

Dubbelspåret

Arkeologisk utredning i Götaälvs dalgång

Agnesberg | Lärjeholm | Skräppekärr | Historisk tid
Utredningar | Göteborgs kommun

Tom Wennberg



Dubbelspåret

Arkeologisk utredning i Götaälvs dalgång

Tom Wennberg

ARKEOLOGISK RAPPORT FRÅN GÖTEBORGS STADSMUSEUM 2006:6

ISSN 1651-7636

ARKEOLOGISK RAPPORT FRÅN
GÖTEBORGS STADSMUSEUM
ISSN 1651-7636
© Göteborgs Stadsmuseum 2006
Norra Hamngatan 12
411 14 GÖTEBORG
www.stadsmuseum.goteborg.se

REDAKTION
Mona Lorentzson
Johannes Nieminen
Ulf Ragnesten

OMSLAGETS GRAFISKA FORM OCH LAYOUT
Mimmi Andersson

REDIGERING
Ulf Ragnesten

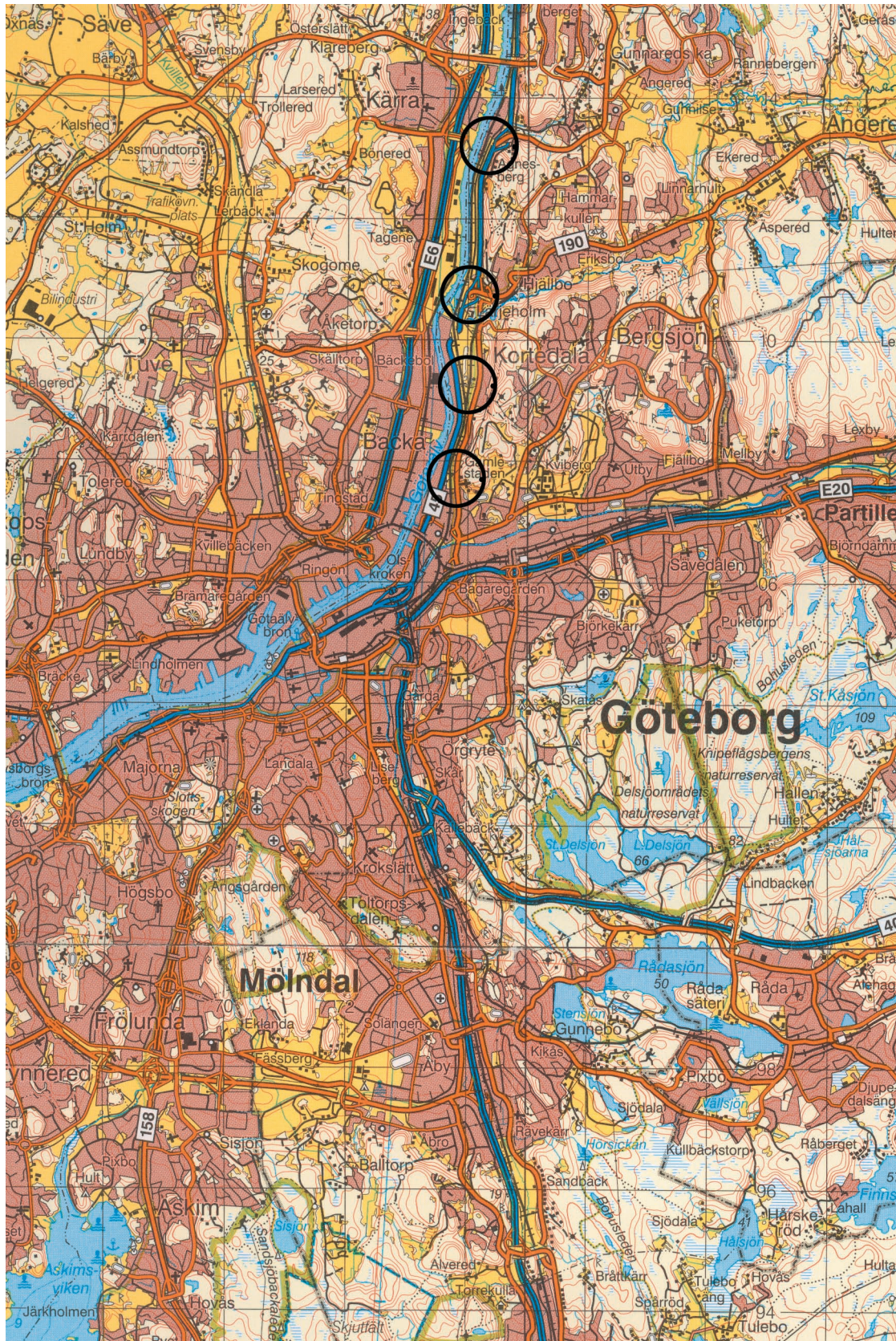
FOTO OCH KARTA
Göteborgs Stadsmuseum
Bilden på försättsbladet är tagen vid Lärjeholm och visar Norge/Vänerbanan

TOPOGRAFISKA OCH EKONOMISKA KARTAN
© Lantmäteriverket. Medgivande 507-98-3211

KARTOR FRÅN STADSBYGGNADSKONTORETS DATABAS
© Göteborgs Stadsbyggnadskontor

INNEHÅLL

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	1
TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ	3
RAPPORTENS STRUKTUR	3
UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING	5
UNDERSÖKNINGSMETOD	5
NYA LÖDÖSE	5
Målsättning	6
Antikvarisk bedömning	6
SKRÄPPEKÄRR	6
Målsättning	6
Grävningssiakttagelser	6
Antikvarisk bedömning	8
LÄRJEHOLMS GÅRD	9
Målsättning	12
Grävningssiakttagelser	12
Tolkning och datering.....	13
Antikvarisk bedömning	13
NYEBRO/AGNESBERG	14
Målsättning	14
Grävningssiakttagelser	14
Antikvarisk bedömning	17
SAMMANFATTNING MED ANTIKVARISK BEDÖMNING	17
LITTERATUR	18
BILAGOR	
1. Schaktbeskrivning	
2. Rapport, Dendrokronologisk undersökning.	



Figur 1. Blå Kartan, 1:100 000, 61 Göteborg med undersökningsområdena markerade.

LÄRJEHOLM / AGNESBERG

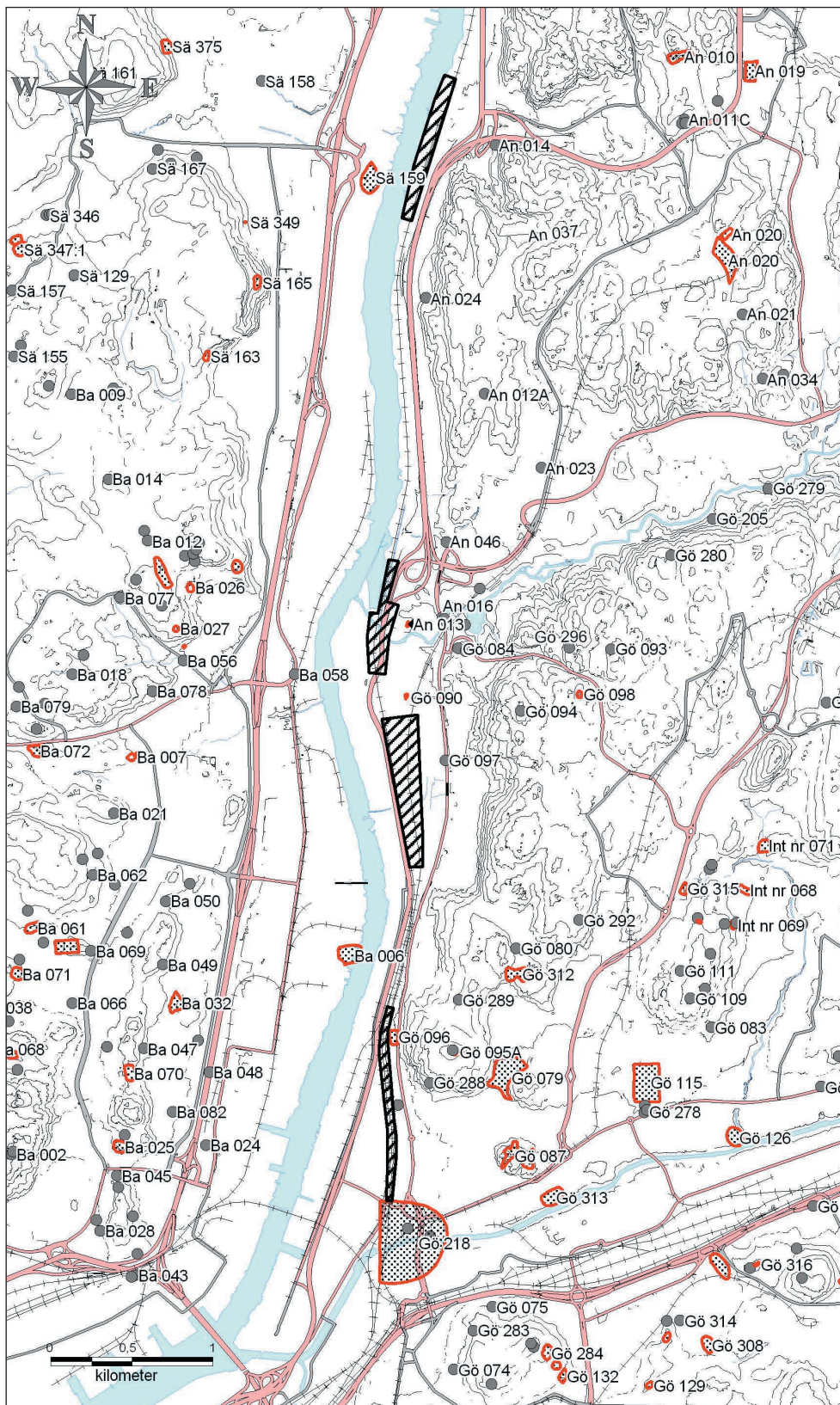
Särskild utredning inför planerat dubbelspår

Hösten 2005 utförde Göteborgs Stadsmuseum en arkeologisk utredning i västra Göteborg på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götaland. Anledningen var att Banverket planerat anläggning av dubbelspår på Norge/Vänerbanan på delen Lärje-Olskroken. Utredningens syfte var att klarlägga fornlämningsbilden i det aktuella området.

Totalt grävdes 65 schakt. Vid Lärjeholms gård påträffades äldre ekonomibyggnader från slutet av 1600-talet och vid Agnesberg påträffades lager med träspån som torde tillhöra äldre aktiviteter. I övrigt påträffades inga historiska strukturer inom det aktuella området.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	431-42120-2002
GSM dnr:	050042
Uppdragsgivare:	Banverket
Läge:	Gårdsten 69:1, 66:1, 64:1; Hjällbo 60:1, 55:1; Gamlestaden 740:163, 740:17, 74:1
Ekonomisk karta:	7b 1e, 7B 2e
Koordinater i rikets nät:	x 6 410,0– y 1 273,6
Grävningsorsak:	Byggnation av järnväg
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	2005-08-18 t.o.m. 2005-10-14 (med uppehåll)
Undersökt yta:	400 m ²
Antal arkeologtimmar i fält:	96
Antal maskintimmar:	76
Platsledare:	Tom Wennberg
Övriga deltagare i fält:	Mats Sandin
GSMA nr:	050042



Figur 2. Översikt över fornlämningar vid undersökningsområdena.

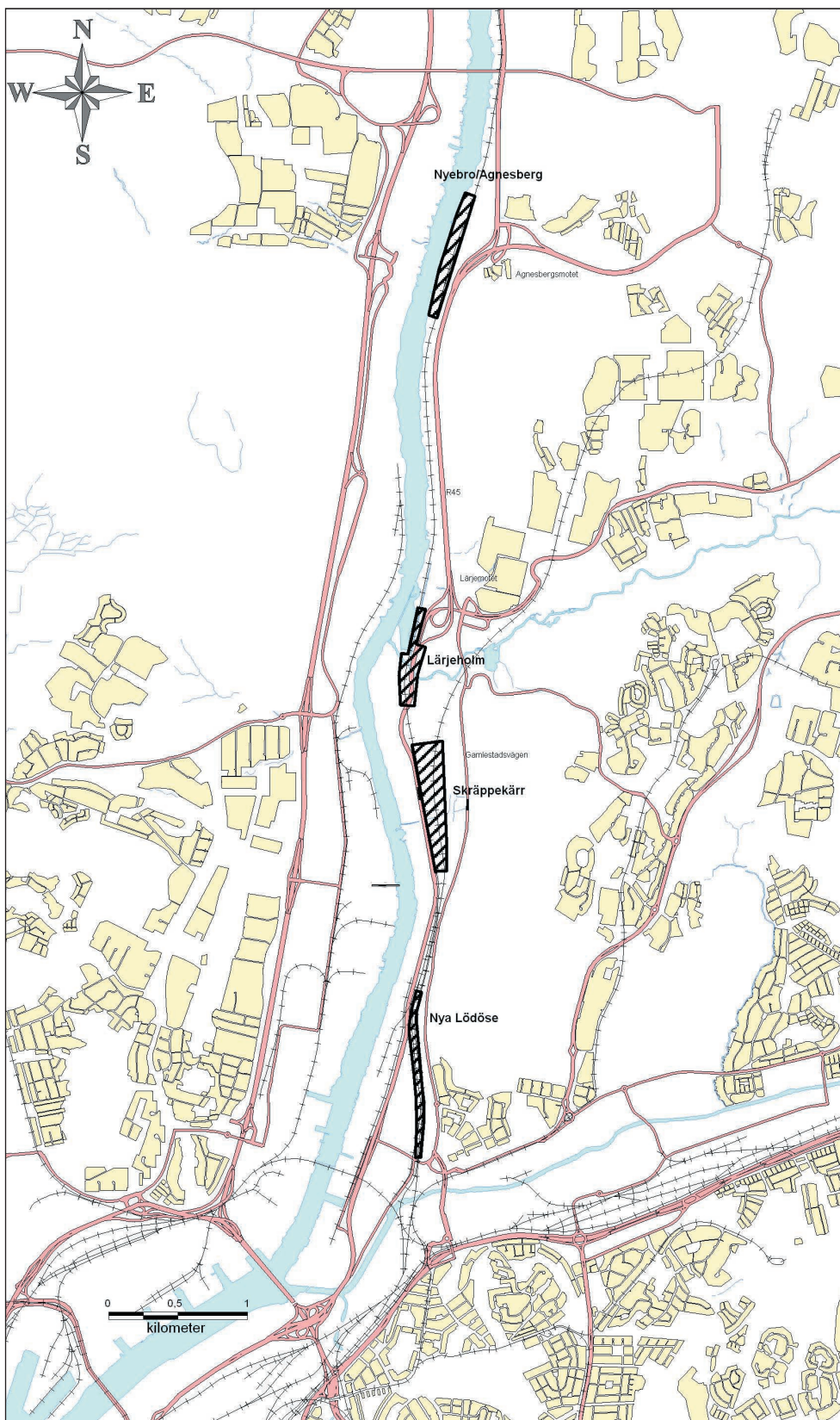
TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

De aktuella områdena ligger på den östra älvstranden i Götaälvs dalgång, norr om Gamlestaden (fig 1). Älvdalen är starkt markerad av nordsydliga höjder på båda sidor av älvfåran. Mellan det höjddparti i öster, som närmast framstår som en bergvägg, och älven har området till större del bestått av strandängar, idag belägna 0-5 meter över havet. Vid Lärjeåns utlopp och vid Agnesberg har höjdsträckningar avbrutits av lägre partier vilket möjliggjort tillgänglighet till inlandet. I dessa partier är också de kulturhistoriska värdena störst.

Utredningsområdena ligger lite väl lågt över havet för att eventuella förhistoriska lämningar skulle kunna påträffas om man bortser från möjligheten för närvaron av eventuella vrak. Inom sträckan finns det dock ett antal historiska lämningar registrerade som fornlämningar (fig 2). I söder kan nämnas den medeltida staden Nya Lödöse (Gö 218) som till större delen grävdes ut på 1910-talet och inför vägbyggen på 1960- och 70-talen. Norr om Nya Lödöse har vi Hospitalskyrkogården (Gö 96) som anses vara anlagd under senmedeltid. I vägkanten av Gamlestadsvägen vid Marieholms industriområde står en milstolpe i kalksten med året 1754 inhugget. Söder om Lärjeån finns det en mindre skans registrerad (Gö 90) som bör vara uppförd i samband med oroligheterna mellan Sverige och Danmark på 1600-talet. Mitt emot Nybrovägen, på Hisingsidan av älven, ligger Orrekulla skans (Sä 159). Den är anlagd senast på 1600-talet i samband med kriget mellan Sverige och Danmark. På höjdsträckningen öster om området finns ett antal stensättningar (Gö 91,94, 95A), en labyrinth (Gö 95A), en domarring (An 12). Här finns också ett antal boplatser och lösfynd från stenåldern (Gö 84, 86, 289; An 24, 45 och 46). Öster om Lärjeholm finns även en registrerad fornborg (Gö 94).

RAPPORTENS STRUKTUR

Utredningen är uppdelad i fyra delområden med var sin specifika målsättning. De fyra områdena är från söder benämnda Nya Lödöse, Skräppekärr, Lärjeholms gård samt Nyebro (fig 3). Rapporten är upplagd så att respektive område behandlas var för sig. Under respektive område beskrivs bakgrund, målsättning, grävningsskildringar och antikvarisk bedömning, Rapporten avslutas med en sammanställning av den antikvariska bedömningen från de olika områdena.



Figur 3. Översikt över undersökningsområdena.

UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING

De olika undersökningsområdena hade vitt skilda utseenden vid det aktuella utredningsskedet. Delen Nya Lödöse bestod i uteslutande av en bangård. Skräp-pekärr bestod av blöta områden som tidigare förmodligen utgjorts av älvstrand och strandängar. Delen Lärjeholm utgjordes till övervägande del av lövskog och ängs-
mark. Närmast gården bestod området av betesmark. Slutligen har vi delen Nyebro, Agnesberg som idag enbart utgörs av ett hårt exploaterat industriområde.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Utredningen syftade till att klarlägga fornlämningsbilden i de aktuella områdena. Inför utredningen gjordes en ingående kartstudie. Vid identifiering av fornlämnin-
g var avsikten att i fält grovt avgränsa denna både topografiskt och med hjälp av sökschakt. Resultaten ska sedan vara en del av underlaget angående kulturmiljön i området inför den aktuella exploateringen.

Undersökningen utfördes med maskingrävda sökschakt. Sökschaktens placering bestämdes i fält till övervägande del av arkeologen utom i ett par fall vid industri-
området i Agnesberg där schakten fick anpassas efter verksamheterna och befintliga byggnader på plats. Detta kan ha påverkat resultatet av denna del av utredningen. Dendrokronologisk analys har använts för datering av en nedslagen påle vid Ny-
ebro/Agnesberg.

NYA LÖDÖSE

Den senmedeltida staden Nya Lödöse (Gö 218), även kallad Nylöse, ligger i exploateringsområdets södra del (fig 3). Staden anlades 1473 och var vid 1400-ta-
lets slut en av rikets främsta städer (Strömbom 1924, Lilienberg 1928, Andersson 1972, Järpe 1984). När Göteborg fick sina stadsprivilegier 1621 drogs Nya Lödöses privilegier in och invånarna beordrades 1624 att flytta till den nya staden. Staden är registrerad som en fornlämnin-
g och skyddad enligt kulturminneslagen.

Norr om staden låg ett franciskankloster vars egendomar drogs in av Gustav Vasa. Byggnaderna övertogs 1528 av S:t Jörgens hospital som flyttades ner från Gamla Lödöse (Gö 96). Hospitalet låg kvar på denna plats fram till 1872 då det flyttade till Hisingen och blev S:t Jörgens sjukhus. Söder om denna anläggning ligger Hospitalskyrkogården som troligen även fungerat som kyrkogård till det tidigare klostret.

Målsättning

Målsättningen med utredningen var att klarlägga om det fanns några lämningar efter Nya Lödöse norr om den aktuella fornlämningsbegränsningen som förmodligen utgörs av den gamla vallgravens ungefärliga utsträckning. Syftet var även att utreda om det fanns rester efter Klostret/hospitalet och kyrkogården i det aktuella området.

Antikvarisk bedömning

Då undersökningsområdet var beläget på Banverkets bangård kunde inga sökschakt grävas. Området bör därför förundersökas i samband med exploatering med hänsyn till närheten av hospitalskyrkogården, Gö 96 (fig 2).

SKRÄPPEKÄRR

Enligt uppgifter från 1500-talet skall avfall från Nya Lödöse ha förts hit ut. Exakt var denna plats är belägen är idag okänt. Namnet Skräppekärr kan dock ha ett ursprung från denna hantering.

Målsättning

Målsättningen med utredningen var att klargöra ifall ovan nämnda avstjälningsplats funnits inom det aktuella undersökningsområdet. En arkeologisk undersökning av denna skulle ge stora kunskaper om livet i Nylöse.

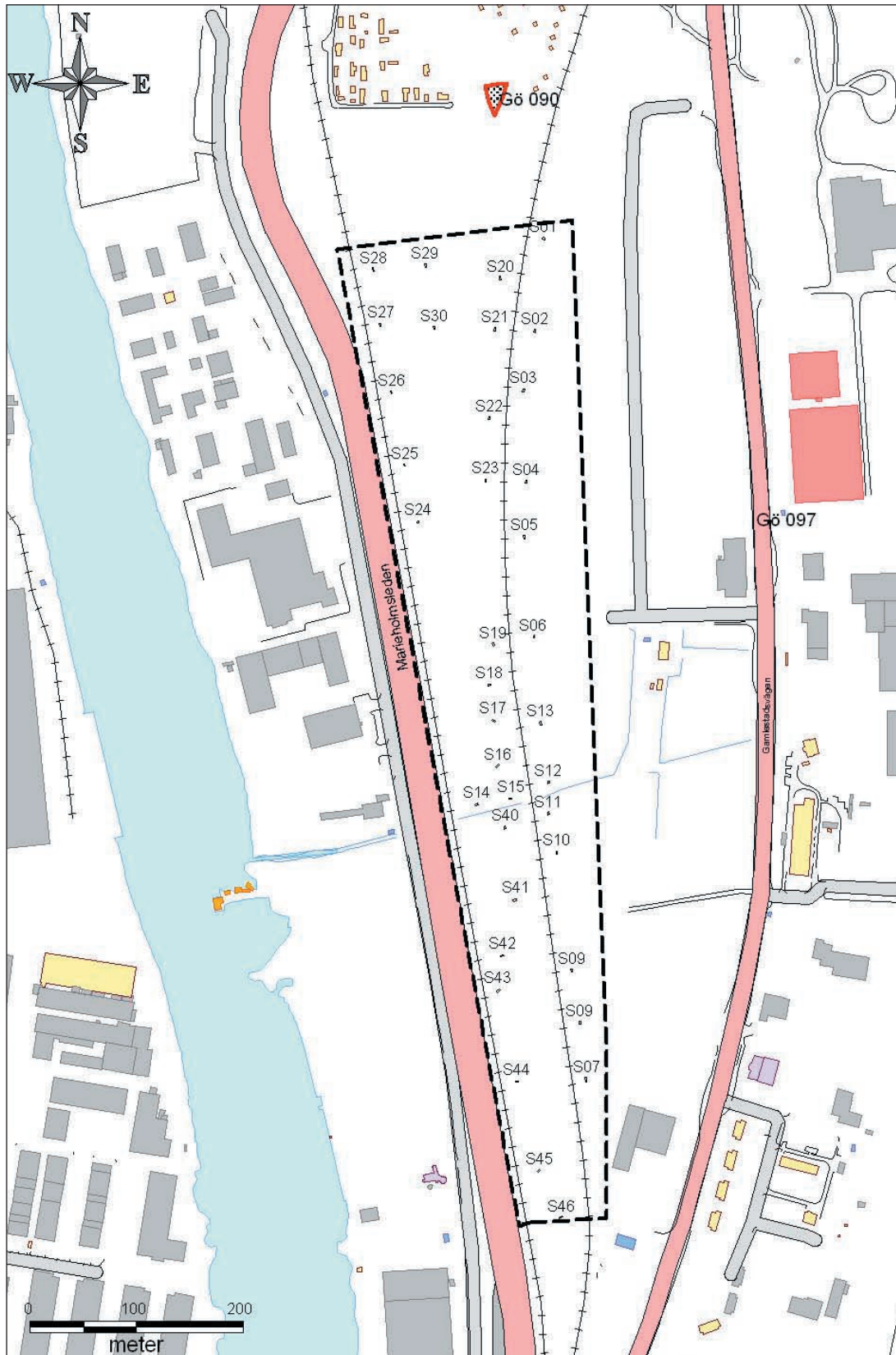
Grävningsiakttagelser

Utredningen berörde fastigheterna Gamlestaden 740:163, 740:17 samt 74:1. Sammanlagt grävdes 37 sökschakt inom området (fig 4). Inga lämningar efter äldre aktiviteter påträffades.

I den södra delen kunde en yngre soptipp avgränsas där materialet visade på tidigt 1900-tal och framåt. Möjligtvis kan den härledas till sent 1800-tal. Soptippen framkom i S07-S11 och S40-S45. Lagret som representerar denna tipp var väldigt kompakt och upp emot 1,2 m tjockt på sina ställen. Det innehöll mycket vardagsmaterial som plåthinkar, glasflaskor, porslin och liknande. Soptippen har sedermera täckts av ett 0,20 m tjockt matjordslager.

I den norra delen var den generella lagerföljden mycket enhetlig. Ett 0,30 m tjockt siltigt humuslager utbreddes sig över hela denna yta ovanför grå homogen lera. Detta humuslager representerar sannolikt de ursprungliga strandängar som området tidigare bestått av.

I området vid sidan av banvallen i öster påträffades påförda leriga lager ovanpå de ovan nämnda strandängarna med en mäktighet på 0,30-0,50 m tjockt (S01-S06,

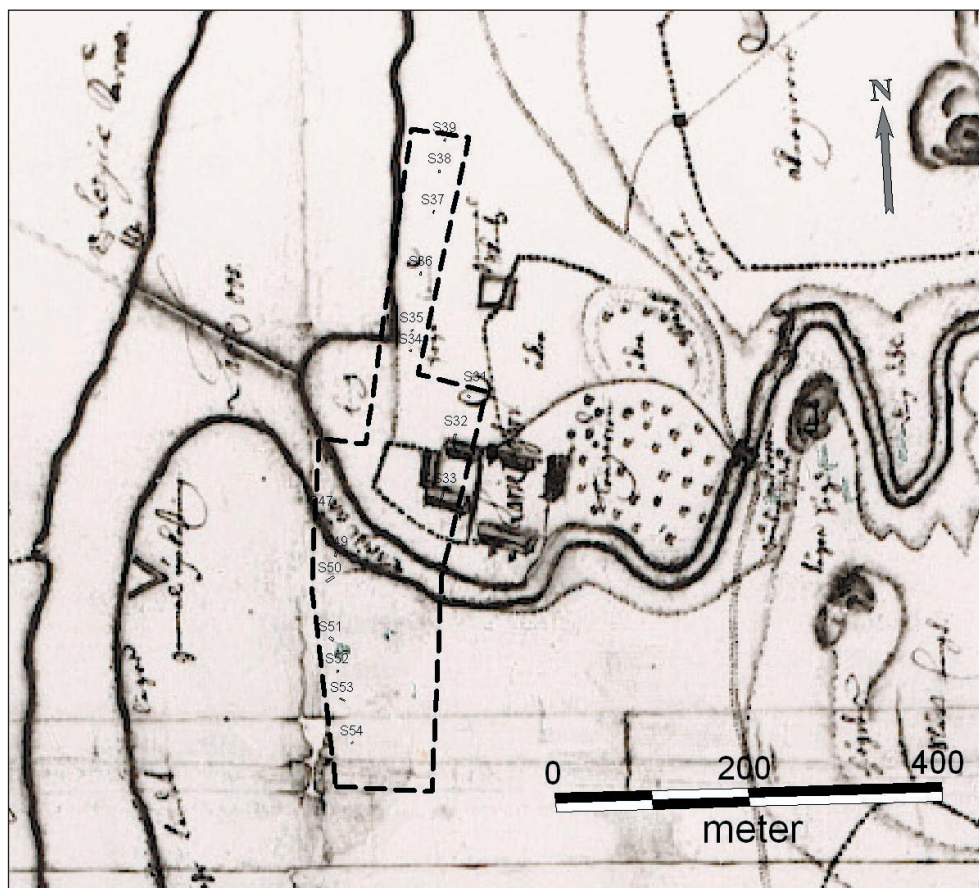


Figur 4. Översikt över grävda schakt vid Skräppekärr.

S13 och S15-S23). Dessa var senare täckta av ett 0,30 m tjockt matjordslager. Dessa lager har förmodligen påförts i samband med anläggandet av banvallen. I S01-S06 påträffades en horisont av torvig karaktär med inslag av vass och kvistar. Lagret påträffades under eller i samma nivå som strandängslagret. Här framkom en mindre mängd porslin och tegel. I schakt 4 påträffades ett dockhuvud i porslin. Proveniensen av detta fyndmaterial är oklart men det är utan tvivel yngre än tidpunkten för Nya Lödöses upphörande. Kanske kan det kopplas till aktiviteter vid Lärjeholms gård.

Antikvarisk bedömning

Inga spår efter avfall med koppling till Nya Löse påträffades. Den antikvariska bedömningen är att inga kulturhistoriska hinder föreligger för exploatering av området.



Figur 5. Utsnitt ur karta från 1677 med undersökningsområdet rektifierat. Krigsarkivet, Stads- och fästningsplaner, Göteborg 370.

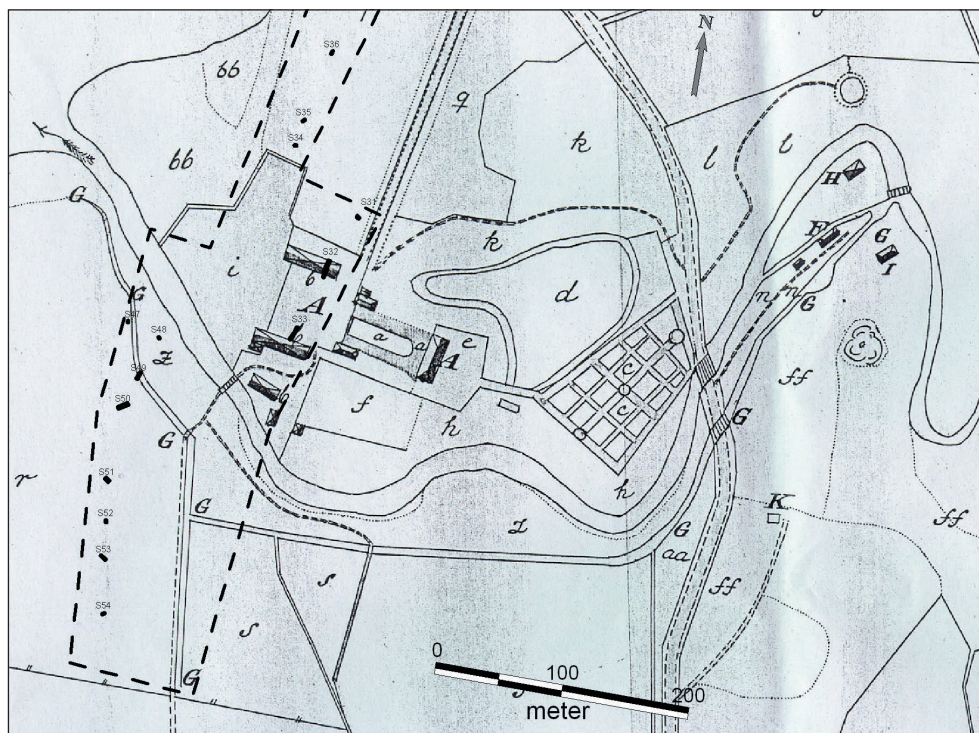
LÄRJEHOLMS GÅRD

Huvudgården är idag registrerad som fornlämning (An 13). Gården är känd sedan 1400-talet då Erik Nipertz, ståthållare på Älvsborgs slott, ägde säteriet. Under 1600-talet tillhörde Lärjeholm flera framstående adelsmän, exempelvis fältmarskalk Herman Wrangel. På 1700-talet ägdes gården av bl.a. Jonas Alströmer, Jonas Malm direktör vid Ostindiska kompaniet, och Kristina Hall, dotter till John Hall d. ä. Köpman Robert Lorent köper Lärjeholm 1818. Han är mer känd för att ha grundat sockerbruket nere vid Gamla Älvsborg som sedermera kom att heta Carnegie sockerbruk. 1895 köps säteriet upp av Göteborgs stad.

År 1645 bränns Lärjeholm ned fullständigt (Fredberg 1922). Gården köptes år 1791 av amiral Claes Adam Wachtmeister och hans maka Kristina Hall. Den nuvarande befintliga huvudbyggnaden med två flygelbyggnader uppförs under deras tid på Lärjeholm. Den södra flygeln står kvar idag. Då fanns även orangerier, drivhus, parker och alléer här. Genom en konkursförrättning 1840 vet vi att det även fanns ladugård, tröskhus, trädgårdsbyggnad med två rum, smedja, bryggghus samt bränneri (fig 7). Den södra flygelbyggnaden brinner ner på 1930-talet och ladugården revs på 1960-talet.



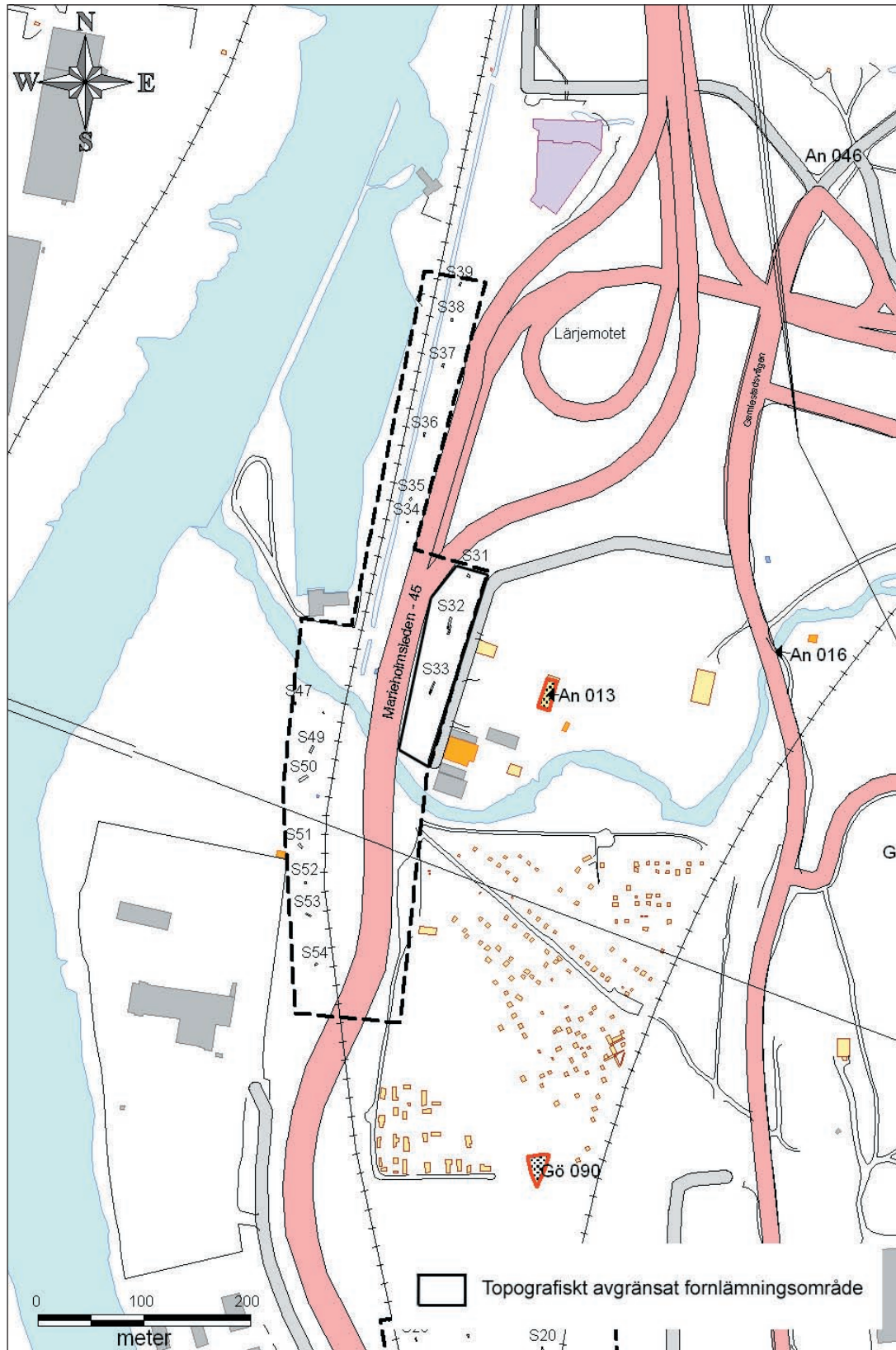
Figur 6. Utsnitt ur Geometrisk avmätning från 1703 med undersökningsområdet rektifierat. Lantmäteriet.



Figur 7. Utsnitt ur karta från Enskiftesförättning från 1813 med undersökningsområdet rektifierat. Teckenbeskrivning. A: Sättesgården Lärjeholm, E: Kvarnar vid Lärjeholm i Lärje å, F: Kvarnar, G: Kanal, H: Bränneri, I Boningsrum för inspektorn och mjölnaren, K: Nytt världshus, a: Inre gårdsplan med rosenkvarter och gångar, b: Yttre gårdsplan, c: Fruktträdgård med gångar, d: Holmen beväxt med fruktträd, e: Roskvarter, smultron och trädskolor, g: Alléer och gångar med större träd, h: Beväxt med vilda träd, i: Köksträdgård, k: Nedre parken med utvalda vilda träd planterad och genomskuren med engelska gångar. l: Övre parken med allehanda träd genomskuren med engelska gångar, planterade skuggrika grottor och en springkälla, m: Kvarnholm, n: Kvarnholm mellan Lerje å och kanalen med vägen och åker.

Lärjeholm har haft en omfattande park- och trädgårdsmiljö som legat i anslutning till Lärjeån och dess meandrar. Här fanns dammar med ruda, brax, karp och dikkoppar (1966). Redan på en karta från 1677 finns parkanläggningen angiven (fig 5) vilken även syns på yngre kartor (fig 6 och 7). År 1739 finns en beskrivning av Cederbourg där han berättar att på Lärjeholm finns alléer, lusthus, blomster- och fruktträdgårdar med bl.a. utländska bärande träd och jordfrukter. En noggrann redovisning av ägorna ges till skiftet år 1817 där en betydande trädgård och park redovisas (fig 7). År 1926 finns en uppmätningsskarta över trädgården som då ännu var stor och välskött. Den östra delen av parken påverkas senare efter omläggning av Gamlestadvägen.

De bevarade byggnaderna och delar av parken har till stor del behållit sin karaktär sedan 1700-talets slut. Öster om Gamlestadvägen finns även den ursprungliga stenbron över Lärjeån bevarad. Den visar tydligt sträckningen av den gamla landsvägen.



Figur 8. Översikt över grävda schakt vid Lärjeholm med ny fornlämningsbegränsning markerad.

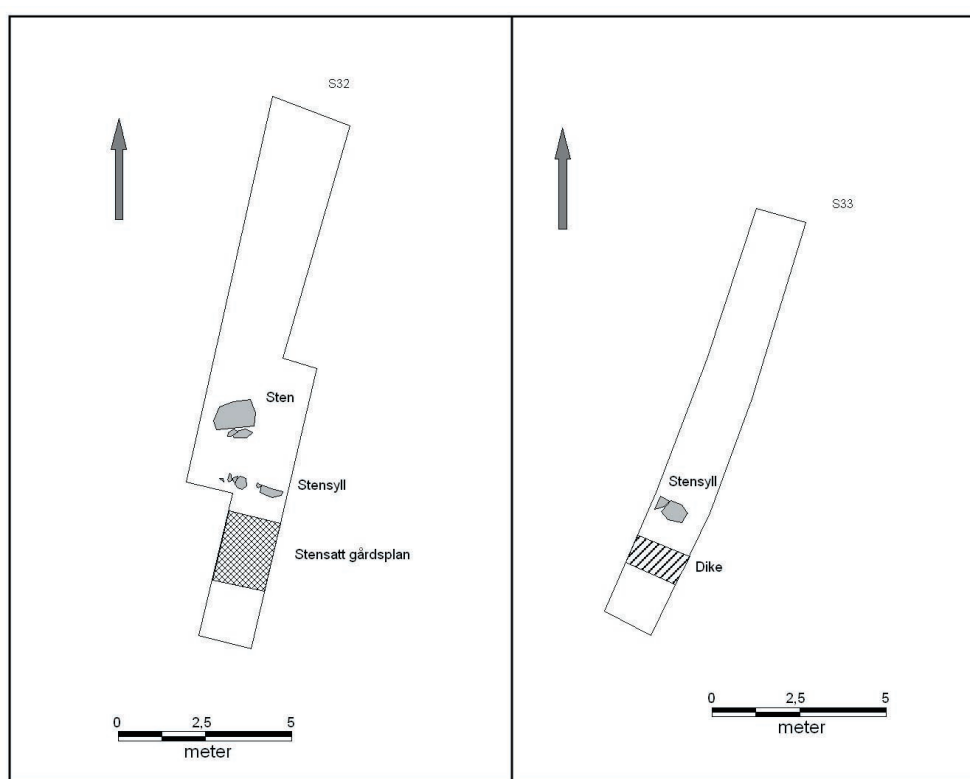
Målsättning

Målsättningen var att utreda ifall det fanns några bevarade strukturer inom det aktuella området som gick att härleda till gården Lärjeholms äldre faser.

Grävningssiakttagelser

Utredningen berörde fastigheterna Hjällbo 55:1, 60:1 och Gamlestaden 740:163. Sammanlagt grävdes 16 sökschakt i området öster om gårdskomplexet (fig 8). I södra och norra delen av undersökningsområdet påträffades inga lämningar efter äldre aktiviteter (S34-S39 och S47-S54).

Den centrala delen av undersökningsområdet bestod av en beteshage (fig 8). I S32 och S33 fanns bevarade rester efter äldre byggnader (fig 9). Dessa bör vara lämningar efter ekonomibygnader som uppförts under sent 1700-tal. I schakt 32 påträffades exempelvis glas, tegel, järnspik, järnföremål och yngre rödgods. Här framkom även delar av en stensatt gårdsplan samt en östvästlig stengrund (fig 10). Det är troligen delar av den norra ekonomibygnad samt den gårdsplan som syns på kartan för enskiftesförrättning 1817 (fig 7). Stengrunden motsvarar den norra byggnadens södra vägg. På kartan från 1677 syns två likartade byggnader vid de aktuella schakten (fig 5). Möjligen är grundläggningen ursprungligen från tiden före denna karta men eventuellt uppförda efter den ovan nämnda brand på 1640-talet. Vidare undersökningar får klarlägga hur detta förhåller sig.



Figur 9. Detaljkarta över schakt 32 och schakt 33 vid Lärjeholm.



Figur 10. Foto över schakt 32 med grundstenar samt stensättning. Bild mot söder. Fotograf: Tom Wennberg.

Även lämningar efter den södra byggnaden påträffades i schakt 33. Här framkom en östvästlig stenrad tolkad som en husgrund med ett parallellt dike (fig 9). I ett 0,5 m tjockt fyllnadslager påträffades, liksom i föregående schakt, glas, tegel, järnspik, järnföremål samt yngre rödgods. Stengrunden motsvarar troligen den södra ekonomibyggnadens norra vägg. Detta kunde dock inte klarläggas vid undersökningen.

I schakt 31, norr om de ovan nämnda byggnaderna, framkom ett humöst lager med mycket sten och grus (fig 8). I detta lager påträffades

tegel och porslin. Fyndmängden var relativt liten så lagret tolkas inte som primärt avfall. Troligare är att det är rör sig om någon form av utfyllnadslager. Detta lager kunde inte närmare dateras men fynden bedömdes härröra från gården.

Tolkning och datering

Inga spår påträffades från gårdens medeltida fas. Undersökningen kunde dock påvisa bevarade strukturer från 1700-talet och fyndmaterialet indikerade på aktiviteter ner i 1600-talet. Det visade sig att stengrunderna efter de ekonomibyggnader som finns på 1817 års enskifteskarta fanns bevarade i området (fig 7). Det är mycket troligt att flera strukturer finns bevarade i området. Detta får klarläggas vid en eventuell förundersökning.

Antikvarisk bedömning

Den antikvariska bedömningen är att området direkt öster om gården skall registreras som fornlämning. Denna bör förundersökas vid en eventuell exploatering. I övrigt förekommer det inga kulturhistoriska hinder för vidare exploatering inom aktuellt undersökningsområde.

NYEBRO/AGNESBERG

Vid Nyebro, Agnesberg har det tidigare, som namnet antyder, funnits en bro över älven. Den har varit skyddad av den på västra älvstranden belägna Orrekulla skans (Sä 159) som är belagd sedan 1600-talet. Det äldsta belägget för bron härrör från en karta daterad 1682 (fig 11). Senare har här även funnits ett färjeläge som sört för transporten över älven. Färjetrafiken upphörde 1978 då Angeredsbron tog i bruk. Delar av området vid Agnesberg är även benämnt Steken. Steken är pluralis av det fornnordiska stik med betydelsen ”i vattnet nedslagen påle”. På isländska betyder ordet stik pålverk i vatten. Steken kan då ha att göra med den pålspärr som jarl Rane anlade för att hindra Harald Hårfagers framfart i Göta älv. Den norske kungen ska år 869 ha kommit med sin flotta upp för älven och hindrats av en pålspärr vilket ledde till att han band sina skepp och ”härjade och rövade på båda stränderna långt upp i landet”.

I samband med förstärkning av kajkanterna i norra delen av undersökningsområdet för ca 10 år sedan påträffades ett antal pålar i älven. Enligt uppgift påträffades dessa pålar när älven muddrades efter att delar av älvstranden rasat. Muddermassorna ersattes då av sprängsten. Detta område bör vara helt bortschaktat och inga historiska lämningar torde vara kvar i detta område. Även kajen i den södra delen har nyligen upprustats och troligen är eventuella lämningar även här mycket skadade av senare tids verksamhet.

Målsättning

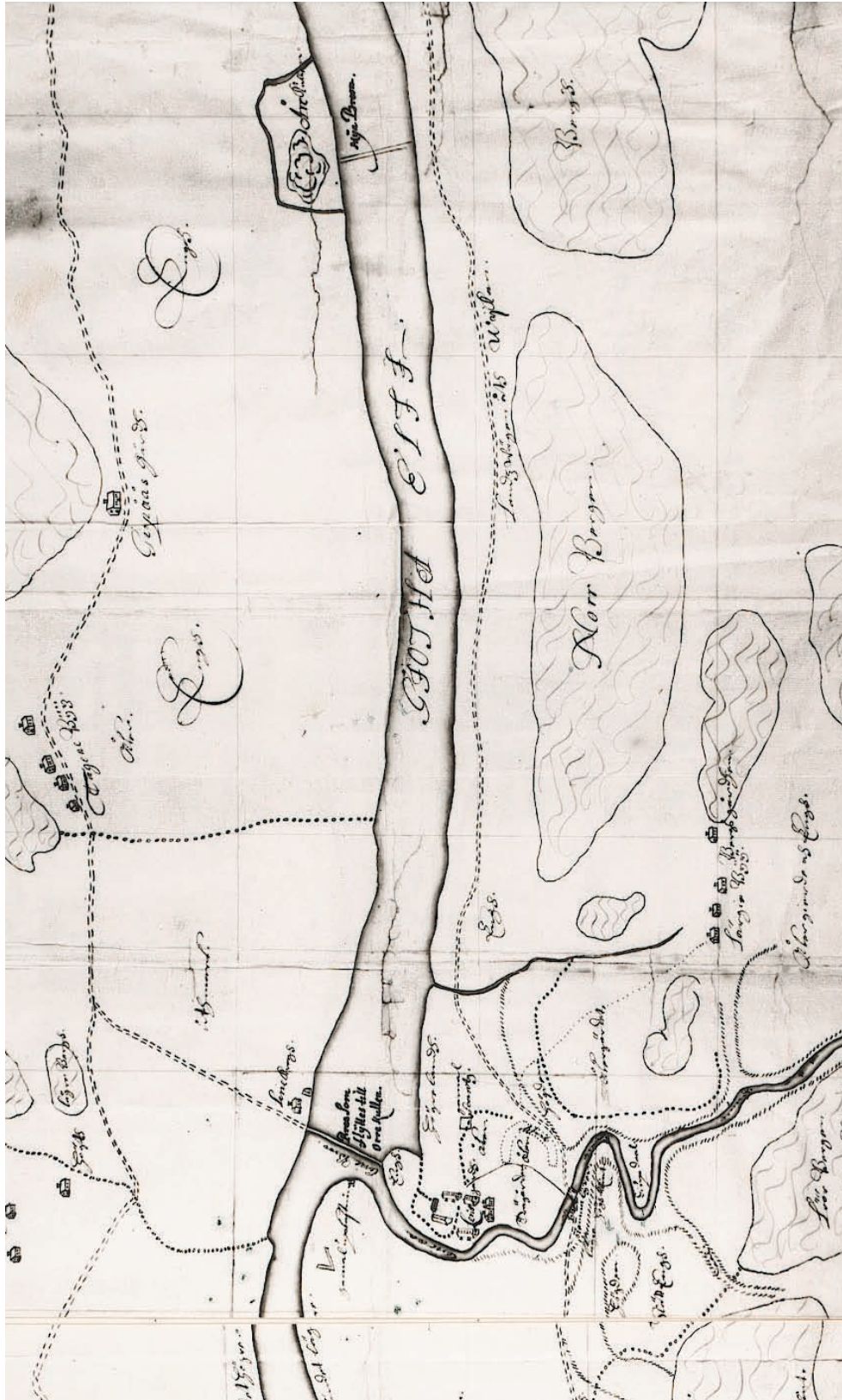
Målsättningen med utredningen var att klargöra ifall det inom området finns några rester efter pålkonstruktioner. Dessa skulle i så fall kunna härledas till ovanstående historiska aktiviteter.

Grävningssiakttagelser

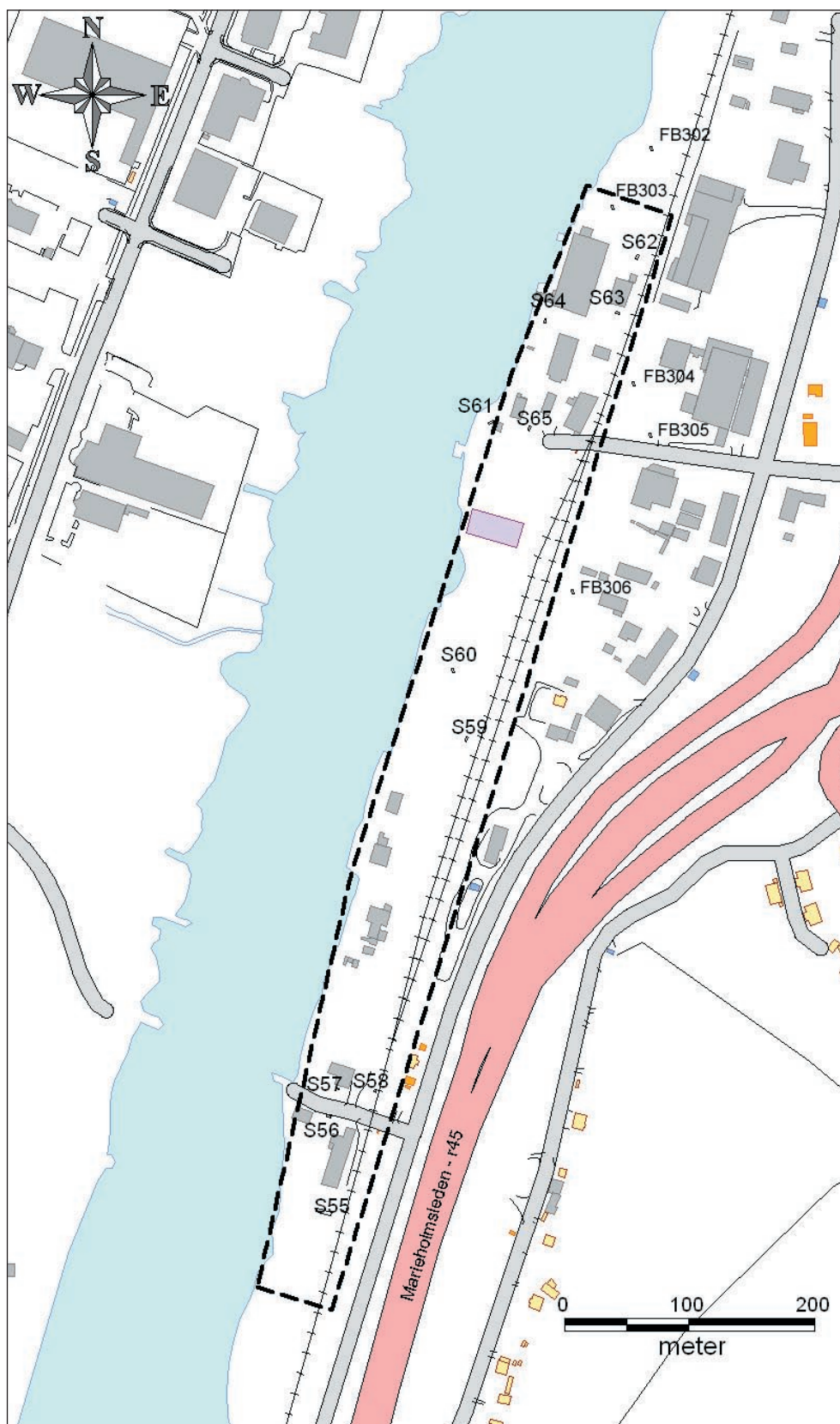
Utredningen berörde fastigheterna Gårdsten 64:1, 66:1, 69:1 och Hjällbo 60:1. Inom området grävdes sammanlagt 15 sökschakt (fig 12).

Inga konkreta lämningar påträffades som kunde härledas till de ovan beskrivna brokonstruktionerna. I schakt 65 påträffades en träpåle som tyvärr dendrokronologiskt ej kunde dateras på grund av för få årsringar (bilaga 2). Den framkom i området där en äldre färgfabrik varit belägen och kan således eventuellt ha med denna verksamhet att göra.

I schakt 56 påträffades lager med träflis en bit ner i älvsedimenten (fig 12). Detta område motsvarar platsen för den tidigare nämnda bron samt det senare färjeläget. Här påträffades dock inga andra fynd eller lämningar som bekräftade äldre aktiviteter. Platsen för den tidigare bron har dock påverkats av senare exploatering och äldre lämningar kan vara borttagna i detta sammanhang.



Figur 11. Utsnitt ur karta från 1682. Krigsarkivet: Stads- och fästningsplaner, Göteborg 370.



Figur 12. Översikt över grävda schakt vid Agnesberg/Nyebro.

Schakt FB302-306 grävdes av Flygfältsbyrån för miljöanalyser (fig 12). Ingen arkeolog var närvarande vid detta grävningstillfälle. Lagerbeskrivningen som då gjordes förändrar inte den bild som utredningen i övrigt visade (bilaga 1).

Det skall framhåvas att utredning skedde i ett industriområde och möjligheten att välja var man placerade sökschakten var stark begränsad. Detta kan ha påverkat resultatet.

Antikvarisk bedömning

Den antikvariska bedömningen är att inga hinder finns för vidare exploatering med förbehåll för de begränsade möjligheterna vid utredningen.

SAMMANFATTNING MED ANTIKVARISK BEDÖMNING

Utredningen var uppdelad i fyra områden med olika målsättning. Områdena var från söder benämnda Nya Lödöse, Skräppekärr, Lärjeholms gård samt Nyebro/Agnesberg. Nya Lödöse kunde inte utredas då området inte var tillgängligt. Här förespråkas förundersökning med avseende på Hospitalskyrkogården, Gö 96.

I Skräppekärr var målsättningen att leta efter avfall från Nya Lödöse. Inga lämningar påträffades inom området.

Vid Lärjeholms gård påträffades lämningar från 1600- och 1700-talet av vilka grundstenar samt rester efter en stensatt gårdsplan kan nämnas. Den aktuella ytan avgränsades topografiskt och bör registreras som fornlämning.

Vid Nyebro/Agnesberg var målsättningen att leta efter pålkonstruktioner och brofästen från vikingatid och framåt. Förutom ett lager med huggspån i älvsedimenten i områdets södra del påträffades inga lämningar från äldre aktiviteter. Området är dock hårt exploaterat och tillgängligheten var begränsad vilket kan ha påverkat utredningsresultatet.

LITTERATUR

Andersson Hans 1973. *Nya Lödöse – Gamlestaden femhundra år*. Kungsbacka.

En bok om Angered 1966. Göteborg.

Fredberg, C.R.A. 1922 *Det gamla Göteborg. Del 3* Göteborg

Järpe, Anna 1984. *Nya Lödöse. Medeltidsstaden 60*. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer.

Lilienberg, Albert 1928. *Stadsbildningar och stadsplaner i Götaälvs mynningsområde från äldsta tider till omkring adertonhundra*. Skrifter utgivna till Göteborgs stads trehundraårsjubileum 7. Göteborg.

Strömbom, Sixten 1924. *Forskningar på platsen för det forna Nya Lödöse (1915-1918)*. *Stadskronika, grävningsberättelse, fyndkatalog*. Skrifter utgivna till Göteborgs stads trehundraårsjubileum. Göteborg.

Bilaga 1. Schaktbeskrivningar.

Mått inom parantes representerar schaktdjup. Schaktens utbredning är angivna i meter och djupen är angivna i cm.

Schakt	Storlek (m)	Djup (cm)	Lager	Fynd/kommentar
S01	3,0x1,5	0-10 10-90 90-	Humus Brun torv m. vass och kvistar Grå lera	Porslin mot botten
S02	3,0x1,5	0-10 10-60 60-170	Humus Gråbrun humös silt Brun torv m. vass och kvistar	Porslin i övre del
S03	3,0x1,5	0-10 10-60 60-80 80-170 170-	Humus Gråbrun humös silt Svart humös silt Brun torv m. vass och kvistar Grå lera	Porslin och tegelfragment
S04	3,0x1,5	0-10 10-60 60-80 80-170 170-	Humus Gråbrun humös silt Svart humös silt Brun torv m. vass och kvistar Grå lera	Porslin och dockhuvud i porslin
S05	3,0x1,5	0-10 10-60 60-80 80-170 170-	Humus Gråbrun humös silt Svart humös silt Brun torv m. vass och kvistar Grå lera	Porslin och lergods
S06	3,0x1,5	0-45 45-70 70-	Påförda humösa lager Siltig humus Grå lera	Porslin Äldre markhorisont
S07	3,0x1,5	0-20 20-135 135-	Humus Svart kompakt avfallslager Grå lera	Recent soptippsmaterial
S08	3,0x1,5	0-20 20-135 135-	Humus Svart kompakt avfallslager Grå lera	Recent soptippsmaterial
S09	3,0x1,5	0-20 20-45 45-120 120-	Humus Svart kompakt avfallslager Grå grusig sandig silt Grå lera	Recent soptippsmaterial
S10	3,0x1,5	0-20 20-120 120-	Humus Svart kompakt avfallslager Grå lera	Recent soptippsmaterial
S11	3,0x1,5	0-20 20-125 125-	Humus Svart kompakt avfallslager Grå lera	Recent soptippsmaterial
S12	3,0x1,5	0-20 20-120 120-	Humus Gulbrun siltig sand Grå lera	
S13	3,0x1,5	0-80 80-100 100-	Påförd silt Siltig humus Grå lera	Äldre markhorisont
S14	3,0x1,5	0-30 30-90 90-	Blöt humus Humös siltig lera Grå lera	
S15	3,0x1,5	0-40 40-90 90-	Lätt humös lera Humös lera Grå lera	
S16	3,0x1,5	0-30 30-100 100-130 130-	Humus Sandig silt Gråbrun sandig humus Grå lera	Påförda massor Äldre markhorisont
S17	3,0x1,5	0-30 30-80 80-130 130-	Humus Lera Gråbrun siltig humus Grå lera	Påförda massor Äldre markhorisont

S18	3,0x1,5	0-30 30-80 80-130 130-	Humus Lera Gråbrun siltig humus Grå lera	Påförda massor Äldre markhorisont
S19	3,0x1,5	0-30 30-70 70-120 120-	Humus Lera Gråbrun siltig humus Grå lera	Påförda massor Äldre markhorisont
S20	3,0x1,5	0-30 30-70 70-120 120-	Humus Lera Gråbrun siltig humus Grå lera	Påförda massor Äldre markhorisont
S21	3,0x1,5	0-30 30-60 60-90 90-	Humus Lera Gråbrun siltig humus Grå lera	Påförda massor Äldre markhorisont
S22	3,0x1,5	0-30 30-60 60-90 90-	Humus Lera Gråbrun siltig humus Grå lera	Påförda massor Äldre markhorisont
S23	3,0x1,5	0-30 30-60 60-90 90-	Humus Lera Gråbrun siltig humus Grå lera	Påförda massor Äldre markhorisont
S24	3,0x1,5	0-30 30-	Blöt humus Gulbrun siltig sand	
S25	3,0x1,5	0-30 30-	Blöt humus Gulbrun siltig sand	
S26	3,0x1,5	0-30 30-	Blöt humus Gulbrun siltig sand	
S27	3,0x1,5	0-30 30-	Blöt humus Gulbrun siltig sand	
S28	3,0x1,5	0-30 30-	Blöt humus Gulbrun siltig sand	
S29	3,0x1,5	0-30 30-	Blöt humus Gulbrun siltig sand	
S30	3,0x1,5	0-30 30-	Blöt humus Gulbrun siltig sand	Enstaka porslin
S31	5,0x3,0	0-20 20-40 40-60 60-80 80-	Humus Grågul humös sandig silt Mörkbrun stenig humus Grusig humus Steril grus	Porslin och tegel (1 intaget) Porslin och tegel (1 intaget)
S32	3,0x15,0	0-35 35-40 40-50 50- A1	Humus Gulbrun melerad sand Mörkbrun humös sand Grov sand Stensättning	Glas, tegel, järnspik. järnföremål, yngre rödgods Troligen steril Gårdsplan till ekonomibygnader från 1700-talet jämte en förmodad östvästlig stengrund
S33	3,0x10,0	0-30 30-80 80- A2	Humus Humöst stenigt fyllnadsmaterial Grov sand Dike	Glas, tegel, järnspik. järnföremål, yngre rödgods Troligen steril Dike jämte en förmodad östvästlig stengrund tillhörande den södra ekonomibygnaden till Lärjeholm
S34	3,0x1,5	0-15 15-30 30-80 80-	Förna Sand Finsandig humus Sand	Påförd Tegel, glas, porslin Steril
S35	3,0x1,5	0-15 15-30 30-70 70-	Förna Sand Finsandig humus Sand	Påförd Tegel Steril
S36	3,0x1,5	0-15 15-60 60-	Förna Finsandig humus Sand	Lergods Steril

S37	3,0x1,5	0-60 60-	Kompakt siltig humus Gulbrun siltig sand	Porslin, tegel Steril
S38	3,0x1,5	0-30 30-	Kompakt siltig humus Gulbrun siltig sand	Stört Steril
S39	3,0x1,5	0-30 30-	Kompakt siltig humus Gulbrun siltig sand	Steril
S40	3,0x1,5	0-20 20-(80)	Förna Svart kompakt avfallslager	Soptipp
S41	3,0x1,5	0-20 20-(140)	Förna Svart kompakt avfallslager	Soptipp
S42	3,0x1,5	0-20 20-(120)	Förna Svart kompakt avfallslager	Soptipp
S43	3,0x1,5	0-20 20-(100)	Förna Svart kompakt avfallslager	Soptipp
S44	3,0x1,5	0-20 20-(100)	Förna Svart kompakt avfallslager	Soptipp
S45	3,0x1,5	0-20 20-(100)	Förna Svart kompakt avfallslager	Soptipp
S46	3,0x1,5	0-50 50-	Omrörda fyllnadsmassor Grå lera	
S47	3,0x1,5	0-20 20-70 70-	Förna Gråbrun silt Grå lera	
S48	3,0x1,5	0-20 20-70 70-	Förna Gråbrun silt Grå lera	
S49	3,0x1,5	0-20 20-120 120-	Förna Varvade sandlager Kompakt sand	fossila å- och älvsediment
S50	3,0x1,5	0-20 20-40 40-50 50-70 70-	Förna Silt Siltig humus Sand Grå lera	Äldre markhorisont
S51	3,0x1,5	0-30 30-60 60-	Humus Gråbrun humös silt Gulbrun silt	Steril
S52	3,0x1,5	0-20 20-40 40-	Förna Humös silt Gulbrun silt	
S53	3,0x1,5	0-20 20-40 40-	Humus Grusigt stenlager Gulbrun silt	Vägfundament?
S54	3,0x1,5	0-20 20-40 40-	Humus Grusigt stenlager Blandade massor	Vägfundament? Stört!
S55	2,5x13,0	0-30 30-	Humus Grå lera	Relativt mycket porslin
S56	3,0x1,5	0-110 110-150 150-220 220-240 240-	Omrörda fyllnadsmassor Humöst sandigt skiktat lager Grå sand Huggspån Grå lera	Moderna material Rötter, trädrester, ben, tegel, keramik, glas. Skiktat, uppifrån gråbrunt, mörkbrunt och nederst sandigt brungrått. Trärester Lagret delat i två av en tunn lins av grov sand
S57	3,0x1,5	0-50 50-110 110-140 140-	Matjord Grå sand Brungrå smetig sand Grå lera	Påfört lager Recent material som porslin, tegel och inslag av bränd lera. Enstaka organiskt material samt recent material som tegel. Frostpåverkad i ytan

S58	2,0x1,5	0-50 50-(90)	Matjord Grå sand	Påfört lager Recent material som porslin, tegel och inslag av bränd lera. I botten påträffades tre rör, två i gjutjärn och ett i koppar. Schaktgrävningen avbröts härvid.
S59	2,0x1,5	0-(100)	Stenlager	Pga vatteninflöde avbröts schaktningen.
S60	3,0x1,5	0-100 100-150 150-180	Kross och bärlag Påförd lera Skiktade humösa lager	Trä, tegel och trärötter Trä, rötter, huggspån och tegelfiis. Äldre markhorisont.
S61	4,0x1,5	0-180 180-(380)	Recenta utfyllnadslager Skiktade vattenavsatta sandlager	Älvsediment. I övre delen enstaka svallade tegelfragment samt trärester som huggspån och grenar. Grävningen avbröts då vatteninflödet medförde att väggarna kalvade.
S62	4,0x1,5	0 0-40 40-130 130-160 160-	Asfalt Påförd sand Skiktad sand Gyttig bottenavsättning Grå lera	Älvsediment. Stark doft av kolväten Strandängshumus?
S63	3,0x1,5	0-70 70-120 120-140 140-150 150-	Påförda rivningslager Gulbrun skiktad sand Grå gyttig lera Brun gyttja/torv Grå lera	Älvsediment Strandängshumus? Strandängshumus?
S64	3,0x1,5	0-(100)	Fyllnadslager	Grävningen avbröts pga vatteninflöde
S65	4,0x2,0	0-120 120-(250)	Påförda fyllnadslager Grå sand	Sanden var starkt förorenad, doftande kolväten. En träspont påträffades i östra delen vilken troligen tillhört den i slutet av 1800-talet anlagda färgfabriken. Väster om den påträffades två träpålar varav de ena drogs upp och togs prov för dendrokronologisk datering. Pålens övre del påträffades i sandens övre skikt.
FB302	3,0x1,5	0-20 20-100 100-	Förna/humus Fyllnadslager Grå lera	Mycket förorenat med bl.a. färgburkar och färgrester
FB303	3,0x1,5	0-20 20-30 30-100	Svart gruslager Svart lager Påförda fyllnadslager	
FB304	3,0x1,5	0-20 20-80 80-160 160-	Humus Sand Sandblandad lera Grå lera	
FB305	3,0x1,5	0-20 20-30 30-40 40-60 60-80 80-110 110-	Humus Sand Asfalt Sand Fyllnadslager Mörk sand Lera	
FB306	3,0x1,5	0-100 100-200 200-250 250-	Recent skrot Mycket tegel och skrot - Grå Lera	

Bilaga 2. Rapport, Dendrokronologisk undersökning.

Dendrokronologisk undersökning

Identifikation	Antal mätta års- ringar	Sav- ved Van- kant	Artalet för yttersta mätta års- ringen	innersta mätta års- ringen
----------------	----------------------------------	-----------------------------	--	-------------------------------------

Göteborg

148 GHM:s registrering: S65 Fur 38 V
Påle, diameter: 159 mm,
nedslagen i botten av
vattenområde, älv?

Kommentar: Av uppställningen ovan framgår att virket INTE är daterat.

Vid diskussion om uppdraget sade jag att det inte är möjligt datera ett enda objekt med så få årsringar. Uppdraget har därför inskränkt sig till att via undersökning söka skaffa mera information, även om denna är mycket svagt underbyggd.

Sågsnittet, en cirkelrund skiva, visar helt friskt trä med åldersförändringar, som tyder på att virket är äldre än två sekler.

Innan jag går vidare i mitt resonemang vill jag förklara vad geologer menar med uttrycket "rörligt vatten". Det betyder att vattentrycket är högre på ena sidan om objektet än på motsatt sida. Vatten kan långsamt tränga igenom träet och bortföra hemicellulosa, varvid värveden blir något lösare i sin konsistens. Utfällning av kiseloxid sker med en hastighet, som är beroende av de lokala omständigheterna. Efter storleksordningen tre eller fyra sekler har kiselkristallerna växt så stora att de gör eggverktyg slöa, och de blir synliga i mikroskop.

I det undersökta virket är förekomst av kiselkristaller inte märkbar.

Trädet har växt utan lokala störningar. Årsringssekvensen bör därför visa hög korrelation mot referens på den för oss helt obekanta tidspositionen. Datorbearbetade korrelationsförhöjningar mot i detta fall lämpliga referenkronologier bifogas. Jag har inte infört i min dator referenser äldre än 900-talet. Virket kan ha formats redan i en tid då människan just skapat mycket skarpa eggverktyg om pålen varit nedstucken i kompakt och tät lera.

22. November 2005

Alf Bråthen
Alf Bråthen

BRAATHEN DENDROKRONOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

2005-11-21

Prov : GÖTEB148 . FUR
 Artal : 0 Antal år: 36
 Ledtext : GHM S65 Påle

Referens: REF25 . FUR
 Artal : 1650 Antal år: 560
 Ledtext : Hejde Khusby Östhan

KORRELATION

Ettårstillväxt		Tvåårstillväxt	
1505	74 % <i>N-3?</i>	1505	60 %
1618	68 %	1597	54 %
1597	68 %	1473	54 %
1357	68 %	1357	54 %
1285	68 %	1582	51 %
1515	65 %	1570	51 %
1477	65 %	1515	51 %
1473	65 %	1618	48 %
1320	65 %	1612	48 %
1213	65 %	1477	48 %

BRAATHEN DENDROKRONOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

2005-11-21

Prov : GÖTEB148 . FUR
 Artal : 0 Antal år: 36
 Ledtext : GHM S65 Påle

Referens: REF26 . FUR
 Artal : 1500 Antal år: 544
 Ledtext : Hejde Khusby Löfstrand 1500-957

KORRELATION

Stralv. 1344-988

		Ettårstillväxt		Tvåårstillväxt	
1182 71	1182 57	1361	77 %	1361	60 %
1276 65	1276 48	1371	71 %	1182	57 %
1068 1	1172 1	1182	71 %	1473	54 %
1299 62	1324 42	1477	65 %	1371	54 %
1117	1309	1473	65 %	1477	48 %
1098	1299	1276	65 %	1276	48 %
1080	1195	1068	65 %	1172	48 %
1324 61	1117	1465	62 %	1411	45 %
1309	1068	1299	62 %	1465	42 %
1234	1066	1117	62 %	1451	42 %

Prov : **GÖTEB148 .FUR**
 Artal : 0 Antal år: 36
 Ledtext : GHM S65 Påle

Referens: **REF22 .FUR**
 Artal : 1992 Antal år: 601
 Ledtext : REF20 1853, REF21 1992, 1992-1391

KORRELATION

Ettårstillväxt		Tvåårstillväxt	
1706	74 %	1706	57 %
1896	68 %	1896	54 %
1870	68 %	1870	54 %
1822	68 %	1854	51 %
1808	68 %	1808	51 %
1854	65 %	1906	48 %
1810	65 %	1822	48 %
1758	65 %	1810	48 %
1741	65 %	1758	48 %
1513	65 %	1643	48 %

Prov : **GÖTEB148 .FUR**
 Artal : 0 Antal år: 36
 Ledtext : GHM S65 Påle

Referens: **REF23 .FUR**
 Artal : 1992 Antal år: 601
 Ledtext : REF23 1992, ÖSTHAN19 1315,

KORRELATION

Ettårstillväxt		Tvåårstillväxt	
1706	74 %	1906	60 %
1498	74 %	1706	60 %
1953	68 %	1983	54 %
1906	68 %	1582	54 %
1896	68 %	1498	54 %
1650	68 %	1477	54 %
1582	68 %	1896	51 %
1477	68 %	1822	51 %
1983	65 %	1758	51 %
1938	65 %	1936	48 %