1738 köptes Sävenäs av en av de första direktörerna i Ostindiska kompaniet, Colin Campbell.

År 1872 köptes Sävenäs gård av Niels Sörensen som två år senare startade Sörensen Säfveåns AB. Företagets huvudsysselsättning var inom träindustrin. I början av 1900-talet var företaget landets största exportör av sågade och hyvlade brädor. År 1947 lades företaget ner och det gamla säteriet övertogs då av SKF. Anläggningen renoverades 1987 och fungerar nu som SKF:s möteslokaler. De byggnader som kan ses i dag har troligtvis blivit uppförda vid mitten av 1700-talet (Göteborgs stad 2004; Svensson 2014).

## Tidigare undersökningar i och kring Säveån

### Strömbom 1916–17

Det marinarkeologiska kunskapsläget för Säveåns sträckning inom stadsdelen Gamlestaden och området för den historiska staden Nya Lödöse (L1969:847) hänger framförallt samman med Sixten Strömboms undersökningar mellan åren 1916 och 1917. Undersökningarna berörde en remsa av cirka tre meter parallellt med stranden, från den samtida järnvägsbron och uppströms på båda sidor av ån. Till sin hjälp hade Strömbom ett mudderverk med vilket han företog provgrävning med okänt intervall. Från en punkt 50 meter uppströms järnvägsbron och fram till den gamla landsvägsbron gjordes ett stort antal fynd längs åns norra sida. Fynden bestod

bland annat av keramik, glas, mynt, tennföremål, yxor, ett svärdsfäste, en pistol, pilspetsar och en dolk. Strömboms datering av fynden är 1400–1500-tal. Cirka 80 meter uppströms järnvägsbron ansåg han sig även ha påträffat en stenkista, även denna längs den norra åsidan (Strömbom 1924:128ff, 174).

### Göteborgs arkeologiska museum 1971

I samband med byggnation av en spårvägsbro över Säveån inom Gamlestaden år 1971 påträffades en fartygslämning och en eller flera stenkistor (L1960:6442) Anläggningarna framkom när man anlade kofferdammar inför gjutningen av brofundamenten. Fartygslämningen uppges ha legat längs kanten av den ena kofferdammen, cirka 1,5 meter ned i åbotten. Lämningen togs upp i delar av exploatören och dokumenterades på land genom dåvarande Göteborgs museum. I en PM författad av arkeologen Marianne Djurfelt anges att »förmodligen finns rester av båten ännu kvar nere i ån, utanför järnspåntkanten« (Göteborgs stadsmuseums arkiv).

### Göteborgs stadsmuseum/ Bohusläns museum 2007

Något nedströms spårvägsbron, inom den västligaste delen av Nya Lödöses utbredning (1968:847), utförde Bohusläns museum år 2007 en marinarkeologisk förundersökning i Säveån inför byggandet av en ny järnvägsbro. Arbetet var en del av en större förundersökning som även omfattade landområdena och för vilken Göteborgs stadsmuseum svarade. Resultatet av den marinarkeologiska delen blev en mindre mängd historisk keramik och sentida pålanläggningar (Bergstrand 2007).

### Rio Kulturkooperativ 2011

Under oktober 2011 utförde Rio kulturkooperativ (numera RIO Göteborg) en förundersökning av L1969:847, området för staden Nya Lödöse. Undersökningens syfte var att skapa en översiktlig bild av lämningens bevarandestatus inför planerad exploatering av denna del av Gamlestaden. Undersökningen resulterade i att det kunde fastställas att det bland annat fanns bevarade kulturlager, stenläggningar och byggnadskonstruktioner inom lämningen. Ett av schakten, schakt 35, som drogs angränsar till den landarkeologiska ytan som nu har undersökt. I detta schakt framkom en bevarad

äldre markhorisont, troligen från Kristinedals landeri, men inga rester av vallgrav eller skanslämning (Sandin, Thorsberg & Wennberg 2011)

## Bohusläns museum 2012

År 2012 utförde Bohusläns museum en marinarkeologisk förundersökning av en del av Sävåns sträckning inom staden Nya Lödöse (LI969:847). Som ett resultat av undersökningen påträffades två pålade anläggningar från 1600-talet samt delar från den söndergrävda fartygslämningen som påträffades år 1971 (LI960:6442). Fartygslämningen kunde genom dendrokronologisk analys dateras till 1520-talet. Ett kulturlager med bland annat keramik påträffades i samma område och daterades till perioden senmedeltid till och med 1700-tal (Bergstrand 2013).

## Arkeologerna, Bohusläns museum och RIO Göteborg 2013–2018

Med start under 2013 har Arkeologerna i Mölndal (före detta UV-Väst), Bohusläns museum och RIO Göteborg genomfört en rad arkeologiska undersökningar av staden Nya Lödöse (LI969:847) som ett sammarbetsprojekt inför exploatering inom denna del av Gamlestaden. Undersökningarna har omfattat stora delar av Nya Lödöse framförallt norr om Sävåån. Undersökningarna har gett mycket ny kunskap om stadens grundande, utveckling och avveckling. Bland annat har ett 30-tal stadsgårdar, gator, kyrkan och kyrkogården undersökts (Rosén & Öbrink 2017; ytterligare rapporter från Nya Lödöse i manus).

## Bohusläns museum 2015

Den marinarkeologiska utredningen som ligger till grund för de förundersökningar som redovisas i föreliggande rapport utfördes som nämnts av Bohusläns museum våren 2015 med anledning av pågående detaljplanarbete. Utredningsområdet sträckte sig uppströms Gamlestaden och förbi SKF mot Kviberg – en sträcka på cirka en kilometer. Utredningen resulterade i sex nya fornlämningar. Fem av dessa var pålanläggningar vilka tolkades som fiske- eller brygganläggningar. I området mellan Sävenäs säteri och Kvibergs landeri framkom ett utkastlager med fynd av bland annat keramik och

djurben. Förekomst av kulturlager samt lösa konstruktionstimmer från någon form av hamn eller brokonstruktion konstaterades även inom den östra delen av Nya Lödöses utbredning (LI969:847). Samtliga fornlämningar som påträffades vid utredningen daterades till medeltid eller nyare tid (Gainsford & Bergstrand 2015).

## Arkeologerna, Bohusläns museum och RIO Göteborg 2015

Under oktober 2015 utförde Arkeologerna i Mölndal, Bohusläns museum och RIO Göteborg en förundersökning, inom ramen för sammarbetsprojektet *Nya Lödöse – staden under Gamlestaden* (Gamlestadsprojektet). De ytor som undersöktes var dels norr om Sävåån från Artillerigatan och längs med Hornsgatan, dels söder om Sävåån ner till Byfogdegatan, i närheten av den nu landarkeologiskt undersökta ytan. Resultaten av denna undersökning kunde ej påvisa några säkra lämningar från Nya Lödöse. Söder om Sävåån påträffades, i schakt 4 (bilaga 8), ett större dike som utifrån rektifierade kartor tolkats som ett 1800-talsdike, vilket syns i figur 6 (rapport i manus).

## Syfte och frågeställningar

Förundersökningarnas syfte var att förse Länsstyrelsen med ett besluts- och planeringsunderlag inför fortsatta provningar av arbetsföretaget. Efter avslutade undersökningar är tanken att det inte ska råda osäkerhet kring lämningarnas exakta lokalisering, deras omfattning, karaktär eller bevarandegrad. En bedömning av fornlämningarnas antikvariska bevarandevärde samt deras behov av fortsatta arkeologiska insatser vid eventuell exploatering ska också redovisas. Mer specifikt avsåg undersökningarna att besvara följande frågeställningar:

- Vilka är lämningarnas avgränsning, omfattning, karaktär och bevarandegrad?
- Vad är lämningarnas antikvariska bevarandevärde?
- Finns det behov av fortsatta åtgärder inför exploatering?
- Finns det bevarade lämningar av Nya Lödöses vallgrav och/eller den försvarsanläggning (skans) som kan ha funnits på Sävåns södra strand?



## Metod och genomförande

Eftersom undersökningarna består av två separata delar, en marinarkeologisk- och en landarkeologisk del, redovisas metod och genomförande för undersökningstyperna var för sig.

### Marinarkeologi

Förundersökningarna i Sävån genomfördes som okulär dykande inventering. Det var initialt planerat för provgröpsgrävning med slamsug, men väl på plats bedömdes detta inte som nödvändigt på någon av de tre platserna. Påträffade pålar och andra anläggningar märktes upp med nummerbrickor, beskrevs och fotograferades och mättes därefter in med RTK-GPS. Från pålanläggningen L1959:4104 sågades tre träprover för dendrokronologisk åldersbestämning. Ingen av dessa visade sig dock ha tillräckligt antal årsringar för att en datering skulle vara möjlig, och de skickades därför aldrig in för analys.

L1959:4076, kulturlagret, kunde avgränsas okulärt baserat på den synliga fyndförekomsten. Fynd som bedömdes vara representativa för fornlämningen som helhet omhändertogs för dokumentation. Djurben som insamlades från ytan har analyserats av Emma Maltin, osteolog på Bohusläns museum, bilaga 3.

Från området för pålanläggningen L1959:4106 togs prover från en grov ekbjälke samt ett löst liggande spant. Den dendrokronologiska analysen av dessa prover har utförts av Thomas Bartholin, Wentorf, bilaga 5.

Den dykande delen av undersökningen tog sex dagar i anspråk med tre arkeologer. All dykning planerades, riskbedömdes och genomfördes i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter för dykeriarbete (AFS 2010:16).

### Landarkeologi

På land, i anslutning till pålanläggningen L1959:4106, drogs sökschakt med maskin i enlighet med undersökningsplanen i beslut 431-13181-2020. Schakten förlades där det ansågs vara mest troligt att påträffa lämningar, utifrån kartmaterial och tidigare undersökningar, samt utifrån de begränsningar som angivits i Länsstyrelsens förfrågningsunderlag. Således utgick åbrinken och ytan för gc-vägen helt. Hur schakten kunde läggas och hur långa de kunde bli styrdes även mycket utifrån de omfattande ledningsdragningar som finns inom undersökningsområdet.

Påträffade lämningar har undersökts för hand med kontextuell metod (single context). Dessa har sedan mätts in med RTK-GPS, fotograferats samt beskrivits. Ett makrofossilprov togs i ett lager som misstänktes kunna vara en vallgravrest. Provet analyserades av Maria Paring, Arkeologerna i Mölndal, bilaga 6. Inget trämaterial för dendrokronologisk datering påträffades och inte heller något fyndmaterial som kunde betraktas som arkeologiskt intressant. Fältarbetet tog två dagar i anspråk för två arkeologer samt maskinist.

## Resultat

### Marinarkeologi

#### *Brygganläggning (L1959:4104)*

I vattnet utanför Sävån säteri registrerades sammanlagt 29 pålar, de flesta kraftigt eroderade, vilka är nedslagna i botten från 0,5 och ned till drygt 2 meters djup. Pålarnas dimensioner varierar mellan 0,05 och 0,18 meter i diameter. En mindre del av pålarna har dock ett fyrkantigt tvärsnitt, med dimensioner mellan 0,07 × 0,05 och 0,07 × 0,15 meter. Träslaget i pålarna bedöms till övervägande del vara furu och gran, men även andra träslag kan finnas representerade. En sammanställning över inmätta och dokumenterade pålar återfinns i bilaga 1. Se figur 3 för lokalisering av L1959:4104.

Utbredningen av pålarna förefaller att vara begränsad till ett cirka 10 meter långt och 5 meter brett stråk parallellt med strandlinjen. Flera av de kraftigare pålarna står i slänten ned mot Sävåns djupfåra medan de klenare företrädesvis är lokaliserade på grunt vatten, nära strandlinjen. På grund av de mycket begränsade sikt-förhållanden vid förundersökningstillfället bedömdes fotografering som utsiktslös. De fotografier som visas här, figur 8 och 9, är tagna i samband med utredningen 2015 och får tjäna som exempelbilder.

Tre av pålarna sågades för dendrokronologisk datering, men samtliga prover innehöll för få årsringar och därför kom någon analys aldrig att utföras. Vid utredningen 2015 tolkades lämningen som antingen en fiskeanläggning eller någon form av enklare bryggkonstruktion. Efter utförd förundersökning bedöms det senare alternativet som det mest troliga. Detta baseras dels på pålarnas dimensioner och utbredning på botten, dels på den rumsliga kopplingen till säteriet.



### Utkastlager (L1959:4076)

Den okulära inventeringen visade att utkastlagret har en betydligt mer begränsad utbredning i Sävån än vad som antogs efter utredningen 2015. Lagret kan i princip avgränsas till en cirka 10 meter bred och 5 meter lång remsa utmed den södra stranden av Sävån. Området överensstämmer väl med området för bryggglämningen (L1959:4104) som beskrivits ovan, och har i likhet med denna således en mycket tydligt rumslig koppling till Sävånäs säteri. Det kan därför tolkas som ett utkastlager härrörande från säteriets hushåll. Sporadiska fynd förekommer visserligen både öster, väster och norr om denna avgränsning, men inte i sådan omfattning att det är befogat att tala om ett kulturlager i egentlig mening. Vattendjupet i området uppgår till mellan cirka 0,5 och 2 meter, det vill säga i grova drag detsamma som för brygganläggningen. Se figur 3 för lokalisering av L1959:4076. Från den fyndförande ytan ytplockades omkring 2,8 kilo keramik, 2,6 kilo buteljglas, ett mindre antal kritpipsfragment samt knappt 3 kilo obrända djurben, se bilaga 2 och 3 för fyndlista respektive osteologisk analys.

Figur 8 (till vänster). Påle från brygganläggning L1959:4104.  
Foto: Matthew Gainsford, Bohusläns museum.

Figur 9 (nedan). Påle från brygganläggning L1959:4104.  
Foto: Matthew Gainsford, Bohusläns museum.





Figur 10. Del av yngre rödgods-materialet från utkastlager L1959:4076. Foto: Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.



Figur 11. Krus av stengods från utkastlager L1959:4076. Foto: Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.

Fyndmaterialet har registrerats av Eirik Johansson, arkeolog på Bohusläns museum. Fyndmaterialet har även diskuterats med Veronica Forsblom Ljungdahl, arkeolog hos Arkeologerna i Mölndal. Majoriteten av keramikmaterialet består av glaserat yngre rödgods och då framförallt delar av fat men även ett mindre antal fragment från skålar och grytor, figur 10. Dekoren av godsens består mestadels av piplerdekor, men även av skrafferad dekor. Dateringarna av det yngre rödgodset ger en något blandad bild. Delar av materialet kan vara från sen Nya Lödöse-tid, det vill säga omkring 1570–1624, medan andra delar troligen är från 1600-tal. Proveniensen för keramiken är inte fastslagen, delar kan vara importerat medan andra delar kan vara lokalproducerad. De olika kärlen är relativt vanliga bords- och serveringskärl och inte direkt någon tydlig »högrestandskeramik«.

Bland keramikmaterialet påträffades även en mindre mängd stengods, flintgods, och porslin. Stengodset består framförallt av delar av selterskrus, figur 11, vilka har daterats till 1800-tal. Flintgodset består av delar av fat, en kopp och en flaska, figur 12. Fatet med blåblommigt mönster är daterat till tidigt 1900-tal. Den påträffade flaskbotten är stämplad »Göteborg«, således en lokal produkt. Det porslinsmaterial som påträffats består framförallt av ostindiskt porslin, figur 13. Detta stämmer väl samman med tidsperioden, runt 1700-tal, när det finns mycket ostindiskt porslin i Göteborg men även att en av ägarna till Sävenäs säteri, Colin Campbell, var en av de första direktörerna i Ostindiska kompaniet. Utöver keramik har det även påträffats en betydande mängd glasmaterial, framförallt från buteljer. Dateringen av dessa ligger i 1700-tal vilket passar väl med dateringarna av porslinsmaterialet.



Figur 12. Flintgods från utkastlager L1959:4076. Foto: Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.



Figur 13. Porslinsfragment från utkastlager L1959:4076. Foto: Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.



Figur 14. Buteljglas som påträffades i utkastlager L1959:4076. Foto: Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.



Figur 15. Delar av kritpipor som påträffades i utkastlager L1959:4076. Foto: Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.

Det har även påträffats ett mindre antal kritpipsfragment inom ytan, figur 15, bestående av delar av skaft och ett huvud, av 1700-talsmodell.

Dateringarna för de olika föremålsmaterialen ger en ganska spretig bild och lagret verkar ha bildats under en längre tid. Dels finns det yngre rödgodsmaterial med dateringar som sträcker sig från sent 1500-tal till 1600-tal, glasbuteljer, porslin och kritpipor från 1700-tal, dels sten- och flintgods från 1800–1900 tal. Eftersom Sävenäs säteri har en lång historia, och omnämns i det historiska källmaterialet redan under tidigt 1600-tal, motsäger inte dateringarna av fyndmaterialet att det skulle kunna härröra från verksamheter vid säteriet.

Det insamlade djurbensmaterialet har analyserats av Emma Maltin, osteolog vid Bohusläns museum, bilaga 3. Analysen visar att merparten av benen kommer från nötboskap medan ett mindre antal ben härrör från får, svin och häst. Trots att det insamlade benmaterialet är

relativt litet kan man se vissa tydliga tendenser. Benen från nöt härrör primärt från fullvuxna hannar, och det finns en överrepresentation av ben från bogpartiet som dessutom är styckade på ett likartat sätt. Det skulle kunna tyda på att man inte konsumerat hela djur på platsen utan köpt in styckat oxkött till säteriets hushåll, samt gjort ett aktivt urval av vilka delar av djuren man vill konsumera. Flera av benen från nötboskap kommer från anmärkningsvärt stora individer. Detta förhållande speglar sannolikt tidens intresse för avel, vilket ledde till en storleksökning hos boskapen, men också avfallens koppling till en högreståndsmiljö.

Spridningsbilden för fyndmaterialet skulle kunna tala för att det till stor del rör sig om avfall som dumpats från bryggan under dess brukningstid. Materialet skulle i så fall indirekt, om än mycket grovt, ge en datering även av brygganläggningen. Fynden påträffades generellt väldigt ytligt i den steniga slänten ned mot djupare vatten, men trots de tidvis starka vattenströmmarna verkar de inte ha förflyttat sig några längre sträckor. Bevis för detta är dels att fyndmaterialet uppvisar mycket små tecken på erosion, dels att fragmenteringsgraden generellt är låg. I några fall påträffades dessutom skärvor från ett och samma keramikfärd eller -fat alldeles intill varandra. När det gäller fragmenteringsgraden av dokumenterade keramik- och glasfynd kan man konstatera att den överlag är lägre än vad som brukar vara fallet för fynd påträffade i terrestra kulturlager.

### *Fiskeanläggning (L1959:4106)*

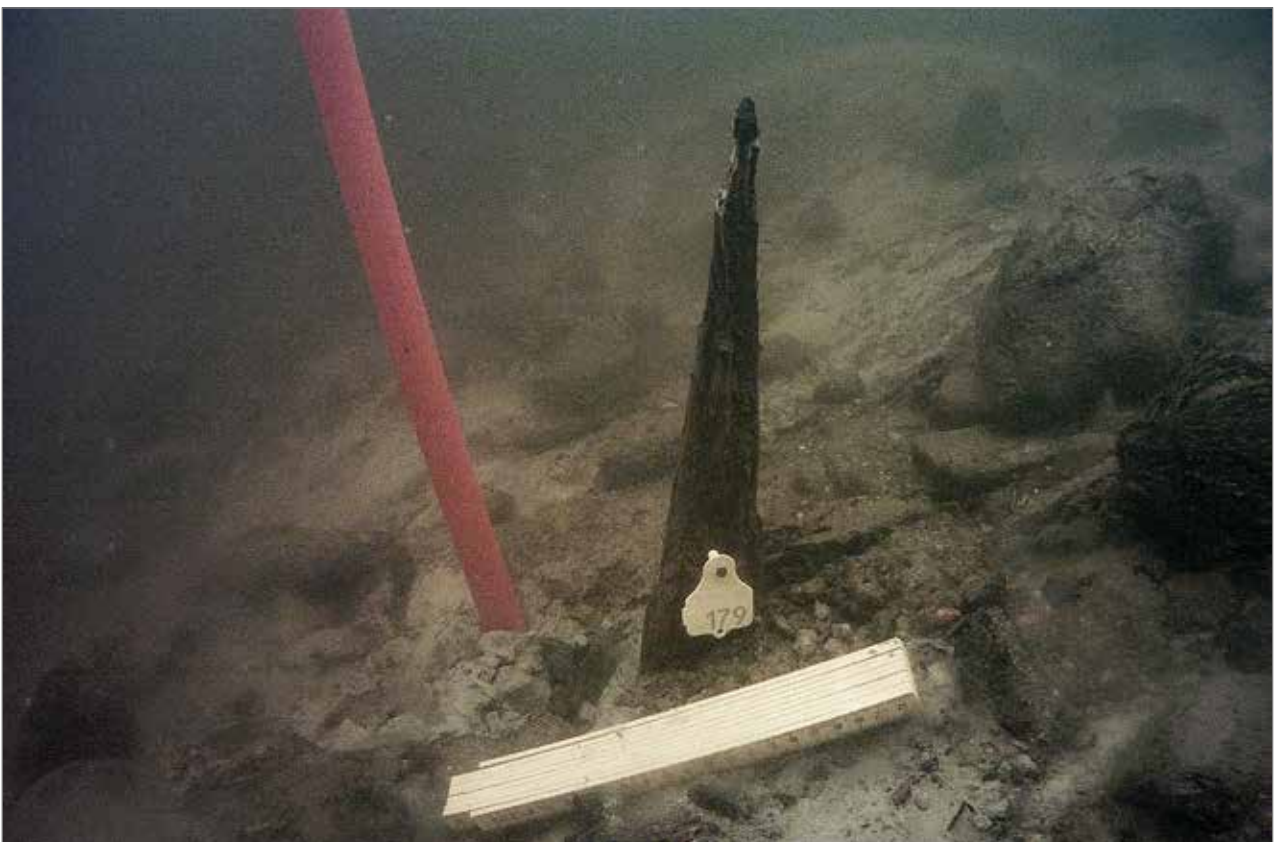
Utanför den förmodade vallgravsmynningen registrerades sammanlagt sju eroderade pålar, bilaga 4, vid en okulär dykande inventering. Merparten av dessa pålar, sex stycken, har ganska kläna och varierande dimensioner, mellan 0,04–0,1 meter i diameter. Vattendjupet i området uppgår till mellan 0,85–1,8 meter, och som mest sticker pålarna upp drygt 0,3 meter över botten, figur 16 och 17. Se figur 3 för lokalisering av L1959:4106.

Pålarna förekommer inom en 23×3 meter stor yta, men något tydligt nedslagningsmönster eller inbördes struktur har inte kunnat urskiljas. Träslaget i pålarna verkar utgöras av såväl barrträ som lövträ. Sannolikt har det funnits ytterligare, men numera försvunna, pålar i området.

Pålarnas orientering och dimensioner gör det troligare att anläggningen utgjort en fiskeanläggning än en brygga. Vallgraven bör ha erbjudit gott skydd för fisk



Figur 16. Påle 177 från L1959:4106. Foto: Anders Gutehall, för Bohusläns museum.



Figur 17. Påle 179 från L1959:4106. Foto: Anders Gutehall, för Bohusläns museum.



Figur 18. Ekbjälke från L1959:4106. Foto: Anders Gutehall, för Bohusläns museum.



Figur 19. V-format båtspant, bottenstock, från L1959:4106. Foto: Staffan von Arbin, Bohusläns museum.

av olika slag, och fisket på denna plats har därför sannolikt varit gynnsamt. Som nämnts inledningsvis gav en tidigare  $^{14}\text{C}$ -datering av en påle som togs upp 2015 resultatet 1490–1655 (2 sigma, 95%). Det visar att konstruktionen högst troligt är från Nya Lödöse-tid, även om det heller inte helt kan uteslutas att den tillkommit kort efter att staden avvecklades. I det senare fallet är det inte otänkbart att den har kopplingar till det tidigare nämnda Kristinedals landeri.

Den sjunde pålen som dokumenterade stack ut mer eller mindre horisontellt ur strandbrinken på en knapp meters djup. Efter partiell friläggning stod det klart att det inte rörde sig om en påle utan om en fyrkantsbilad ekbjälke, och den är således av en helt annan karaktär än de övriga pålarna, figur 18.

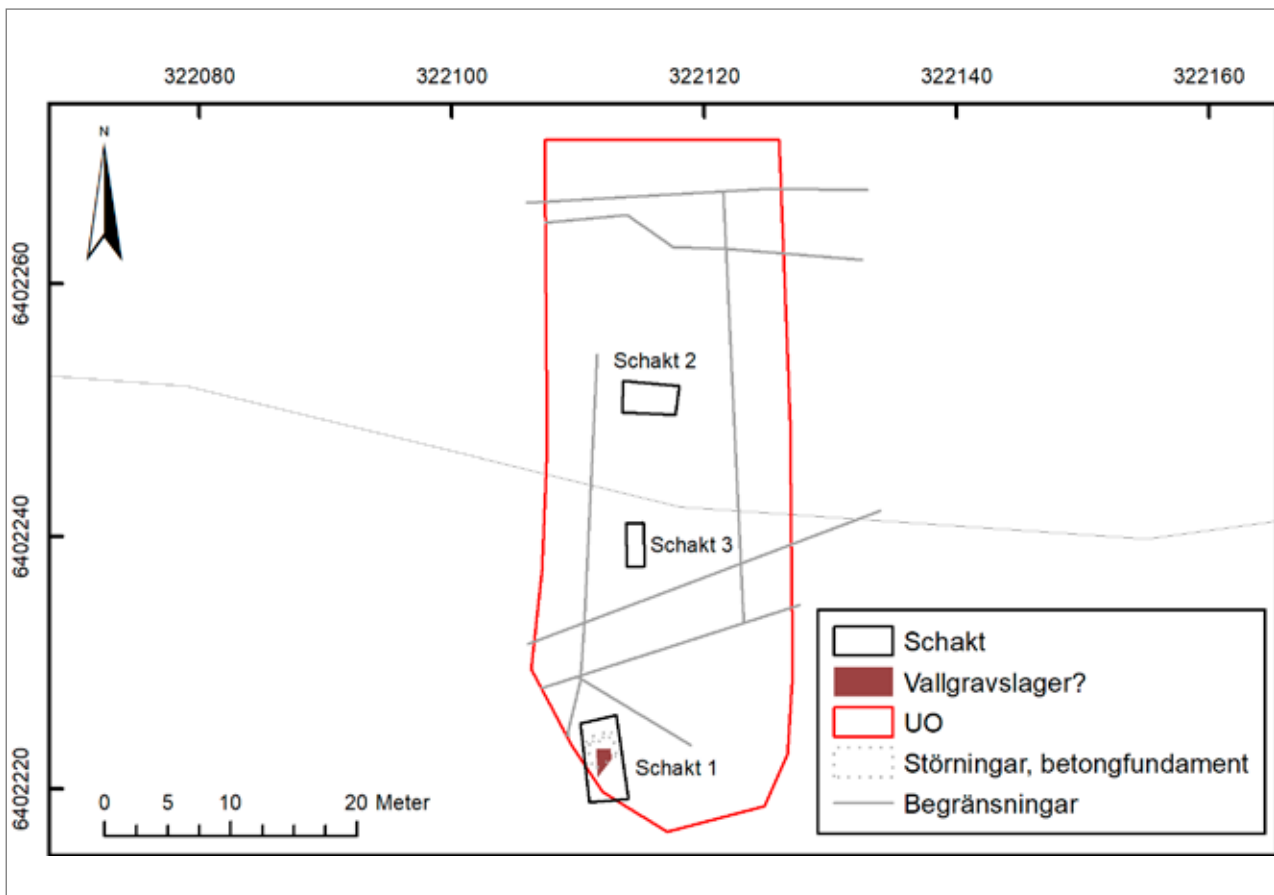
Timret bärgades för dokumentation och provtagning för datering. Bevarad längd uppgick till 2,19 meter och tvärsnittsmåttet var 0,19 × 0,15 meter. Möjligen ska timret knytas till någon av vallgravens konstruktioner. Det är

troligt att den ursprungligen varit upprättstående men att den pressats omkull genom de utfyllnader som ägt rum i strandzonen.

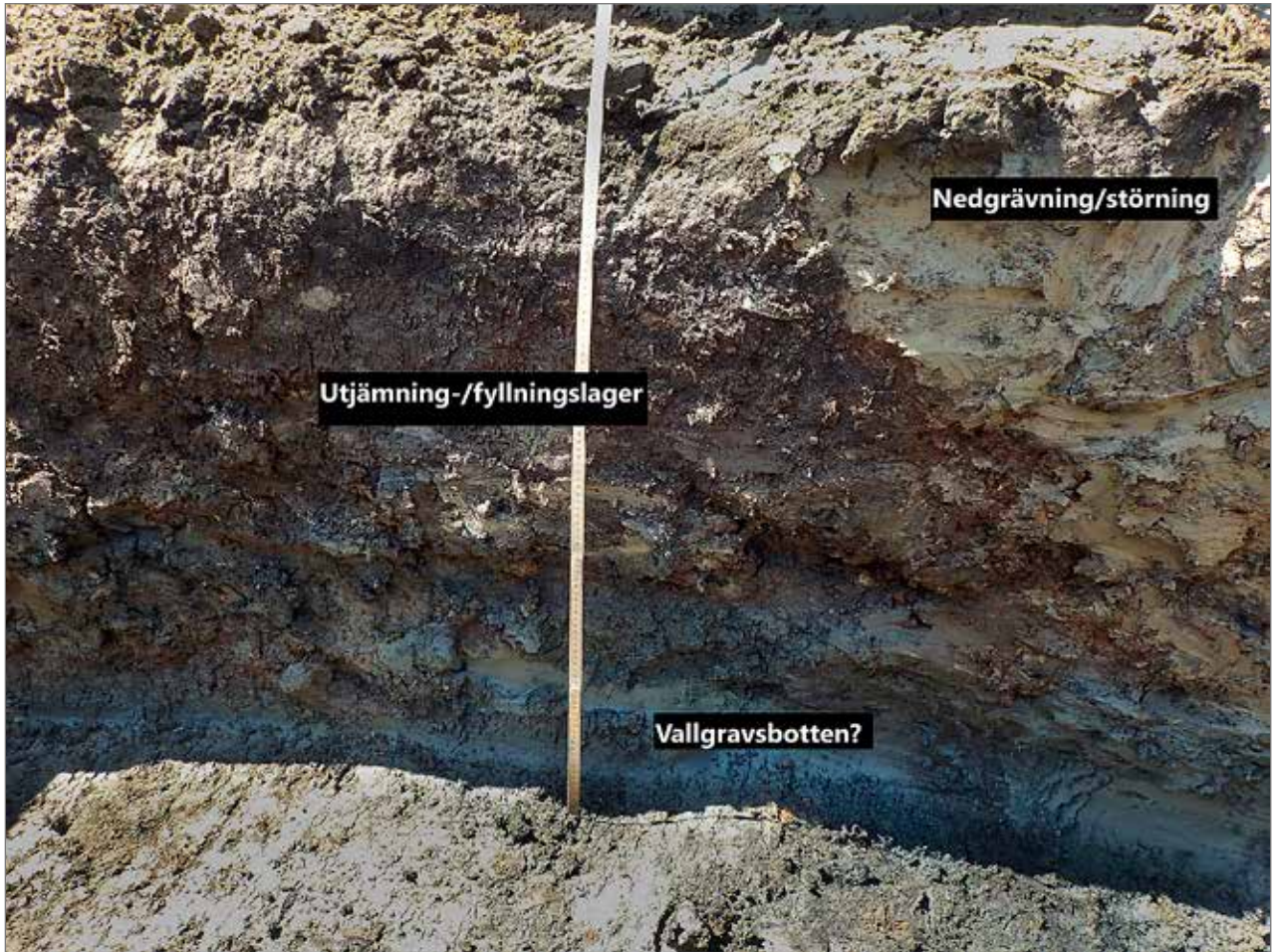
I strandzonen, strax norr om de inmätta pålarna, påträffades dessutom ett löst liggande v-format båtspant i form av en bottenstock, figur 19.

Spantet hade en spännvidd på 0,67 meter medan »benen« mätte 0,51 respektive 0,4 meter. Största bredden var 0,11 meter. Den bäst bevarade änden hade ett bevarat klinkhak med en kvarsittande tränagel, omkring 0,02 meter i diameter, samt en dito järnspik. I den ofullständigt bevarade änden av spantet fanns ett eroderat tränagelhål. Storleken på spantet samt klinkhakens vinklar talat för att det suttit relativt nära stäven i en mindre klinkbyggd båt. Några ytterligare båtdelar kunde inte observeras i området.

Dendrokronologisk analys av den horisontellt stående ekbjälken, figur 18, och det v-formade båtspantet gav dessvärre ingen datering för någon av dem, bilaga 5.



Figur 20. Schaktplan över de 3 landarkeologiska schakten, skala 1:600.



Figur 21. Västra profilen i schakt 1. Foto från öster. Foto: Astrid Lennblad, Bohusläns museum.



Figur 22. Fyndmaterialet som påträffats i utfyllnadslagret, schakt 1. Foto: Astrid Lennblad, Bohusläns museum.



## Landarkeologi

Den landarkeologiska delen av detta ärende, som syftade till att försöka lokalisera den möjliga skansen och/eller lämningar från Nya Lödöses vallgrav, ansluter till fiskeanläggningen (L1959:4106). Vid denna undersökning togs 3 schakt upp, figur 20. Dessa schakt är placerade mellan schakt 4 och 5 i den förundersökning som gjordes inom Gamlestadsprojektet 2015 som nämnts ovan. Karta över hur dessa schakt placerats återfinns i bilaga 8.

### Schakt 1

Detta schakt förlades där sannolikheten för att påträffa lager från Nya Lödöses vallgrav och/eller skans bedömdes vara som störst samt där det var möjligt att gräva utan att riskera att förstöra de fiberledningar som SKF har i marken. Schaktet var omkring 3 × 6,5 meter stort i toppen och omkring 2,2 meter djupt.

I den norra delen av schaktet påträffades en betongmur samt nedgrävningskanten för denna, vilken syns som streckade linjer i figur 20. Denna nedgrävning har skurit ett utjämnings-/fyllningslager, se figur 21 för profil, bestående av gråbrun lera, sand, tegelkross, enstaka bitar av ostindiskt porslin och flintgods. Utifrån föremålen bör

detta lager tillkommit tidigast under 1800-talet, figur 22. Under utjämnings-/fyllningslagret och under nedgrävning för betongmuren, på ett djup om drygt två meter under dagens marknivå, påträffades ett grått lerlager som tolkades som möjlig vallgravsbotten. Detta lager skilde sig relativt tydligt mot den naturliga bottenleran som var mer gulspräcklig och kompakt. Inga föremål eller ben påträffades i »vallgravslagret« som skulle ha kunnat vara behjälpliga med dateringen av detta. Ett makrofossilprov togs i detta lager för att med hjälp av dessa resultat kunna tolka huruvida lagret kan knytas till vallgraven eller inte.

Makrofossilresultatet, bilaga 6, indikerar dock en ej vattenfylld miljö. Sammansättningen i provet tyder istället på en kulturpåverkad jord som är vanlig i samband med historiska städer och bebyggelse. Bland annat påträffades spår av svinmålla, tistel, maskros och brännässla. Sannolikt är då att det påträffade lagret inte kan kopplas till vallgraven, utan till en bebyggelsemiljö. Huruvida lagret kan kopplas till Nya Lödöse eller senare landeritid går ej att avgöra eftersom det inte påträffades något material som daterar lagret. Lagret är registrerat som fornlämning, L2020:5196.



Figur 23. Norra profilen i schakt 2. Foto från söder. Foto: Jeanette Gustavsson, RIO Göteborg (för Bohusläns museum).



Figur 24. Norra profilen i schakt 3. Foto från söder. Foto: Jeanette Gustavsson, RIO Göteborg (för Bohusläns museum).

Schaktet grävdes till omkring 2,2 meter under dagens marknivå och då hade »vallgravslagret« upphört och kvar var enbart den gulspräckliga naturliga lera helt utan föremål eller benmaterial.

### Schakt 2 & 3

Schakt 2 bestod av cirka 0,1 meter gräsvål och matjord och under detta kom orörd naturlig lera. Schaktet var 1,5 × 3 meter stort och grävdes till ett djup av 1,8 meter men bestod enbart av lera helt utan föremål/ben eller annan mänsklig påverkan, figur 23.

Schakt 3 bestod av 0,4 meter gräsvål och matjord och sen kom orörd naturlig lera. Detta schakt var 1,2 × 2,2 meter stort och grävdes till ett djup av 1,35 meter men bestod enbart av lera helt utan föremål/ben eller annan mänsklig påverkan, figur 24.

## Avvikelse gentemot undersökningsplanen

Den marinarknologiska delen som berördes av beslut 431-21567-2016 utfördes i enlighet med undersökningsplanen. Inom detta beslut skulle även en landarkeologisk del utföras men marktillträdet drog ut på tiden på grund av att SKF har haft en etablering ståendes på en del av ytan. När etableringen väl flyttats hade beslutet gått ut och ny undersökningsplan och beslut fick upprättas för denna del av ärendet, beslut 431-13181-2020.

Veckan innan fältstart för den landarkeologiska delen meddelade SKF att omkring halva den aktuella ytan hade asfalterats vilket medförde en extra kostnad för att skära upp denna så schaktning kunde genomföras. Denna kostnad hamnade på Göteborgs stad, Fastighetskontoret. Utöver detta genomfördes arbetet i enlighet med undersökningsplanen i beslut 431-13181-2020.

## Materialets potential och åtgärdsförslag

Vad gäller fornlämningarna L1959:4104, den historiska brygganläggningen, och L1959:4076, utkastlagret, ställer sig Bohusläns museum tveksamt till i vilken mån fortsatta undersökningar i området skulle kunna tillföra väsentlig ny information av vetenskapligt eller publikt intresse. Samtliga synliga pålar inom L1959:4076 har dokumenterats och mätts in, och ett representativt urval av fynden har omhändertagits och dokumenterats.

Bohusläns museums uppfattning är därför att fortsatta undersökningar ej kan anses motiverade med hänsyn till fornlämningarnas art och betydelse. Detsamma gäller för fornlämningen L1959:4106, den förmodade fiskeanläggningen i vallgravsmynningen.

Den landarkeologiska delen av detta ärende, vilken berörs av beslut 431-13181-2020, kunde inte påvisa några spår från Nya Lödöses vallgrav, baserat på resultaten av makrofossilanalysen samt avsaknad av fyndmaterial, och några lämningar efter en försvarsanläggning (skans) framkom inte heller. De tre upptagna schakten placerades mellan schakt 4 och 5 i den resultatlösa förundersökning som gjordes 2015 inom Gamlestadsprojektet. För att avgöra huruvida det finns rester av försvarsanläggningen bevarade inom området, och om den överhuvudtaget har funnits, har Bohusläns museum tre förslag på hur schakt skulle kunna placeras:

1. Förlägga schakt närmare Sävåns södra strandkant. Detta område ingick i undersökningsområdet men enligt förfrågningsunderlaget fick schakt inte dras i åbrinken på grund av risk för grumling av ån. De tekniska förutsättningarna samt ledningar i marken medgav inte heller att schakt drogs i slänten ner mot ån.
2. Förlägga schakt i gc-vägen. Denna yta skulle enligt förfrågningsunderlaget om möjligt undantas från undersökningen. På grund av ledningsdragningar under den asfalterades ytan kunde inte schakt förläggas i denna.
3. Förlägga schakt väster om det nu aktuella undersökningsområdet, mellan undersökningsområdet och byggnaden med adress: Byfogdegatan 6c. Denna yta ligger utanför undersökningsområdet och har därför ej undersökts. Vid förundersökningen som Rio Kulturkooperativ utförde 2011 placerades ett schakt direkt väster om den nu undersökta ytan, schakt 35, ungefär i höjd med det nu aktuella schakt 2 i figur 20. Inte heller då påträffades lämningar efter en skans eller en vallgrav.

Utöver dessa tre föreslagna åtgärder anser Bohusläns museum att vidare arkeologiska undersökningar inom undersökningsområdet i beslut 431-13181-2020 har ytterst lite potential för att bidra med ytterligare information av vetenskapligt- och/eller publikt värde. För att påträffa lämningar från Nya Lödöse är sannolikt ytorna direkt väster om undersökningsområdet av mer vetenskapligt- och publikt intresse.

## Referenser

### Litteratur

- Almquist, H. 1929. *Göteborgs historia: Grundläggningen och de första hundra åren 1. Från grundläggningen till enväldet (1619–1680)*. Göteborg.
- Bergstrand, T. 2007. *Marinarkeologi i Säveån*. I: T. Wennberg (red.). *Dubbelspåret – Gamlestaden*. Arkeologisk rapport från Göteborgs stadsmuseum 2007:13. Göteborg.
- Bergstrand, T. (med bidrag av S. von Arbin) 2013. *Säveån genom Gamlestaden*. Arkeologisk förundersökning Göteborg 218, Gamlestaden 740 :162 m.fl. Göteborgs stad, Göteborgs kommun. Rapport 2013:8. Bohusläns museum. Uddevalla.
- Danielsson, R. (red.) 2008. *Säveåns landskap. En natur och kulturmiljöstudie*. Västarvet Rapport.
- Gainsford, M. & Bergstrand, T. 2015. *Åter till Säveån. Marinarkeologisk utredning Bagaregården 742:43, 740:162 m.fl. Göteborgs stad och kommun*. Bohusläns museum Rapport 2015:26. Uddevalla.
- Grauers, S. (red.) 1923. *Nya Lödöse tänkeböcker 1586–1621. Skrifter utgivna till Göteborgs stads trehundraårsjubileum genom jubileumsutställningens publikationskommitté VI*. Göteborg.
- Harlitz, E. 2010. *Urbana system och riksbildning i Skandinavien. En studie av Lödöses uppgång och fall ca 1050–1646*. Diss. Institutionen för historiska studier, Göteborgs universitet. Göteborg.
- Järpe, A. 1986. *Nya Lödöse. Medeltidsstaden 60*. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Stockholm.
- Lindström, J., Nieminen, J. & Nordström, K. 2005. *Arkeologisk utredning i Kviberg – med marinarkeologi i Säveån. Fastighet Kviberg 741 :34 m.fl. Utredning, Göteborgs kommun*. Arkeologisk Rapport 2005:3. Göteborgs stadsmuseum. Göteborg.
- Linge, L. 1969. *Gränshandel i svensk politik under äldre Vasatid*. Diss. Lund Universitet. Bibliotheca historica Lundensis. Lund.
- Rosén, C. & Öbrink, M. 2017. *Stadsgård 1–4. Gata a och b samt vretar. Arkeologiska undersökningar i Gamlestaden. Västergötland, Göteborgs stad och kommun, Göteborg 218. Arkeologisk undersökning*. Arkeologerna,

Statens historiska museer, Bohusläns museum, Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ. Nya Lödöse Rapport; 2017:1.

Sandin, M., Thorsberg, K. & Wennberg, T. 2011. *Nya Lödöse, Göteborg 218. Arkeologisk förundersökning*. Kulturhistoriska rapporter 133. Rio Kulturkooperativ. Fjällbacka.

Sjölin, M. (red.). 1989. *Lejonet och Kronan. Stormaktstidens Göteborg*. Göteborg.

Strömbom, S. 1924. *Forskningar på platsen för Det forna Nya Lödöse (1915–1918)*. Göteborgs jubileumspublikationer. Göteborg.

### Arkiv

#### Göteborgs stadsmuseum

Arkivhandlingar rörande båtfynd i Säveån.

#### Lantmäteristyrelsens arkiv

Geometrisk avritning (1696) Göteborgs stad. N31-1:4.

#### Lantmäterimyndigheternas arkiv

Karta (1769). Säteriet Säfwenäs. Rikets allmänna kartverksarkiv. 14-ÖRG-246. No 19.

#### Regionarkivet Göteborg

Karta (1677). Utsnitt ur David Lydingheilms karta över Göta älvs dalgång mellan Göteborg och Lärjeholm. O424 :037 :370a.

Karta (1880). Utsnitt ur Karta öfver en del af det till Göteborgs hörande områden. Upprättad år 1880. Akt: GIV 74b.

### Otryckta källor

Fornreg. Riksantikvarieämbetets digitala fornlämningsregister, <https://www.raa.se/hitta-information/fornreg/>, senast hämtad december 2020.

Göteborgs stad, Stadsbyggnadskontoret 2004. Stråk längs Säveån. Dnr 696/03.

Svensson, A. 2014. Sävenäs säteri. <<http://gamlagoteborg.se/2014/09/06/savenas/>> Senast hämtad oktober 2020.

Svensson, A. 2014. Kristinedals landeri. <<http://gamlagoteborg.se/2014/09/06/kristinedal/>> Senast hämtad december 2020.

### Muntlig information

Forsblom Ljungdahl, V. 2020-12-10.

## Tekniska och administrativa uppgifter

**Länsstyrelsen dnr:** 431-21567-2016 (marin)  
& 431-13181-2020 (land)

**BM dnr:** 16/0434 (marin) & 20/0083 (land)

**BM pnr:** 17006 (marin) & 20009 (land)

**Fornlämningsnr:** L1959:4104, L1959:4106, L1959:4076,  
L1969:847, L2020:5196

**Uppdragsnummer:** 201801207 (marin) & 202000576  
(land)

**Län:** Västra Götalands län

**Kommun:** Göteborg

**Socken:** Göteborg

**Fastighet:** Bagaregården 16:7, Gamlestaden 740:162 m.fl.

**Ek. karta:** 7Boe

**Läge:** X 6402312, Y 322366

**Koordinatsystem:** Sweref 99 TM

**Uppdragsgivare:** Göteborgs stad, Fastighetskontoret

**Ansvarig institution:** Bohusläns museum

**Projektledare:** Astrid Lennblad

**Projektgrupp:** Staffan von Arbin, Thomas Bergstrand,  
Matthew Gainsford

**Konsulter:** Thomas Bartholin, Anders Gutehall, RIO  
Göteborg & Arkeologerna Mölndal

**Fältarbetstid:** 6 dagar i mars 2017 och 2 dagar i juni  
2020

**Undersökt yta:** 1 760 m<sup>2</sup> (vatten) och 1 000 m<sup>2</sup> (land)

**Arkiv:** Göteborgs stadsmuseums arkiv

**Fynd:** Göteborgs stadsmuseums magasin

## Bilagor

**Bilaga 1.** Registrerade pålar från L1959:4104

**Bilaga 2.** Fyndlista från L1959:4076

**Bilaga 3.** Osteologisk analys från L1959:4076

**Bilaga 4.** Registrerade pålar från L1959:4106

**Bilaga 5.** Dendrokronologisk analys från L1959:4106

**Bilaga 6.** Makrofossilanalys från L2020:5196

**Bilaga 7.** PM rörande möjlig skanslämning

**Bilaga 8.** Schaktplan från 2015 års förundersökning,  
utförd inom Gamlestadsprojektet

**Bilaga 1.** Registrerade pålar från L1959:4104

ID	Dimensioner/diameter (m)	Uppstick (m)	Vattendjup (m)	Anmärkning	Foto
160	10x8	150	2,1		
161	18	55	1,8	Prov taget	Ja
170	6	0,2	1,4		
171	11	1	0,6		
172	15	62	1,8		
173	16	72	1,8		
176	7x5	17	1,0		
178	13	25	0,7		
180	10	48	0,9	Prov taget	Ja
181	7	25	1,0		
182	18	13	0,9		
183	16	46	1,9		
184	5	25	0,5		
185	16	45	0,9		
186	19	85	1,8		
187	15	25	0,8		
188	13	26	0,9		
189	13	15	0,9		
190	12	6	1,0		
191	14	5	0,9		
192	8	37	1,2	Prov taget	Ja
193	8	15	1,3		
194	12x9	28	0,9		
195	15x7	55	0,9		
196	9	25	1,0		
197	13x9	20	1,0		
198	7	15	1,3		
199	11x10	19	1,4		
200	8	7	1,0		

## Bilaga 2. Fyndlista från L1959:4076

Fynd nr	Sakord	Specialbenämning	Antal	Material	Vikt (g)	Anmärkning	Övrigt
1	Flaska	Botten flaska	1	Glas	363	D: 95mm. Trubbig kulle.	
2	Flaska	Botten flaska	1	Glas	286,2	D: 90 mm. Spetsig kulle.	
3	Flaska	Flaskhals	1	Glas	120,6	Bevarad kork.	1700-tal.?
4	Flaska	Flaskhals	1	Glas	84,3		1700-tal.
5	Flaska	Flaskhals + buk	1	Glas	134,5	Kort hals.	1700-tal.
6	Flaska	Flaskhals	1	Glas	145,1		1700-tal.
7	Flaska	Botten flaska	1	Glas	458,8	D: 85 mm. Tjock botten (kulle).	
8	Flaska	Botten flaska	1	Glas	505,5	D: 130 mm.	
9	Flaska	Botten flaska	1	Glas	442,8	D: 100 mm. Tjock botten	
10	Flaska	Mynning.	1	Glas	28		1700-tal.
11	Glas	Botten glas/flaska.	1	Glas	62,5	Vitt glas.	
12	Flaska	Del av botten.	1	Glas	44,1	Fragment.	
13	Fat	Yngre rödgods.	1	Keramik	71,3	Buk: koncentriska linjer.	
14	Fat	Yngre rödgods.	1	Keramik	41,8	Kantdel.	Mönstrat.
15	Fat	Yngre rödgods.	3	Keramik	299,1	Kant + buk.	Sgraffitomönster + grön invändig glasyr.
16	Fat	Yngre rödgods.	1	Keramik	68,1	Blommönster (akantus)	Sgraffitomönster + invändig glasyr (import?)
17	Gryta	Yngre rödgods.	1	Keramik	68,5	Mindre rörskaft.	
18	Fat	Yngre rödgods.	1	Keramik	277,3	Halvt fat. D: ca 210 mm.	Invigt tulpanmotiv i vitt med gröna inslag.
19	Fat	Yngre rödgods.	1	Keramik	181,6	Större fat.	Blomsterlinjer i vit och gul dekor.
20	Gryta	Yngre rödgods.	1	Keramik	131,2	Rörskaft.	
21	Kärl	Yngre rödgods.	1	Keramik	99	Större kärl (mynning).	
22	Fat	Yngre rödgods.	2	Keramik	146,2	Kant + bukdel	Koncentriska linjer, dekor kantbit.
23	Kärl	Yngre rödgods.	5	Keramik	214,2	Odekorerade. Hänkel + kant från fat. Buk från gryta.	
24	Kritpipa	Skaft + huvud.	4	Keramik	16,6	3 skaft + 1 huvud	1700-talsmodell.
25	Krus	Stengods	2	Keramik	311,1	Selterskrus	1 med tryck, 1 med hänkel.
26	Kärl	Stengods	5	Keramik	383,3	Selterskrus + övrig modernare stengods kärl.	1800-tal. D. selterskrus: 90 mm
27	Fat	Flintgods.	1	Keramik	31,9	Blått blommönster	Tidigt 1900-tal.
28	Flaska	Flintgods.	1	Keramik	76,4	Botten flaska	Stämplad: Göteborg.
29	Ask	Ask i metall.	1	Metall	90,3	D: 60 mm	Stämpel i botten + rött innehåll (skokräm?)
30	Fat/ Skål	Porslin	2	Keramik	152,3	Ostindiskt porslin	1 fat + 1 skål
31	Kärl/ Fat	Flintgods/porslin.	5	Keramik	272,8	Div. porslin och flintgods	1900-tal (eventuellt 1 Kinainport)



# Osteologisk analys av djurbensmaterial från marinarkeologisk förundersökning i Sävåån, Sävenäs säteri

Emma Maltin



# Inledning

Benmaterialet tillvaratogs vid en marinarkeologisk undersökning av utkastlager i Sävån i anslutning till Sävån säteri. Säteriet omnämndes första gången på 1600-talet, men vissa av byggnaderna står ännu kvar. Övrigt fyndmaterial dateras från 1600- till 1800-tal, men tyngdpunkten låg på 1700- och 1800-tal varför man kan anta att även benmaterialet dateras till samma period.

Frågeställningarna fokuserade på vad avfallet representerade och om det går att säga någonting om kosthållet på säteriet. Dessutom mättes vissa av benen för att ge information om boskapens storlek, och utifrån detta diskutera den aktuella periodens djurhållning och avelsarbete.

Totalt tillvaratogs 2919,2 g obrända djurben. Majoriteten av benen kom från nötboskap (*Bos taurus*), men även får (*Ovis aries*), häst (*Equus caballus*) och svin (*Sus scrofa/dom.*) identifierades. I följande text benämns arterna med sina svenska namn.

## Metod

Den osteologiska analysen har utförts med stöd av referenssamlingen på Göteborgs Naturhistoriska Museum och privata samlingar. Får och get är svåra att skilja åt osteologiskt, men har i så stor utsträckning som möjligt bestämts enligt Boessneck (1969) och Prummel & Frisch (1986). Endast revben från nötboskap har artbestämts. Benen vägdes artvis per fyndnummer.

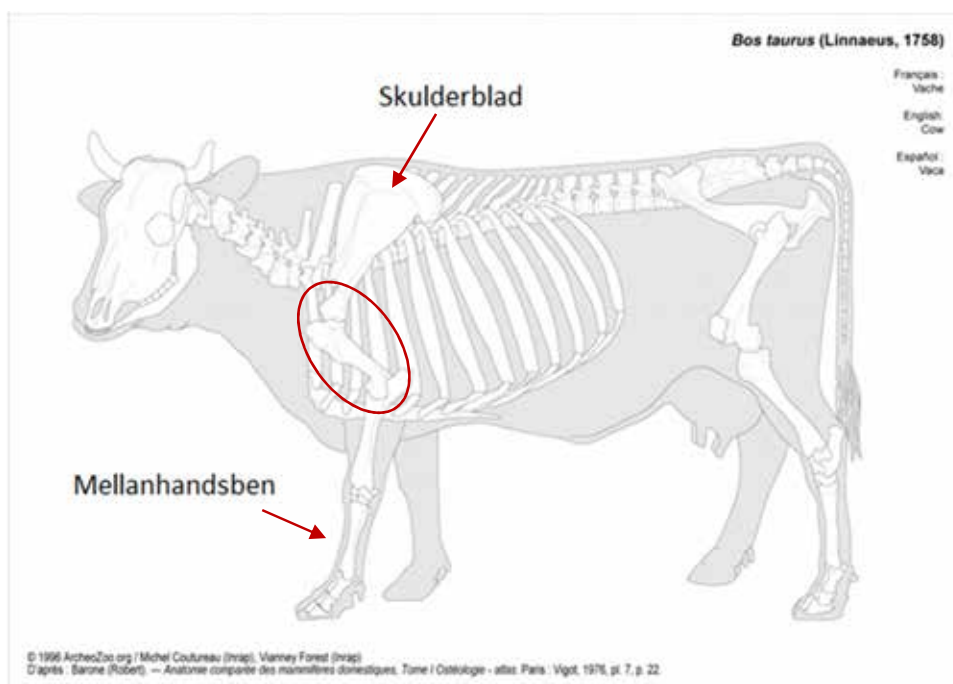
Könsbedömningar har på nötboskap gjorts utifrån morfologiska skillnader på bäckenbenen (*pubis* och *ilium*) enligt Vretemark (1997: 43) och på mellanhandsben enligt Mennerich (1968) och Howard (1962), och på får och get enligt Boessneck (1969). Svin har bedömts utifrån formen på de permanenta hörntänderna och dess alveoler, enligt Mayer & Brisbin (1988). Åldersbedömningar baseras på tandslitage (slitagebedömning enligt Grant 1982, åldersbedömning enligt Vretemark 1997). Mått har tagits enligt von den Driesch (1976). Mankhöjden på nötboskap har beräknats enligt Fock (1966).

# Resultat

Den absoluta merparten av benen som tillvaratogs kom från nötboskap. Dessutom fanns ett överarmsben från får, en kindtand samt ett skenben från häst (skenbenet från ett föl) och en underkäke från svin. Analysens resultat redovisas i sin helhet i Tabell 1 i bilagan. De flesta benen var relativt dåligt bevarade, med flaggande ytskikt.

Trots att de insamlade benen var få fanns det intressanta tendenser i nötboskapens ålders- och könsfördelning, anatomiska fördelning och storlek. Alla ben utom en kota kom från helt fullvuxna djur, och två underkäkar kom från djur slaktade vid en ålder av ca 4-8 år. De två ben som gick att könsbedöma kom båda från hanner.

Dessutom fanns en överrepresentation av ben från bogpartiet; skulderblad, överarmsben och övre delen av strålben och armbågsben (se markering i Figur 1). Benen från den här delen av djurkroppen uppvisade dessutom ett standardiserat styckningsmönster (se Figur 2).



Figur 1. Skelett från nötboskap. Benen i bogpartiet markerade med cirkel. Ursprungsbild från Archeozoo.org.



Figur 2. Skulderblad från nötboskap. Till vänster helt skulderblad från modernt exemplar i referenssamlingen. Till höger tre skulderblad från Sæveån som styckats på likartat vis.

## Nötboskapens storlek

Djurens storlek påverkas av såväl genetiska faktorer som levnadsbetingelser, men avgörs främst av näringstillgången. Ännu vid början av 1800-talet var nötboskapen genomgående småvuxen. De djur som hölls vid herrgårdar uppföddes dock ofta bättre, och kunde därför bli större (Hallander 1989: 117, 122, Myrdal 1994). Från vikingatiden och genom medeltiden kan man se en storleksminskning, sannolikt orsakad av dålig skötsel, otillräcklig utfodring och inavel (Vretemark 1987, Hallander 1989: 109). Djurhållningen begränsades av tillgången till vinterfoder och bete. Fokus låg på kvantitet snarare än kvalitet, och målet var att hålla så många djur som möjligt. Korna fick ofta bara precis så mycket foder att de överlevde vintern, och det finns etnologiska beskrivningar av hur korna på våren fick resas upp och köras ut på betet (Szabó 1986: 38f, Myrdal 1994). Även fähusmiljön var ur ett nutida perspektiv undermålig; trång, mörk och varm (Szabó 1986: 40f). När nötboskapens storlek minskade under medeltiden fanns de genetiska förutsättningarna för högre mankhöjder kvar, men den allt sämre djurhållningen begränsade djurens möjlighet att uppnå full storlekspotential (Vretemark 1987).

Boskapen som fanns i Sverige före Vasa-tiden kan i stort sett betraktas som en och samma population, om än med geografisk variation i storlek, behorning och färg. Från och med 1500-talet skedde sporadiska och småskaliga importen av utländsk boskap, tex från Holland och Danmark (Hallander 1989: 110ff). Bristen på vinterfoder och bete begränsade möjligheterna att importera mer storvuxna och krävande utländska raser (Myrdal 1994: 29). Från och med senmedeltiden ökade både kor och oxars storleksspridning, de små djuren fanns kvar men det dök även upp riktigt stora individer. Spridningen illustreras av mankhöjder som varierar mellan 90 och 130 cm. Denna tidiga storleksökning hos vissa grupper av djur var inte kopplad till den högst begränsade importen av utländska avelsdjur, utan till en utökad oxhandel och en därtill kopplad specialiserad boskapsskötsel. Större djur inbringade helt enkelt mer pengar i en tid av ökad efterfrågan på nötkött. Parallellt med den specialiserade boskapsskötseln fanns allmogens självhushållande svältfödningssystem kvar, och trots att djuren alltså kom från samma genetiska population kan vi därför se en ökad storleksspridning (Vretemark 2001).

## Mankhöjder, oxar

	Fyndplats	Medel (cm)	Spridning (cm)
Medeltid	Lund (1000-1400)	117	108-122,5
	Skara (1100-1400)	114,1	107,7-124,2
	Stockholm (1200-1250)	112,3	108,3-116,3
	Nya Varberg (1380-1612)	111	106,5-115,7
	Ekholm (1360-1500)	111,5	108,9-113,2
	Ny Varberg, kloster (1470-1530)	113,2	112,6-114,4
	Husaby (1480-1530)	113,5	108,3-117,5
Tidigmodern tid	Falun (1600)	112,8	106,5-132,2
	Kv. Ansvaret, Jönköping (1600-tal-1750)	111	100,4-129,1
	Kv. Bokbindaren, Linköping (1620-1700-tal)	118	110,2-127,3
	Kv. Dovhjorten, Jönköping (1650-1700-tal)	116	110-122
	Kv. Mästaren, Kalmar (1650-1700-tal)	114	101-122
	Kv. Gubben, Norrköping (1700-talets slut/1800-talets början)	118	-
	Kv. Frimuraren, Göteborg (1700-tal)	108,3	-

Tabell 2. Sammanställning av mankhöjder hos oxar. Data hämtad från Sten 1994, Lennblad 2009, Jonsson 2014 och Vretemark 2010a, 2010b, 2011, 2012.

I början av 1800-talet hade boskapskötseln en mycket låg ställning, och det är först mot mitten av 1800-talet som ett mer omfattande avelsarbete påbörjades och faktiskt påverkade de lokala lantraserna (Hallander 1989: 122ff, Rendel 1994: 7, Vretemark 2001). I kvarteret Gubben, Norrköping, kan man under 1700-talets slut och 1800-talets början se en storleksökning hos nötboskapen jämfört med senmedeltiden (Jonsson 2014:8).

I materialet från Säveån kom flera av benen från anmärkningsvärt stora individer. Det fanns två hela mellanhandsben som kunde könsbedömas och användas för mankhöjdsberäkning. Båda benen kom sannolikt från oxar som bör ha haft en mankhöjd på 124,8 cm respektive 109,5 cm. Åtminstone det ena benet kom alltså från ett ganska stort djur, och storleken ligger inom spannet för vad som var vanligt under tidigmodern tid (se Tabell 2).



Figur 3. Mellanhandsben från nötboskap. Till vänster en medeltida ko från Nya Lödöse som jämförelse. Till höger mellanfotsben från oxen insamlad i Säveån.

# Sammanfattning och slutsats

Majoriteten av de insamlade benen kom från nötboskap, men ett fåtal ben från får, svin och häst identifierades också. Trots att relativt få ben samlats in fanns det vissa tydliga tendenser.

Nötboskapsbenen kom primärt från fullvuxna hannar, och det fanns en överrepresentation av ben från bogpartiet som dessutom var styckade på ett likartat sätt. Detta tyder möjligen på att man inte konsumerat hela djur på platsen, utan köpt in styckat oxkött. Benen var dock för få för att man ska kunna dra några säkra slutsatser.

Flera av benen från nötboskap kom från anmärkningsvärt stora individer, och två ben kunde mätas för att beräkna mankhöjder. Båda benen kom från oxar, med en mankhöjd på 109,5 respektive 124,8 cm. Sannolikt speglar de stora nötkreaturens tidens intresse för avel, som ledde till en storleksökning hos boskapen, men också kopplingen av avfallet till en högreståndsmiljö.

Sammanfattningsvis visar de insamlade benen att det undersökta området vid en eventuell slutundersökning har mycket hög potential att belysa konsumtion, djurhållning och social status vid säteriet.

# Litteraturhänvisningar

- Boessneck, J.** 1969. Osteological Differences between Sheep (*Ovis aries* Linné) and Goat (*Capra hircus* Linné). I: Brothwell, D. & Higgs, E. (red). *Science in Archaeology*. Bristol.
- Fock, J.** 1966. *Metrische Untersuchungen an Metapodien einiger europäischer Rinderrassen*. München.
- Grant, A.** 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. I: Wilson, B. Grigson, C. & Payne, S. (red). *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. BAR British Series 109. Oxford.
- Hallander, H.** 1989. *Svenska lantraser, deras betydelse förr och nu*. Helsingborg.
- Howard, M. M.** 1963. The metrical determination of the metapodials and skulls of cattle. I: Mourant, A. E. & Zeuner, F. E. (red.) *Man and Cattle*. London.
- Jonsson, L.** 2014. Bilaga 4. Osteologisk rapport. I: Carlsson, M. (red.). På de rikas bord. En arkeologisk undersökning av lämningar från 1600- och 1700talet i kvarteret Gubben i Norrköping. Rapporter från Arkeologikonsult 2014:2486.
- Lenblad, A.** 2009. Kvarteret Frimuraren I öteborg. En osteologisk studie av djurbensmaterial från 1600 och 1700-talen. D-uppsats i osteologi. Högskolan på Gotland.
- Mayer, J. & Brisbin, I.** 1988. Sex identification of *Sus scrofa* based on canine morphology. *Journal of Mammalogy*. Vol 69 (no. 2), s 408-412.
- Mennerich, G.** 1968. *Römerzeitliche Tierknochen aus drei Fundorten des Niederrheingebiets*. München.
- Myrdal, J.** 1994. Bete och avel från 1500-tal till 1800-tal. I: Myrdal & Sten (red.) *Svenska husdjur från medeltid till våra dagar*. Stockholm.
- Prummel, W. & Frisch, H-J.** 1986. A guide for the distinction of species, sex and body side in bones of sheep and goat. *Journal of Archaeological Science*. 1986: 13, s 567-577.
- Rendel, J.** 1994. Några allmänna frågeställningar kring husdjursskötseln och avelns utveckling. I: Myrdal & Sten (red.) *Svenska husdjur från medeltid till våra dagar*. Stockholm.
- Von den Driesch, A.** 1976. *A guide to the measurements of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum Bulletins 1. Cambridge.
- Vretemark, M.** 1987. Djurben i väst- och mellansvenska städer – en översikt över kunskapsläget. META 1987:3.
- 1997. *Från ben till boskap. Kosthåll och djurhållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara. Del 1*. Skrifter från Läns museet Skara nr 25.
  - 2001. Om nyttan av nötdjur. I: Andrén, A., Ersgård, I. & Wienberg, J. (red.) *Från stad till land*. Stockholm.
  - 2010a. Osteologisk analys av djurben från kvarteret Ansvaret i Jönköping, Småland. Osteologisk rapport 2010:31. Västergötlands museum.
  - 2010b. Osteologisk analys av djurben från kv. Mästaren på Kvarnholmen i Kalmar, Småland. Osteologisk rapport, Västergötlands museum.
  - 2011. Osteologisk analys av djurben från kv. Dovhjorten i Jönköping Småland. Osteologisk rapport 2011:13. Västergötlands museum.
  - 2012. Osteologisk analys av djurben från kv. Bokbindaren i Linköping, Östergötland. Osteologisk rapport 2012:6, Västergötlands museum.

# Bilaga

Art	Element	Del	Antal	Vikt (g)	Ålder	Kön
Får	Humerus	Distal	1	10,3	Vuxen	
Häst	Molar/premolar	Hel	1	34,5	Vuxen	
Häst	Tibia	Diafys	1	89,6	Juvenil	
Nötboskap	Scapula	Led	3	390,8	Vuxen	
Nötboskap	Coxae	Acetabulum	1	116,8	Vuxen	Hanne
Nötboskap	Centrotarsale	Hel	1	30,7		
Nötboskap	Humerus	Distal	2	217,4	Vuxen	
Nötboskap	Radius	Proximal+diafys	3	354,6	Vuxen	
Nötboskap	Dentes	Hel	3	68,2	Vuxen	
Nötboskap	Cervikalkota	Hel	1	40		
Nötboskap	Lumbalkota	Corpus	1	33,4	Juvenil	
Nötboskap	Mandibula	Hel	1	327,2	4-8 år	
Nötboskap	Mandibula	Hel	1	430,4	4-8 år	
Nötboskap	Metacarpus	Hel	1	216,6	Vuxen	Oxe
Nötboskap	Metacarpus	Del	1	87,7	Vuxen	
Nötboskap	Mandibula	Fragment	1	112	Vuxen	
Nötboskap	Metacarpus	Proximal	1	81,7	Vuxen	
Nötboskap	Metacarpus	Hel	1	183,4	Vuxen	Oxe
Nötboskap	Metatarsus	Del	1	80,5	Vuxen	
Svin	Mandibula	Corpus	1	13,4		Hanne?
<b>Totalt</b>	-	-	<b>27</b>	<b>2919,2</b>	-	-

Tabell 1. Osteologisk analys.

P4	M1	M2	M3	Poäng	Ålder
g	k	k	j	44	4-8 år
f	k	g	g	39	4-8 år

Tabell 3. Nötboskap, tandslitage och poäng enligt Grant, åldersbedömning enligt Vretemark.

Lokal	TL	Bp	SD	Bd	Kön	Mankhöjd
Säveån	203,7	60	33,6	57	Oxe	124,8
Säveån	203,2	-	-	-	?	-
Säveån	-	51,0	(28,7)	-	?	-
Säveån	178,9	52,6	30,3	53,4	Oxe	109,5
Göteborg (1700-tal)	177	55,09	-	53	Oxe	108,3
Göteborg (1700-tal)	177	54,66	-	53,53	Oxe	108,3

Tabell 4. Nötboskap, mått på metacarpus (mm) enligt von den Driesch. Könsbedömning enligt Mennerich 1968 och Howard 1963, mankhöjdsberäkning (cm) enligt Fock 1966. Uppgifter från kv. Frimuraren i Göteborg som jämförelse (Lennblad 2009).

TL	Bp	SD	Bd
(203,9)	-	-	-

Tabell 5. Nötboskap, mått metatarsus (mm) enligt von den Driesch.

**Bilaga 4.** Registrerade pålar från L1959:4106

ID	Dimensioner/ diameter (m)	Uppstick (m)	Vattendjup (m)	Anmärkning	Prov taget	Datering	Foto
57	19x15	83 exponerat	0,9	Ekbjälke, snett utstickande ur strandbrinken	Ja (dendro)	Nej	Ja
95	10	20	1,8				
166	4	9	0,9				Ja
167	5	17	1,0				Ja
168	7	34	1,0				Ja
177	5	8	0,9				
179	7	32	1,2				Ja



**Bilaga 5.** Dendrokronologisk analys från L1959:4106

Staffan von Arbin  
Bohusläns museum  
Box 403  
S-451 19 Uddevalla.

**Dendrokronologisk analyse af 2 prøver fra Sæveån, Göteborg.**  
Staffan von Arbin. **Projekt 17006.**

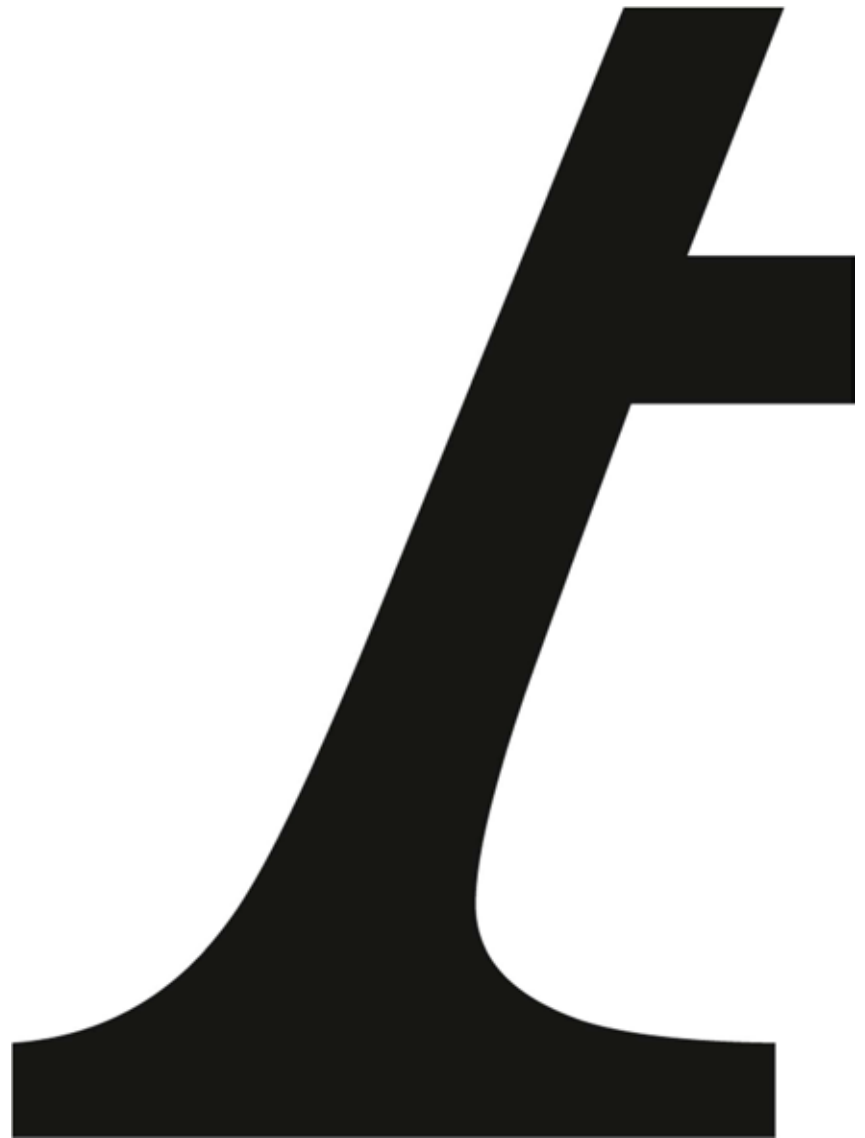
Prov 01150700, ek, påle, 56 årringe, heraf 12 splint. Kan ikke dateres.  
Årstallet 1384 dukker dog op ved sammenligning med de fleste, aktuelle kronologier, men ikke overbevisende nok til at gælde som en datering. Kan flere prøver skaffes?

Prov 01150710, ek, løsfundet båtskant, 66 årringe, heraf 9 splint. Kan ikke dateres.  
Meget tæt vokset og virker som at komme fra en gren. Grene lader sig sjældent datere.

Faktura sendes til fakturamottak.

Wentorf, den 06. august 2017

Med venlig hilsen.  
Thomas Bartholin,  
Am Haidberg 18  
D 21 465 Wentorf.  
0049 40 720 1821  
[Thomas.Bartholin@gmx.de](mailto:Thomas.Bartholin@gmx.de)



# Spår efter vallgrav?

— Makroskopisk analys av ett jordprov från en arkeologisk förundersökning inom utbredningen för staden Nya Lödöse.

Västra Götalands län, Västergötland Landskap, Göteborgs kommun,  
Göteborg 218:1.  
Teknisk rapport

Maria Paring

**Arkeologerna**

Statens historiska museer

**Våra kontor**

Linköping

Lund

Möln dal

Stockholm

Uppsala

**Kontakt**

010-480 80 00

[info@arkeologerna.com](mailto:info@arkeologerna.com)

[maria.paring@arkeologerna.com](mailto:maria.paring@arkeologerna.com)

[www.arkeologerna.com](http://www.arkeologerna.com)

**Arkeologerna**

Statens historiska museer

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.

Villkor på <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/se>

---

# Innehåll

<b>Bakgrund och syfte</b>	<b>4</b>
<b>Metod och källkritik</b>	<b>4</b>
<b>Resultat</b>	<b>4</b>
<b>Diskussion</b>	<b>5</b>
<b>Referenser</b>	<b>5</b>

4 Spår efter vallgrav? – **Makroskopisk analys** av ett jordprov från en arkeologisk förundersökning inom utbredningen för staden Nya Lödöse.

## Bakgrund och syfte

I samband med förundersökningen av en eventuell skanslämning och vallgrav inom området för staden Nya Lödöse, Göteborg 218:1, togs ett prov i ett lager som till synes verkade vara rester av vallgraven. Frågeställningen berörde således om provet kunde stödja teorin angående vallgravsrester.

## Metod och källkritik

Makroskopisk provtagning genomfördes av arkeologerna under utgrävningens gång. Provet lämnades in till analys och innehöll en volym på 1,4 liter jord per prov. Flotation av proverna skedde i enlighet med en metod beskriven av Wasylikowa (1986) och våtsiktades i genom såll med maskvidd 5mm och 0,5mm. Efter floteringen samlades proverna upp och förvarades i vatten till dess de analyserades. Materialet identifierades under ett stereomikroskop med 5–45 gångers förstoring. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, fekalier, smältor, slagg, ben mm har eftersökts. I det följande anges alla typer av fröer, frukter, delfrukter, acener etc. som ”fröer” eller ”frukter”.

Massorna inom undersökningsområdet anses vara sluta kontexter där marken har täckts av fyllningsmaterial efter användning. Kontexter vilka snabbt påförts material minskar risken för bioturbation i kulturlagren och skapar tillsammans med jordar som har en viss vattenmättnad ypperliga tillfällen att studera fossilt växtmaterial, på grund av den ökade bevaringsgraden. Icke förkolnat material, särskilt kulturväxter som är ömtåliga och känsliga för nedbrytning, påvisar den sista växtfasen i området, då de tidigare faserna förmultnar på grund av hög syresättningen i frilagda jordar.

## Resultat

I den bifogade tabellen har material kvantifierats enligt en grov relativ skala om 1–3 punkter. En punkt motsvarar enstaka fragment (1–5st) av olika material. Två punkter motsvarar att fragmenten är närvarande i alla subsamplingar av provet. Tre punkter visar på en dominans av materialet i hela provet. Siffrorna för makrofossil anger antalet räknade fröer/frukter.

Göteborg 218:1		PM	1
		Schakt	1
		Strategiskt objekt	101
		Kontext	Vallgrav?
		Volym (Liter)	1,4
Oförkolnat växtmaterial	Rotträdar		••
	Träflis		•
Vedartade växter	Träkol		•
Daggkäpa	<i>Alchemilla</i> spp		3
Alar	<i>Alnus</i> sp		1
Svinmålla-typ	<i>Chenopodium album</i> -type		6
Tistel	<i>Cirsium</i> sp		1
Jordrök	<i>Fumaria officinalis</i>		1
Maskros (ospec.)	<i>Taraxacum</i> spp		1
Brännässla	<i>Utrica dioica</i>		4

## Diskussion

Materialet i provet från den eventuella vallgraven indikerar ej en vattenfylld miljö. Sammansättningen representerar snarare en kulturpåverkad jord vanlig i samband med historiska städer och bebyggelser, i form av ogräs/ruderater och rottrådar samt lite träkol och träflis samt ett alfrö.

## Referenser

Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A., 2012: Digital Seed Atlas of the Netherlands, (2nd edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen

Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology. John Wiley & Sons Ltd. 571-590

**Bilaga 7.** PM rörande möjlig skanslämning

Tom Wennberg  
Antikvarie, historisk arkeologi

Göteborgs Stadsmuseum  
Norra Hamngatan 12  
SE-411 14 Göteborg  
Tel +46 (0)31-368 36 11  
tom.wennberg@kultur.goteborg.se

**PM angående möjlig skanslämning i östra delen av Nya Lödöse (Göteborg 218)**

I samband med att utformande av ny detaljplan i Hornsgatans förlängning i Gamlestaden berörs Nya Lödöses (fornlämning Göteborg 218) östligaste del. Göteborgs stadsmuseum vill påvisa att det finns stor möjlighet för bevarade försvarslämningar på Sävåns södra strand tillhörande Nylöse som ej identifierats vid den utförda arkeologiska undersökningen.

Hösten 2015 genomfördes en arkeologisk förundersökning (Lst dnr: 431-23369-2015) söder och norr om Sävåån avseende fornlämning RAÄ Göteborg 218 (fig 1). Resultatet från förundersökningen påvisade inga lämningar tillhörande staden Nya Lödöse i schakten som grävdes inom det förundersökta området. En marinarkeologisk utredning (Lst dnr: 431-23369-2015) genomfördes våren 2015 i Sävåån (Rapport 2015;26 Bohusläns museum). Påplanläggning har påträffats i anslutning till föreslagen bro varför en marinarkeologisk förundersökning kommer att genomföras under våren 2017.

Detaljplaneområdet berör staden Nya Lödöses östligaste del. På äldre kartmaterial finns det strukturer vilka starkt påvisar en skans på Sävåns södra åbrink (figur 2). Idag är det området park. På karta från 1880 syns tydligt en formation som mycket sannolikt skulle kunna vara en lämning från en fyrkantig skanslämning i Nya Lödöses östligaste del. Upp till skanslämningen sträcker sig ett dike från sydväst vilket med all sannolikhet är en rest efter den gamla vallgraven. Undersökningar i området under 1910-talet beskriver lutande pålar på denna plats vilket rimligen skulle kunna vara vallgravsnålar, dvs. en tydlig försvarsanläggning (Järpe 1984) (figur 2 och 3). Den arkeologiska förundersökningen är genomförd på ett sådant sätt att det inte är säkerställt att delar av denna eventuella skanslämning inte finns kvar inom området (figur 3). Det är Stadsmuseets åsikt att det snarast bör genomföras en kompletterande arkeologisk förundersökning inom planområdet för att utreda denna fråga. Alternativet är att lämningar påträffas vid anläggandets början vilket riskerar att allvarligt påverka genomförandets tidsplan.

Denna lämning har tidigare identifierats i en tidigare undersökning i området (Sandin och Wennberg 2010:40f)

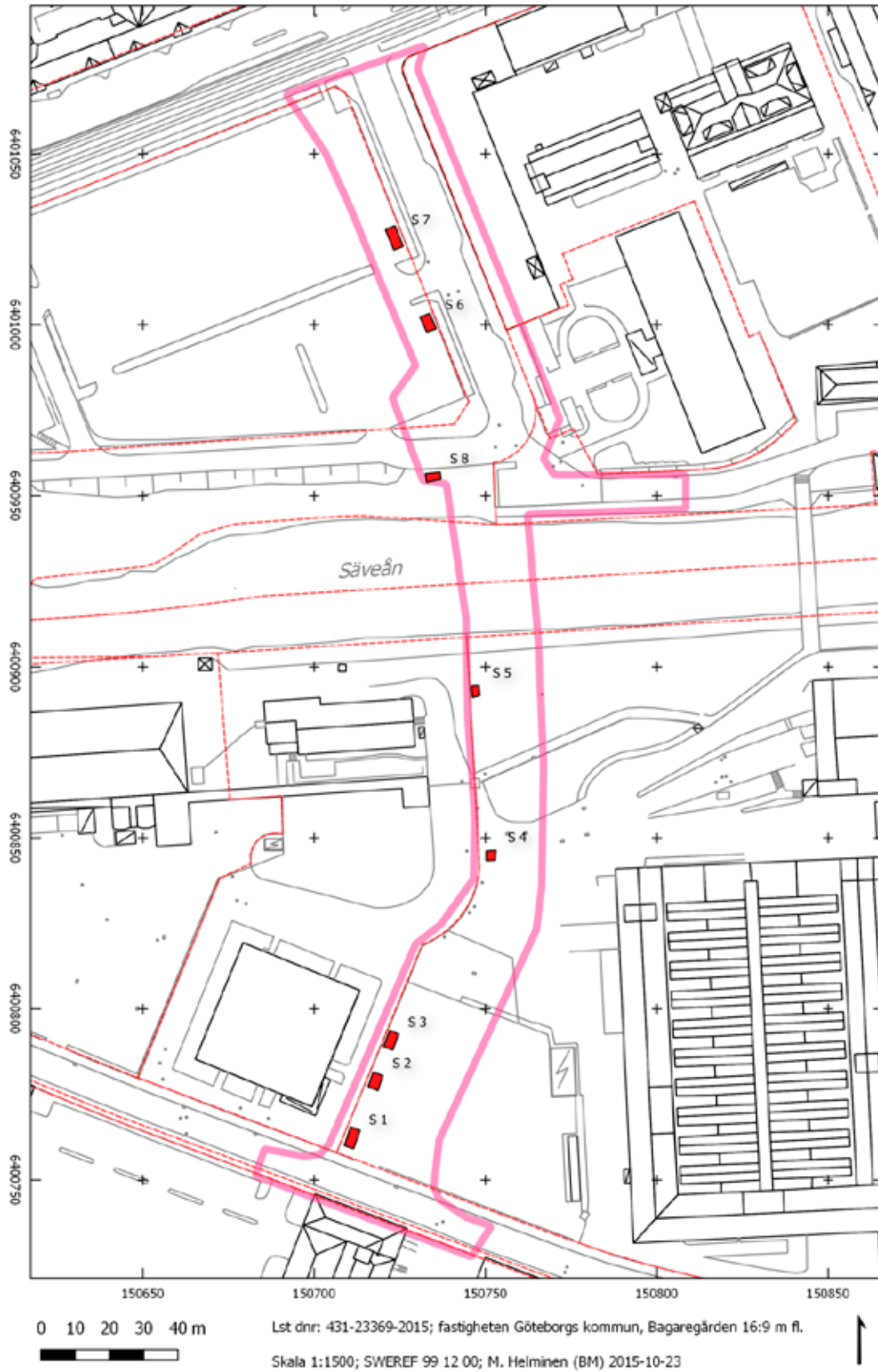
Tom Wennberg 11/10 2016

**Referenser**

Järpe, Anna 1984. Nya Lödöse. Medeltidsstaden.

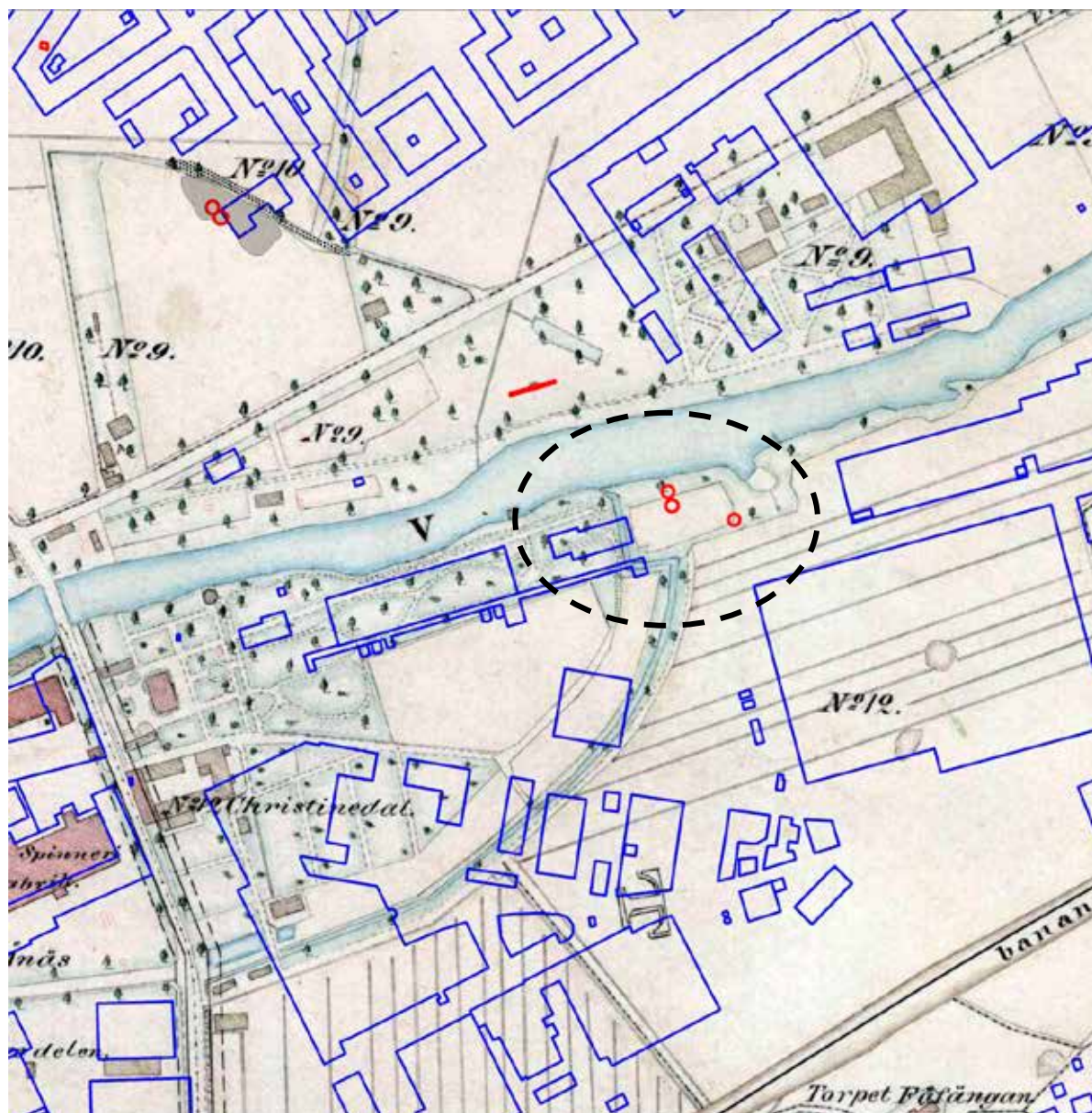
Sandin, Thorsberg och Wennberg 2010 *Nya Lödöse, Göteborg 218 Arkeologisk förundersökning*. Rio Kulturkooperativ. Kulturhistoriska rapporter 133.

<http://riokultur.se/wp-content/uploads/2013/04/Kult-rap-133-FU-Gamlestaden-low.pdf>

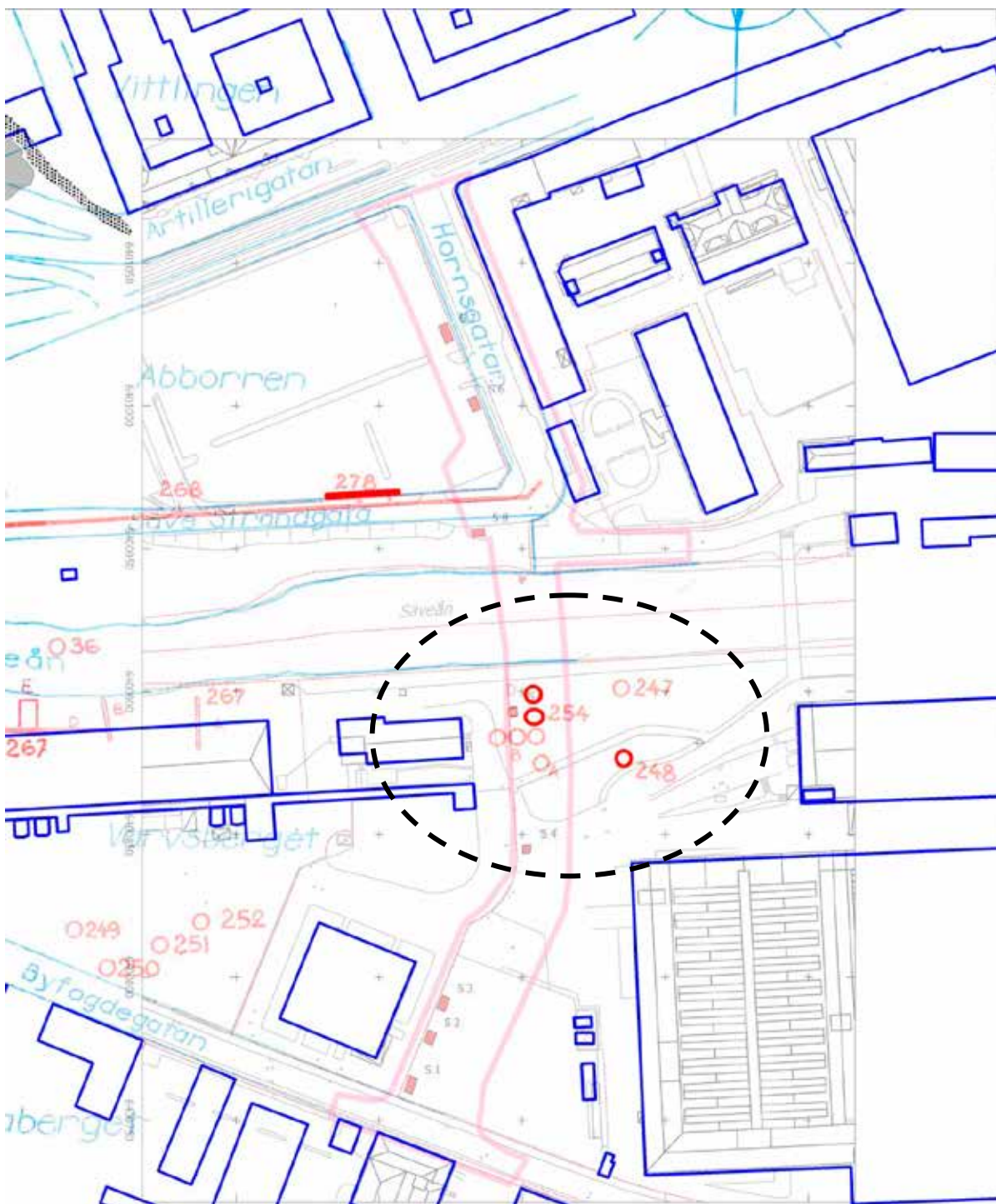


Figur 1. Arkeologiföretaget Arkeologerna (SHMM) har gjort en arkeologisk förundersökning inom området och planen visar de schakt som grävdes. Sammanlagt grävdes 7 schakt, inga lämningar identifierades.



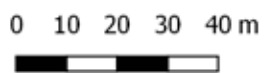
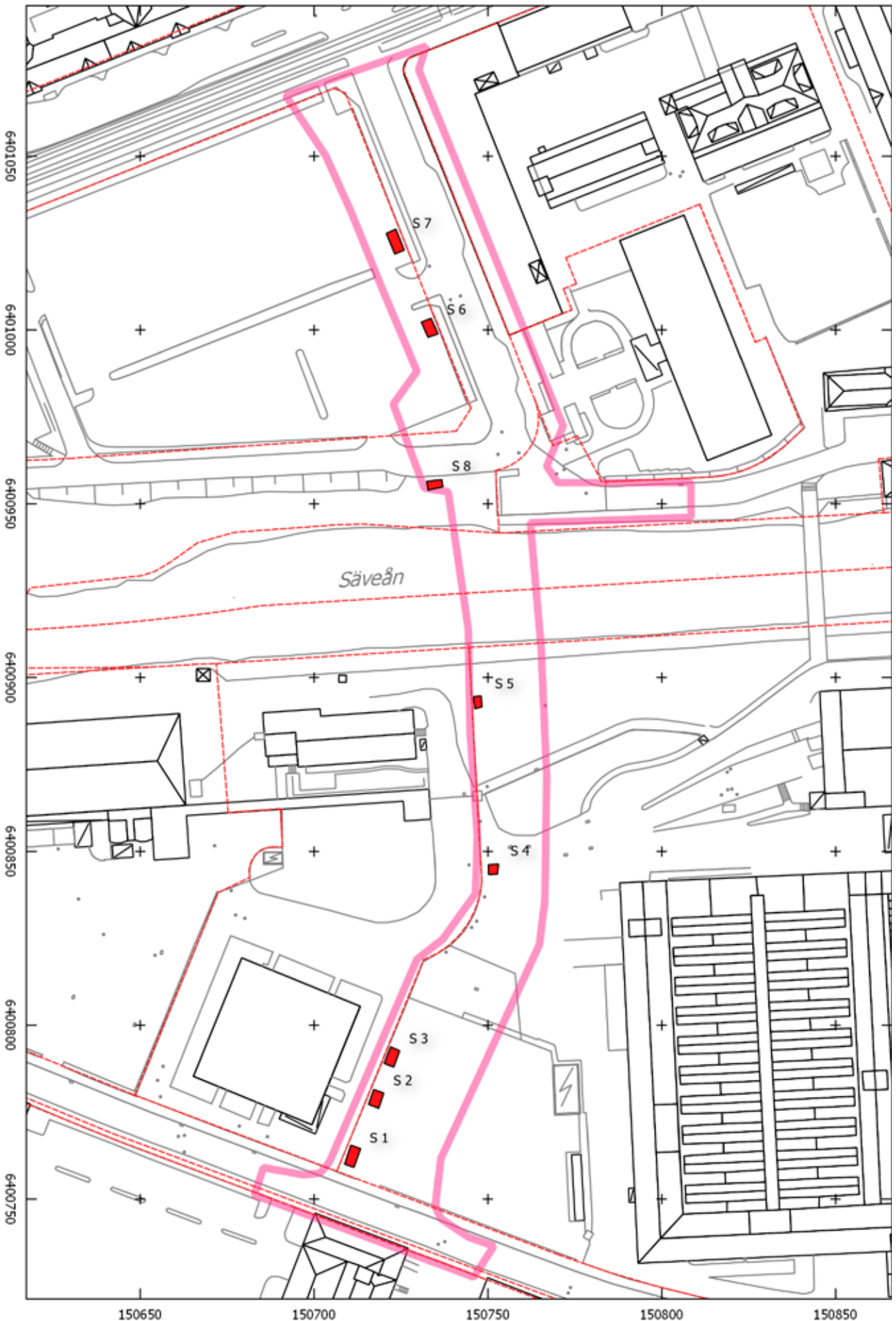


Figur 2. Karta över Gamlestaden från 1880 (Regionarkivet). Inom streckat område finns det som Stadsmuseet bedömer vara rester efter en möjlig skans. Det är ett upphöjt rektangulärt område omgärdat av ett delvis igenfyllt dike. Från sydväst sträcker sig ett dike från Gamlestadsvägen vilket med all sannolikhet är en rest efter staden vallgrav. På planen finns byggnader markerade i blått för orientering. Röda prickar är Strömboms schakt på 1910-talet där det framkom lutande pålar, jämför figur 1.



Figur3. Översikt över aktuellt område med befintlig bebyggelse i blått ovan en äldre sammanställning från 1984 över arkeologiska undersökningar samt Arkeologernas (SHMM) schakt i svagare färg, jämför med figur 1. I jämförelse med den förmodade skanslämningen på figur 2 syns det tydligt att schakt 4 och 5 är de schakt som skulle kunna vara i närheten av läningen. Schakt 4 är dock för långt söderut och schakt 5 verkar uppenbarligen vara mitt på skanslämningen där inga tydliga lämningar kan förväntas. Det borde kompletteras med undersökningschakt med syfte att utreda om det finns rester efter vallgrav och lutande pålar enligt tidigare uppgifter.

Bilaga 8. Schaktplan från 2015 års förundersökning, utförd inom Gamlestadsprojektet



Lst dnr: 431-23369-2015; fastigheten Göteborgs kommun, Bagaregården 16:9 m fl.

Skala 1:1500; SWEREF 99 12 00; M. Helminen (BM) 2015-10-23



