

Under jorden i Göteborg • Arkeologi för Västlänken 3



Bastioner, kurtiner och vallgravar är några av de lämningar som arkeologerna undersökt för Västlänkenprojektet. Nu har tvåhundra års byggarbeten av Göteborgs befästningsverk dokumenterats

Mynt, kanonkulor och knappar finns med bland alla de föremål som berättar om de som en gång byggde och levde i den befästa staden Göteborg




Göteborg in Schweden ist eine neue an
 gelegte Stadt wie fünften Zehens Ist
 von der Norweger bey dieser weit abgelegten
 Land hinweg lang mit großer geladener
 Schiffen durch die Fjaven oder Kievern
 Et an die Stadt kommen. //

- A Ist die neue angelegte Stadt
- B Ist ein gemeines Gassen bey 12 Pfeiler
 von welchen kleine Canal durch die den
 vauelsten Gassen gezogen sein.
- C die angefangene Fortification.
- D Ist ein Retrenchement darding der Stadt
 so lang zusammen bis das es klein
 I auf hinführt.
- F Dain diese feste Klippen, ist ein feste dardent
 an die beygesetzte Zister, welche sich be
 dardent.
- G Dain auf feste Klippen von der Stadt
 gezogen von specifischen Maschinen sind diese
 Pumpen bedardent. Das quingebrieherte
 seine ohne wasser, dardent der todten
 gantz von Latt oder Eisen ist.
- H Das alte rümirte Schloss Wallburg, liegt
 von der Stadt Nordwest warts bey
 400 Küttern.

100 120 140 160 180 200 220 240 260
 100 Kutt Holl.



A photograph of three women dressed in historical costumes, standing in a grassy field. The woman on the left is wearing a dark, long-sleeved dress. The woman in the middle is wearing a light-colored, long-sleeved dress with a white bonnet. The woman on the right is wearing a light-colored, long-sleeved dress with a white bonnet and a floral patterned shawl. They are all looking towards the right. The background is a blurred field.

FÖR FJORTON ÅR SEDAN började arkeologerna med förarbeten inför omfattande infrastruktursatsningar i Göteborg. Staden är både en fornlämning och ett riksintresse och arkeologiska undersökningar måste utföras enligt kulturmiljölagen i samband med byggarbeten. Arbetet skulle leda till flera stora arkeologiska undersökningar inför Västlänken, en järnvägstunnel med tre nya stationer under Göteborgs stad. För drygt åtta år sedan startade de arkeologiska undersökningarna, som skulle följa och pågå samtidigt med att byggarbetet för järnvägen fortgick.


För att förmedla de spännande resultaten som undersökningarna mynnade ut i gavs ett magasin ut. Den första volymen kom ut 2021 och presenterade våra undersökningar på Gullbergs fäste och Johannebergs landeri. Del två av magasinet gavs ut 2022 och skildrade delar av den 400 år gamla befästa staden. Förutom bebyggelserester från 1600- och 1700-tal, beskrevs bland annat lämningar efter kronans masthamn och

de många fartygsvrak som hittats på dess botten.

Volym tre, vårt magasin om Göteborgs befästningar, var tänkt att ges ut redan 2023. Men då vi fick invänta byggarbeten för Västlänken, kunde vi inte komma åt att slutföra våra undersökningar i Hagaområdet förrän 2025. Men nu kan vi berätta om de iakttagelser vi gjort av Göteborgs befästningar och av de minst tvåhundra år av byggverksamhet som lämningarna representerar.

Befästningsverken ramar fortfarande in stadens inre, med stenmurar och trärustbäddar. En del är fortfarande synligt ovan mark, som kanaler och befästningsmurar, men än mer finns bevarat under mark. I den nya järnvägens linje har bland annat bastioner, kurtiner, kajer, vallar och vallgravar undersökts för att lämna plats för tågtrafiken och nya stationer. Genom de intressanta föremål vi tagit tillvara kan nu berättelserna om de som en gång byggde staden leva vidare.

Carina Bramstäng Plura

A group of women in historical costumes, including white bonnets and long dresses, are standing outdoors. The image is overlaid with a semi-transparent green filter. The text is placed over the image in white and light blue colors.

FOURTEEN YEARS AGO, archaeologists began preparatory work for an extensive infrastructure development in Gothenburg. The city is both an ancient monument and a site of national interest. In accordance with the Cultural Environment Act archaeological excavations had to be carried out in connection with construction work. The work would lead to several major archaeological excavations. The project which is called 'Västlänken' is a railway tunnel with three new stations under the city. Just over eight years ago, the archaeological investigations began, which would follow and continue alongside the construction work on the railway.

A popular magazine was published to share the exciting results of the excavations. The first issue was published in 2021, where we presented our excavations at the fort Gullberg's stronghold and Johanneberg's landeri (estate). Part two of the magazine was published in 2022 and described parts of the 400-year-old fortified inner city of Gothenburg. In addition to building remains from the 17th and 18th centuries, it described, amongst other things,

the remains of the Crown's mast harbour and the many shipwrecks found at the bottom of it.

The plan was to present volume three of the magazine about Gothenburg's fortifications in 2023. However, the construction work on the West Link Project (Västlänken) had to proceed and the final archaeological excavation in the Haga area was not able to be completed until 2025. But now observations of Gothenburg's fortifications which represent over two centuries of historical construction activity can be presented.

The fortifications still frame the city center, with stone walls and the city moat. Whilst some parts are still visible above ground, even more has been preserved underground. Along the new railway line, bastions, curtain walls, quays, ramparts, and moats have been excavated to make way for train lines and new stations. Thanks to the interesting objects that have been recovered, we can now keep alive the stories of the people of Gothenburg, those who once built and lived in the city.

Carina Bramstång Plura

Innehåll

Göteborgs försvarsverk

lämningar efter den
äldsta vällen i Rosenlund 7
Duncan Alexander,
Mats Sandin & Tom Wennberg

En ny typ av stad

Göteborgs idéhistoriska bakgrund 17
Mikael Lindahl

Bastion Gustavus Primus

i skuggan av en serie danska krig 23
Emma Nordström

Från bastion till bastion, Stora Bommen till Sankt Erik

befästningskonst längs Kvarnberget 39
Karolina Müller

Bastion Christina Regina

ett nytt vallsystem tar form
runt Göteborg 45
Duncan Alexander,
Mats Sandin & Tom Wennberg

Göteborgarna de första

tvåhundra åren
om holländare, tyskar och skottar 61
Miriam Erkell

Yttre befästningar

fältvallen i Kungsparken 69
Duncan Alexander,
Mats Sandin & Tom Wennberg

Sprängkullens historia i Haga

tuffa arbetsförhållanden under
1700-talets befästningsarbete 81
Nora Hansson

Soldat inhyses

var och hos vem? 89
Caroline Arcini &
Carina Bramstäng Plura

Trångt, smutsigt och livsfarligt

hälsa och livsmiljö för storstadsbarn 95
Johanna Edqvist

Göteborgs kurhus

för de obotliga, de smittsamma
och de föraktade 103
Johanna Edqvist

Föremål som bevaras

personliga persedlar
och annat lösöre 111
Carina Bramstäng Plura

Knappologi

vad kan vi hitta efter
soldaternas uniformer? 115
Carina Bramstäng Plura

Myntning i Sverige

präglingshistoria och
präglingsmetoder i historisk tid 123
Amanuel Hailemariam Zerue

Tappade slantar

vilken historia kan
mynten spegla? 127
Amanuel Hailemariam Zerue

Ärter

vanliga men ovanliga 131
Maria Paring & Christina Rosén

Buteljer och brännvin

sprit i lust och nöd 137
Carina Bramstäng Plura

Kritpipor och rökning

förbrukningsvaror berättar 143
Carina Bramstäng Plura

Kotor och kurragömma

hitta barnlek är ingen barnlek 149
Johanna Edqvist

Ointressanta fynd

föremålen du aldrig får se 157
Johanna Edqvist

Förmedling av arkeologi

att dela en gemensam historia 165
Ester Nannmark



Redaktör: Carina Bramstång Plura •
Lektör: Christina Rosén •
Kartor: Henrik Pihl och Lena Troedson •
Grafisk form och layout: Lena Troedson •
Översättning: John Evan Skole och
Duncan Alexander •
Fotograf: Markus Andersson •
Kostymer: Bohus Elfsborgs Caroliner, SVT:s
MAGASIN 4, Gustav II Adolfs Fotfänika i Göteborg
och Gunnebo slott

Utgivare: Arkeologerna, SHM (Möndal)
Tryckeri: Multiply Solutions Sweden AB, 2026

Följande av magasinets författare
arbetar inte på Arkeologerna:
Mats Sandin, Rio Göteborg •
Tom Wennberg, Göteborgs stadsmuseum

Bild på omslagets insida: Karta över Göteborg 1624.
Krigsarkivet, handritade kartverk volym 12 (PDM)

Bild på denna sida: Projektpersonal från Arkeologernas
kontor i Möndal visualiserar en manöver på Nya Älvsborgs
fästning. Foto/photo: Markus Andersson för/for Arkeolo-
gerna (CC-BY)

Information om bilder på artiklarnas startsidor, vinjett-
bilder på artiklarnas första textsida och iscensatta
stämningbilder finns på magasinets sista sida.

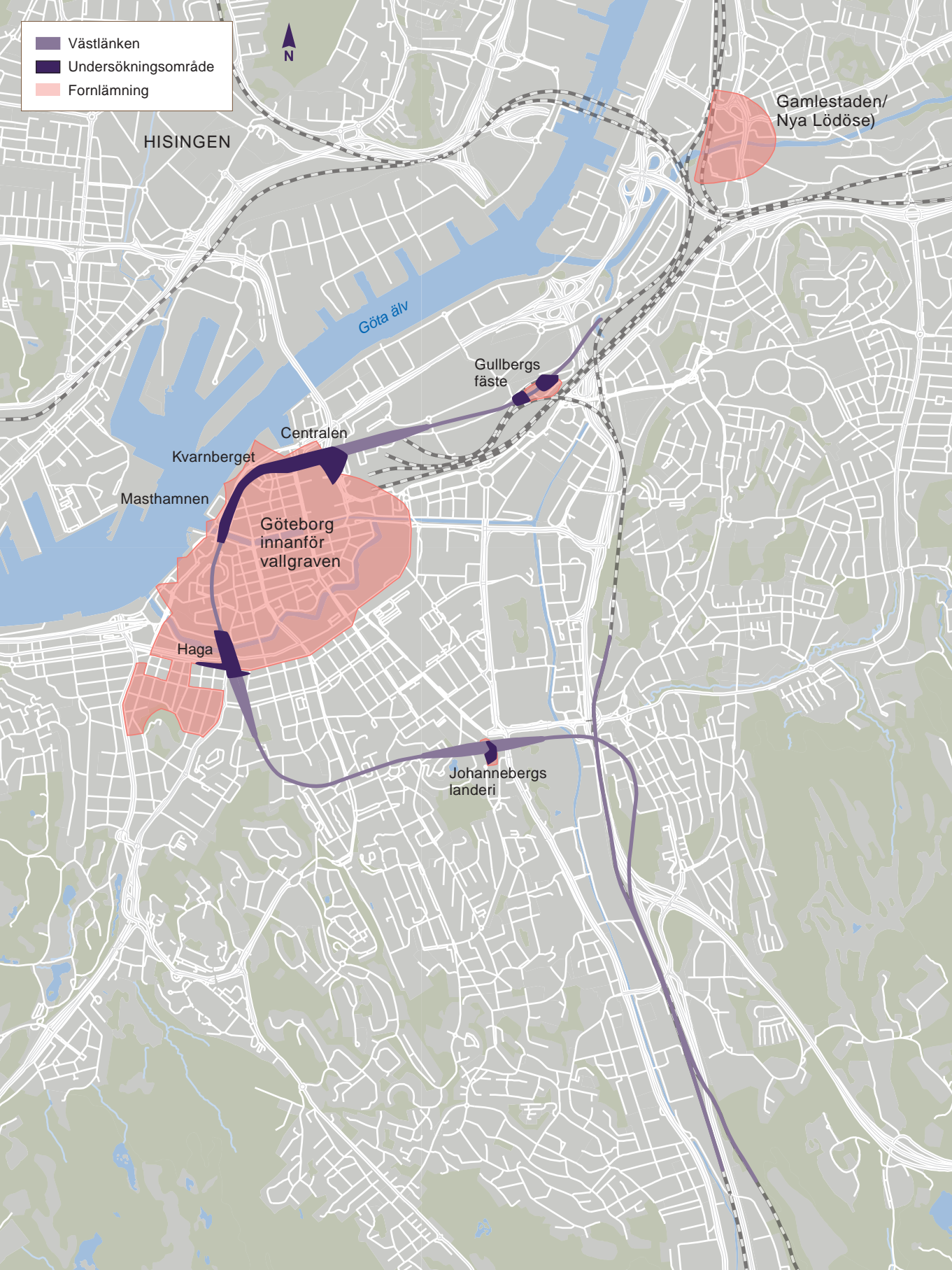
Upphovsrätt gäller för bilder som inte har en
Creative Commons- eller Public Domain-licens,
CC-BY (4.0) eller PDM (1.0)

<https://creativecommons.org/licenses/>





- Västlänken
- Undersökningsområde
- Fornlämning



HISINGEN



Göta älv

Gamlestaden/
Nya Lödöse

Gullbergs
fäste

Centralen

Kvarnberget

Masthamnen

Göteborg
innanför
vallgraven

Haga

Johannebergs
landeri

Göteborgs försvarsverk lämningar efter den äldsta vällen i Rosenlund

Duncan Alexander, Mats Sandin & Tom Wennberg

VID UNDERSÖKNINGARNA i Rosenlund, återupptäcktes fästningsstadens första vallsystem som byggdes ut i två omgångar under 1620- och 1630-talen. Denna äldsta fas har aldrig tidigare undersökts arkeologiskt. Men nu har vi fått en tydlig bild av hur byggandet gick till för cirka 400 år sedan.

DURING THE EXCAVATIONS in Rosenlund, the fortress city's first ramparts were uncovered. It had been built in two stages during the 1620s and 1630s. The oldest ramparts had never been excavated before, but now we have a clear picture of how they were built about 400 years ago.





Inledning

En förutsättning för att locka holländska borgare till Sveriges nya handelstad vid Göta älvs mynningsområde var att garantera säkerheten för de blivande nya invånarna. Det var en orolig tid och trätofienderna Sverige och Danmark hade nyligen skrivit under en fred, efter Kalmarkriget 1613, där Älvsborg tagits i pant. Lösensumman, Älvsborgs andra lösen, sattes till det enorma beloppet 1 miljon riksdaler silvermynt. Sista inbetalningen gjordes på Älvsborg 1619. I samband med det bestämdes sannolikt också platsen där det nya Göteborg skulle uppföras.

I likhet med det tidigare stadsprojektet på Hisingen skulle staden uppföras som en

modern fästningsstad men nu med kanaler indragna i staden för att säkra handeln. Inspirationen kom från den holländska fästningsskolan och sannolikt gjordes de tidiga ritningarna av just holländska ingenjörer. Stadsplanen, som den ser ut från 1624, uppvisar en stad typisk för holländska arkitekter med rutnätsindelade kvarter och hamnkanaler omgärdade av en krans av bastioner.

Plankarta över Göteborg från 1624 som visar en planerad enkelvall mot söder.

Plan drawing of Gothenburg from 1624. It shows the planned single rampart to the south of the city.

Karta/Map: Krigsarkivet (PDM) ▼



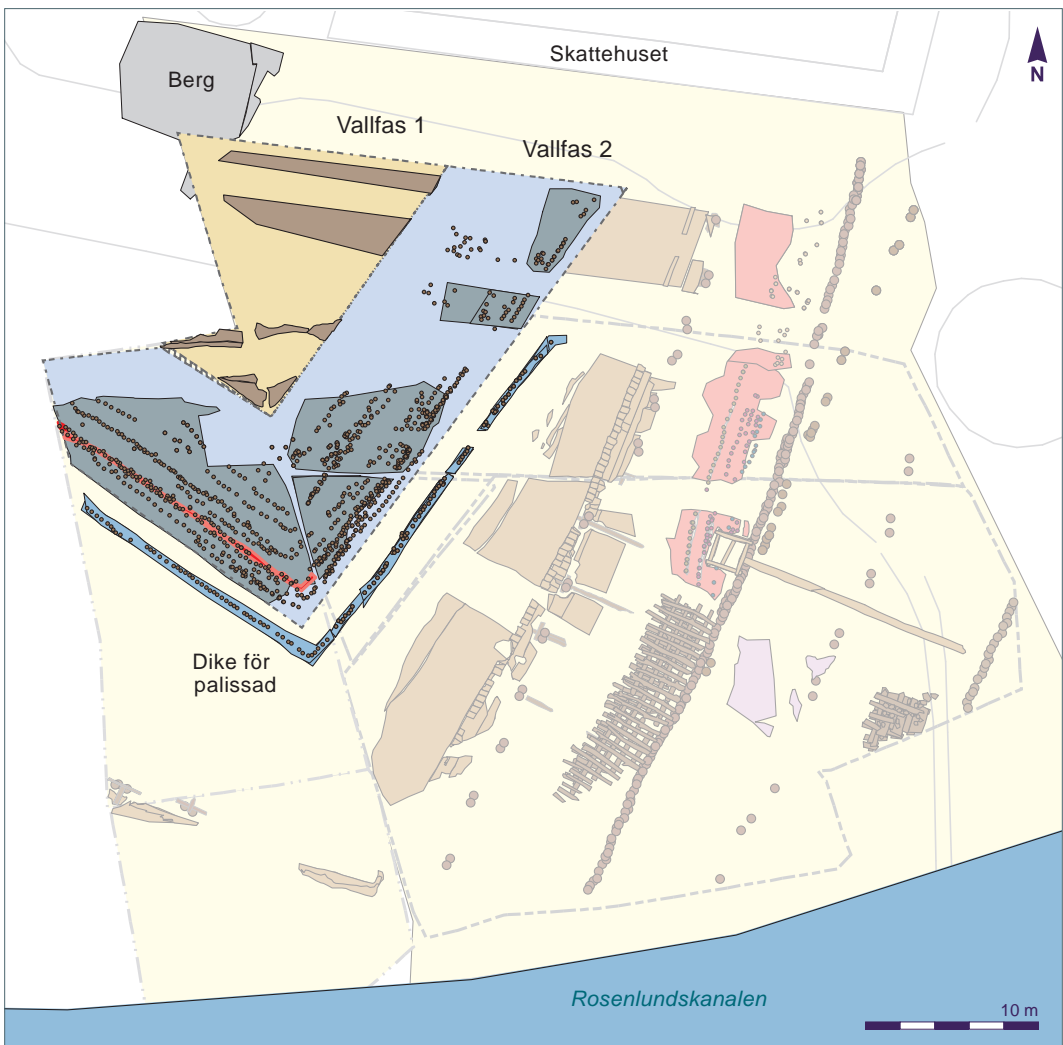
Den första vallen – vallfas 1

Den nya staden behövde omgående ett skydd och Gustav II Adolf lovade att detta skulle ske ”vid första läglighet” eller senast inom två till tre år. Staden skulle själv stå för utgifterna. Men redan de första åren uppfördes en enklare vall runt hela staden.

Översikt över den arkeologiska dokumentationen av vallfas 1 (cirka 1620–24), den äldsta vallen och vallfas 2 (1636–1639).

Overview of the documented remains of the oldest defenses rampart phase 1 (circa 1620–1624) and rampart phase 2 (1636–1639).

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▼





◀ En del av Göteborgs äldsta vall (vallfas 1, cirka 1620–1624). Fotot visar spetsen på vallen. Lämningarna undersöktes vid 2025 års utgrävning. Ett modernt ledningsschakt skär över den äldsta vallen vilket innebär att mycket av den har grävts bort, men vallarnas konstruktionsskikt kan ses i bakgrunden av bilden.

A part of Gothenburg's oldest rampart (phase 1, around 1620–1624). The point of the oldest rampart is visible in the foreground. The remains was excavated in 2025. A modern pipe trench cuts across the oldest ramparts which means much of it has been dug away. The construction layers for the rampart can be seen in the side of the pipe trench (background).

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)



◀ Torrvreveteringen på Göteborgs äldsta försvarsvall. Det mörka jordlagret under vallen är ursprungligt från tiden före Göteborgs anläggande. Bilden mot nordväst.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

Vid undersökningarna i Rosenlund var lämningarna efter den senare bastion Christina Regina vårt fokus. Med stor förvåning kunde vi konstatera att innesluten i denna fanns rester efter den allra äldsta försvarsvallen. Den var av mycket enkel konstruktion och uppförd väldigt nära den del av Stora Otterhällans berggrund som vi idag kallar Kungshöjd. Det var delar av denna äldsta bastions sydöstra flank som framför allt kom att dokumenteras. Även en kortare del av den sydvästra flanken påträffades vilket klargjorde var bastionens spets legat.

Befästningsvallen var endast bevarad till en höjd av en knapp meter vilket gör att vi inte kan uttala oss om dess ursprungliga höjd. Vallen uppfördes direkt på den ursprungliga markytan och denna återfanns bevarad inunder. Vallens konstruktion bestod av blandade jord- och lermassor. Även om försvarsverket ansågs tillfälligt hade man kostat på sig att bekläda utsidan med skurna torvplattor, så kallad revetering. Detta var nödvändigt för att få vallens slänter att motstå erosion.

Den andra vallen – vallfas 2

Ännu tio år efter stadens grundande var stadens försvarsverk i dåligt skick. Det bestod 1631 fortfarande av den svagt profilerade jordvall som syns på de tidiga kartorna. Planen var ursprungligen att uppföra kraftigare vallar,



▲ Karta över Göteborgs befästningar 1636 vilken tydligt visar vad som var uppfört vid denna tid. Det streckade området visar ett förslag på hur bastionen var tänkt att byggas ut vid denna tid.

Map of Gothenburg's fortifications from 1636 which shows what structures existed at that time. The dashed lines show what additions were planned at the time.

Karta/Map: Krigsarkivet (PDM)



▲ Framrensade lämningar efter vallfas 2 (1636–1639). På bilden syns vallens framsida. Vallens är genomgrävd av ett sektionsschakt.

Remains of rampart phase 2 (1636–1639). The photo shows the rampart's outer face. The rampart has been dissected by a profile trench.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

Grundläggning av rislager och flätverk i botten av vallen i vallfas 2. Bilden visar bastionens spets och västra fas mot norr.

The foot of the phase 2 rampart was strengthened with wooden branches and wattle. The picture shows the tip of the bastion, and the western face stretches away to the left of the picture.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)





▲ Detalj av flätverk i vallens grundläggning från vallfas 2.

Photo of wattle in the rampart's base from rampart phase 2.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

och verkar enligt 1636 års karta ha genomförts för landbastionerna öster om Christina Regina. Så sannolikt någon gång mellan 1636 och 1639 uppfördes här på platsen den förstärkta vallen som var planerad redan 1624.

Lämningar efter den större mer permanenta vallen som nämns ovan påträffades i Rosen-

lund. Den äldsta, mindre vallen var innesluten i den större. Delar av både sydöstra och sydvästra flanken kunde dokumenteras och de var bevarade till en höjd av närmare 2 meter från vallens nedersta del, den så kallade vallfoten.

Vallens ursprungliga höjd kan inte säkerställas då övre delen schaktats bort vid senare omdaningar av området, kanske främst under 1800-talet.

Vallen var mycket noggsamt grundlagd. Till skillnad från den första vallens mera hastiga karaktär syntes det tydligt att mycket omsorg och resurser använts för att få en hållbar konstruktion. Systematiskt hade grässvålen från marken under vallen skalats av innan vallens grundläggning började uppföras. I den

Lämningar efter den nedre delen av vallen från vallfas 2. Framför vallfoten syns diket där palissadpålarna stött. Bilden visar bastionens spets och västra fas. Foto mot nordväst.

Remains of the lower part of the phase 2 rampart. In front of the foot of the rampart is a ditch which held poles for the palisade. The photo shows the point of the bastion and the western face. Photo towards the northwest.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▶



avskalade marken fanns också en rad med störrar som slagits ned i ett rakt mindre dike. Detta förefaller vara den ursprungliga utsättningen (utstakning) av försvarsverket som sedan hela befästningsarbetet förhållit sig till. På denna yta har sedan i bastionens framkant upp till fem lager ris varvats med decimetertjocka lager lera. Detta bildade bastionens fundament.

Leran och rislagren fixerades av rader av störrar som flätats med ris för att hålla leran på plats. Denna konstruktion uppgick till cirka 70 centimeter höjd innan mera enhetliga lerlager utgjort vallens övre delar.

Vallens framsida byggdes upp av liggande torvplattor vilka anlades efterhand som lera fylldes på i dess kärna. Det är också tydligt att



◀ En av två bevarade pålar till palissaden framför vallen vid vallfas 2.

One of two preserved palisade poles in front of rampart phase 2.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

torvplattorna har lagts med gräsytan nedåt. Denna förstärkning av utsidan av vallen kallas revetering.

En meter framför vallfoten påträffades lämningar efter en palissad. Den utgjordes främst av en cirka 60 centimeter djup ränna som tydligt följde bastionens båda faser. Avtryck efter palissadpålarna syntes i botten av rännan. På ett ställe påträffades dock två pålar som var bevarade upp till rännans överkant. De var här kluvna stockar med en diameter på cirka 15–20 centimeter. Det är svårt att säkerställa palissadens ursprungliga höjd men med hänsyn till pålarnas tjocklek och rännans djup kan vi tänka oss en höjd ovan mark på 2 till 2,5 meter.

Vi hittade inget som entydigt kunde avgöra när vallen uppfördes. Tre mynt daterade från 1629 till 1636 och dendrokronologisk datering av trä antyder generell 1630-tal. Fyndmaterialet motsäger således inte en datering till 1636–1639 vilket kartmaterialet också pekar på. Vallen blev sedan liggande i endast några få år fram till att en ny plan för utvecklade befästningsvallar presenterades. Detta med anledning av den alltid närvarande hotbilden för danskt anfall mot Älvsborg och staden.

Rekonstruerad vall med palissad för vallfas 2.

A reconstruction of the rampart with wooden palisade from rampart phase 2.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▼





▲ Ett mynt, ¼ öre, från drottning Kristinas tid hittades i anslutning till vallen i vallfas 2.

A ¼ öre coin from Queen Kristina's reign found during the excavation of rampart phase 2.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

En ny typ av stad Göteborgs idéhistoriska bakgrund

Mikael Lindahl

EN RESENÄR som under tidigt 1600-tal besökte Göteborg möttes av en stadsmiljö som skilde sig markant från samtida städer med medeltida ursprung. Här fanns rektangulära kvarter, raka och breda gator i stället för smala krokiga gränder och olikformiga tomter. Vad fick stadsbyggandet att förändras under 1600-talet, och hur kan dessa förändringar förstås i ett idéhistoriskt sammanhang?

A TRAVELLER that visited Gothenburg in the early seventeenth century would be met by a markedly different city compared to its counterparts of medieval origin. In Gothenburg there were wide, straight streets organised in a grid system instead of claustrophobic winding alleys lined by irregular plots of land. What caused this drastic shift in urban planning in the 1600's, and how can these changes be understood in the context of intellectual history?

Stads Orternas

8. Sjätte Kyrkogård.
9. Malm.
10. Östergatan.
11. S. Cecilia's Gården: Gården.
12. S. Johans Gården.
13. S. Petri's Gården.
14. S. Petri's Gården.
15. Artillerie Läger.
16. Kvarnby.

17. S. Petri's Gården.
18. S. Petri's Gården.
19. S. Petri's Gården.
20. S. Petri's Gården.
21. S. Petri's Gården.
22. S. Petri's Gården.
23. S. Petri's Gården.
24. S. Petri's Gården.
25. S. Petri's Gården.
26. S. Petri's Gården.

Wijkmärföringh

27. S. Petri's Gården.
28. S. Petri's Gården.
29. S. Petri's Gården.
30. S. Petri's Gården.
31. S. Petri's Gården.
32. S. Petri's Gården.
33. S. Petri's Gården.
34. S. Petri's Gården.
35. S. Petri's Gården.
36. S. Petri's Gården.
37. S. Petri's Gården.
38. S. Petri's Gården.
39. S. Petri's Gården.
40. S. Petri's Gården.



Ett Sverige i förändring

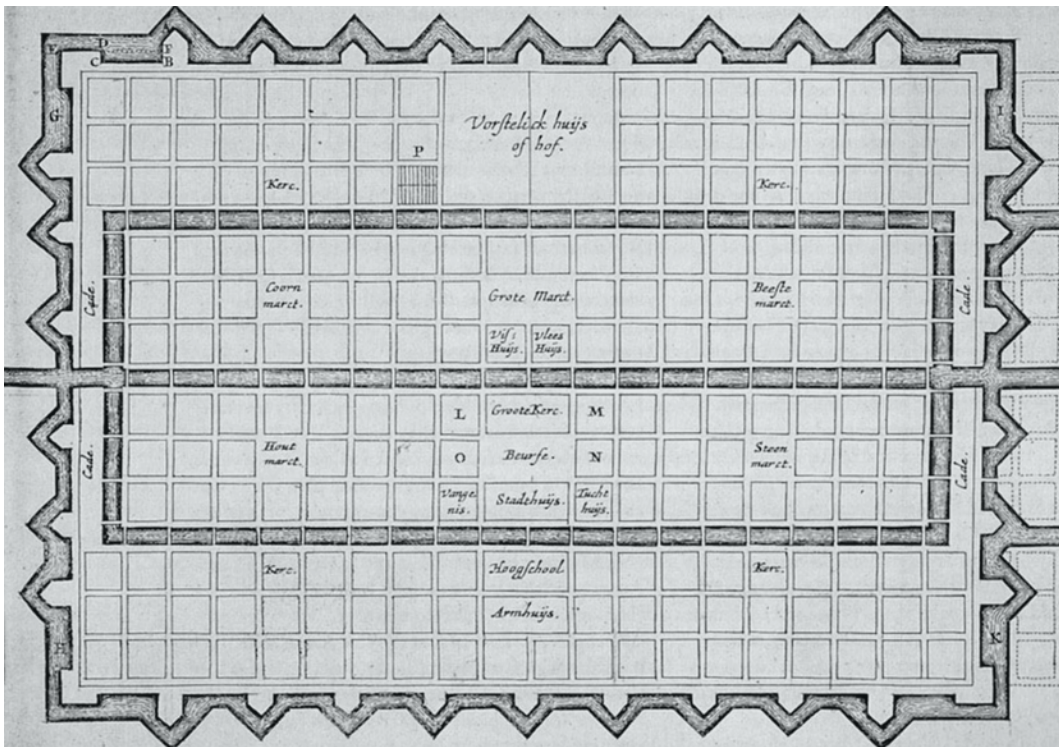
Under 1500-talet genomgick Sverige omfattande samhällsförändringar. När Gustav Vasa tillträdde tronen rubbades maktbalansen i samhället. Den tidigare självständiga adeln omvandlades till kungamaktens bundsförvanter och tjänare, och i samband med reformationen drogs stora delar av kyrkans egendomar in till kronan och landet blev protestantiskt. Samtidigt kuvades bönderna genom att uppror i bland annat Dalarna och Småland slogs ned. Slutligen omvandlades Sverige från ett valkungadöme till ett arvkungadöme. Resultatet

blev en tydlig maktkoncentration till kungahuset. Samhället blev mer centraliserat och toppstyrt än tidigare, vilket lade grunden för den period som i efterhand benämns som Sveriges stormaktstid. Den politiska utvecklingen påverkade inte enbart samhällsstrukturen, utan skapade även förutsättningar för nya idéer om hur städer planerades och byggdes.

Simon Stevins fiktiva stadsplan från 1594.

Simon Stevin's fictitious city plan from 1594.

Karta ur publikation/Map from a publication tryckt/printed 1649. S. Stevin, *Materiæ politicæ*, Vande oirdening der steden. Stockholms stadsarkiv (PDM) ▼



Stadsplanering

För att förstå förändringarna i stadsplaneringen är det nödvändigt att blicka tillbaka på den medeltida stadsbebyggelsen. Den medeltida staden växte fram genom en kombination av medveten planering och informell bebyggelse. Den initierande kraften var ofta kungamakten eller kyrkan, som genom att anlägga borgar, kungsgårdar eller kyrkor på strategiska platser skapade förutsättningar för urban utveckling. Därefter etablerade sig köpmän och hantverkare som uppförde affärer, verkstäder och bostäder.

Tomternas placering var i många fall planerad. Gamla stan i Stockholm, till exempel, hade troligen redan från början förutbestämda tomter; ett mönster som också kan iakttas i före-

gångaren Sigtuna. Den tidiga stadsplaneringen var dock sällan helt enhetlig, utan anpassades efter landskapets geografiska förutsättningar. Utanför det direkta stadsområdet uppstod ofta oplanerad bebyggelse där kungamakten inte hade samma direkta inflytande. I exemplet Stockholm uppstod en sådan bebyggelse på nuvarande Norrmalm. Här växte bebyggelsen fram mer organiskt i takt med att människor slog sig ned längs stigar och vägar som ledde till den egentliga staden. Blandningen mellan

Gamla stan och Norrmalm i Stockholm 1625 med det medeltida gatunätet.

The medieval street network of Gamla stan [Old Town] and Norrmalm can be seen in this map of Stockholm from 1625.

Karta/Map: Stockholms stadsarkiv (PDM) ▼





planerad och oplanerad bebyggelse bildade det organiska oregelbundna nät av gator, hus och torg som ofta förknippas med medeltida städer.

Idealstaden

Under senmedeltiden började den organiskt framvuxna staden ifrågasättas i takt med att nya tankar om stadsbyggande fick fäste. De nya idéerna hämtade inspiration från antikens ideal och tog form inom renässansens tankevärld. Renässansens stadsplanerare förespråkade en regelbunden stad präglad av geometri, symmetri och noggrann planering snarare än av spontan tillväxt.

I Italien och senare i Nederländerna utvecklades olika teorier och modeller för hur en ideal stad borde utformas. Ett tydligt exempel är den nederländske arkitekten Simon Stevin,

▲ Gamla stan och Normalm i Stockholm 1642. Det medeltida gatunätet har ersatts av rätvinkliga kvarter.

A map of Gamla stan [Old Town] and Normalm in Stockholm from 1642 which shows that a grid system of streets has replaced the earlier medieval layout.

Karta/Map: Kungliga biblioteket (PDM)

som i slutet av 1500-talet presenterade en fiktiv stadsplan.

Stevins plan utgick från ett centralt placerat vattendrag med tillhörande sidokanaler och ett parallellt centralt stråk med publika byggnader. Hela staden omgavs av bastioner anpassade för modernt försvar. Förutom att spegla renässansens ideal ansågs denna typ av stadsstruktur vara mer rationell och effektiv än den medeltida oregelbundna staden, inte minst eftersom överheten lättare kunde utöva kontroll över invånarna.

Göteborgs tillkomst

När Göteborg planerades under 1610-talet valdes idealstaden som förebild för stadsplanen, en av de första i dåtidens Sverige. Staden utformades med raka rektangulära kvarter, kanaler för transport och handel samt en ring av bastioner runt bebyggelsen. Där det tidigare funnits sankt strandängar valde man att dränera och påla för att skapa ny byggbar mark, snarare än att låta geografins förutsättningar styra kvarterens form och gatornas sträckning.

Att idealstaden valdes som förebild för stadsbyggandet kan ses i ljuset av den rådande politiska situationen. I början av 1600-talet var västra Sverige nästan helt avskuret från havet, inklämt mellan det dansknorska Halland och Bohuslän. Den redan existerade medeltida

staden i området, Nya Lödöse, var militärt svag och hade bränts ned upprepade gånger. Även den närliggande Älvsborgs fästning hade vid två tillfällen erövrats av fienden, vilket tvingat Sverige att till höga kostnader lösa tillbaka fästningen.

Behovet av en ny och bättre skyddad stad blev därför tydligt. Göteborg skulle säkra Sveriges tillgång till Kattegatt och handeln västerut och skydda den militärt utsatta västkusten. Valet att organisera Göteborgs stadsplan efter idealstaden var därför ett tydligt ställningstagande. Det var en stad skapad för att befästa

Göteborg år 1643.

Gothenburg in 1643.

Karta/Map: Krigsarkivet (PDM) ▼



och för att stärka kungens och statens kontroll över både territorier och befolkning.

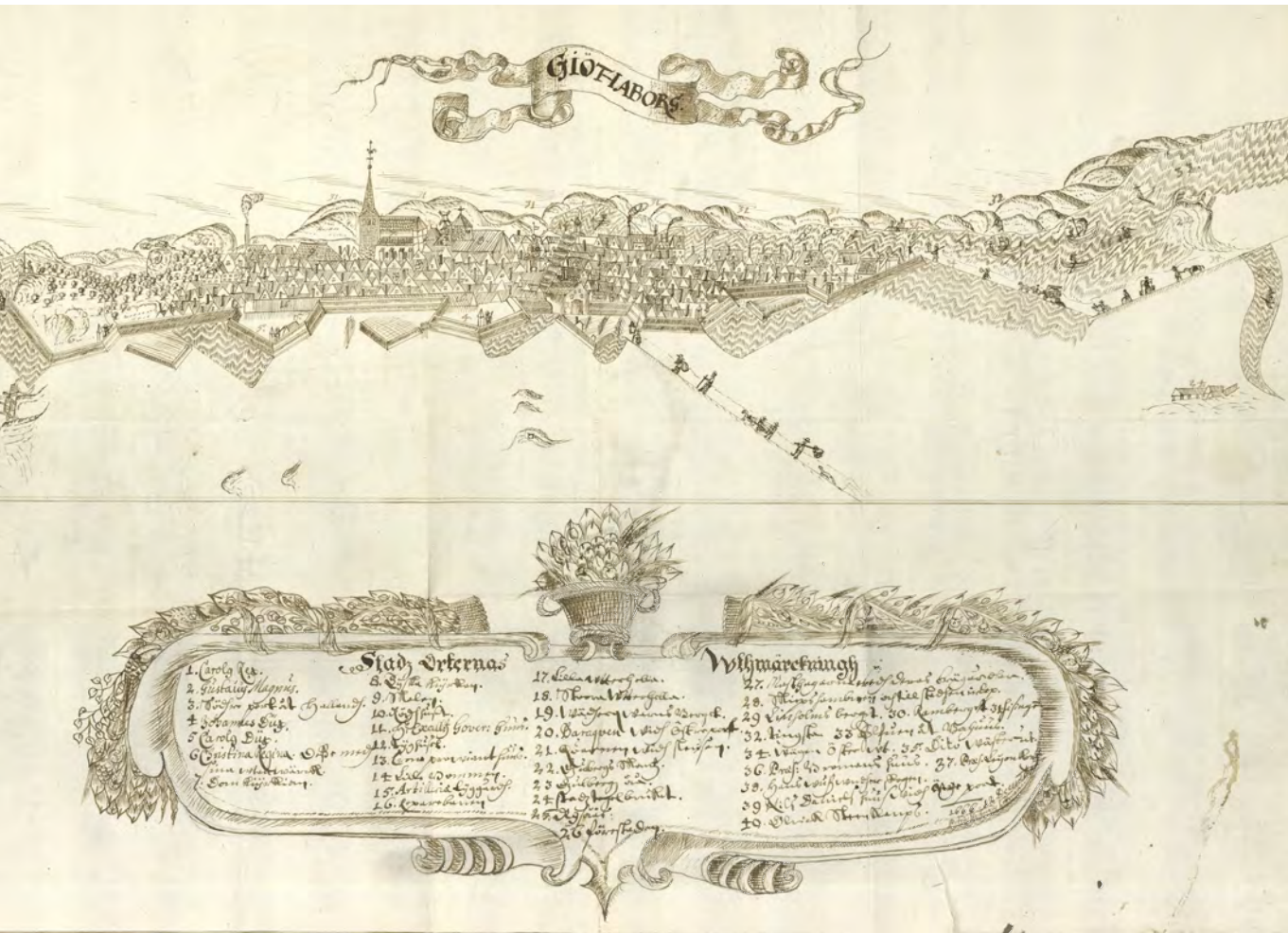
På så sätt kan Göteborg ses som en föregångare för den omstrukturering som senare under 1600-talet genomfördes i de redan existerande svenska städerna. I Stockholm revs under 1640-talet stora delar av den äldre bebyggelsen på Norrmalm och det oregelbundna gatunätet ersattes av raka gator och likformiga kvarter. Liknade omstruktureringar skedde senare i Norrköping, Linköping, Gävle,

Jönköping, Kalmar och Falun. Genom denna omvandling blev de äldre städerna, tillsammans med den nya staden Göteborg, en del av den expansiva och maktfullkomliga stat som under 1600 och 1700-talet förde krig i både Norden och Europa.

Göteborg år 1666 från söder.

Gothenburg in 1666 from the south.

Målning/Painting: Peter Hector Loffman,
Stockholms stadsarkiv (PDM) ▼



Bastion Gustavus Primus i skuggan av en serie danska krig

Emma Nordström

Plan af Bastionen
Gustavus Primus.

SVERIGE OCH DANMARK har inte alltid varit vänner som idag. Genom historien har flera krig utkämpats mellan länderna. Den här texten kommer att handla lite om några av dessa krig under 1600-talet, men främst om bastionen Gustavus Primus. Bastionen ingick i Göteborgs – och Sveriges – försvar mot bland annat danska angrepp. När vi arkeologer nu fått möjlighet att undersöka det som i vår tid fanns kvar av bastionen, har vi fått mer kunskap om hur den allt eftersom byggts upp, förstärkts och reparerats. Uppbyggnaden verkar till stor del följa hur de olika krigen utvecklade sig, med försvarsbehov som förändrades och en ekonomi som var starkt påverkad av hur mycket resurser krigen slukade.

SWEDEN AND DENMARK have not always been friends as they are today. Throughout history, several wars have been fought between the countries. This text is about some of these wars during the 17th century but mainly focuses on the bastion named Gustavus Primus. This fortification was part of Gothenburg's – and Sweden's – defence against Danish attacks, among others. Now that we archaeologists have had the opportunity to examine what remains of the bastion today, we have gained more knowledge about how it was built, reinforced, and repaired over time. Its construction seems to largely follow the course of the various wars, with changing defence needs and an economy that was strongly affected by how much resources the wars consumed.

Profil efter Linien a b.



Anmärkning

Profilen efter Linien a. b. utvisar, medelst den röda Linien, huru denna Mur skulle komma at upföras med 3 del af dens högd til öccering. Uppå Profilen efter Lin. c. d. betecknas, huru Muren med en lämnad Afstap kunde upföras, så väl til besparing af Materialier och Arbeite, som och för Murens mera styrka och beständ. Lit. e. Utvisar en Rätning frammanför denna Bastion, som man ej med visshet kan säga til hvad ändas den blifwit nedbrannad, men förmeddeligen antingen til någon styrka för Rästvercket, eller och torde den vara gvarlämning af gamla haydammar.
Göteborg den Junii 1769.



Göteborgs befästning tar form

Att bygga upp en helt ny stad görs självklart inte på en dag, och detsamma gäller dess befästning. Ännu år 1631, drygt tio år efter att Göteborg började anläggas, ansågs befästningsverket som omgärdade staden vara otillräckligt som försvar. Det bestod då på landsidan främst av ganska låga jordvallar och grunda vallgravar. Mot älvsidan var befästningsverket bara påbörjat.

En mindre kraftansträngning för att förbättra försvaret gjordes kring 1633, då man fruktade att sjösidan snart skulle anfallas av spanjorer och polacker, men när faran blåst över avstannade arbetet.

Det dröjde ytterligare några år innan man med kraft satte i gång med arbetet att fullborda och förstärka befästningen. Det som till slut fick fart på bygget var att relationen till Danmark försämrats kring slutet av 1630-talet. Enligt ett riksrådsprotokoll från 1641 förutsåg man ett krigsutbrott inom de närmsta åren, och i början av 1643 bestämde riksrådet att förberedelser för krig med Danmark skulle påbörjas. Samtidigt avsattes ekonomiska medel för att kraftigt förstärka befästningen i Göteborg.

Inför förstärkningsarbetena utarbetades en ny plan för hur Göteborgs befästning skulle se ut. Planerna kan ses på en karta daterad 1643. Förutom förstärkning av befintliga vallar inne-



◀ Karta daterad 1636 med Göteborgs stadsplan. Den sägs visa det som då dittills hade byggts. Den visar även ett förslag på utbyggnad i öster som aldrig kom att genomföras. Pilen pekar på den allra tidigaste bastion Gustavus Primus, så som den var utformad innan den kom att byggas ut och förstärkas.

Map dated 1636 showing the city plan of Gothenburg. It is said to show what had been built up to that point. It also shows a proposed expansion to the east that was never carried out. The arrow points to Gustavus Primus, as it was designed before it was expanded and reinforced.

Karta/Map: Riksarkivet (PDM).
Rektifiering/rectification
Arkeologerna (CC-BY)

bar planen att vallarna i öst och nordöst skulle flyttas fram och ge ökat utrymme åt staden. Dessutom skulle ett försvarsverk med uppstickande pålar – en palissad – sättas upp i vattnet längs hela sjöfronten utmed södra älvstranden. Den skulle fungera som ett hinder för fientliga skepp.

Bastionen Gustavus Primus

Gustavus Primus ingick i Göteborgs försvar mot älvsidan. Den låg intill Lilla Bommen, som var en av stadens två ingångar från älven. Bastionen kom att utgöra den nordligaste punkten i befästningen, som när den var färdig innefattade tretton bastioner.

En bastion var en befästningsdel som satt ihop med stadens andra försvarsvallar och stack ut som en närmast pilformad spets. Den hade fyra sidor brutna i vinklar, och en öppning in mot staden. De två främre sidorna kallades för *face*, och de bakre för *flank*. Från bastionens vallar var det lättare för stadens artilleri att sikta och skjuta på eventuella fiender som försökte anfalla befästningen.

En karta från 1636 uppges visa vad som då var byggt och där syns den äldsta utformningen av Gustavus Primus – eller dess föregångare om man så vill. Bastionens vallar låg då helt på fastlandet, precis intill stadens Lilla hamn (senare Östra hamnkanalen) vars kant fått



◀ Karta daterad 1643 som visar planerna för befästningens utbyggnad. Bastionen Gustavus Primus låg i den norra delen, längst upp i bilden.

Map dated 1643 showing plans for the expansion of the fortifications. Gustavus Primus was located in the northern part, at the top of the image.

Karta/Map: Riksarkivet (PDM). Rektifiering/rectification Arkeologerna (CC-BY)

Bilden visar de träkonstruktioner som vi hittade, och som kan dateras till omkring år 1643. De är markerade i vitt och blått. I bakgrunden syns en karta från 1645.

The image shows the wooden structures we found, which can be dated to around 1643. They are marked in white and blue. In the background, you can see a map from 1645.

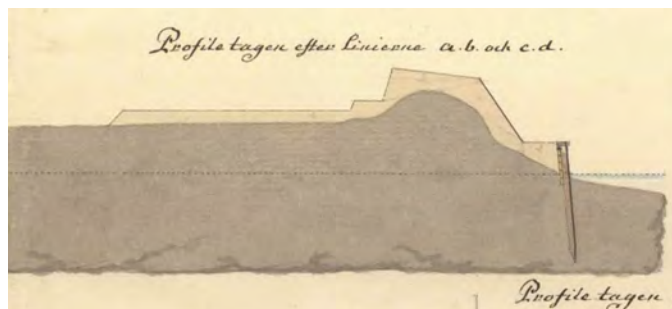
Karta/Map: Riksarkivet (PDM). Rektifiering/rectification Arkeologerna (CC-BY) ▶

På bilden syns den del av Västlänkens tunnel som går igenom bastionen Gustavus Primus. Den är markerad mot bakgrund av en karta från 1645.

The picture shows a part of the West Link tunnel that runs through Gustavus Primus. The tunnel is marked against the background of a map from 1645.

Karta/Map: Riksarkivet (PDM). Rektifiering/rectification Arkeologerna (CC-BY) ▼





En del av träfundamentet med korslagda stockar som legat under lervallen på bastionens östra sida. I bakgrunden mot nordöst syns Hisingsbron.

Part of the wooden foundation with cross-laid logs that lay beneath the clay rampart on the eastern side of the bastion. Hisingsbron bridge can be seen in the background to the northeast.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▼

▲ Detalj ur en karta från 1744. Den visar en förenklad bild av hur vallen på bastionens östra sida såg ut i genomsnitt (mörkbrun färg), och hur man planerade att förstärka den (ljusbrun färg). Till höger i bilden kan man se konstruktionen med träpålar i kanten mot vallgravens vatten (blå färg). Den streckade vågräta linjen som går genom mitten av bilden visar vattennivån. Träfundamentet under vallen har inte ritats ut.

Detail from a map from 1744. It shows a simplified image of what the rampart on the eastern side of the bastion looked like in cross-section (dark brown colour), and how it was planned to be reinforced (light brown colour). On the right side of the image, you can see the construction with wooden posts at the edge facing the moat (blue colour). The dotted horizontal line running through the middle of the image shows the water level. The wooden foundation under the rampart has not been drawn.

Karta/Map: Riksarkivet (PDM)



utgöra bastionens västra flank. Några arkeologiska undersökningar har dock inte gjorts i detta område, som idag ligger under Nordstans shoppingcenter. Därför finns det inte några dokumenterade lämningar från denna äldsta fas.

På senare kartor, från 1643 och framåt, har Gustavus Primus vuxit och spetsen har förskjutits en bit ut i älven. I vattnet utanför bastionen syns en prickad linje som antyder en palissad med uppstickande pålar. Området mellan palissaden och bastionen blev en vallgrav.

En del av träfundamentet under vallen på bastionens östra sida under utgrävning.

Part of the wooden foundation beneath the rampart on the eastern side of the bastion during excavation.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▼

Dessa förändringar hänger samman med förstärkningsarbetena inför det väntade krigsutbrottet med Danmark. Gustavus Primus kom sedan att behålla den här generella formen fram till dess att den revs.

De äldsta arkeologiska spåren

Under de arkeologiska undersökningarna som vi utförde i samband med bygget av Västlänken hittade vi delar av Gustavus Primus. Västlänkens tågtunnel går genom den norra delen av bastionen. Där hittade vi delar av grundläggningen till bastionen, och en bit av den östra och västra kanten. Vi fann också en del av vallgraven som legat utanför bastionens östra sida. Stora delar av bastionen var redan borta när vi började vår undersökning. Det beror på att den revs ner till gatunivå under tidigt 1800-tal, och efter det har det uppförts byggnader och grävts





ner ledningar och rör i marken vilket förstört bastionen ytterligare. Vallgraven utanför bastionen fylldes igen i etapper under 1860-talet och fram till 1880-talet.

Vid den östra kanten av bastionen grävde vi fram en del av fundamentet till vällen som legat längs den östra facen - alltså den främre, östra sidan. Det bestod av liggande, korslagda timmerstockar och några enstaka nedslagna pålar. På denna trägrund hade befästringsarbetarna byggt upp en hög vall av lera och jord, som täcktes med grästorv på toppen. Men när vi gjorde vår undersökning fanns bara lite av leran på botten kvar. I kanten mot vallgraven hittade vi också en rad av ganska tätt nerslagna pålar med rester av ett träplank. Den här konstruktionen hade hjälpt till att stabilisera bastionskanten, och skyddat den mot erosion från vallgravens vatten.

På den västra sidan hittade vi del av fundamentet till den vall som legat utmed bastionens västra face. Även här fanns liggande trästockar, men de var dåligt bevarade och avskurna i den yttre kanten mot älvsidan. Så som vi fann dem låg de i ett enkelt band utan korsande stockar.

▲ En del av träfundamentet under vällen på bastionens östra sida. Längst fram i bilden syns en rad med pålar i kanten mot det som en gång var en vallgrav. Bilden är tagen mot sydväst, in mot bastionen.

Part of the wooden foundation beneath the rampart on the eastern side of the bastion. At the front of the picture, a row of wooden posts can be seen at the edge of what was once a moat. The picture is taken facing southwest, towards the bastion.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

Bakom stockarna, in mot bastionen, grävde vi också fram en rad med träpålar och flätade kvistar som förmodligen hjälpt till att stabilisera lervällen. Strax utanför bastionens hörn, mellan facen och flanken, hittade vi även en vinklad rad med pålar i kanten mot vallgraven. Den påminde om konstruktionen i vallgravskanten på den östra sidan.

Med hjälp av dendrokronologi – ett sätt att beräkna ålder på trä utifrån årsringar – vet vi att flera av träden som använts till virket i de ovan beskrivna träkonstruktionerna fälldes vinterhalvåret 1641/1642 och vinterhalvåret 1642/1643. Det gör det sannolikt att den utbyggda versionen av bastionen faktiskt

En del av träfundamentet under vallen på bastionens västra sida. I bakgrunden mot nordöst syns Hisingsbron.

Part of the wooden foundation beneath the rampart on the western side of the bastion. Hisingsbron bridge can be seen in the background to the northeast.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)



påbörjades omkring år 1643. Detta stämmer bra med vad vi vet om förstärkningsarbetena inför det väntade kriget med Danmark.

Och så blev det krig

När kriget väl bröt ut i december 1643, då Sverige anföll Danmark i vad som kom att kallas *Torstenssons krig*, kvarstod fortfarande en hel del av de planerade arbetena med befästningen, däribland vid älvsidan där delarna mellan bergen Stora Otterhällan (Kungshöjd) och Lilla Otterhällan (Kvarnberget) inte hunnit bli färdiga. Men det verkar som om Gustavus Primus då stått mer eller mindre färdig.

I och med krigsutbrottet upphörde allt arbete med att förstärka Göteborgs befästning. Endast provisoriska anordningar så som palissader och olika lösare hinder sattes upp för att snabbt komplettera försvaret – inte minst vid älvfronten.

Det blev till slut Sverige som stod som segrare i kriget, och i augusti 1645 slöts ett fredsavtal. Sverige gjorde landvinningar och erhöll tullfrihet genom Öresund.

Kriget hade kostat och på grund av brist på pengar gjordes bara nödvändiga reparationsarbeten på Göteborgs befästning under 1645. Men redan följande år sattes förstärkningsarbetena i gång igen.

Under 1656 blev förhållandet till Danmark åter osäkert, vilket ledde till ytterligare upprustning av befästningen i enlighet med planen från 1643. Däribland kan nämnas att en palissad sattes upp i vattnet vid älvfronten och några av befästningarna där fick bröstvärn, vallgravarna grävdes djupare och breddades, och vallarna förseddes med palissader.

I augusti 1657 kom en krigsförklaring från Danmark som nu ville ha revansch. Det krig som bröt ut brukar kallas *Karl X Gustavs första danska krig*. Det avslutades i februari 1658 med

ett fredsavtal där Sverige, som åter stod som vinnare, gjorde ytterligare landvinningar.

Men kort efter freden beslöt sig Sverige för att anfälla Danmark i hopp om att fullständigt besegra landet, och *Karl X Gustavs andra danska krig* startade i augusti 1658. Men det här kriget gick inte riktigt Sveriges väg, bland annat eftersom flera andra stormakter lade sig i konflikten. Vid ett fredsfördrag undertecknat i maj 1660, kort efter att Karl X Gustav avlidit, tvingades Sverige lämna tillbaka några av sina tidigare landvinningar. Dessa två danska krig kom inte att direkt beröra Göteborg, och förstärkningsarbetet med stadens befästning påbörjades igen efter krigsslutet 1660.

Arkeologiska spår från en förstärkt bastion

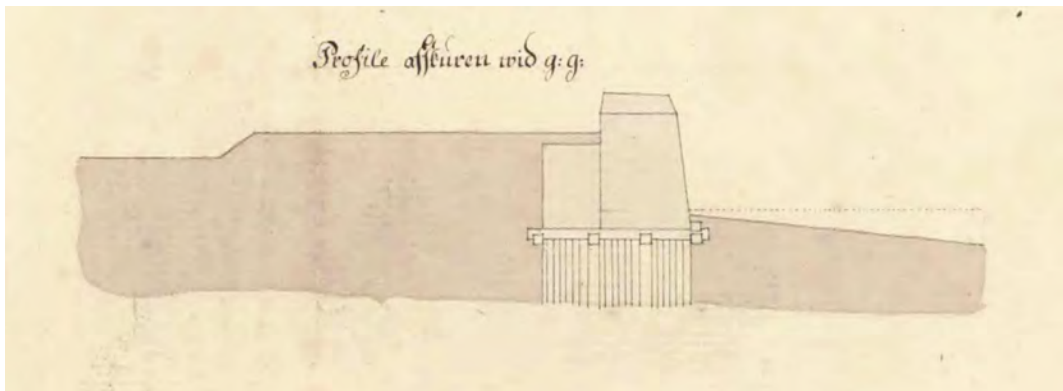
När vi gjorde vår undersökning grävde vi fram lämningar som vi tror hör till de förstärkningsarbeten som gjordes kring 1660. Det vi hittade var delar av en stenmur på bastionens västra sida. Den vilande på en kraftig trägrund uppbyggd av pålar, timmer och plank. Men det vara bara på den västra sidan som befästningsarbetarna byggde en sådan mur. På den östra sidan lämnades den äldre vallen kvar, sannolikt för att resurserna inte räckte till. Bara närmast bastionens spets uppförde man stenmur.

En sådan mur kallas ibland för fodermur eller beklädnadsmur. Med hjälp av den kunde bastionens ytterkant byggas så brant att den inte gick att storma, något som inte är möjligt när man bygger med lösare material som lera och jord. Stenmuren gav också stöd åt de bakomliggande ler- och jordmassorna.

Vi hittade även spår av att man i samband med bygget av trägrunden och muren grävt bort den yttersta delen av den gamla vallen. Det var antagligen då som flera av de liggande stockarna från 1640-talet skars av.

Dendrokronologiska dateringar visar att flera av träden som använts till virke i trägrunden fälldes under olika år mellan 1655 och 1659. En mer osäker datering visade på fällning någon gång mellan 1655 och 1662. Detta stäm-

mer bra med tolkningen att bygget påbörjades strax efter krigsslutet 1660. Kanske hade man förberett arbetet genom att börja skaffa timmer redan under upprustningen 1656 då förhållandet till Danmark blev osäkert.



▲ Detalj ur en karta från 1733. Den visar en förenklad bild av hur vallen och stenmuren på bastionens västra sida såg ut i genomskärning. Den lite lägre murdelen är en kontrefor, även kallad strävpelare, som gav muren extra stöd. Strävpelarna var placerade med jämna mellanrum längs med murens baksida. Under muren syns trägrunden. De lodräta strecken visar pålarna som slagits ner i leran. Till höger i bilden kan man se vallgraven. *Detail from a map from 1733. It shows a simplified cross-section of what the rampart and stone wall on*

the western side of the bastion looked like. The lighter colour shows the stone wall, and the darker colour shows the clay and earth behind the wall. The slightly lower part of the wall is a buttress, which provided extra support for the wall. The buttresses were placed at regular intervals along the back of the wall. The wooden foundation is visible beneath the wall. The vertical lines indicate the poles that were driven into the clay. The moat can be seen on the right-hand side of the image.

Karta/Map: Riksarkivet (PDM)

Detalj ur en karta från 1769. Den visar Gustavus Primus västra face (överst) och östra face (nederst), sett från älvsidan. Vid den här tiden hade bastionens murar förfallit ganska kraftigt och man kan se flera områden där muren rasat ner.

Detail from a map from 1769. It shows Gustavus Primus' western face (top) and eastern face (bottom), seen from the river side. At this time, the bastion's walls had fallen into considerable disrepair, and several areas where the wall had collapsed can be seen.

Karta/Map: Riksarkivet (PDM) ▼





▲ Bilden visar en del av Gustavus Primus västra face. Till höger syns stenmuren och dess trägrund, och till vänster syns några av de liggande stockarna som utgjort grunden till den äldre vallan. Bilden är tagen mot nordväst.

The picture shows part of Gustavus Primus' western face. On the right is the stone wall and its wooden foundation, and on the left are some of the logs that formed the foundation of the older rampart. The picture is taken facing northwest.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

Del av Gustavus Primus västra sida med stenmuren och trägrunden från ovan. Norr är neråt i bild.

Part of the western side of Gustavus Primus with the stone wall and wooden foundation seen from above. North is downwards in the picture.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▼





Foton från utgrävningen av Gustavus Primus västra sida, med en stenmur och trägrund som troligtvis byggdes kring år 1660.

Photos from the excavation of the western side of Gustavus Primus, with a stone wall on top of a wooden foundation that was probably built around 1660.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)



Ännu ett krig med Danmark

På hösten 1675 var det dags igen. Danmark förklarade krig mot Sverige. Den här gången ville Danmark ta tillbaka Skånelandskapen som man hade förlorat till Sverige. Detta krig som kom att kallas *det skånska kriget* varade fram till 1679. Det slutade i stort sett oavgjort, och Sverige behöll Skånelandskapen.

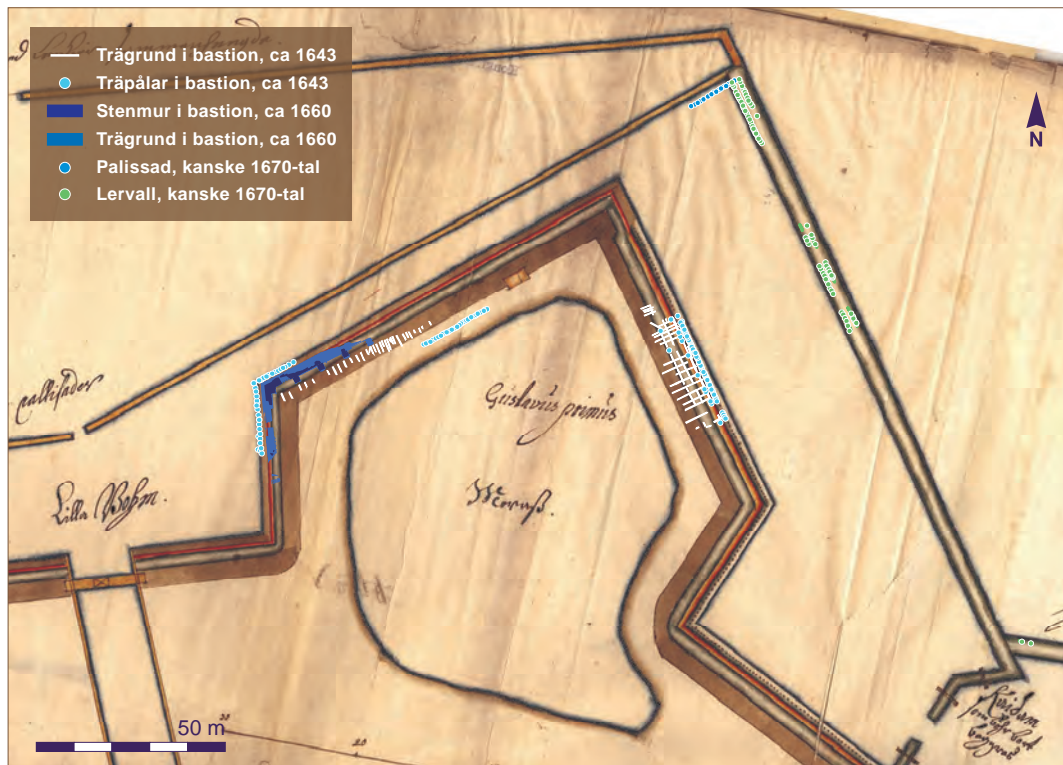
Under dessa krigsår avstannade de ordinarie arbetena vid Göteborgs befästning. I stället utfördes bara tillfälliga försvarsarbeten, men dessa blev ändå så omfattande att de tros ha bidragit till att ett planerat anfall mot staden av dansk-norska styrkor år 1678 aldrig blev av. Förstärkningsarbetena innebar bland annat omfattande reparationer, murningsarbeten mot älvsidan och förbättringar av stadens kanaler.

Bastionen Gustavus Primus fick sitt namn efter Gustav Vasa som var Sveriges kung 1523–1560. Han kallades också Gustav den förste, och på latin blir det Gustavus Primus.

Bilden visar några av de olika konstruktionerna som vi hittade. De har fått olika färger baserat på när vi tror att de uppfördes. I bakgrunden syns en karta från 1676–77. Den är alltså gjord när det skånska kriget (1675–1679) pågick. Den runda formen i mitten av kartan markerar ett område på insidan av bastionen som var blött och sumpigt vid den här tiden.

The image shows some of the different structures we found. They have been given different colours based on when we believe they were built. In the background is a map from 1676–77. It was therefore made during the Scanian War (1675–1679). The round shape in the middle of the map marks an area inside the bastion that was wet and marshy at that time.

Karta/Map: Riksarkivet (PDM). Rektifiering/rectification Arkeologerna (CC-BY) ▼





▲ Detalj ur en karta från 1733. Den visar hur en del av sänkverket utanför Gustavus Primus västra sida såg ut vid den här tiden från sidan och i genomskärning.

Detail from a map from 1733. It shows what part of the sunken fortification outside the western side of Gustavus Primus looked like at this time, from the side and in cross-section.

Karta/Map: Riksarkivet (PDM)

Det är inte helt lätt att se, men fotot visar resterna av den lervall som en gång varit del av vallgravens yttre kant mot älvsidan. De två parallella raderna med stående pålar och liggande plankor var del av konstruktionen. De hjälpte till att hålla leran på plats. Mitt i bilden syns en tunn mörkbrun linje – det är rester efter vass som växte på den grunda älvbotten. Fotot är taget mot nordväst.

It is not that easy to see, but the photo shows the remains of the clay rampart that was once part of the outer edge of the moat, on the side facing the river. The two parallel rows of upright posts near the middle of the picture were part of the construction. They helped to keep the clay in place. In the middle of the picture, you can see a thin dark brown line – these are the remains of reeds that grew on the shallow riverbed. The picture is taken facing northwest.

Foto /Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▼

Eftersom palissaden med pålar ute i älven nu var i mycket dåligt skick beslutades också att man skulle skynda på arbetet med en redan påbörjad försvarsanläggning utanför denna. Det var ett så kallat sänkverk – ett kraftigare hinder ute i vattnet bestående av en långsmal ram eller stomme byggd av timmerstockar som efter att den sänkts ner på älvbotten fylldes med stenar. Den var så pass hög att den stack upp en bit ur vattnet.

På vissa delar av försvarsverket satte man först upp en enklare variant, byggd bara med stockar. Så var fallet i vattnet utanför Gustavus Primus. Detta enklare sänkverk ska ha varit på plats kring 1675, men i en storm 1676 förstördes det. Mot slutet av 1670-talet ska man då i stället ha börjat bygga ett mer robust sänkverk fyllt med sten.

Arkeologiska spår efter ytterligare förstärkningar

Sänkverket låg utanför det område som vi arkeologer undersökte inför bygget av Västlänken. Men vi hittade en annan konstruktion som





skulle kunna höra till förstärkningsarbetena vid den här tiden. Den låg ungefär 40 meter utanför Gustavus Primus östra kant. Det vi fann var resterna efter en mindre vall av lera som stöttats upp av pålar och liggande plankor. Vallens utgjorde ytterkanten på vallgraven som låg utanför bastionen. Den hade byggts upp ute i en grundare del av älven som var beväxt med vass.

Vallens datering är lite osäker och vi lyckades inte få någon pålitlig datering med hjälp av dendrokronologi. Den äldsta kända kartan som visar vällen är daterad 1676–77, vilket sammanfaller med det skånska kriget. Det är alltså möjligt att det var ungefär vid den här tiden som vällen byggdes. På kartan går vällen ihop med det enklare sänkverket en bit norr om bastionens spets och kanske uppfördes båda ungefär samtidigt. Här mötte vällen även den palissad av pålar som satts upp strax


▲ Promenad på befästningsvallen.

A walk on the fortification ramparts.

Foto/Photo: Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning.
Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

utanför bastionens västra face. Palissaden hör förmodligen också till den här tiden, men skulle eventuellt kunna vara äldre. Och vi hittade faktiskt del av en pålrad som stämmer väl med läget för denna palissad. Vi kunde också se spår av uppdragna pålar i bottenleran. De avtecknade sig som mörkare fläckar och låg i samma rad som de kvarvarande pålarna.

Med tiden blev området i älven utanför vallgravskanten alltmer uppgrundat, och på 1700-talet började man att lägga upp lera och jord här för att bygga en så kallad ravelin. Men vid slutet av 1600-talet sätter den här texten stopp. Befästningsarbetena på 1700-talet får bli en annan berättelse.

A historical map of Gothenburg, Sweden, showing the city's fortifications. The map features a grid of streets in red and green, with various bastions and walls. A large, ornate coat of arms is visible in the bottom right corner, featuring a crowned lion holding a shield. The map is overlaid with a semi-transparent dark green rectangle containing text.

Från bastion till bastion, Stora Bommen till Sankt Erik befästningskonst längs Kvarnberget

Karolina Müller

GÖTEBORGS BEFÄSTNINGSVÄRK

växte fram längs Göta älv under 1600-talet. Här anlades bland annat bastioner, murar och pålspärrar för att skydda staden mot angrepp från sjösidan. I samband med Västlänksprojektet har spår av dessa befästningar kunnat dokumenteras, vilket tillsammans med det historiska källmaterialet ger en inblick i hur stadens försvar byggdes och förändrades över tid.

GOTHENBURG'S FORTIFICATIONS

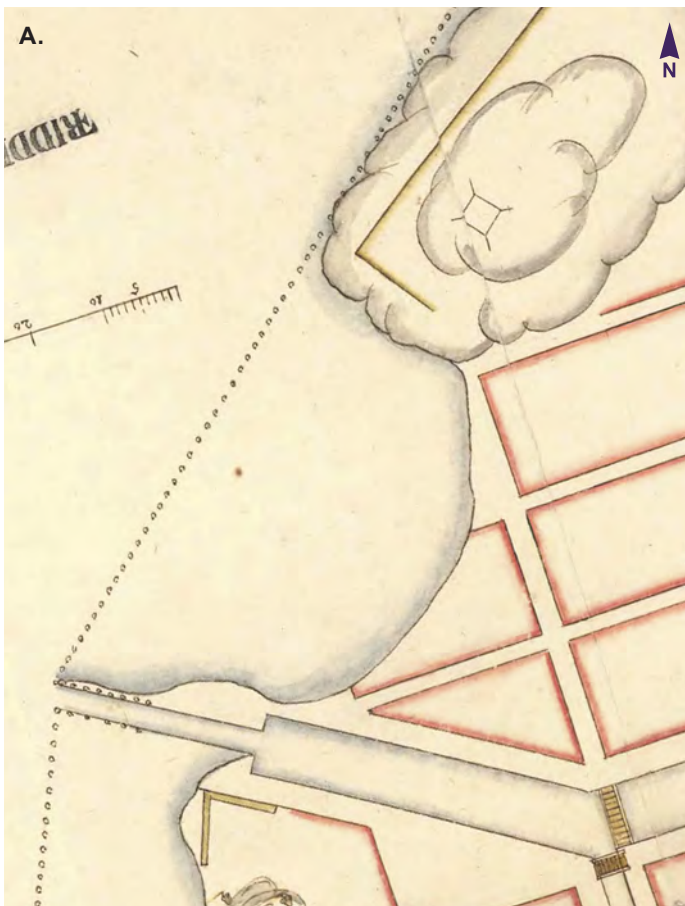
grew along the Göta Älv (Göta River) throughout the seventeenth century. Bastions, walls, and pile barrages were laid to protect the city from naval attack. In conjunction with the Västlänken [West Link] project, traces of Gothenburg's system of fortifications have been excavated and documented. This newly uncovered information, together with the known historical sources, has provided unparalleled insight into how the city's defences were constructed, and how they changed across the centuries.



Befästningen vid Kvarnberget

Sammanlagt 13 bastioner bildade Göteborgs månguddiga försvarslinje. Längs Göta älv, från nuvarande Packhusplatsen i söder till Sankt Eriksgatan i norr, låg tre av dessa bastioner; Stora Bommen bastionen, Sandbastionen och bastionen Sankt Erik. En mur, kallad kurtinmur, gick mellan bastionerna och band samman dem med varandra.

Mellan bastionerna gick en mur som band samman bastionerna med varandra. Denna befästningsmur kallas för kurtin. Ordet kommer från franskans courtine som betyder förhänge. En kurtinmur har oftast utskjutande delar på insidan av muren som fungerar som en typ av förstärkning, dessa kallas för kontreforer eller strävpelare.



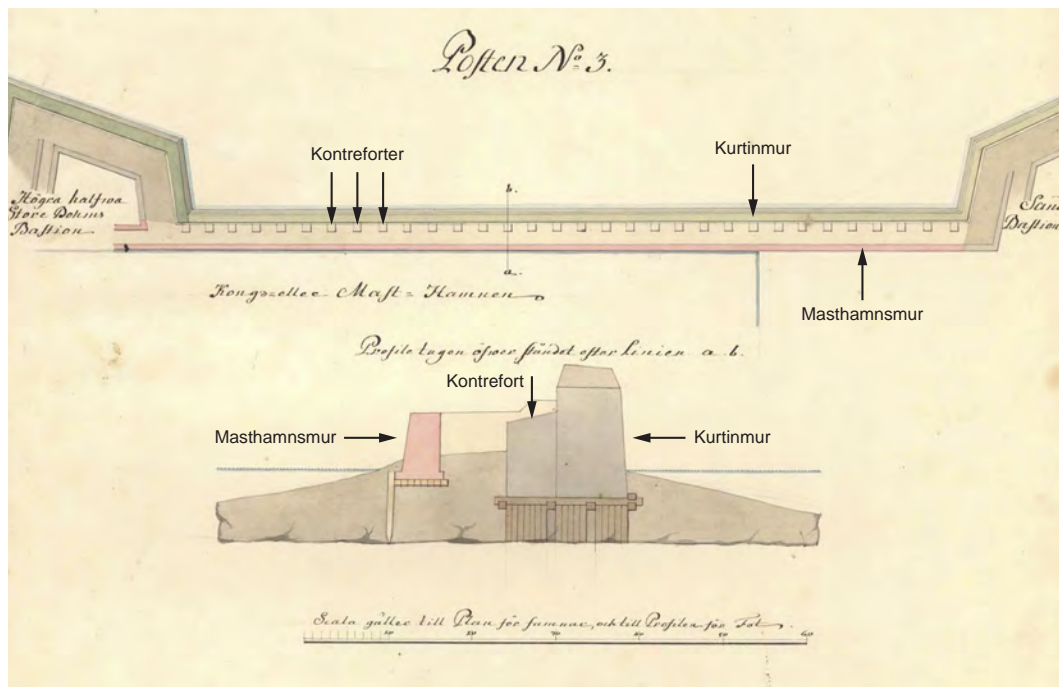
◀ ▲ A. Historisk karta från 1643 som visar byggplaner för försvaret kring viken. Den prickade linjen antyder en pålspärr.

B. Spår efter en pålspärr, hittade under masthamnen.

A. A map from 1643 showing the construction plans for the defensive installations around the inlet. The dotted line represents the suggested placement of a pile barrage.

B. Traces of a pile barrage found under Masthamn harbour.

Karta/Map: Krigsarkivet (PDM);
Foto/Photo: Arkeologerna CC-BY



▲ En illustration på en karta från 1746 visar exempel på hur masthamnsmuren och kurtinmuren beskrevs i genomskärning. Kurtinmuren är den gråa muren till höger och masthamnsmuren är den rosa till vänster i bild. Vattnet till höger är Göta älv och vattnet till vänster om masthamnsmuren är hamnbassängen.

Karta/Map: Krigsarkivet (PDM)

An illustration from a 1746 map showing an example of how Masthamn's harbour wall and the city's defensive curtain wall was described in profile. The defensive wall is the grey wall to the right in the picture, and the harbour wall is the pink wall to the left. The water to the right of the diagram is Göta Älv, while the water on the left is inside the harbour.

I samband med de arkeologiska insatserna för Västlänksprojektet undersöktes och dokumenterades bland annat delar av kurtinmuren och rester av bastion Sankt Erik.

Från Stora Bommen till Sandbastionen

Spår efter äldsta försvaret

Vid Kvarnbergets sydvästra fot låg tidigare en vik. De tidigaste kartorna över Göteborgs befästningar visar planer på att upprätta en pålspärr, en slags barriär, tvärs över viken. Planerna skiljer sig åt på de olika historiska kartorna, därför är det osäkert om eller vilka av dessa planer som förverkligades. När området undersöktes kunde dock tydliga avtryck efter nedslagna pålar ses i leran, avtrycken är

troligen spår efter en pålspärr från Göteborgs äldsta försvar.

Befästningen byggs

Som en del i de omfattande fortifikationsarbetena slogs nya kraftiga pålar ner i leran, tvärs över vikens mynning. På den västra sidan om pålraden fästes plank och bakom träkonstruktionen fylldes området upp med lera och diverse annat material. På detta byggdes sedan både kurtinmuren och masthamnsmuren.

När området norr om Stora hamnkanalen undersöktes påträffades kraftiga rektangulära träpålar. Dendrokronologin (ett sätt att datera virke med hjälp av årsringar) visade att virket till pålarna fälldes på 1620-talet. Troligtvis har pålarna slagits ner i leran för att öka stabiliteten



▲ När rustbädden undersöktes fick arkeologerna nästan "en nål i en höstack"-känsla. Mitt i all lera, som annars var relativt tom på föremål, låg en liten knappnål, troligen i mässing. Kanske har någon arbetare tappat knappnålen under arbetet med att anlägga rustbädden?

When the wall's wooden foundations were being excavated archaeologists experienced what could almost be described as a "needle in a haystack" feeling. Amid all the clay and grime, which was otherwise nearly completely lacking in artifacts, a small sewing pin, likely made of brass, was uncovered. Perhaps a worker dropped their pin while laying the foundations?

Foto/Photo: SVK, Studio Västsvensk Konservering (CC-BY)

i marken inför byggandet av bland annat Stora Bommen-bastionen, tullområdet (som kom att ligga mellan bastionen och masthamnen) och inloppet till Stora hamnkanalen.

Vid undersökningen dokumenterades även delar av den kurtinmur som gick mellan Stora Bommen och Sandbastionen. Muren,

med tillhörande kontreforter, hade anlagts på en rustbädd bestående av korslagda stockar. I utrymmet mellan stockarna hade man fyllt på med lera, sten och pålar för att förstärka grunden ytterligare.

På en ritning från slutet av 1600-talet visas arbeten som ska ha utförts längs sträckan mellan Stora Bommen och Sandbastionen under perioden 1 september 1686 och 1 april 1687. Dendrokronologin från rustbädden visade att den troligen anlades någon gång på 1680-talet,

Delar av kurtinmur och rustbädd som undersöktes på sträckan mellan Stora Bommen och Sandbastionen. Två kontreforter syns på varsin sida i bilden.

A section of the curtain wall on its' wooden foundation from the stretch of wall between Stora Bommen and Sand Bastion. Two buttresses can be seen on either side of the picture.

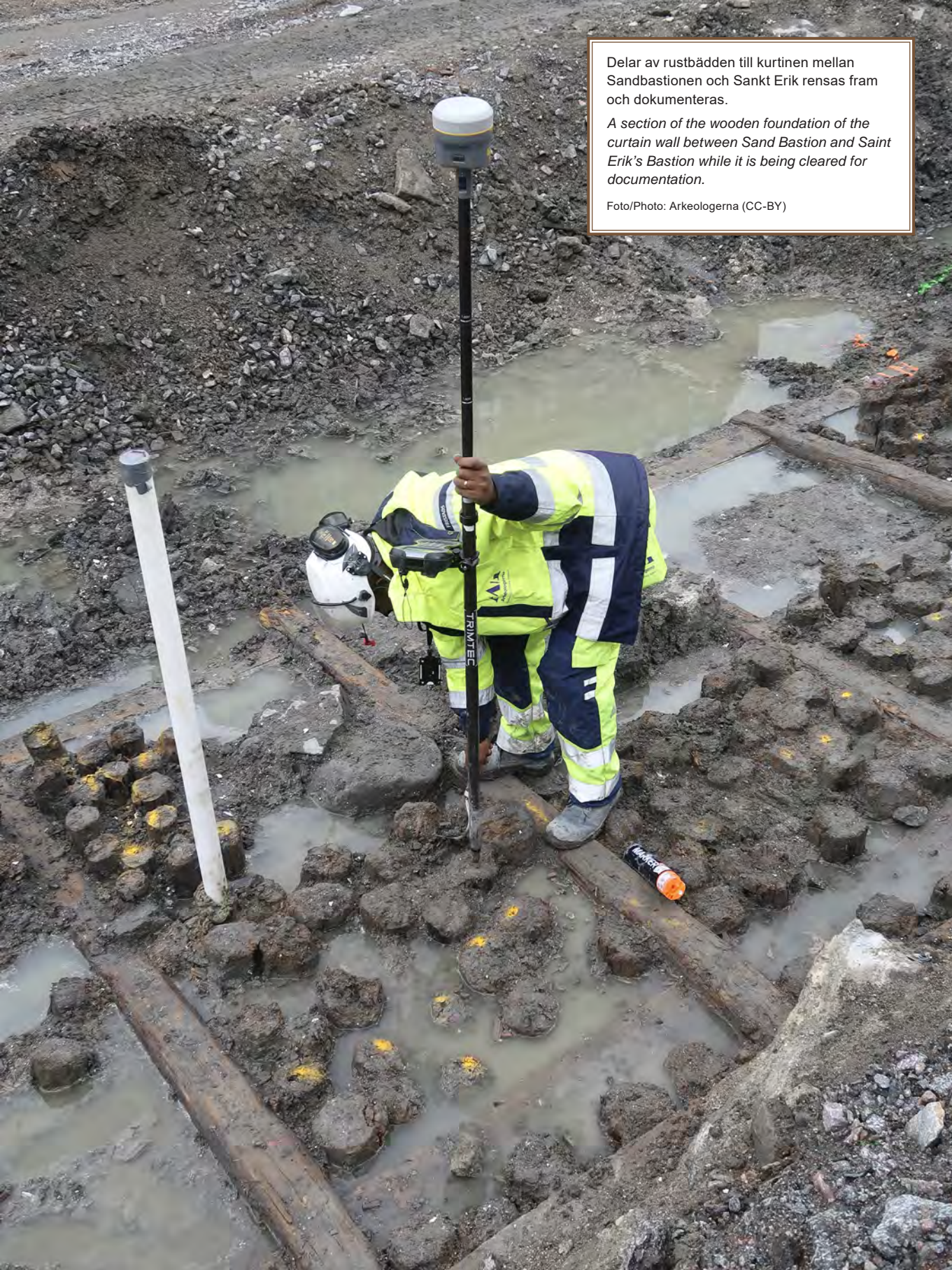
Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▼



Delar av rustbädden till kurtinen mellan Sandbastionen och Sankt Erik rensas fram och dokumenteras.

A section of the wooden foundation of the curtain wall between Sand Bastion and Saint Erik's Bastion while it is being cleared for documentation.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)





Resterna av bastion Sankt Eriks östra flankmur rensas fram och dokumenteras.

The ruins of Saint Erik's Bastion's Eastern flank while being cleared and documented.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

vilket stämmer väl överens med de historiska källorna.

Från Sandbastionen till bastion Sankt Erik

På sträckan mellan Sandbastionen och bastion Sankt Erik fanns nästan inget kvar av kurtinmuren förutom rustbädden och ett fåtal murstenar. Troligen revs muren på 1800-talet i samband med de omfattande ombyggnaderna i området.

I likhet med kurtinen mellan Stora Bommen och Sandbastionen bestod rustbädden här av korslagda stockar, med pålar, sten och lera

som utfyllnadsmaterial. Dendrokronologiska undersökningar visar att träden fällts på 1680-talet. Vi kan därför anta att befästningsarbetena utfördes samtidigt på sträckorna mellan bastionerna Stora Bommen, Sandbastionen och Sankt Erik.

Sankt Erik

Bastionen Sankt Erik, som började byggas 1639, fick sitt namn efter Erik den helige som var svensk kung på 1100-talet. På grund av de omfattande byggnadsarbetena som skedde på 1800- och 1900-talet antogs det mesta av Sankt Erik vara borta sedan länge. Vid undersökningen hittades dock en liten rest av bastionen, som har tolkats som del av bastionens östra flankmur. Grundmuren hade anlagts i en bergsskrevla och avgränsades mot berget.



Bastion Christina Regina ett nytt vallsystem tar form runt Göteborg

Duncan Alexander, Mats Sandin & Tom Wennberg

I SAMBAND MED ett ökande krigshot från Danmark planeras det 1639 att förstärka befästningsverken runt Göteborg. Den enkla vall man uppfört under 1630-talet skall nu ersättas med en holländsk dubbelvall. Detta visar sig vara ett utmanande projekt och en rad anpassningar måste göras för att kunna uppföra dessa kraftiga vallar i den nyckfulla Göteborgsleran.

IN CONNECTION WITH an increasing threat of war from Denmark, plans were made in 1639 to strengthen the fortifications around Gothenburg. The simple rampart built in the 1630s was now to be replaced with a Dutch style double rampart. This proved to be a challenging project, and a number of adaptations had to be made in order to be able to build these strong ramparts in the capricious Gothenburg clay.



Generalkvartermästare Olof Hansson Svart

Olof Hansson Svart var bördig från Nya Lödöse. Han gjorde en enastående karriär vilken innefattade att han blev landets andra generalkvartermästare 1635 och adlades Örnehufvud samma år. Olof Örnehufvud blev ansvarig för att rita om Göteborgs försvarsvallar efter det holländska systemet med dubbelvallar. Det finns bevarade ritningar från 1639 som visar hur detta var tänkt och hur det berörde stadens försvar söderut mot landfronten.

Göteborg fick besök av rikskanslern Axel Oxenstierna med flera riksråd under våren 1639, då det krasst konstaterades att det var

”funnet nödvändigt att vidtaga kraftiga åtgärder till stadens försvar”. Den vall som uppförts under 1630-talet ansågs därmed inte duga som försvar. Det är med all sannolikhet efter detta besök Olof Örnehufvud redan samma år ritat förslagen till Göteborgs nya försvar. Från och med 1641 vet vi också att dessa arbeten fortgår

En av de första planerna med den holländska dubbelvallen mot landfronten från 1639.

One of the first plan drawings with the Dutch style double rampart on the landward side of the city from 1639.

Karta/Map: Krigsarkivet (PDM) ▼



Principskiss i plan över den holländska bastionens olika delar som nämns i texten.

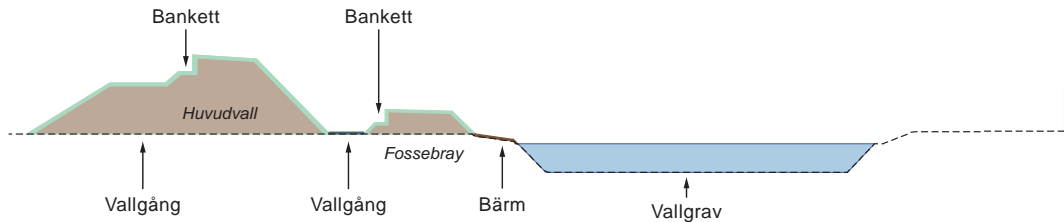
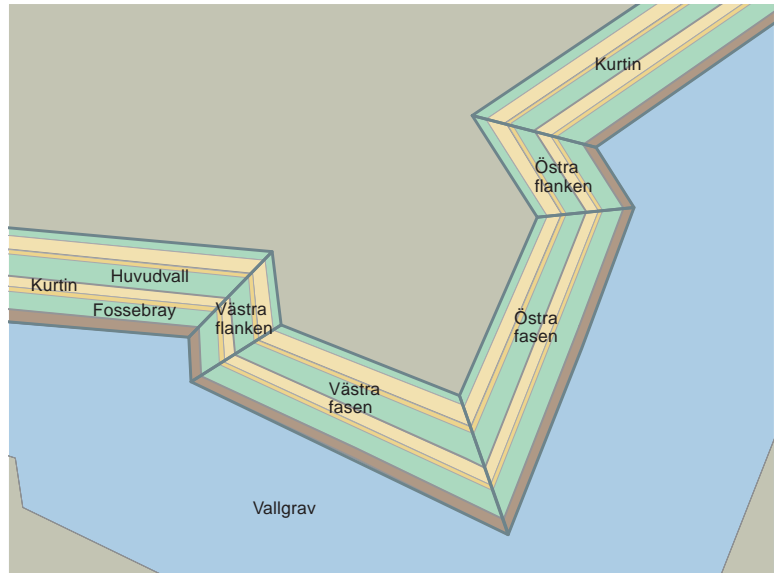
Schematic diagram of a Dutch style bastion in plan.

Karta/Map: Duncan Alexander, Arkeologerna (CC-BY) ▶

Principskiss i sektion över den holländska bastionens olika delar som nämns i texten.

Schematic diagram of a Dutch style bastion in profile.

Karta/Map: Duncan Alexander, Arkeologerna (CC-BY) ▼



under Örnehufvuds personliga ledning, då under den samma år nybildade fortifikationsstaten som härmed särskildes ifrån artilleriet.

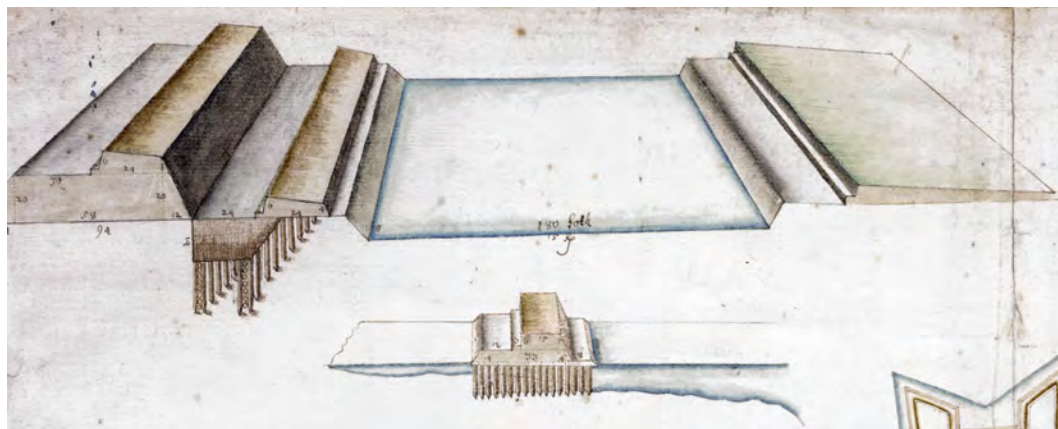
Den holländska dubbelvallen

Den holländska skolan innebar några väsentliga förändringar för Göteborgs stadsbefästning. Den enkla vall som omgärdade staden byggdes om till en dubbelvall. Det innebar att man uppförde en hög huvudvall bakom en mindre vall närmast vallgraven, kallad fossebray. Fossebray kan direktöversättas från franskan som vallgravsvall. Detta innebar två nivåer av skjutkraft för både kanoner och musköter.

Vallarna uppfördes med material som motsvarade den volym man grävde ur vallgraven. Med andra ord, med en högre vall medföljde även en djupare och bredare vallgrav. Bakom vallarna fanns en vallgång där man gick skyd-

dad från fiendens eld. För att ge eld från vallen gick man från vallgången upp på banketten där översta delen av vallen blev ett bröstvärn för muskötskyttarna, cirka 1,5 meter högt över banketten.

Det är oklart om arbetena med det nya vallsystemet kom i gång redan 1639 men vi vet att senast under 1641 var arbetena i full kraft under generalkvartermästarens egna ögon. Planer och sektioner från 1646 visar också att man inte verkar ha byggt dem till full höjd direkt utan att man, när hela vallsystemet omdanats, ytterligare byggt på dem. Örnehufvud avled 1644 och det är möjligt att efterträdaren Johan Wärnschiöld hade andra idéer om vilka höjder som krävdes för vallarna för att få ett fullgott försvar. Till slut blev höjden på befästningsvallarna nästan 7 meter över vallgravens normala vattennivå.



▲ Sektion genom den planerade holländska dubbelvallen med yttre befästningar. Befästningssystemets olika delar framgår i bilden från 1639.

Section through the planned Dutch style double rampart with outer fortifications. The fortifications different elements are annotated in the drawing from 1639.

Karta/Map: Utsnitt ur planritning/Excerpt from floor plan, Krigsarkivet (PDM)

Det är först under denna vallfas som vi ser bastionernas respektive namn i planmaterialet så som vi benämner dem idag. De döptes efter Gustav Vasa, hans barn och barnbarn och då främst kungligheter men även hertigar fick ge namn. Den bastion som låg i nuvarande Rosenlund nedanför skattehuset benämndes efter drottning Kristina. Latiniserat blev det bastion Christina Regina.

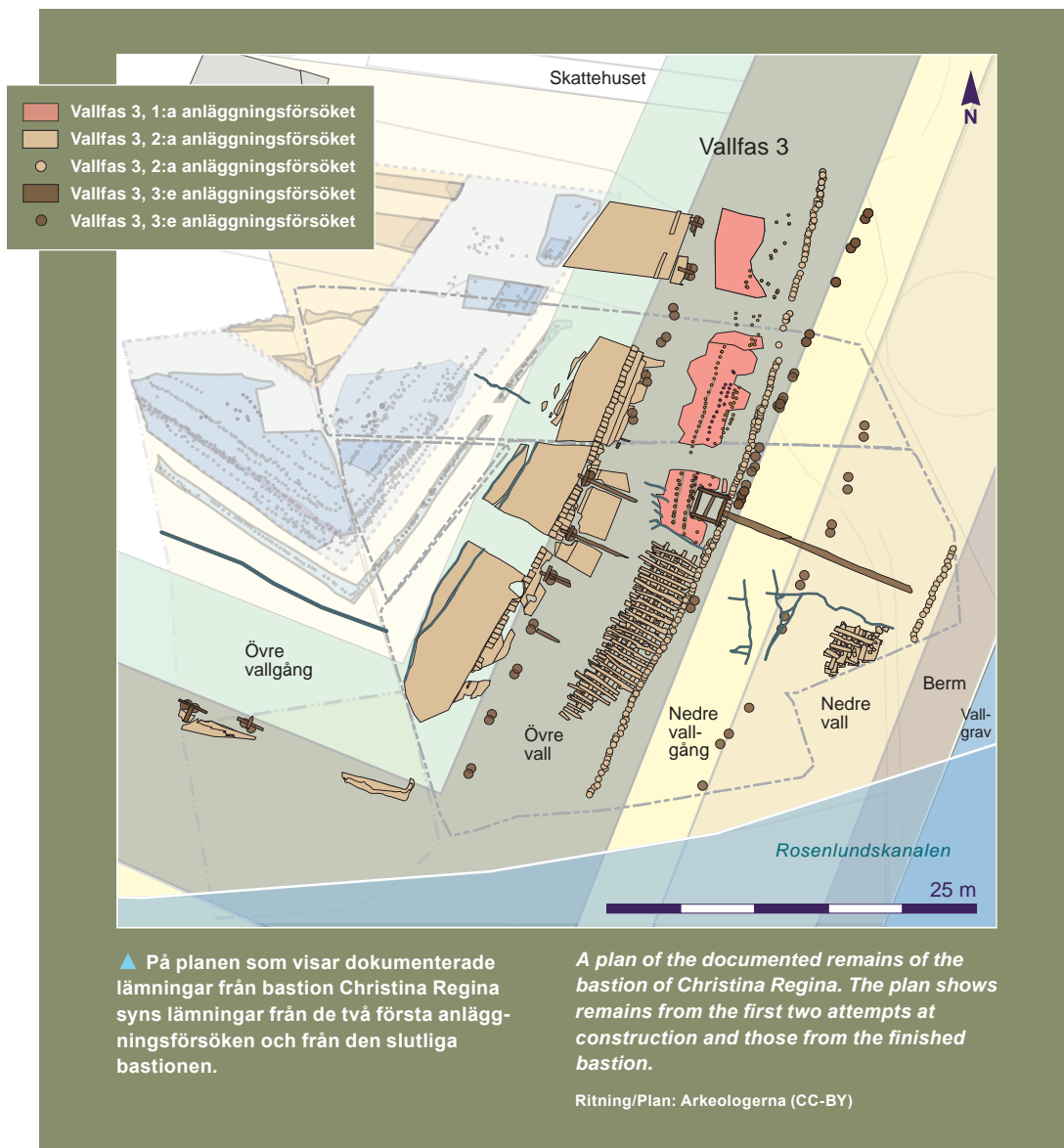
Undersökningen av bastion Christina Regina

Västlänkens sträckning var planerad rakt över platsen där bastion Christina tidigare legat. De tre bastionerna nedanför Otterhällan var de enda i staden som bevarades i den holländska typen när man efter Erik Dahlberg planerade att ännu en gång bygga om hela fästningsgördeln runt staden. Detta genomfördes från

1690-talet och framåt. Undersökningarna i Haga har givit en unik chans att studera Göteborgs fortifikationers holländska fas och den behöll i stort sitt utseende efter Örnehufvuds ritningar på 1640-talet fram tills de revs under 1800-talets första hälft.

De arkeologiska undersökningarna påbörjades redan 2019 men på grund av olika problem med väder och byggprojektets framdrift avslutades undersökningarna av bastionen först i juni 2025. Bastionen grävdes under dessa sex år i olika delar under olika år och detta medförde att undersökningen av lämningarna försvårades dels grävtekniskt, dels, som det kom att visa sig, tolkningsmässigt.

Det som i det historiska kartmaterialet såg ut som en i grunden ganska enkel undersökning visade sig bli en ovanligt komplex uppgift. Det visade sig att 1640-talets arbeten med att gräva ut vallgraven och bygga vallar av massorna medförde att stora delar av bastionen rasade ut i vallgraven. Inte bara en gång utan två gånger! Detta gjorde att vi arkeologer på stora djup påträffade intakta byggnadsfaser, vilka relativt omgående blivit övertäckta vid de följande reparationsarbetena. Det blev tydligt hur dåtidens ingenjörer med manskap hante-



rade stabiliseringsproblemen med rasen genom att använda nya grundläggningstekniker för att hantera lerans skredbenägenhet. Göteborgsleran visade sig bli en rejäl utmaning för de som skulle genomföra konstruktionen av de på ritningarna relativt enkla vallsystemen.

Första försöket

Det framkom inget fyndmaterial som säkert kunde datera när bygget av bastion Christina

Regina påbörjades. Starten av bygget skedde tidigast efter den äldsta ritningen som gjordes 1639. Men sannolikt talar vi om 1640 eller möjligen 1641, som är dateringen för den första skredreparationen.

Längst ner i botten av konstruktionslagren låg raserade lager från huvudvallen, som visar hur den ursprungligen uppförts. Vallens kärna bestod av relativt homogen lera.

Första grundläggningen ► av bastion Christina Regina vilken i likhet med vallfas 2 bestod av risbäddar och risflätning. Lutningen på lagret beror på de två skreden. Risbäddarna anlades på plan mark.

The first construction of rampart phase 3 was similar to that of rampart phase 2. It consisted of layers of branches and wattle. The angle of the layers is a result of the two landslips. The branches were originally layed out horizontally.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)



◀ Översikt över den rustbädd som anlades i huvudvallens framkant av bastion Christina Regina. Foto mot öster.

An overview of the timber frame foundation which stabilised the main ramparts outer foot. Photo towards the east.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

Pålraden anlades längs vallarnas framkant för att förhindra lerskred.

A row of poles along the ramparts outer foot to stabilise the rampart and avoid further landslips.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ►

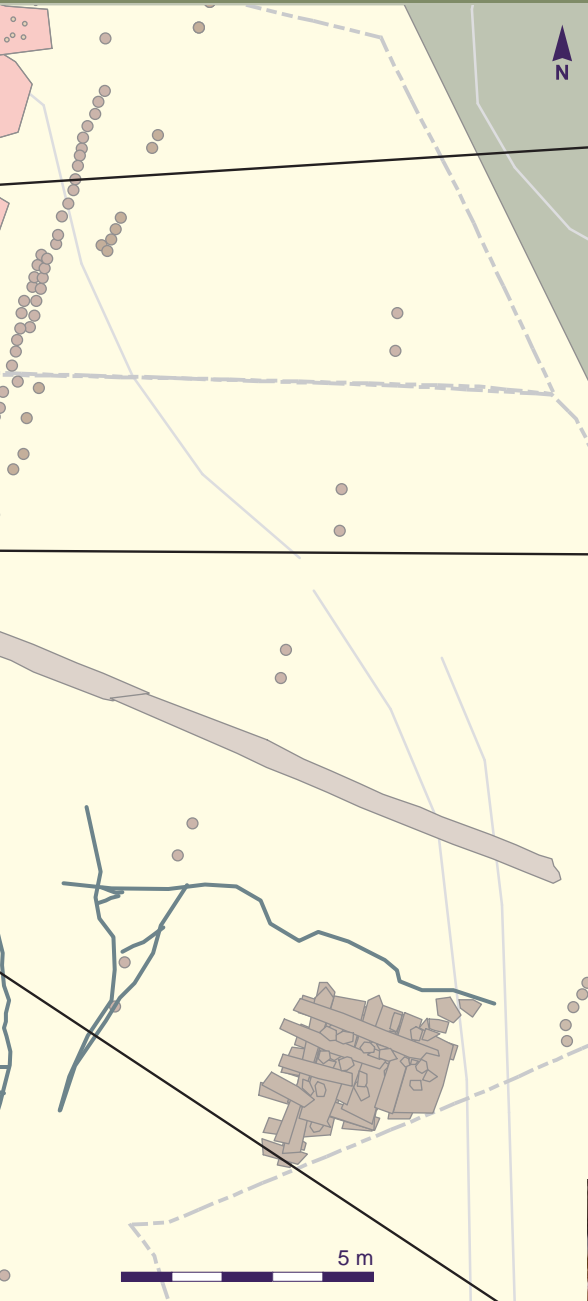


Olika delar av den nästan färdigställda vallgången. Reveterade sidor upp på banketten och torvplattor på vallgångens främre del är omsorgsfullt anlagda. Bakom denna rad plattor låg ett upplag av ej ännu använda plattor.

Different components of the 'nearly finished' main wall walk. Revetted cut peat of the shooting platform (bankett) and on the side of the wall walk were carefully laid. Behind that lay a stack of unused pieces of cut peat.

Ritning/Plan, foto/photo: Arkeologerna (CC-BY)





Vallens framkant var i likhet med den tidigare vallfas 2 (se artikeln Göteborgs äldsta försvarsverk) förstärkt med risbäddar varvade med ren lera. Leran hölls på plats med risflätningar i vallens riktning, fixerade med nedslagna trästöror. Dessa lager lutade nästan 30 grader men var ursprungligen anlagda plant. På fram- och baksidan av vallen kunde reveteringar dokumenteras. Reveteringen av vallens utsida bestod av i ganska brant vinkel staplade torvplattor, utskurna plattor av grässvål, som lagts med grässidan nedåt.

Detta visade sig dock inte nog för att hålla vallen på plats. Efter att man uppfört ett par meter vall rasade allt genom ett jordras som sköt ut lera i vallgraven och medförde att vallen sjönk minst två meter ner i marken.

Flera torvspadar låg i lager som kunde knytas till torvhanteringen. Dessa tre är typiska för dem som påträffades vid bastion Christina Regina.

Several peat shovels were found in layers that could be linked to peat handling. These three are typical of those found at Bastion Christina Regina.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼



En enkel träklubba ► tillverkad av en stam och en gren. Den har förmodligen använts för att driva ner störrar eller kanske att jämna till torvlagda ytor.

A simple wooden mallet made from a trunk and branch. It was probably used to drive down wooden stakes or perhaps to level peat-covered surfaces.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)



Detalj av den inre delen av ett jordankare där två pålar håller ett längsgående timmer med en tvärså. Anlagd 1642.

Ground anchors consisted of two piles to hold a longitudinal timber with a crossbar. Built in 1642.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ►



Andra försöket

Förmodligen var konstruktören och manskapet inte vana att bygga i denna skala i Göteborgsleran med dess speciella egenskaper. Men de arkeologiska undersökningarna visar entydigt att man relativt omgående påbörjade ett återuppförande av bastionen igen. Genom dendrokronologiskt daterat virke från grundläggningskonstruktioner kan vi med säkerhet säga att arbetet påbörjades under året 1641.

Den tidigare grundläggningsmetoden visade sig uppenbarligen inte fungera tillfredsställande. En ny metod behövdes för att hålla leran på plats. Nu anlade man i stället en stadig rustbädd i framkanten av bastionens yttre del, den så kallade fasen. Detta gjordes sannolikt för att hålla och stabilisera bastionens spets. Rustbädden fortsatte inte längs hela vallens längd. Den verkar endast ha anlagts från mitten på fasen och fram till spetsen.

I år är det 400 år sedan Drottning Kristina föddes. Porträttet föreställer Kristina som Minerva, visdomens och den strategiska krigskonstens gudinna i romersk mytologi. Målad i Antwerpen 1654 av Justus van Egmont.

This year marks the 400th anniversary of Queen Christina's birth. The portrait depicts Christina as Minerva, the goddess of wisdom and strategic warfare in Roman mythology. Painted in Antwerp in 1654 by Justus van Egmont.

Foto/Photo: Nationalmuseum (PDM)





Rustbädden bestod av minst fyra lager längsgående stockar som bands ihop med tvärliggande virken. Både huvudvallen och fossebrayen försågs med en sådan rustbädd.

Framför rustbädden slogs en rad med dikt an neddrivna pålar. Denna pålråd fortsatte längs vallfoten så långt vallen syntes inom undersökningsområdet. Även fossebrayens framkant konstruerades med en motsvarande pålråd några meter innanför vallgraven.

Värt att notera är att det i konstruktionen finns en rad pålar som avverkats på sommaren 1641. Detta är något ytterst ovanligt. Avverkning av skog var något man gjorde på vintern av flera skäl. Att det infogats timmer som fällts under sommaren tyder på att man efter första raset fått order om att omedelbart reparera skadan, vilket då krävt mer virke än man hade

att tillgå på platsen. Därmed har nytt virke beordrats fram under sommaren det året och arbetena på vallarna fortsatte, som det ser ut, långt in på senhösten. Det visade sig att arbetena med vallgången till huvudvallen fortskred väldigt långt mot ett färdigställande. Ytterst välbevarade lämningar visade sig vara helt intakt bevarade, frusna i sitt specifika byggnadsskede precis när ett nytt lerskred skedde. Detta ger en mycket tydlig bild hur vallgångarna kläddes med torvpattor.

Rekonstruktion av hur bastion Christina Regina kan ha sett ut i början av 1700-talet.

A reconstruction of how the Christina Regina bastion may have looked at the beginning of the 18th century.

3D-rekonstruktion/3D reconstruction: Mikael Lindahl, Arkeologerna (CC-BY) ▼



Till detta arbete användes bland annat torvspadar. Ett antal påträffades under undersökningarna men det är något oklart hur de användes. Vi hittade även en enkel träklubba som kan ha använts till att slå ner störar eller jämna till torvlagren.

Men prövningarna var inte över. Vi kan nämligen tydligt se att även denna version av bastionen rasade genom ett kraftigt lerskred. Det ser ut som att den rasade på samma sätt som tidigare och sannolikt i samma skredsprickor. Orsaken var för stort marktryck ovanpå den ursprungliga skredleran. Uppgrävda massor från vallgraven gjorde att ytan utanför vallarna, det vill säga utgrävningen för vallgraven, öppnade upp för ytterligare försvagning och ras. Möjligen var området extra försvagat längs de tidigare rassprickorna. Resultatet blev att bastionen sjönk ytterligare ett par meter.

Tredje och sista försöket

Det är lite märkligt att vi ännu inte hittat några arkivuppgifter om dessa båda ras i det historiska källmaterialet. Det borde ha rapporterats till Stockholm. Hur som helst inser man att ytterligare och bättre grundförstärkning måste konstrueras för att hålla de tunga lervallarna på plats.


Det är nu vi för första gången ser användandet av jordankare i Göteborg. Jordankare har påträffats och använts på flera ställen och var till exempel vanliga i hamnmiljöer under 1700- och 1800-talen. Men 1642 försåg man bastion Christina Regina med bastanta jordankare. Hela träkonstruktionen fanns inte bevarad men delar av den som dokumenterades ger ändå en idé om hur den var tänkt att fungera. Både huvudvallen och fossebrayen hade försetts med dessa jordankare.

Jordankarna var förenklat beskrivet nedslagna parställda pålar i vallens bakkant som höll i ett tvärsgående timmer som var förankrat i något fång som höll leran i framkant. De nedslagna pålpären låg på ett avstånd av cirka 3,5 meter och sammanlagt påträffades uppemot 25 pålpar. Vart och ett av dessa pålpar stödde en kortare tvärså för att fixera ett långt tvärgående timmer genom vallen. Vi har egentligen inga spår efter hur den lerahållande konstruktionen i vallens framkant sett ut med undantag för rester efter kortare, kraftigare stående timmer. Dessa har sannolikt ingått i den undre delen av det lurfång som förankringen skulle hålla på plats. Troligen kan man tänka sig två eller fler lager längsgående timmer, vilka fogats samman med kortare stående virken nära vallens framkant. Det vill säga i den linje där vi påträffat de korta kraftigt stående timren.

Den färdiga bastionen

Det är möjligt att det nya holländska vallsystemet började uppföras just vid Christina Regina och att det var här som ingenjörerna fick lära sig att bemästra Göteborgsleran med sina utmaningar genom det stora projekt som byggandet av en modern fästningsstad innebar. Ett projekt i denna nya skala hade inte tidigare utförts i leran runt Göta älvs mynningsområde. Vi vet att vallarna kring den äldre staden Nya Lödöse var av klenare slag och tidigare äldre befästningar som Älvsborgs slott och Gullberg till stora delar var uppförda på berggrund eller annat fastare underlag. Den holländska dubbelvallen kom till slut att uppföras runt hela landsidan och var Göteborgs huvudsakliga försvar fram till Erik Dahlberghs nya försvarssystem från 1680-talet, vilket omdanade stadens försvarsverk under 1690-talet och framåt.





Göteborgarna de första tvåhundra åren om holländare, tyskar och skottar

Miriam Erkell

LYSSNAR PÅ HÅKAN HELLSTRÖM, äter halv special och heter förmodligen Glenn. Det finns många förutfattade meningar om vem, och hur, den "typiske göteborgaren" är. I själva verket finns det lika många sätt att vara göteborgare på som det finns göteborgare, och kanske är det just den saliga blandningen av människor som gör staden så speciell. Detta gäller inte minst om vi blickar tillbaka på Göteborgs fyrahundraåriga historia och alla från när och fjärran som präglat den. Spåren av dem syns än idag, såväl ovan som under jord.

LISTENING TO HÅKAN HELLSTRÖM, *eating a halv special [a hotdog served on mashed potatoes instead of a bun], and apparently being named Glenn. There is a plethora of stereotypes on what a "typical Gothenburger" really is. In fact, there are probably just as many ways to be a Gothenburger as there are Gothenburgers! Perhaps it is that salient mixture of people which makes the city so special. Rather than being a modern phenomenon, looking back on Gothenburg's 400-year history we see people from near and far leaving their mark on the city. Traces of these past inhabitants are visible even today, above ground as well as below.*



Holländarna

Bland de första som gjorde ett tydligt avtryck i den göteborgska historien är de holländare som levde och verkade i staden under tidigt 1600-tal. I de sanka Nederländerna hade man utvecklat särskilda tekniker för att bygga ut och försvara sina städer. Föga förvånande alltså, att de nederländska byggnadsingenjörerna blev mycket eftertraktade i byggandet av Göteborg och bland annat lockades hit med skattefrihet.

I Nederländerna kallas åren mellan 1588 och 1672 för "de Gouden Eeuw" – den gyllene eran. Perioden karaktäriseras av stora framsteg inom naturvetenskap, handelsnätverk som antar globala mått och ett blomstrande kulturliv. För somliga var eran dock långt ifrån gyllene. Många av holländarna som kom till Göteborg var arminianer, en grupp kristna som diskriminerades av de i Amsterdam domine-

rande kalvinisterna. Religionsfrihet i egentlig mening var inte att tala om i Göteborg. Såväl katolicism som judendom var strängt förbjudet, men likväl tilläts reformerta protestanter att etablera sig. Inte som ett toleransbevis, utan i första hand som ett strategiskt drag för att locka utländsk kompetens. Och just kompetensen bland holländarna var bred; såväl bönder som köpmän, ingenjörer, bagare, glasblåsare och många fler kom att berika den växande staden.

Även om det gått över 400 år sedan de första holländarna anlände till Göteborg dyker påminnelser om dem ständigt upp i det arkeologiska materialet. I samband med utgrävningarna inför Västlänken har vi hittat holländskt producerad fajans och majolika, två typer av glaserat lergods. Bjärta skärvor



◀ Nederländsk fajans som hittats vid undersökningarna för Västlänken.

Dutch faience found during the Västlänken project excavations.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)



▲ Tyska kyrkan avbildad i tyska församlingens psalmbok "Gothenburgisches Deutsches Gesang-Buch" från 1728.

Tyska kyrkan [the German Church] depicted in the German congregation's psalm book "Gothenburgisches Deutsches Gesang-Buch" from 1728.

Foto/Photo: Göteborgs stadsmuseum (PDM)

med livlig dekor vittnar om en utpräglad och färgglad estetik.

Flera av holländarna bosatte sig i den nykläckta stadens finaste kvarter längs med Holländaregatan, idag mer känd som Drottninggatan, och upp mot Otterhällan. Redan efter ett tiotal år minskar den holländska befolkningen i Göteborg, troligtvis som en direkt konsekvens av att skattebefrielsen upphör. Den en gång så strida strömmen av invandrare från Amsterdam sinar, vissa

flyttar till och med tillbaka, och man gifter in sig i svenska och tyska familjer

Tyskarna

Två år efter stadens grundande, 1623, tilläts Göteborgs tyskar och holländare att bilda en egen församling. I kyrkan på Norra Hamngatan får stadens reformerta året därpå en plats att samlas för andakt. Den inhämtade predikanten Wilhelm Longinus Kleinschmidt från Lübeck höll gudstjänsterna på tyska, som även holländarna talade och förstod. Efter att ha fått sina privilegiebrev av drottning Kristina 1649 går församlingen under namnet Christinae församling och kallas då som nu ofta för "Tyska kyrkan". Redan från början bedrev kyrkan skolverksamhet. År 1648 uppfördes ett särskilt skolhus på kyrkans område där både pojkar och flickor var välkomna. Undervisningen omfattade förutom räkning och grammatik även tyska.

En stor del av församlingen var just nyinflyttade tyska handelsmän, men den tyska invandringen till Sverige hade redan då en månghundraårig historia. Under medeltiden tätnade de tysk-svenska kontakterna, där hansestäderna i norra Tyskland utgjorde en naturlig knutpunkt för handel mellan länderna. Många tyska handels- och yrkesmän etablerade sig i Sverige under 1300-talet, och när Albrekt av Mecklenburg blir svensk kung 1363 tas en stor del av administrationen över av inflyttande tyska knektar och fogdar. Efter hand bidrar den tyska invandringen, som till största del bestod av köpmän och hantverkare, till utveckling av såväl rättssystem som kultur och språk. Många av våra vanligaste ord är låneord från framför allt lågtyskan under medeltiden och högtyskan från 1500-talet och framåt.

Flera av de tyska familjerna som kom till Göteborg under 1600-talet finns kvar än

Tyska Låneord

Trappa – Treppe (lågtytska)

Sakta – sachte (lågtytska)

Billig – billig (lågtytska)

Ordentlig – ordentlich (högtyska)

Skurk – Schurke (högtyska)

Överraska – überraschen (högtyska)

Ungefär – ungefähr (högtyska)





idag. En av dessa är familjen Tham, vars anfa-der Volrath Tham kom till Göteborg 1650. Volrath, som ursprungligen kom från Sachsen i östra Tyskland, specialiserade sig på export av stångjärn och kom att bli en av stadens främsta handelsmän. Förutom stångjärnen hade Volrath många andra järn i elden; 1675 blev han föreståndare för Christinae kyrka, och sju år senare riksdagsman.

Skottarna

Den skotska invandringen till Göteborg skedde i tre vågor. De första skottarna var soldater och knektar som slagits vid Gustav II Adolfs sida under 30-åriga kriget (1618–1648). Den andra vågen kommer till Göteborg under 1700-talets mitt. Efter att det skotska kunga-huset Stuart störtats 1688 kämpade många

skottar för ett skotskt återintagande av tronen. De kallades jakobiner, och blev en gång för alla besegrade vid slaget vid Culloden 1746. Efter nederlaget inleddes en förföljelse av jakobi-erna och många flydde landet; eftersom det redan fanns en etablerad grupp skottar i Göte-

Vy utmed Stora Hamnkanalen under 1700-talets slut. Ostindiska huset till höger i bild inhyste kontor, magasin och auktionslokal åt Svenska Ostindiska Kompaniet. Byggnaden huserar idag Göteborgs stadsmuseum. Akvarell på konturetsning, Martin Rudholf Heland 1787.

View from Stora Hamnkanalen from around the end of the eighteenth century. The East India Company building, seen to the right, accommodated offices, warehouses, and auction houses, all of which served the Company. Today the building houses the Gothenburg city museum.

Foto/Photo: Göteborgs stadsmuseum (PDM) ▼





▲ Tekopp i ostindiskt porslin, hittad vid undersökningarna inför Västlänken. Te var en av Svenska Ostindiska Kompaniets viktigaste importvaror. En stor del av teet stannade inte i Sverige utan exporterades vidare ut i Europa.

An East Indian porcelain teacup, found during the Västlänken excavations. Tea was one of the Swedish East India Company's most important imports. A large amount of tea was not ultimately destined to stay in Sweden, however, and was instead exported to other European markets.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

borg sökte sig många av dem hit. Flera av skottarna som kom under 1700-talet kom att få stor inverkan på staden. En av dessa var Colin Campbell, som tillsammans med Nicklas Sahlgren grundade Svenska Ostindiska Kompaniet.

Den sista vågen skotska migranter kom till Göteborg under tidigt 1800-tal. Den av Napoleon upprättade kontinentalblockaden var tänkt att hindra Storbritannien från att handla med kontinenten, något som visade sig vara till Göteborgs fördel. Eftersom Sverige inte omfattades av blockaden kunde varor skeppas via Göteborg och säljas vidare till höga priser.

Många förmögna skottar såg sin chans när Göteborg blomstrade. Dickson och Carnegie är två exempel på skotska familjer som slår sig ner i Göteborg vid denna tid.

Det är som handelsmän som flera av skottarna i Göteborg gjort sitt avtryck. John Hall, vid slutet av 1700-talet Sveriges rikaste man, var av skotsk börd. Han tjänade stora pengar på handel med bland annat timmer och tranolja som såldes till Storbritannien. Tillsammans med sin familj bodde han på Sillgatan, nuvarande Postgatan, med utsikt över Östra Hamnkanalen. Mest känd är han för sitt sommarresidens i Mölndal; Gunnebo Slott. Den påkostade trävillan tog nästan tjugo år att färdigställa och var familjen Halls tillflyktsort under sommarhalvåret när stanken av industri, sopor och avfall osade ur Göteborgs kanaler.

Ännu en betydande skotte var David Carnegie den yngre, som köpte sockerbruket och porterbruket vid Klippan på auktion 1836. Familjen Carnegie tillhörde dem som blivit förmögna i och med kontinentalblockaden, och pengarna investerades till stor del i de nyinköpta bruken. Med sina över 400 anställda blev de Göteborgs största arbetsplats, och genom den nya tekniken med vakuumpökning lamslogs konkurrensen. Vid 1800-talets mitt producerades en tredjedel av rikets socker och sirap av bruket vid Klippan.

Familjer, lyckosökare, handelsmän, bönder, skomakare, skraddare, skojare; de första göteborgarna var en brokig skara. De kom av olika anledningar och från olika bakgrunder. Vissa åkte hem igen och andra slog sina rötter djupt i den leriga marken. Kvar blev deras avbrutna kritpipor, skärvorna av deras fat och husen de byggde.



Yttre befästningar fältvallen i Kungsparken

Duncan Alexander, Mats Sandin & Tom Wennberg

FÄLTVALLEN VAR STADENS yttersta försvar utanför vallgraven. Flacka vallar anlades längs hela landsidan som försvar mot belägring från söder. Syftet var att tvinga attackerande styrkors ställningar längre bort från staden. Än idag finns välbevarade spår kvar efter vallarna. Efter att befästningsverken förlorat sitt ändamål etablerades både Kungsparken och Trädgårdsföreningen längs vallarna och därmed skyddades fältvallen från att bebyggas. Vid de arkeologiska undersökningarna dokumenterades flera tydliga lämningar efter detta vallsystem.

THE FIELD RAMPARTS were the outer defenses of the fortified town outside the moat. Broad, low ramparts were built along the entire land side as a defense against sieges from the south. The purpose was to force attacking forces further away from the town. Well-preserved traces of the ramparts remain to this day. After the fortifications lost their purpose, both Kungsparken and Trädgårdsföreningen were established along the ramparts, thus protecting the field rampart from being built on. Archaeological investigations documented several clear remains of this rampart system.



Befästningsverk utanför vallgraven

Befästningskonsten var i tidigmodern tid i konstant utveckling på grund av kanonens snabba utveckling. Kanonerna blev större och större och kunde skjuta längre och längre. Därmed blev befästningsverken generellt bredare och

mera komplexa. För att tvinga bort belägrande styrkors kanonställningar ut från fästningsstäder började man redan under 1500-talet uppföra flacka vallar utanför vallgraven. Dessa utvecklades över tid och blev väldigt viktiga

Karta från 1795. Bastion Christina Regina är markerad med en vit pil. De yttre befästningarna har sin största utbredning utanför vallgraven i söder.

Map from 1795. The bastion of Christina Regime is marked with a white arrow. The outer fortifications are at their largest extent outside the moat to the south of the city.

Karta/Map: Krigarkivet (PDM) ▼



Fältvallen
Den yttre vällen kallades glacis eller fältvall och bestod av en mycket flack jordvall med en slänt sluttande ut från befästningen. Släntens yttre kant mot orörd mark bildade begränsningen av befästningsanläggningen. Utanför den fanns betesmarker och eventuella trädbestånd togs ofta ner för att undanröja eventuellt skydd för den anfallande styrkan.

Mellan fältvallen och vallgraven fanns ett flackt område kallat **betäckta vägen**. Här kunde soldater röra sig i skydd under fältvallens övre del utan att bli beskjutna genom direkteld från en anfallande styrka. Denna del användes även för att förflytta manskap i sidled längs befästningen.

Mellan fältvallen och den betäckta vägen fanns en upphöjd del kallad **banketten**. Denna bildade ett bröstvärn bakom fältvallen varifrån försvararna någorlunda skyddat kunde skjuta ut mot belägrarna. Detta bröstvärn kan ha haft en höjd på uppemot cirka 1,5 meter.

Principskiss över fästningsstadens yttre befästningsverk.
Schematic diagram of the system of outer fortifications.
Karta/Map: Duncan Alexander, Arkeologerna (CC-BY)

under 1600-talets andra hälft. Man kan säga att befästningsverken utvecklades och byggdes på lager på lager och här i Göteborg var stads-

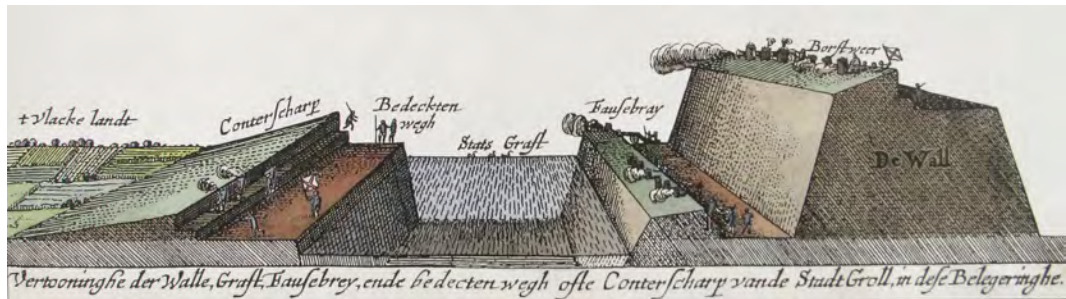
Principskiss över de yttre befästningarna med betäckta vägen, bankett och fältvall. Tvärsnitt av försvarsvallen vid holländska Groenlo 1627.

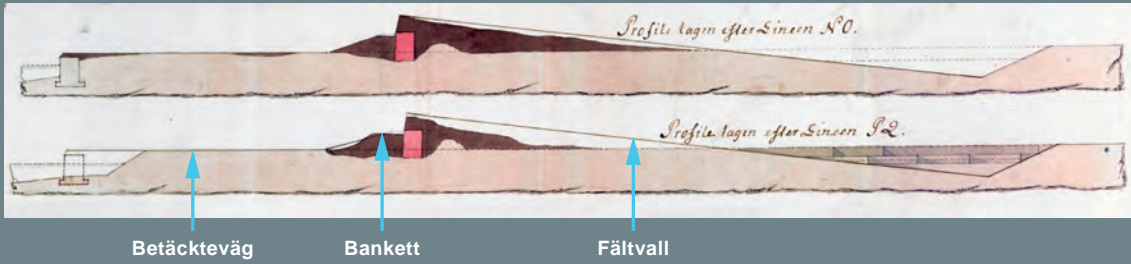
Schematic diagram of Dutch style fortifications. The outer fortifications shown include the protected wall walk, the shooting platform (bankett) and the field rampart. The profile of fortifications is by Dutchman Groenlo in 1627.

Karta/Map: Ur Frederick van Nassauw Prince van Orangien, zijn leven en bedrijf. Amsterdam, 1651 (PDM) ▼

befästningen i princip helt färdigställd under mitten av 1750-talet.

De yttre befästningsverken bestod i grunden av olika delar som tillsammans hade syftet att hålla fiendens artilleri på längre avstånd från befästningarna och därmed från staden. De skulle även skydda soldater från anfallande eld samtidigt som de skulle omöjliggöra för den attackerande styrkan att finna skydd från försvararens eldgivning. Linjerna för dessa yttre befästningar följde i stort formen av de inre befästningsverken och vallgraven.

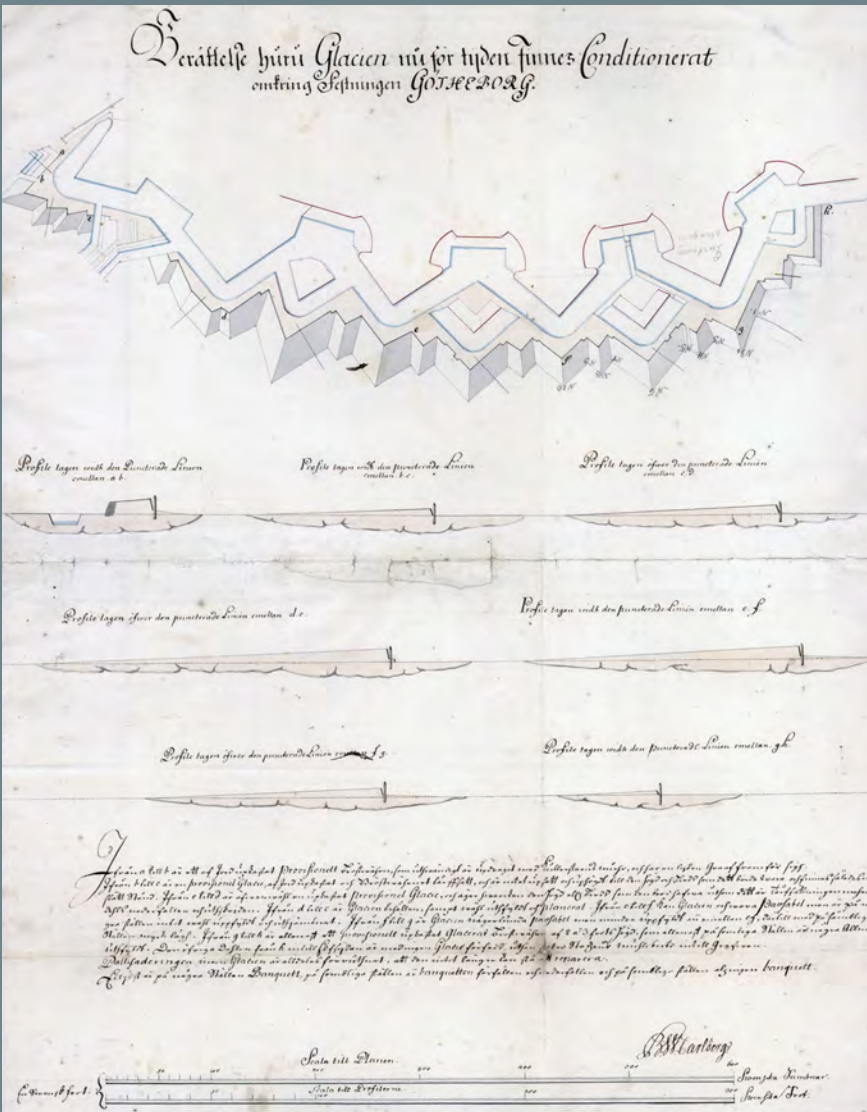




▲ Ritade sektioner från 1754 över fältvall med bland annat betäckt väg.

Drawn sections from 1754 showing the field rampart which includes amongst other things, the protected wall walk.

Karta/Map: Utdrag ur karta/Map extract, Krigsarkivet (PDM)



◀ Relationsritning över de yttre befästningarna från 1720. Planen visar sektioner på olika ställen detta år.

A relational drawing of the outer fortifications from 1720. The plan shows sections at different locations that year.

Karta/Map: Krigsarkivet (PDM)

De äldsta yttre befästningarna runt Göteborg

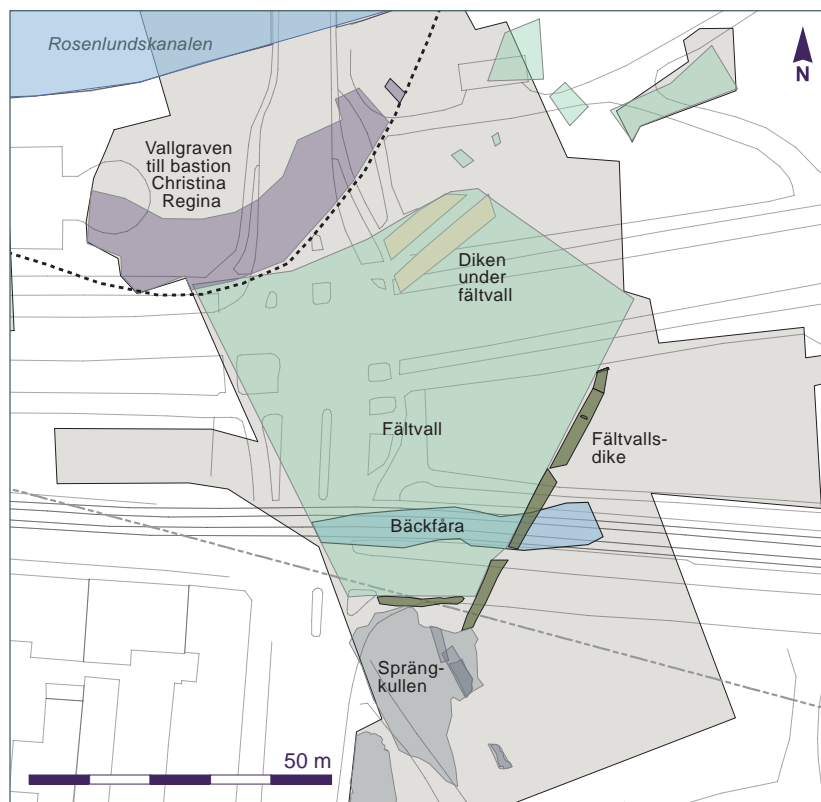
I det äldre kartmaterialet över Göteborgs befästningar kan man se att Erik Dahlbergh redan 1678 planerade enklare yttre befästningar utmed stadens landfront. Men när mer skarpa ombyggnadsritningar togs fram under 1680-talets slut så fanns det relativt komplexa fältvallar utanför vallgraven. Det är mycket tveksamt om dessa uppfördes. År 1707 fanns åter en tydlig gördel av fältvall i plankartorna över stadens befästningsverk, vilka i någon form verkar ha uppförts. Detta arbete verkar ha färdigställts runt 1720.

I området strax söder om Rosenlundskanalen påträffades två parallella och relativt djupa

diken (drygt 3 meter breda och drygt 0,5 meter djupa) som sannolikt kan knytas till de första yttre befästningsverken. Dikena förefaller inte vara samtida men båda verkar föregå den första fältvallen från 1710-tal. De har även en annan riktning än den efterföljande fältvallen vilket kan ha betydelse för dateringen. Dikena kan ha använts för att försvåra anfallande truppers rörelse fram mot vallgraven.

Bäckfåran utanför fältvallen

I kartmaterialet syns att det sedan stadens grundande runnit en bäck genom dalgången ungefär där dagens Nya Allén går. Bäckens lades delvis om i sin västra del för att rinna utmed den väg som passerade staden i söder. Vattnet



◀ Planritning över nämnda befästningslämningar utanför vallgraven, söder om Rosenlundskanalen.

Plan drawing of the remains of the fortifications encountered during archaeological excavations south of Rosenlunds canal.

Illustration: Arkeologerna (CC-BY)



▲ Två parallella diken som ingått i en tidigare version av det yttre försvaret.

Two parallel ditches that were part of an earlier version of the outer defenses.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

kom senare att dikas och föras rakt norrut till ytterkanten av fältvallen för att sedan rinna ut i älven i väst. Den västra delen av bäckfåran fylldes ut under början av 1750-talet och byggdes över av fältvallen. Vid undersökningarna påträffades rester efter denna process.

Den slutliga yttre befästningsgördeln

Dagens fina parkbälte kring den äldre stadskärnan bestående av Kungsparken, Nya Allén och Trädgårdsföreningen var tidigare den del av de yttre befästningarna som började uppföras

1742. Denna sista utvecklingsfas av Göteborgs befästningar avslutades 1754 och det var också detta sista år som delen utanför Rosenlund slutfördes.

Fältvallen påträffades över stora delar söder om Rosenlundkanalen. Den bestod av homogena lager av torr lera. Den äldre markytan (de lager som innehållit humus och gräs/torv) verkar konsekvent vara bortgrävd innan fältvallen anlades. Ingen del av vallens övre delar syntes men under en längre sträcka kunde fältvallens yttre del följas i form av ett dike, det så kallade glacisdiket. Glacisdiket utgjorde befästningens yttre sista del

Längst i söder låg en bergshöjd som under 1800-talet kallades Sprängkullen då den fungerat som stenbrott. I kartmaterialet syns att kullen under 1600-talet kallats Tjöstöhl's kulla. Tistölskullen låg i vägen för fältvallens yttersta

tet lät spetsen fasas av här och att man struntade i att fullfölja fältvallen efter ritningarna.

Befästningarnas sista tid

Med några undantag kan arbetet på fältvallen vid Sprängkullen anses vara den sista större arbetsinsatsen för nya befästningskonstruktioner i fästningsstaden.

Hur befästningarna ser ut på kartan från 1795 är verkligen hur staden såg vid denna tid. 1807 togs beslutet att avveckla befästningarna. Man ville ha en öppen stad och det enda som

Fältarbetsledare Tom Wennberg dokumenterar det yttre glacisdiket vid Tistökullen, senare benämnd Sprängkullen.

Field Leader Tom Wennberg documents the outer field rampart ditch by the rock outcrop called Tistökullen. It was later called Sprängkullen.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▶

Delar av den betäckta vägen och slänten ner till vallgraven, den så kallade bärmen.

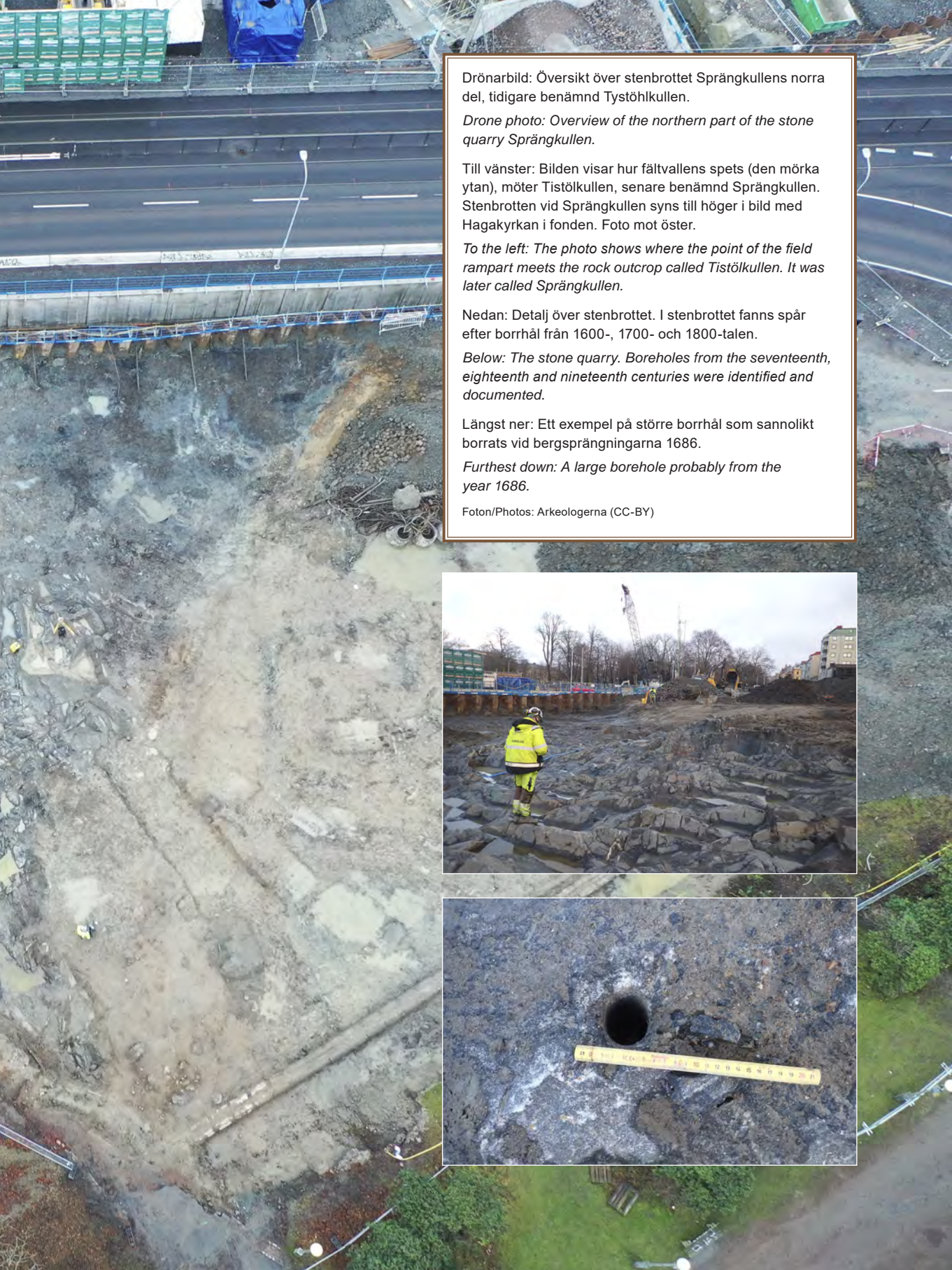
Parts of the protected wall walk and the slope down to the moat, which is called the berm.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▼









Drönbild: Översikt över stenbrottet Sprängkullens norra del, tidigare benämnd Tystöhlkullen.

Drone photo: Overview of the northern part of the stone quarry Sprängkullen.

Till vänster: Bilden visar hur fältvallens spets (den mörka ytan), möter Tistölkullen, senare benämnd Sprängkullen. Stenbrotten vid Sprängkullen syns till höger i bild med Hagakyrkan i fonden. Foto mot öster.

To the left: The photo shows where the point of the field rampart meets the rock outcrop called Tistölkullen. It was later called Sprängkullen.

Nedan: Detalj över stenbrottet. I stenbrottet fanns spår efter borrhål från 1600-, 1700- och 1800-talen.

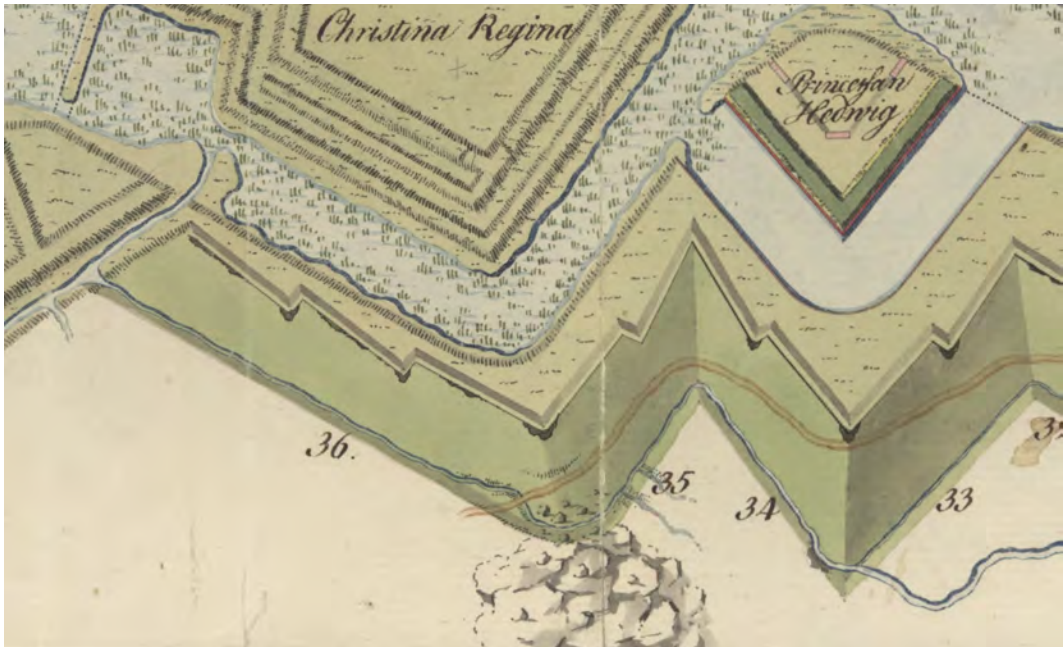
Below: The stone quarry. Boreholes from the seventeenth, eighteenth and nineteenth centuries were identified and documented.

Längst ner: Ett exempel på större borrhål som sannolikt borrats vid bergsprängningarna 1686.

Furthest down: A large borehole probably from the year 1686.

Foton/Photos: Arkeologerna (CC-BY)





bevarades för eftervärlden var Otterhälleverken, vallgraven och Kungsporten. Kungsporten revs dock några årtionden senare. I och med detta fanns fästningsstaden Göteborg inte längre.

Tistölskullen, mera känd som Sprängkullen

Tistölskullen var som tidigare nämnt ett bergsparti som blivit delvis bortsprängt och utjämnat under Göteborgs befästningstid. Beslutet att riva befästningarna kom området att användas som bergtäkt för sten till allmänheten vid uppförandet av den nya stenstaden som växte upp under 1800-talet.

Vid undersökningen av det sprängda berget framkom rester efter tre typer av borrhål. Diametern på hålet förefaller visa hur gamla

▲ Detalj ur karta från 1771 som visar fältvallen, glacisdiket och Tysthökullen. Man ser hur glacisdiket svänger av längs berggrunden i söder.

A map from 1771 shows the field rampart, field rampart ditch and rock outcrop Tysthökullen. The rampart ditch swings in front of the rock outcrop in the south.

Karta/Map: Utdrag ur karta/Map extract, Krigsarkivet (PDM)

de är. Tidigare hade man större bergsborr vilka minskar i storlek över tid. Den äldsta typen är 5,0 centimeter, den näst äldsta är 3,2 centimeter och den yngsta 2,2 centimeter. Varje typ kan knytas till tidsperioder när berget sprängts. Så just här är slutsatsen att borrhål på 5,0 centimeter gjordes 1686, borrhål på 3,2 cm gjordes 1754 och den minsta på 2,2 centimeter är från stenbrottet under 1800-talets mitt.



Sprängkullens historia i Haga tuffa arbetsförhållanden under 1700-talets befästningsarbete

Nora Hansson

HUR VAR LIVET för de människor som arbetade och byggde Göteborgs befästningar? Hur gick byggnadsarbetet faktisk till? En inblick i hur det kunde vara kan vi få från historiska kartor. Arkeologer använder historiska kartor och arkiv som viktiga komplement till det arkeologiska fältarbetet. Ofta ger kartorna information som inte nödvändigtvis kan ses i marken. Många gånger kan det vara tvärtom, vi hittar lämningar efter sådant som inte tecknats ner eller bedömts nödvändigt att beskriva någonstans. Men här kommer vi att ta upp några intressanta notiser, på historiska kartor från 1682, 1753 och 1754, som berättar en del om tillvaron för dem som arbetade i området kring bastion Christina Regina.

HOW WAS LIFE for those people who were involved in work for the construction of Gothenburg's fortifications? How did the building work really go? Some insight is given by historical maps. Archaeologists use historical maps and archives as an important complement to archaeological fieldwork. Often the maps give information that cannot be seen in the ground. Many times, it works the other way, that archaeologists uncover new information that was not recorded or deemed necessary to describe anywhere. This article discusses interesting points taken from historical maps of Gothenburg from 1682, 1753 and 1754, which will tell us a something about life for those who worked in the area around Bastion Christina Regina.



Ingång till de historiska kartorna

Sprängkullsgatan mellan Hagakyrkan och Hagas pittoreska område har inte fått sitt namn av en slump. Här fanns ett stenbrott som var aktivt från 1600-talet fram till och med 1800-talet då Hagakyrkan byggdes och den omliggande parken anlades.

Det finns historiska kartor från 1600- och 1700-talet över den fortifikation, en bastion, i Haga som kallades Christina Regina och som nu undersökts arkeologiskt. Kartorna och texterna till de historiska kartorna kompletterar de arkeologiska lämningarna och blir

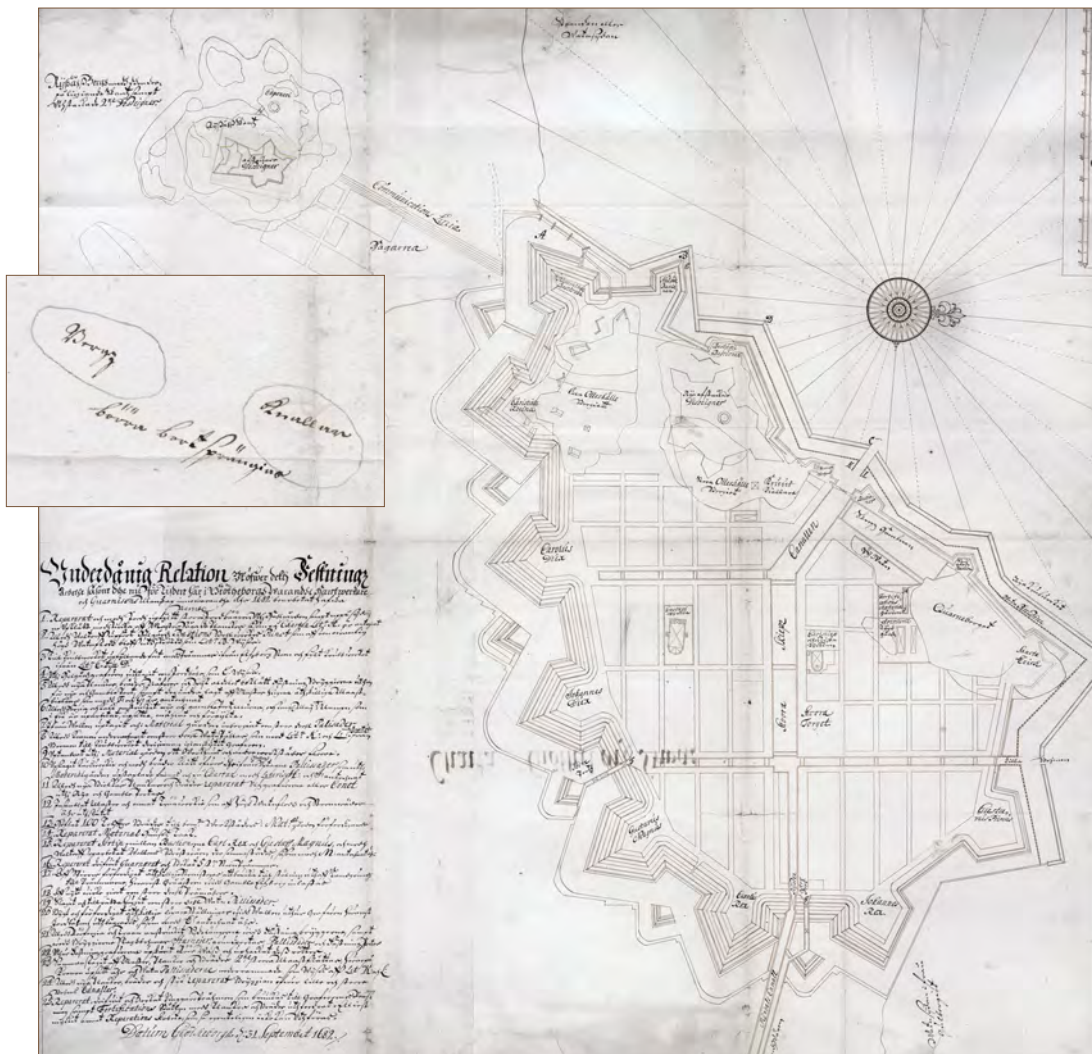
viktiga pusselbitar kring hur byggnadsarbetet gick till och planeringen av bastionen i Haga. Här kommer vi att titta närmre på två av de många historiska kartor från Krigsarkivet som avbildar och beskriver arbetet vid bastion Christina Regina.

Foto från den arkeologiska undersökningen av Sprängkullen vid Hagakyrkan. Mats Sandin dokumenterar borrhål som använts för att spränga berget.

Photo from the archaeological excavation of Sprängkullen by Haga church. Mats Sandin documents boreholes used to blast the rock.

Foto/Photo: Nora Hansson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼





▲ Karta från 1682 som visar byggnadsidén för fortifikationsarbetet över Göteborg. Bergsknallarna, som var oönskade, noterades på kartan. Här står det "Bergzknallar bööra bortsprängias".

Map from 1682 that shows the construction methodology for the fortification work over Gothenburg. The unwanted rock outcrops were marked on the map. The map states "Bergzknallar bööra bortsprängias" which roughly translates as the "Rock outcrops that need to be blasted".

Karta/Map: Krigsarkivet (PDM)

Den första kartan är från 1682 och visar i en schematisk ritning hur man har tänkt sig att Göteborgs försvarsanläggningar ska se ut. Kartorna från 1753 och 1754 visar att arbetet har kommit igång och ger mer ingående beskrivningar i hur planerna från 1600-talet utförs. Ritningarna och texterna från 1750-talet ger oss en spännande inblick i hur de bar sig åt byggnadstekniskt men även notiser om människorna bakom uträttandet. Vi ska se om vi kan försöka skapa en bild av hur det kan ha sett ut för de arbetande vid befästningarna under den här tiden.

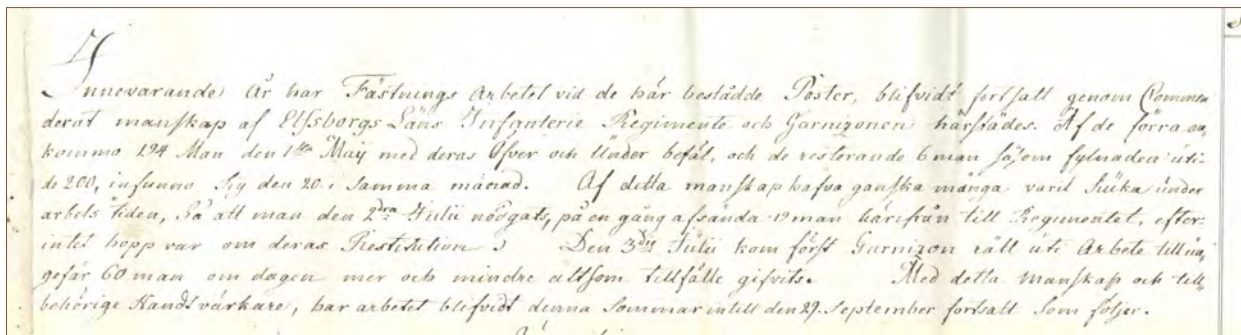


Drönbild från utgrävningen vid Hagakyrkan i december 2020. På bilden syns Sprängkullen och Hagakyrkan.

Drone photo from the archaeological excavation near Haga church in December 2020. The photo shows Sprängkullen and Haga church.

Foto/Photo: Teobaldo Ramirez, Arkeologerna (CC-BY)





Sprängkullen

Berget som under Hagakyrkan som kom fram vid den arkeologiska undersökningen är rester av den kulle som under senare tid benämndes "Sprängkullen". Namnet kom av att man redan under 1600-talet behövde omforma topografin för att befästningens byggplan kunde realiseras. Efter att Göteborgs fortifikationer spelat ut sin roll under slutet av 1700-talet fortsatte berget att användas som stenbrott ända till mitten av 1850-talet. Brottet övertäcktes i samband med anläggningen av Hagakyrkan och det tillhörande grönområdet.

Den första notisen om att berg behövde sprängas bort finns på kartan från 1682, då som en kommentar bredvid de utritade klipporna på kartan. På kartorna från 1750-talet visar och beskriver kartritaren i detalj hur man låtit berget sprängas för att passa de strikta linjer som var dåtidens stilideal för befästningsutformningar.

Arbetet var tungt och utfördes för hand med enkla handverktyg, men även pålkranar med hejare för att slå ner pålar marken för att stabilisera leran. Vallarna som skulle skydda staden under 1700-talets befästning i Göteborg var flera meter höga med en vallgrav framför sig. Vallarna bestod av jord- och lermassor som grävdes upp där vallgraven skulle anläggas, för att inte massorna skulle spolats bort vid regn

▲ Utdrag ur 1753 års karta som beskriver byggarbetet.

A section of the 1753 map that describes the construction work.

Karta/Map: Krigsarkivet (PDM)

förankrades de med trä- och stenkonstruktioner som sedan täcktes med torv.

Soldaternas förutsättningar

Kartan från 1753 ger oss information om vad som har blivit utträttat det gångna året men även upplysningar om hur byggnationens arbetsförhållanden kan ha sett ut och vilka som utträttade arbetet.

Det krävdes omfattande manskap för att genomföra befästningsarbetet i Göteborg, och arbetskraften bestod av soldater. Soldaterna och deras familjer utgjorde en stor del av Göteborgs invånare under slutet av 1600- och under 1700-talet.

Enligt uppgifter rörde byggnationen av bastionen Christina Regina i Haga soldater från Älvsborgs läns infanteriregemente samt garnison. Det infann sig totalt 200 personer inklusive övre och undre befäl i maj 1753 för att utföra byggnationen i Haga.

Redan efter två månader sedan arbetet med byggnationen av bastion Christina Regina inletts, den tredje juli samma år, skickades

nitton man tillbaka på grund av sjukdom och brist på hopp om deras tillfrisknande. Det framgår inte vad som gjorde att hela tio procent av en arbetsstyrka insjuknade så allvarligt att de blev arbetsodugliga redan efter två månader i tjänst. Texten förklarar inte vilken typ av sjukdom som drabbat arbetarna, men en förklaring kan vara omständigheterna kring trångboddhet, knapp föda och ett tungt arbete som var rådande under den här tiden.

Vid tidigare arkeologiska undersökningar av en garnisonens begravningsplatser i Göteborg har det hittats ledtrådar till soldaternas hälsa. Vid mönstring av soldater lades stor vikt vid den fysiska utvecklingen hos männen. De var med fördel välvuxna och starka för att bli utvalda till att få det eftertraktade avlönade arbetet. Trots ett noggrant urval av soldater som var friska och starka var det under 1700-talet vanligt med smittsamma sjukdomar som det inte fanns botemedel mot och som drabbade hela befolkningen. Sjukdomar så som febersjukdomar, lungsjukdomar, mag- och tarmsjukdomar drabbade en fattig och undernärdd person hårt. De vanligaste dödsorsakerna under den här perioden sätter sällan spår i skelettet vilket försvårar analysen av dödsorsak av personerna begravda Garnisonskyrkogården, men vi kan anta att en kombination av ovan nämna förhållanden hårt ansatte soldaterna med deras familjer och övriga invånare i Göteborg under den här perioden.

Vi har sett att vi genom vårt arkeologiska material, tillsammans med de historiska kartorna, kan komma riktigt nära en del av göteborgare som var med och formade stadens utseende under slutet av 1600-talet och under 1700-talet.




▲ Garnisonens soldater som deltog i byggarbetet av Göteborgs befästningar led av trångboddhet, knapp föda och ett tungt arbete.

The garrison soldiers who participated in the construction of Gothenburg's fortifications suffered from cramped living conditions, scarce food, and heavy work.

Isensatt på/Staged at Åskhult. Foto/Photo: Staffan Hyll, Arkeologerna (CC-BY)

Tips för vidare läsning

Garnisonens gravar i Göteborg (2011), författare Caroline Arcini och Carina Bramstång Plura.



Soldat inhyses var och hos vem?

Caroline Arcini och Carina Bramstäng Plura

FÖR ATT FÖRSVARA Göteborg fanns redan från början en armé som bestod av fotfolk rekryterade genom utskrivning och ryttare genom rusttjänst. Dessa soldater inkvarterades hos borgarna i det trångbodda Göteborg. Först mot slutet av 1700-talet erbjöd regementet inkvartering i kasern. Många och målande är de nedtecknade klagomålen som berättar om den boendemiljön.

FROM THE BEGINNING, the defence of Gothenburg was assigned to an army consisting both of foot soldiers recruited through conscription, as well as cavalry through military service. These soldiers would be quartered in the already overpopulated city, in the homes of the city's inhabitants. Only at the end of the eighteenth century were barracks provided for the soldiers. The written complaints on the state of housing in the city are multitudinous and vivid.



Soldaternas inkvartering

Behovet av bostäder för de värvade soldaterna var ofta svårt att tillgodose. Särskild förläggning som hörde till regementet saknades de första dryga 150 åren. Enligt 1720 års lagstiftning var borgarna ålagda att inkvartera militären och förse soldaterna med minst en säng, sängkläder, ljus och värme. Dessutom hade soldaternas eventuella hustrur och barn rätt till bostad, även då maken var utkommenderad.

Inkvarteringen varierade beroende på soldatens rang. En officer hade rätt till ett eget rum och säng, medan underofficerare som delade bostad ofta fick dela säng. I gengäld skulle trupperna skydda borgarna i händelse

av krig. Göteborg var under frihetstiden aldrig utsatt för direkt krigsfara och invånarna upplevde inte att de behövde militärt skydd. Snarare uppfattades närvaron av värvade soldater som en belastning, med en för stor och onormal inflyttning till staden. Efter 1766 fick borgarna igenom att betala en avgift i stället

Redan när staden etablerades på 1600-talet hölls soldater i staden för att försvara det befästa Göteborg.

Soldiers were stationed in Gothenburg from its' foundation in the seventeenth century to man the defences of the fortified city.

Is censatt på/Staged at Torpa stenhus. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼





Inkvarterade (ca.) • 20 • 40 • 70 • 100 • 150



▲ Så här hade militären 1763 planerat inkvarteringen av soldaterna men uppgifter från omkring 1765 visar hur den i verkligheten utföll.

The planned dispersal of soldiers across the city in 1763 compared to the actual reported dispersal in 1765.

Illustration: Staffan Hyll efter en bild i Thomas Magnussons avhandling "Det militära proletariatet". Illustration: Staffan Hyll, based on a picture in Thomas Magnusson's dissertation "Det militära proletariatet" [The Military Proletariat] (CC-BY)

för att inhysa soldater, en sorts skatt. De rikare invånarna i staden kunde nu köpa sig fria från inkvartering och lägga bördan på de fattiga.

Inhystes i de fattigare kvarteren

Kartfiguren ovan visar hur magistraten ansåg att inkvartering av soldater skulle vara omkring 1763 och hur det enligt uppgifter från

Trångboddhet

Ett exempel på hur trångt man bodde och hur den som var skyldig att inkvartera uppfattade sin börda, får vi bland annat genom skräddaren Olof Wollins inlämnade klagan hösten 1749. På den tredjedels tomt som han bebodde, hade han pålagts sju personer:

"med tvenne späda barn där under, som sig utav vaggor betjäna må, och aparte med en gift soldat med trenne barn uppå den andra lilla gården, som gör tillsammans tolv människor, nu i synnerhet, hwad de sju personerna, som jag har fått inkvartering på den lilla gården, som jag bebor, nödgas jag hafwa inne hos mig utj mitt eget rum, som är i fyrkant nepligen 5 alnar, hälst som intet mehr rum finns dem att lägga uti och har denna svåra och odrägliga inkvarteringsbördan så märkeligt hindrat mig uti min näring"

Magnusson, T. 2005

Han begärde att antingen få inkvartera en ogift soldat eller i stället få betala med penningar.

Gothenburgs rådhusrätt, magistratsliggare och brandskyddslängd för 1765 verkligen såg ut. Vid denna tid var Gothenburg indelat i tio rotar och de flesta soldaterna fick bostäder i den tionde roten, motsvarande Nordstaden i dagens Gothenburg. Det vill säga strax intill det område som nu arkeologiskt undersökts för den nya stationen Centralen.

Klagomål på inkvarteringen förekom. Soldaterna fick inte sängkläder eller sängkläderna var trasiga och lakan byttes bara en gång i halvåret. Hos vissa var rummet rökigt, eller taket på huset var så dåligt att det regnade ner på sängplatsen. Hos andra var det inpyrt med förskräcklig lukt och problem med ohyra var vanligt. Då hyrorna steg i samma takt som



▲ Även soldaternas familjer skulle beredas inkvartering. I den nybyggda kasernen 1798 rymdes 140 soldathustrur.

Accommodation was also provided for the soldiers' families. The newly built barracks in 1798 could accommodate 140 soldiers' wives.

Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning. Foto/
Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)



Problemen med inkvartering ledde inte bara till klagomål från dem som skulle inkvartera utan även från soldaterna. Trots att inkvarteringen enligt 1720 års lagstiftning innebar att soldaten skulle försees med säng, sängkläder, ljus och värme framgår det ifrån klagomålen att man inhyser soldater på vindar som varken har fönster eller värme. Vågar de klaga kan de hotas med stryk av värden.

The problematic quartering system did not lead to complaints solely from the city's inhabitants, even the soldiers were unhappy with the arrangement. Despite a 1720 law dictating that soldiers must be provided with a bed, sheets, lighting and proper heating, complaints alleged that soldiers were being housed in windowless attics without any source of heat. Those soldiers who dared to complain were threatened with physical abuse by their unwilling landlords.

Iscensatt på/Staged at Äskhult.

Foto/Photo: Staffan Hyll, Arkeologerna (CC-BY) ►



Tips för vidare läsning

Magnusson, Thomas. 2005. Det militära proletariatet. Studier kring den värvade armén, arbetsmarknadens kommersialisering och urbaniseringen i frihetstidens västsvenska samhälle. Magisteruppsats i historia vid Historiska institutionen vid Göteborgs Universitet.

Arcini, Caroline & Bramstäng Plura, Carina. 2011. Garnisonens gravar i Göteborg. Riksantikvarieämbetet.



livsmedelspriserna räckte den kontantersättning som soldaten fick i stället för bostad inte till hyran. Från soldaternas sida krävdes det därför oftast bostad i stället för pengar. För att få ett drägligt ställe att bo på hände det att flera slog sig samman om en gemensam bostad. För det mesta räckte medlen endast till att finna bostad hos dem, som tjänade så att de precis klarade vardagen, vilket utgjorde drygt 65 procent av Göteborgs befolkning i mitten på 1700-talet. De fattiga hade trångt men var i behov av den extra hyresinkomsten och de som hade det bättre ställt hade råd att betala för att slippa besväret.

Kaserner byggs

Bränderna i staden bidrog också till bostadsbristen och man kan tänka sig att flera av dem som blev bostadslösa i samband med bränder var inhysta soldater och eventuella familjer. I försök att lösa bristen i inkvarteringsförhållandena uppförde man efter branden 1746 en kasern vid Smedjegatan 3. Huset, som är

▲ Så småningom byggdes kaserner för att råda bot på soldaternas bostadsbrist.

Eventually a barracks was built to alleviate the shortage of housing for the soldiers.

Isensatt på/Staged at Nya Älvsborgsd fästning. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

känt som "Holtermanska baracken", användes endast som kasern under en kortare tid. Ytterligare en kasern uppförs på 1760-talet i närheten av Lilla Bommen, en byggnad som hade 16 rum och plats för 100 soldater. I varje logement fanns sängar, ett bord, två trästolar, en långbänk och en slagbänk. Man bodde trångt och något privatliv fanns det inte utrymme för. Först efter branden 1793 togs initiativet att lösa frågan med inkvartering för gott och 1798 stod kasernen vid Ekelunds torg färdig. En byggnad som rymde 10 officerare, 42 underofficerare, 704 gemena och 140 soldathustrur. Trångboddheten var trots det inte löst. På 1800-talet hade varje artillerist 14,4 kvadratmeter och i perioder då beläggningen var stor hade varje man bara 7 kvadratmeter.



Trångt, smutsigt och livsfarligt hälsa och livsmiljö för storstadsbarn

Johanna Edqvist

SJUKDOMAR FRODADES i bostadsbristens Göteborg, från stadens grundande och århundraden framöver. Handhygien och social distansering var en omöjlighet, när epidemier svepte över staden. Hårdast drabbades barnen. För många var barndomen en kamp för att överleva.

DISEASE FLOURISHED during Gothenburg's housing shortages, from the city's founding and centuries after. Hygiene and social distancing were impossible as epidemics swept across the city. Among the hardest hit by pestilence were children. For many, childhood was a struggle for survival.



Liv och död, mest död

Göteborg kryllade av barn. I mitten av 1700-talet var en fjärdedel av göteborgarna under femton år, och i slutet av 1800-talet var det en tredjedel. Det kan jämföras med att det idag bara är en sjättedel. Detta berodde framför allt på att många barn aldrig hann bli vuxna. Under större delen av Göteborgs historia dog mer än vart femte barn innan det ens fyllt ett år. Även bland de lite äldre barnen var risken att dö stor.

De här siffrorna säger mycket. Inte bara om barnens död, utan även om deras liv. De flesta barn som överlevde hade upplevt allvarliga sjukdomar, utan att det fanns särskilt mycket vård att få. Många hade förlorat någon närstående. Kanske en förälder, ett syskon, eller en lekkamrat. Döden var närvarande i barnens liv.



▲ Den första majblomman, från 1907, såldes för att hjälpa människor med tuberkulos.

The first May flower, from 1907, was sold to help people with tuberculosis.

Foto/Photo: Göteborgs stadsmuseum (PDM)

Sjukdomar i kombination med undernäring var den främsta orsaken till att så många barn dog. De flesta göteborgare var fattiga, och många barn var undernärda. Det gjorde dem mer mottagliga för infektioner, och de dukade under för sjukdomar som inte hade behövt vara dödliga. Barnadödligheten var högre i fattiga stadsdelar som Haga och Landala än i centrum, där de välbärgade bodde.

En särskilt utsatt grupp var barn som föddes utom äktenskapet. Spädbarnsdödligheten bland de barnen var periodvis mer än dubbelt så hög som bland barn födda inom äktenskapet.

Risken att dö lär också ha varit mycket högre för barn som inte amrades. De barnen föddes upp på utspädd komjölk, välling eller gröt. Det var inte särskilt näringsrikt, och hygien var ofta bedrövlig. Förmodligen amrades de flesta spädbarnen. Men om mamman var död, eller måste arbeta, fanns det inte alltid någon annan som kunde amma barnet.

Ofta sammanföll de här riskfaktorerna. Många ogifta mödrar var fattiga, och långa arbetsdagar hindrade dem från att amma.

◀ Gravsten för fyra syskon som begravdes på Mariebergs kyrkogård. De hade ytterligare tre syskon, som överlevde och blev vuxna.

A gravestone for four siblings that were buried in Marieberg's graveyard. The children had three more siblings that survived to adulthood.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

Sjukdomar och epidemier

Många infektionssjukdomar drabbade staden i återkommande epidemier. Det gällde till exempel smittkoppor, pest, tyfus, rödsot, scharlakansfeber och tuberkulos. Därför kunde dödligheten variera mycket från år till år.

Epidemierna drabbade olika åldersgrupper på olika sätt. Spädbarnsdödligheten påverkades inte så mycket av epidemier. Den låg på en hög nivå hela tiden. För barn över ett år gick däremot risken att dö upp och ner, beroende på om det pågick någon epidemi.

Mässling var en av de värsta sjukdomarna för barn. Under loppet av tre månader år 1846 dödade en mässlingsepidemi vart tionde barn under tio års ålder i Göteborg. Mässling var ändå inte den dödligaste sjukdomen. De flesta som blev sjuka överlevde. Men mässling är oerhört smittsamt. Under de värsta utbrotten



▲ Magdalena Ascheberg levde i Göteborg på 1600-talet. Hon födde tjugofem barn. När hon dog, femtioåttio år gammal, levde sex av barnen.

Magdalena Ascheberg lived in Gothenburg during the seventeenth century. She gave birth to twenty-five children. When she died at age fifty-eight, she had six living children.

Tavla/Painting: Okänd konstnär/Unknown artist.
Nationalmuseum (PDM)

smittades förmodligen alla i befolkningen som inte redan var immuna.

Smittkoppor anses vara den sjukdom som har dödat flest människor genom världshistorien. De flesta som fick smittkoppor var barn. Vuxna hade i allmänhet redan överlevt sjukdomen och blivit immuna. På 1700-talet utvecklades ett enkelt vaccin mot smittkoppor, så kallad koppypning. År 1816 blev det obligatoriskt att vaccinera barn i Sverige. Vaccinationerna ledde

◀ Spädbarn som inte ammad kunde få mat genom ett dihorn.

Infants that could not suckle could be fed with a dihorn, a type of proto baby bottle that used a horn, usually from a cow, as a funnel to help infants feed.

Foto/Photo: Nordiska museet (PDM)

till att antalet döda minskade drastiskt. Världshälsoorganisationen, WHO, förklarade år 1980 att smittkoppor var utrotat i hela världen.

Hygien och trångboddhet

I storstäder bodde människor trångt och smutsigt, och sjukdomar spreds lätt. Därför slog epidemier hårdare mot städer än mot landsbygd. I Göteborg förvärrades situationen dessutom av brist på rent vatten. Dricksvatten transporterades till staden, men vatten från kanaler och vallgrav användes ändå till mycket i hushållen.

I mitten av 1800-talet flyttade mängder av människor till Göteborg, i samband med att industrialiseringen tog fart. Befolkningen ökade snabbt. Det var ont om bostäder, och

många tvingades bo extremt trångt och ohygieniskt, inte minst i arbetarstadsdelarna Haga och Landala. Då ökade dödligheten tillfälligt. Bostadsbristen gjorde det svårt att förbjuda de mest osunda bostäderna.

Kampen för en renare stad

Under 1800-talet började man alltmer förstå vikten av hygien för människors hälsa.

"Klockarfar vaccinerar" av Nils Larson 1898. Sannolikt föreställer bilden koppypmpning mot smittkoppor.

"Klockarfar vaccinerar" [The bell-ringer vaccinates] by Nils Larson 1898. This painting likely depicts the administration of a smallpox vaccine.

Tavla/Painting: Bohusläns museum
(CC-BY-NC-ND 4.0) ▼



Ett av Göteborgs äldsta hus låg vid St Eriksgatan. Det var minst 50 kvadratmeter stort, men vi vet inte hur många som bodde här. På bilden syns rester av trägolvet, intill en stenlagd väg.

One of Gothenburg's oldest known houses was on St. Eriks-gatan. It was at least 50 square meters in size, though we do not know how many people lived there. In the picture you can see the remains of a wooden floor alongside a stone wall.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▶



◀ Bostadshus på Ankargatan i Majorna runt år 1900. Här bodde åtta hushåll med sammanlagt tjugosex personer på 130 kvadratmeter. Vatten hämtade de i pumpen på gatan.

A residential building on Ankargatan in Majorna around the year 1900. Here eight households, twenty-six in total, inhabited an area of 130 square meters. There was no indoor plumbing, instead water was fetched from an outdoor pump on street level.

Foto/Photo: Göteborgs stadsmuseum (PDM)

Landalalånggatan. ”i dessa bostäder uppväxer ett svagt, sjukligt och kortlivat släkte odugligt till kraftigt kroppsarbete”. Så skrev S A Hedlund i Pauperiseringskommittéen 1865, om de kalla, fuktiga källarrum, som många fattiga och nyinflyttade trängde ihop sig i.

Landalalånggatan. “In these residences develops a weak, sickly, and short-lived race that are unable to perform strenuous physical labour”. This quote, written by S. A. Hedlund to the Pauperiseringskommittéen [The Impoverishment Committee] in 1865, describes the cold, moist cellars into which many poor and newly arrived individuals in the city were crammed.

Foto/Photo: Göteborgs stadsmuseum (PDM) ▶



Arbetet för renare hus och gator, renare mat och vatten, och, inte minst, renare göteborgare tog fart. Staden byggde ett vatten- och avloppsnät, och dränerade sumpig mark. Reglerna för renhållning blev strängare, och Hälsovårdspoliserna kontrollerade allt från matkvalitet till utedass.

Flera privatpersoner engagerade sig också. Sven Renström donerade pengar för "befordran av snyggheten, sundheten och hälsovården". Tack vare det byggdes flera badanstalter. Dit gick skolorna regelbundet, för att barnen skulle

göra sig rena. Flera skolor fick även egna bad i källaren. Barn som hade dåliga möjligheter att tvätta sig hemma, skulle ändå bli rena.

Hur påverkade denna renlighet barnadödligheten? Byggandet av vatten- och avloppsledningar på 1860–1880-talet ledde

Renströmska badanstalten heter numera Hagabadet.

The Renströmska bath house is now known as Hagabadet.

Foto/Photo: Wikimedia Commons (CC-BY-SA 4.0) ▼





▲ Barnen har nyss vaccinerats av en barnmorska i Ålsätra, i början av 1900-talet.

These children have recently been vaccinated by a midwife in Ålsätra. The picture is from the beginning of the twentieth century.

Foto/Photo: Västmanlands läns museum (PDM)

till att dödligheten i vattenburna sjukdomar minskade avsevärt för barn över ett år och för vuxna. Däremot minskade inte spädbarnsdödligheten. En förklaring till det kan vara att barn som amrades ändå inte drack vatten. En annan förklaring kan vara att de hygieniska förhållandena sammantaget fortfarande var så dåliga, att rent vatten inte var tillräckligt för att minska vattenburna sjukdomar hos de känsliga

spädbarnen. Men så småningom kom den allt bättre hygien även spädbarnen till gagn.

Barnadödligheten sjunker

Bättre hygien, vaccin och inte minst mat på bordet gjorde att barnadödligheten sjönk under senare delen av 1800-talet. På 1890-talet dog vart tionde barn under första levnadsåret. En härresande hög siffra för oss, men ändå en halvering jämfört med bara några årtionden tidigare. Även dödligheten för födande kvinnor halverades vid samma tid, vilket självklart hade stor betydelse för barnen.

Förutom smittkoppsvaccinet, var det alltså inte medicinska framsteg som minskade barnadödligheten särskilt mycket. Men under



▲ Veckans skolbad på Södra skolan/Tingvallaskolan 1937.

The weekly bath at Södra skolan/Tingvallaskolan 1937.

Foto/Photo: Dan Gunner. Värmlands museum (PDM)

1800-talet gjordes vetenskapliga framsteg som så småningom kom att få stor betydelse för barns hälsa, inte minst upptäckten att många sjukdomar orsakas av bakterier.

Det är svårare att studera sjuklighet än dödlighet, eftersom de flesta som var sjuka inte sökte vård. Sjukdomarna registrerades inte någonstans. Minskningen av dödligheten behöver inte betyda att sjukligheten minskade lika mycket. Sjukdomar som mässling fortsatte att härja, men var inte längre lika dödliga.

Tips för vidare läsning

Bertil Andersson. Göteborgs historia. Näringsliv och samhällsutveckling. Från fästningsstad till handelsstad 1619–1820. 1996. Stockholm.

Johannes Daun. Epidemier och barnadödlighet i det förindustriella Göteborg 1800–1850. Redaktör Jan Christensen m.fl. Göteborg genom tiderna. Nedslag i stadens sociala och politiska historia. 2021. Göteborg.

Martin Fritz. Göteborgs historia. Näringsliv och samhällsutveckling. Från handelsstad till industristad 1820–1920. 1996. Stockholm.

Statistisk årsbok för Göteborg utgiven af Komitén för Göteborgs stads kommunalstatistik. Första årgången 1900.

*ritning till ett 3^{de} Väringars.
Kurhus.
Lunde*

Göteborgs kurhus för de obotliga, de smittsamma och de föraktade

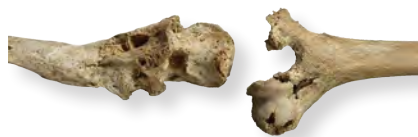
Johanna Edqvist

EN LÅG MUR av grovt huggna stenar, på halvt förmultnade plankor, dold under jord och lera. Det är resterna av det som på 1800-talet var Göteborgs kurhus. Här tvångsvårdades människor med könssjukdomar, med behandlingar som gjorde mer skada än nytta.

A LOW WALL of roughly cut stones, standing on half rotten planks, hidden beneath dirt and clay. These ruins from the 1800s are all that is left of Gothenburg's kurhus, or venereal disease clinic. Here individuals with venereal diseases were forcibly interred and subjected to treatments that often did more harm than good.

Genomskärning





En husgrund, och början på en historia

Arkeologerna hittade år 2022 resterna av en husgrund alldeles norr om gallerian Nordstan. Grunden var byggd av sten, men den vilade på en rustbädd av stockar och plankor. Rustbädden hindrade stenmuren från att sjunka i leran. Det som fanns kvar var framför allt det nord-

Arkeologerna har undersökt resterna av det som en gång var Göteborgs kurhus.

Archaeologists excavated the remains of what was once the clinic.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▼

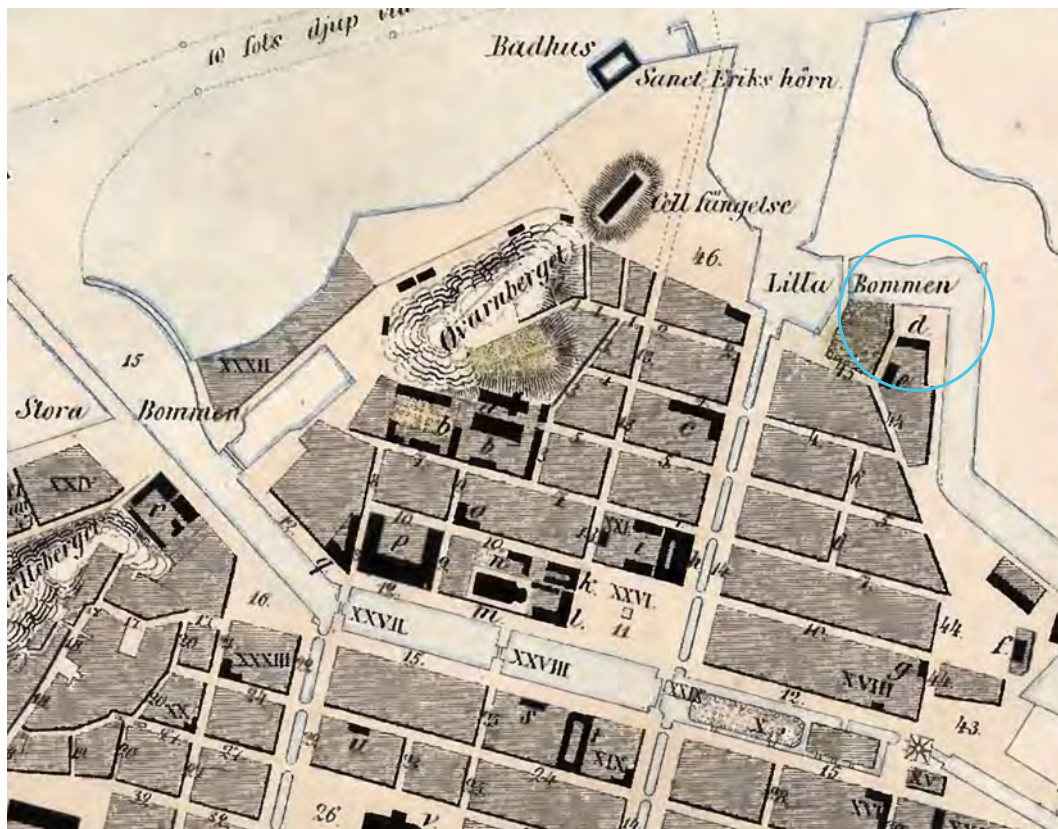
östra hörnet. Arkeologerna hittade inte några föremål som säkert kom från just det här huset.

Några meter stengrund ger inte många ledtrådar till vad huset har använts till, eller vem som har använt det. Det gör däremot stadskartor från 1800-talet, ritningar och texter där huset nämns. Och med de ledtrådarna kan vi börja nysta upp platsens historia.

Ett nybygge i utkanten av staden

Det börjar med en befästning. Under 1600- och 1700-talet omgavs Göteborg av höga försvarsmurar och jordvallar. Men i början av 1800-talet beslöt man att riva den omoderna





befästningen. Stadens befolkning växte, och platsen behövdes för att bygga hus.

Bastionen Gustavus Primus var en utskjutande del av befästningen, och en av de första delarna att rivas. Där bastionen hade legat, stackade man ut tomter som såldes. Byggnaden som arkeologerna hittade rester av låg på tomterna nio och tio i sjätte kvarteret, och hade adressen Norra Larmgatan 2.

En av dem som köpte de nya tomterna var stadsfiskal Lorens Borelius. Han ansökte om bygglov för ett envånings stenhus år 1813. Det var inte tillåtet att bygga hus med mindre än två våningar, men Borelius fick ändå tillstånd. Villkoret var att han gjorde grunden så stabil att den skulle kunna bära ett tvåvåningshus. Och mycket riktigt, snart byggde Borelius en våning till.

▲ På kartan från 1855 är kurhuset markerat med "d" till höger i bild. Det ligger i utkanten av staden, intill vallgraven.

The venereal disease clinic can be seen on this map from 1855, labelled with a "d" on the right side of the picture. The clinic was on the outskirts of the city, while still on the inside of the moat.

Karta/Map: Göteborgs stad (PDM)

Borelius dog år 1827. Göteborgs stad köpte huset av hans arvingar år 1835, för att göra om det till kurhus.

Platsen där kurhuset låg är idag inklämd mellan ett köpcentrum och trafikleder i Göteborgs centrum. När huset byggdes låg det däremot i stadens utkant, strax innanför vallgraven. Det var inte stadens finaste del under 1800-talet. Bebyggelsen var minst sagt blandad. Här fanns ett torg och en hamn, och bostäder, kontor och butiker. Men också lagerbyggnader,

små fabriker och fähus. Från mitten av 1800-talet gick järnvägen intill. I takt med att staden växte blev husen fler och högre.

Efter att kurhuset år 1894 hade flyttat till andra lokaler, användes Borelius gamla hus förmodligen som magasin, liksom de flesta andra byggnader i stadsdelen Östra Nordstan. På 1960-talet revs de, och gallerian Nordstan byggdes i stället.

Göteborgs kurhus

Ett kurhus var ett sjukhus för patienter med smittsamma könssjukdomar, främst syfilis. Göteborgs kurhus hade sina rötter i ett sjukhus som låg på Kvarnberget redan under 1600-talet. Det revs år 1723, eftersom det låg för nära kruthuset. Ett nytt kurhus grundades år 1728 vid Ekelundsgatan. Det förstördes i den stora branden 1804.

Efter branden flyttade kurhuset runt mellan olika tillfälliga adresser, tills det år 1835 flyttade in i Borelius hus på Norra Larmgatan. Det gick under olika perioder under namnet Göteborgs Stads Sjukhus, Stadens Sjukhus och Stadens Kurhus.

Kurhuset hade från början trettio sängplatser, och var bara till för patienter med könssjukdomar. Redan under 1840-talet ville man emellertid också kunna ta emot människor med andra smittsamma sjukdomar. Därför byggde man till huset, så att dubbelt så många patienter fick plats. Inte heller det räckte. År 1869 var läget akut. Då hyrde kurhuset fem rum i ett hus intill, där Chalmers slöjdskola tidigare hade legat. Tack vare det kunde man få plats med hundra patienter.

År 1894 kunde kurhuset äntligen flytta in i större lokaler. Då öppnade nämligen Holtermanska sjukhuset i Landala. Det fick sitt namn efter Johan Peter Holterman, som i slutet av 1700-talet hade testamenterat pengar

till arbetet mot könssjukdomar. De pengarna bekostade delvis det nya sjukhuset. Donationer från förmögna privatpersoner var viktiga för att bygga upp sjukvården i Göteborg.

Livet på kurhuset

Tillvaron på kurhuset var inte alltid så lätt. Den som hade råd, vårdades hellre hemma.

Kurhuset hade på 1850-talet fjorton sjukrum. Dessutom fanns det kök, tvättstuga och annat som behövdes för det dagliga livet. Men lokalerna var inte bra nog för ett kurhus, tyckte generaldirektören för rikets sjukvård, Nils Johan Berlin, som inspekterade kurhuset år 1867. Han skrev att kurhusets ”läge är instängt och inredningen i flera avseende otjänlig. Det allt för ringa utrymmet för därstädes vårdade måste försvåra deras tillfrisknande och förlänga deras vistelse på stället, således även fördyra deras botande.”

Berlin anmärkte också på att patienterna inte fick tillräckligt med mat. Han skrev att ”matordningen är för knapp, då den ingen dag i veckan medgiver någon kvällsmat, och under tre dagar i veckan utdelas endast mjölk och vegetabilier. Brödets mängd borde icke heller bestämmas efter penningvärde, till följd av densamma göras beroende av brödspriset, utan efter vikt, att den för den sjukes vård avsedda betjäningen ingalunda kan anses vara tillräcklig.”

De som arbetade på kurhuset var på 1850-talet en läkare, en vaktmästare, en kokerska, en dräng, en sköterska och en piga. Att arbeta på kurhuset var annorlunda än att arbeta på sjukhus idag. Sjuksköterskorna bodde på kurhuset, och var i tjänst dygnet runt. De delade rum med patienterna. Kurhusläkaren Jonas Lundblad klagade år 1869 över att det inte gick att få tag på dugliga sköterskor, eftersom de inte fick egna rum. I stället fick de piggaste av patienterna,



◀ Skelett med skador orsakade av syfilis.

A skeleton exhibiting damage caused by syphilis.

Foto/Photo: Caroline Arcini Arkeologerna (CC-BY)

Utdrag ur årsberättelsen från 1885 för Göteborgs kurhus. En del av patienterna var barn. De hade smittats med syfilis av sina mödrar eller ammor.

An excerpt from the 1885 annual report from the clinic. Some of the patients were children who had been infected with syphilis from their mothers or wet nurses.

Källa/Source: Regionarkivet (PDM) ▶

Rapport

öfver de med venerisk sjukdom behäftade sjuke, hvilka blifvit
vårdade på *Göteborgs Kurhus* år 1885

	Lefnadsålder.						Antal.
	under 15 år.		15-40		öfver 40		
	m.	q.	m.	q.	m.	q.	
Qvarliggande från föredet år	1.	10	13.	—	2.	—	28.
Intagne under året: <i>af veneriskt sjukd.</i>	1.	3.	6.	60.	—	5.	75
För dröppel och dess komplikationer	—	—	71	66.	2.	—	139
" chancere och dess komplikationer samt konstitutionell syfilis	5.	4.	72.	100.	8.	9.	198
Summa	7	7	159.	244	10	16	440
Af de under året intagne voro: <i>G. veneriskt sjukd. 16 äng.</i>	—	—	—	—	—	—	13
Med venerisk sjukdom behäftade för första gången	—	—	—	—	—	—	63
" " " " efter <i>änyo</i> ädragen smitta	—	—	—	—	—	—	132
" recidiver af venerisk sjukdom behäftade	—	—	—	—	—	—	42
Summa	—	—	—	—	—	—	412
Bland recidiverna förekom konstitutionell syfilis* efter behandling med qvicksilfver	—	—	—	—	—	—	25
" " " " jod	—	—	—	—	—	—	2
" " " " qvicksilfver och jod	—	—	—	—	—	—	15
" " " " utan " eller "	—	—	—	—	—	—	—
Summa	—	—	—	—	—	—	42
Bland de med konstitutionell syfilis*) smittade hafva varit behäftade:							
1. Med ärftlig syfilis:							
Späda barn (under ett år)	—	—	—	—	—	—	5
Äldre barn	—	—	—	—	—	—	1
2. Med förvärfvad syfilis:							
A) Ädragen genom samlag	—	—	—	—	—	—	102
B) Bibringad genom digifning:							
Från barn till ammor	—	—	—	—	—	—	2
Från ammor till dibarn	—	—	—	—	—	—	2
C) Bibringad på andra vägar	—	—	—	—	—	—	1
Summa	—	—	—	—	—	—	113
Utskrifne under året: <i>G. veneriskt sjukd. / Veners. sjukd. Regn. Hosp. Sjukh. etc.</i>	—	—	—	—	—	—	75
Såsom botade från dröppel och dess komplikationer	—	—	—	—	—	—	135
" " " " chancere och dess komplikationer samt konstitutionell syfilis	—	—	—	—	—	—	202
Obotade	—	—	—	—	—	—	3
Döde	—	—	—	—	—	—	3
Qvarliggande till nästa år	—	—	—	—	—	—	25
Summa	—	—	—	—	—	—	440
För konstitutionell syfilis**) behandlade utskrefvs under året:							
Såsom botade efter behandling med qvicksilfver	—	—	—	—	—	—	70
" " " " " jod	—	—	—	—	—	—	8
" " " " " qvicksilfver och jod	—	—	—	—	—	—	21
" " " " " utan " eller "	—	—	—	—	—	—	3
Summa	—	—	—	—	—	—	102
Underhållsdagarna hafva uppgått till <i>af G. veneriskt sjukd.</i>	—	—	—	—	—	—	621
deraf för botade från dröppel och dess komplikationer	—	—	—	—	—	—	1624
" " " " " chancere och dess komplikationer samt konstitutionell syfilis	—	—	—	—	—	—	3872
" " " " " obotade	—	—	—	—	—	—	—
" " " " " under året döde	—	—	—	—	—	—	45
" " " " " vid årets slut qvarliggande	—	—	—	—	—	—	1268

*) Afver endast de under året intagne sjuke och sådana sjukdomsfall, som förete symptom af allmän infektion.
**) Hitt hänföres endast sådana sjukdomsfall, som förete symptom af allmän infektion.

eller patienter som skrivits ut från kurhuset, sköta om dem som var i sämre skick. Släktingar till de sjuka hjälpte också till med vården, och fick mat för besväret.

Kurhuset räckte helt enkelt inte till, menade Lundblad. Antalet patienter ökade. Patienter med olika smittsamma sjukdomar trängdes med varandra och med sköterskorna. Byggnaden var lagom stor för femtio eller femtiofem patienter, men trots detta kunde åttiosex sjuka vara inlagda samtidigt. Ofta fick patienter ligga två i samma säng, eller i bäddar på golvet. Flytten till det betydligt större Holtermanska sjukhuset ledde förmodligen till förbättringar för både patienter och anställda.

En sjukdom utan bot

Syfilis lär ha kommit till Sverige på 1500-talet. Problemen växte under kommande århundraden. Under 1800-talet dominerades svenska sjukhus av patienter med könssjukdomar.

På den tiden fanns ingen bot mot syfilis, och syfilisbakterien var okänd. De sjuka behandlades framför allt med kvicksilver, i form av piller eller salva. Det ökade salivproduktionen, och tanken var att patienten skulle spotta ut smittan. Behandlingen kunde lindra symptomen, men den botade inte sjukdomen. Dessutom blev patienten kvicksilverförgiftad. Mängden kvicksilver som användes i Göteborgs kurhus var så stor att kvicksilverhalten i marken fortfarande var förhöjd när kurhuset undersöktes år 2022.

En annan kur var att ge patienterna svältkost, i kombination med kvicksilver. Man trodde att syfilis satt i fettvävnaden, och skulle försvinna om patienten magrade. Inte heller det fungerade.

I brist på bot försökte man på olika sätt begränsa smittan. Men det var inte lätt. Sjukdomen var svår att diagnostisera. Den kunde yttra sig på många olika sätt, exempelvis som



▲ Medicin som innehöll kvicksilver användes för att behandla syfilis ►

Medicine containing mercury was used to treat syphilis.

Foto/Photo: Flaska/Bottle. Wikimedia Commons (PDM). Lock/Cap. Vänersborgs museum (CC-BY)



kroniska inflammationer i hjärta och hjärna, ögonsjukdom, stroke, förlamning, psykos, eller demens. Människor utan symptom kunde föra smittan vidare. Syfilis smittade främst genom sexuella kontakter, men även från mor till barn, eller från barn till amma.

Skam och smittspridning

De som var sjuka försökte ofta dölja det. Människor visste att syfilis spreds genom sexuella kontakter. Sjukdomen ansågs därför skamlig. Den kopplades också, felaktigt, till underklassen. Symtom som psykos och demens gjorde att syfilis förknippades med degeneration, alltså en försämring av människosläktet.

Städerna växte under 1800-talet, och med dem ökade prostitutionen. Samhällets arbete



för att hindra smittspridning kom att riktas mot de prostituerade kvinnorna.

Alla prostituerade skulle registreras, och de var skyldiga att besiktigas av läkare, i närvaro av polis, en eller två gånger i veckan. De som visade sig vara sjuka, tvingades till kurhuset. År 1858 rapporterade besiktningssläkaren i Göteborg att av etthundrasju registrerade kvinnor, hade trettiofyra syfilis.

Besiktningarna fick mycket kritik, bland annat från kvinnorättsrörelsen. De ansågs kränkande, och kvinnorna var rättslösa. Dessutom var besiktningarna inte så effektiva för att hindra smittan i samhället, eftersom många kvinnor som hade symptom höll sig undan och eftersom man inte gjorde något åt att män också bar på smitta.

Kurhusen avskaffas

Den moderna läkarvetenskapen revolutionerade sjukvården. Upptäckten av bakterier ledde till nya bättre mediciner, som till exempel salvarsan mot syfilis. Kurhusen avskaffades.

▲ "Albertine i politilægens venteværelse" av Christian Krohg 1887. Målningen blev omdebatterad, och Krohgs bok om Albertine bannlystes 1888, kort efter att den publicerats. På tavlan står Albertine näst på tur att kontrolleras av läkare.

"Albertine i politilægens venteværelse" by Christian Krohg 1887. This painting was highly controversial at the time, and Krohg's book about Albertine was banned in 1888 shortly after it was published. The painting depicts Albertine waiting in line to be examined by a doctor.

Tavla/Painting: National Museum of Art, Architecture and Design, Oslo (PDM)

Tips för vidare läsning

Stig Andersson. En kamp för livet. Sjukvårdens utveckling från medeltid till nutid. 2019.


Malmö.

Gösta Carlson (red). Sjukvården i Göteborg 200 år. 1782–1982. En presentation. 1982.

Göteborg.

Maja Kjellin. Östra Nordstaden i Göteborg.

En stadsdels historia från grundläggningen till nuvarande tid. 1973. Göteborg.



Föremål som bevaras personliga persedlar och annat lösöre

Carina Bramstång Plura

STORA DELAR AV fyndmaterialet som påträffas vid grävningarna registreras och studeras, varav ett urval konserveras. Föremål av mer personlig prägel är bland annat läderrester efter skor och smycken. Exempel på föremål som konserveras av konservator är sigill, spännen, kanon- och granatkulor, liksom särskilt intressanta föremål i glas och trä. Här framhålls ett urval föremål, som i skrivande stund konserveras för att bevaras på museet inför framtida utställningar. I följande artiklar presenterar vi några fyndkategorier av särskilt intresse. Fynd som har potential för arkeologer och olika specialister att forska vidare på.

THE MAJORITY OF the finds uncovered during the excavations are recorded and studied, and a selection of them are preserved. Objects of a more personal nature include leather remnants from shoes and jewellery. Examples of objects preserved by conservators include seals, buckles, cannonballs and grenades, as well as particularly interesting objects made of glass and wood. Here we highlight a selection of objects that, at the time of writing, are being conserved for preservation at the museum for future exhibitions. In the following articles, we present some categories of finds that are of particular interest. These are finds that have potential for further research by archaeologists and various specialists.



◀ Dekorativa beslag och spänn
nen i metall tillvaratogs. De var
ofta figurativa och kan härledas.
Den nedre bilden visar ett spänne
i gjuten kopparlegering med
borrad ram. Den har sanno-
likt använts som ett sko- eller
knäspänne och kan dateras till
mellan 1660–1720.

*Decorative metal fittings and
buckles were salvaged. They
were often figurative and can be
traced. The image below shows a
buckle in cast copper alloy with
a drilled frame. It was probably
used as a shoe or knee buckle
and can be dated to between
1660 and 1720.*

Foto/Photo: Markus Andersson för/for
Arkeologerna (CC-BY)



▲ Sigill/Seal.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for
Arkeologerna (CC-BY)



▲ Tre olika fingerringar.

Three different finger rings.

Foto/Photo: Miriam Erkell,
Göteborgs stadsmuseum (CC-BY)

Ett 5 öre Karl XI silvermynt från 1692. Myntet har ett hål i sig för ett snöre.

A 5 öre Karl XI silver coin from 1692. The coin has a hole in it for a string.

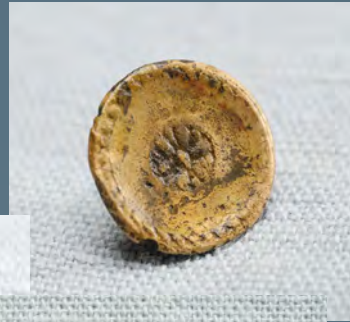
Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼



Några utvalda knappar från olika klädedräkter

Some selected buttons from different outfits.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ►



▲ Kanon- och granatkulor som kan knytas till befästningarna sparas.

Cannonballs and grenades that can be linked to the fortifications are saved.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

Läder måste konserveras

Ett vanligt fyndmaterial i arkeologiska stads-
lager är läder och ibland kan mer eller mindre
välbevarade skor påträffas. Om dessa fynd
ska bevaras för eftervärlden i ett museum så
måste de konserveras, vilket gör att ett urval
måste göras. Så välbevarade skor som vi säkert
kan härleda till en viss kontext, en daterad
händelse, får förtur. Här är ett par exempel på
skor som nu ligger i konservatorernas kemiska
bad. Ett litet barns första skor och en sliten
vuxensko i storlek 42.

Ett vanligt fynd är rester efter läderskor.
Skon på bilden mäter cirka 27 centimeter
och skulle idag motsvara storlek 42.

*A common find is the remains of leather
shoes. The shoe in the picture measures
approximately 27 centimeters and would
correspond to size 42 today.*

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▶



◀ Troligen ett litet barns första
skor. Skon mäter cirka 10 centimeter
och i dagens skostorlek motsvarar
det 17–18 för bebisar i åldern 4–9
månader.

*Probably a small child's first shoes.
The shoe measures approximately
10 centimeters, which corresponds
to a shoe size of 17–18 for babies
aged 4–9 months.*

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)



Knappologi vad kan vi hitta efter soldaternas uniformer?

Carina Bramstång Plura

UNDER 1600-TALET framstod soldaterna som en brokig skara. Några enhetliga uniformer kom inte till stånd förrän armén reformeras med den karolinska krigsmakten mot slutet av 1600-talet. Då inrättas karolinernas blå enhetsuniform som än idag är synonym med svensk stormaktstid. Vid arkeologiska undersökningar är det framför allt föremål i metall och läder som återfinns efter kläder. Några av dessa som mässingsknappar, spännen och rester av läderskor kan härledas till soldaternas uniformer.

THE SOLDIERS OF the seventeenth century were quite the motley crew. Standardized uniforms were not mustered in Sweden until the end of the century, during the military reformations of the martial Carolean period. At that point the blue uniforms were introduced, which have since become synonymous with the Swedish great power period. It is mostly the metal and leather aspects of these uniforms that are preserved in the archaeological record. Some of these, such as brass buttons, buckles, and remains of leather shoes, can be derived back to soldiers' uniforms.



Från hemvävt till uniform

Under tidigt 1600-tal fanns inga standardiserade uniformer. Soldater bar ofta vad de hade, eller så fick de skaffa egna kläder för ändamålet. Framför allt användes färgade band (attribut) för att skilja vän från fiende. Tjänstedräkternas grundläggande uppgift var att särskilja de egna trupperna från fiendens. Den skulle hjälpa till att frambringa gemenskap hos ett kollektiv av individer med skilda bakgrunder. Grad- och trupperlagsbeteckningar, förbands-

insignier, knappar, märken och medaljer utvecklades under senare delen av 1600-talet.

Under 1600-talet framstod soldaterna som en brokig skara. Några enhetliga uniformer kom inte till stånd förrän armén reformerades mot slutet av 1600-talet.

The soldiers of the seventeenth century were quite the motley crew. Standardized uniforms were not common in Sweden until the military reformations of the end of the century.

Foto/Photo: Iscensatt på/Staged at Torpa stenhus.
Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼



Från 1687 skulle hela infanteriet bära en blå enhetsuniform med gula uppslag.

From 1687 all infantry were to wear a standardized blue uniform with yellow as a complimentary colour.

Foto/Photo: Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning. Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▶



◀ Uniformerna kunde variera beroende på grad, men också om soldaten tillhörde infanteriet, artilleriet eller kavalleriet.

The uniforms could vary based on rank, as well as if the soldier was infantry, artillery, or cavalry.

Foto/Photo: Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning. Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

De avspeglade den militära hierarkin och befälsordningen.

Infanteriets uniform

Genom 1687 års reglemente bestämdes det att hela infanteriet skulle bära en blå enhetsuniform med gula uppslag. Soldaterna hade en uniform året om – svettigt under en varm sommar och kallt under vintern.

Karoliner kallades de soldater som tjänade under Karl XI och Karl XII (sent 1600-tal till tidigt 1700-tal). På huvudet bar karoliner till en början en så kallad karpus, en mössa av medeltida ursprung. Efter några år introducerades den trekantiga karolinerhatten i filt. Soldaterna bar även halsduk, väst och byxor av skinn eller kläde samt linnen skjorta och strumpor. De bar även en ränsel. Infanteriets skodon var lågskor som hade ett spänne gjort av mässing och en skosula som bestod av näver. Ett par skor skulle se likadana ut för att kunna användas till båda fötterna.

Officerarna vid infanteriet bekostade själva sin uniform, som därför skiljde sig åt. De bar

stövlar istället för lågskor och höga ullstrumpor, i gult, vitt, grått eller blått, som gick över knäna. Knästrumporna sattes fast med läderremmar med mässingspännen. Officerarnas uniform var ofta av mycket bättre kvalitet.

Kavalleriets uniform

Kavalleriet, ryttarna, bar en uniform som liknade infanteriets, men som var anpassad till deras roll som ryttare. Istället för gula uppslag hade karoliner-ryttarnas uniform blå uppslag med mässingknappar. Därutöver bar de ett knälångt kyller, en typ av rock av älgskinn, eller

På uniformerna varierade beslag och knappar. Bilden i mitten visar en ringkrage, ursprungligen en del av en rustning, som senare användes som rangsymbol. En kunglig krona och monogram indikerar en hög rang, en överste.

The uniforms had various fittings and buttons. The picture in the middle shows a circular collar, originally part of a suit of armour, which was later used as a symbol of rank. A royal crown and monogram indicate a high rank, a colonel.

Foto/Photo: Iscensatt på/Staged at Torpa stenhus. Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼





en skinnväst. Under den blå klädesuniformen bar de ett par skinnbyxor och en vit skjorta av linne som snärjdes i halsen och vid armarna. Likt infanteriet bar många en karpus som huvudbonad, eller en svart uppvikt och trekantig hatt. Ryttarna hade också en slängkappa som fästes med två mässingspänner och en halsduk som skulle vara antingen svart eller vit.

Skodonen liknade de stövlar som infanteriets officerare bar. Stövlarna var antingen så kallade ryssläderstövlar eller kragstövlar med sporrar. Sockorna bestod av ull och mellan stövel och strumpa bars även en lärf, som var en stövelstrumpa som skyddade ullstrumporna. På händerna bars handskar i skinn. Vissa ryttare bar även ett harnesk som skydd.

Artilleriets grå uniform

Fram till 1710 skiljde sig artilleriets klädsel från infanteriet och kavalleriet. Artilleriet bar en grå helhetsuniform. Deras uniform bestod av en grå rock med blå detaljer (krage, ärm-

▲ En mängd variationer av knappar hittades vid undersökningarna. Några av dem kan eventuellt berätta om från vilken slags uniform de en gång suttit på.

A variety of buttons were found during the excavations. Some of them may reveal what kind of uniform they were once worn from.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

uppslag och foder). De bar även en halsduk och skinnväst och skinnbyxor i gult. Skodonen var svarta med mässingspänne och strumporna blå. Därutöver bar de en filthatt som hade ett rött hattband och ett trekantigt brätte som var uppvikt.

Tips för vidare studier

För den som är intresserad av att se karo-
linernas uniform finns de att beskåda i
Livrustkammaren och på Armémuseum
i Stockholm.

Uniformsdetalj med ett lejonmotiv som är vanligt för svenska regementsknappar från Älvsborgs regemente. Motivet förekommer även på medaljer. Det intressanta är att ett hål gjorts som tyder på ett sekundärt bruk. Men hålet får lejonet att hänga upp och ner om det bärs i ett snöre. Knappen är troligen tillverkad under sent 1700-tal eller tidigt 1800-tal.

Uniform detail with a lion motif, which is common for Swedish regimental buttons from Älvsborg Regiment. The motif also appeared on medals. The interesting thing is that a hole has been made which indicates a secondary use. But the hole makes the lion hang upside down if worn on a string. The button is probably made during late 18th century or early 19th century.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ►

Skor är vanliga arkeologiska fynd, mer sällan med tillhörande metallspännen.

Shoes are common archaeological finds, though metal buckles are less frequently found alongside them.

Foto/Photo: Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning. Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼





◀ Flera spänner tillvaratogs vid undersökningarna. Bilderna visar ett välbevarat mässingsspäne.

Several buckles were recovered during the excavations. The pictures shows a well-preserved brass buckle.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼




◀ En grenadjärplakett som dekorerat en persedel, som ett klädesplagg eller en väska, tillhörande en av Göteborgs grenadjärer.

A grenadier badge that decorated a piece of clothing, such as an item of clothing or a bag belonging to one of Gothenburg's grenadiers.

Foto/Photo: Miriam Erkell, Göteborgs stadsmuseum (CC-BY)





Myntning i Sverige präglingshistoria och präglingmetoder i historisk tid

Amanuel Hailemariam Zerue

IDAG FINNS DET ett stort arkeologiskt fyndmaterial i form av mynt. Mynten är tillverkade av olika metaller så som silver, guld, koppar och mässing. De berättar om hur myntcirkulationen förändrades över tid, men även om hur tillverkningsprocessen såg ut under olika tidsperioder. År 995 infördes statlig prägling av mynt i Sverige, under kung Olof Skötkonung. Han var först med att låta prägla mynt i landet med det engelska myntningssystemet som förebild. Den första präglingssomgången ägde rum i Sigtuna under 995- till 1022-talet och senare under kung Anund Jakob från 1022 till år 1030. Efter år 1030 präglades inte mynt i Sverige förrän mitten av 1100-talet.

TODAY THERE ARE *huge assortments of coins known across innumerable archaeological assemblages. Coins throughout history were made in a range of metals, like silver, gold, copper, and even brass. Comparing a coin's origin with its' find location can teach archaeologist about currency circulation and how trade routes changed over time, as well as how minting techniques changed across the centuries. The first coin in Sweden was struck in 995, during the reign of King Olof Skötkonung. The King's coinage system was based on the English system at the time. This first round of minting lasted until 1022, with the next round being minted from 1022 to 1030, during the reign of Anund Jakob. After Anund Jakob no coins were minted in Sweden until the mid-twelfth century.*



Hur präglades mynt?

I praktiken tillverkas alltid mynt genom prägling. Präglingen utförs i stort sett genom att myntämnet placeras mellan två graverade stampar, en för åtsidan och en för frånsidan. Därefter slås myntämnet för hand med hammare eller med mekanisk kraft för att frambringa ett färdigtpräglat mynt. Understödet vid präglingen var oftast av ett mjukare material såsom läder eller blyplattor.

Tillverkningsmetoden varierade mellan olika tidsperioder. Under lång tid präglades mynten med en metod som kallas hammarprägling. Den var en långsam och arbetsam metod, där varje mynt präglades för hand, ett och ett. Understampen graverades för hand och fick en negativ bild av det man önskade att ha avbildat på myntet. Sedan sattes myntämnet fast på understampen, antingen het eller kall. Myntmakaren höll därefter en överstamp

mot ämnet och slog till den med en hammare. Till slut, efter ett eller flera slag, blev myntet färdigtillverkat.

Präglingen med hammare var inte så avancerad och ibland blev mynten felpräglade. Men med tiden förenklades tillverkningsprocessen, exempelvis genom att man började gravera bilder även på överstampen. Tillverkningsmetoden var i allmänhet densamma fram till början av 1600-talet.

En snabbare präglingsmetod uppfanns mot slutet av 1500-talet, och den ersatte hammarprägling under 1600-talets första hälft.

Sveriges första mynt tillverkades i Sigtuna under kung Olof Skötkonungs tid.

The first coins in Sweden were minted in Sigtuna during the reign of King Olof Skötkonung.

Foto/Photo: Helena Bonnevier, SHM Ekonomiska museet (CC-BY 4.0) ▼



Prägling av mynt med hjälp av hammare.

Minting coins with the help of a hammer.

Foto/Photo: The Royal Mint, London (CC-BY 4.0) ▶



Metoden kallas valsverk eller tryckverk. Denna teknik innebar att myntmetallen fördes in mellan två valsar, med åt- och frånsidesstampar redan ingraverade. Då mynten präglats stansades de ut direkt efter att valsarna pressats mot varandra.

Valspräglingensmetoden var visserligen snabb, men långt ifrån problemfri. Om en av stämplarna på valsens skadades behövde hela maskinen bytas ut. Ett annat stort bekymmer var felcentrering. Om valsarna inte låg perfekt i linje kunde myntens motiv hamna snett, och delar av myntet riskerade att kapas bort. Metoden krävde därför hög precision och noggrant

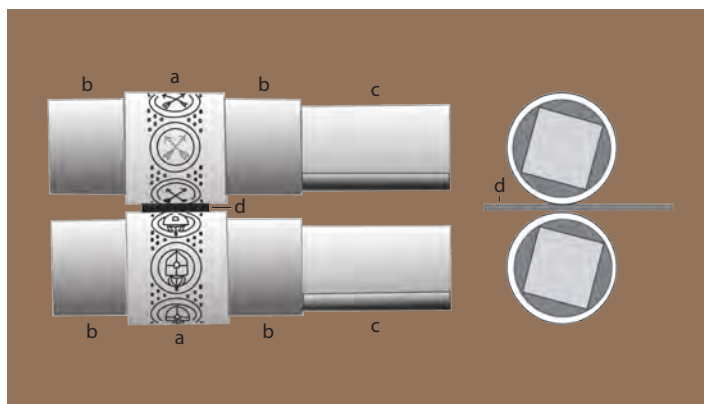
synchroniserade valsar för att präglingen skulle bli lyckad.

Vid mitten av 1600-talet började en ny typ av präglingsmaskin användas som kallas spindelverk, även känd som skruvverk. Här satt den övre stampen fast i en stor skruv som vrids ned mot den undre stämpeln med hjälp av upp till tolv arbetare eller av hästkraft. Spindelverket var den vanligaste präglingsmaskinen för större mynt och medaljer från slutet av 1600-talet till 1830. Maskinen används till och med idag vid medaljtillverkning, men den är så klart mycket förbättrad och drivs av elektricitet.

Bilden visar en skiss över tekniken vid valsprägling: a. Ingraverade myntbilder. b. Valsen. c. Tapp för infästning i drivmekanismen. d. Mynttenen.

Pictured is a sketch of a minted technology called valsprägling. This process used a roller moving across a metal plate to stamp coins: a. The engraved coin stamp. b. The roller. c. A pin to attach the driving mechanism. d. The metal sheet in to which the coins are stamped.

Teckning/drawing: Christina Larsson, Myntstudier 2004:3 (CC-BY 4.0) ▶





▲ Här syns hur myntningen gick till med en spindelverk- eller skruvverksmaskin.

A depiction of the minting process using a screw press.

Illustration: M. Le Blanc, Amsterdam 1692.
Foto/Photo: Ekonomiska museet SHM (CC-BY)

Prägling under 1600-talet

Det var mest dukater och riksdaler som präglades i Sverige på 1600-talet. Valörerna var internationella och präglades i ett antal länder i Europa, men gick då förstås under andra namn. Dessutom fanns det också valörer som tillverkades i inhemska mark och ören, med undantag för plåtmynten som hade valörer i daler.

Mynten tillverkades främst i silver fram till början av 1600-talet. Det var först 1624 som präglingen av kopparmynt officiellt startades. Motiven bakom kopparmyntningen vara flera. Dels var silver en bristvara, mest troligt på grund av långvariga krig, dels så höjdes värdet på koppar som en följd av att det blivit Sveriges främsta importvara. Ytterligare ett skäl till kopparmyntningen var nödvändigheten att kompensera för Älvsborgs lösen, då Sverige betalade 1 miljon riksdaler i silvermynt till Danmark, mellan åren 1614–1618.

Från och med 1644 präglades mynt enbart i koppar i Sverige och kopparmyntet har sedan dess dominerat den svenska penning- och mynthistorien. Eftersom koppar var mycket mindre värt än silver och myntens nominella värde var beroende av myntmetallens värde, var de flesta av dessa kopparmynt väldigt stora och tunga. De kallades plåtar eller plåtmynt.

Världens största kopparmynt väger 19,7 kilo!

The world's largest copper coin weighs 19.7 kilos!

Foto/Photo: Jens Mohr, Ekonomiska museet SHM (CC-BY) ▶

Exempelvis så vägde ett 10 daler kopparmynt 19,7 kilo år 1644.

Den grundläggande anledningen till plåtmynttillverkningen var att underlätta uppräknningen vid handeln med hänseende till kopparmyntens värde. Att transportera så stora mynt var fortfarande svårt. Det krävdes häst och vagn för att kunna ta mynten med sig till affären och storhandling blev alldeles för svårt att genomföra speciellt för de som regelbundet behövde handla för större belopp.

Tips för vidare läsning

Ekonomiska museet – Kungliga Myntkabinettet, SHM.

Tidskriften Myntstudier, Numismatiska forskningsgruppen. Stockholms universitet.

Myntkontakt. Svenska numismatiska föreningens tidskrift.





Tappade slantar vilken historia kan mynten spegla?

Amanuel Hailemariam Zerue

NÄR ARKEOLOGER GRÄVER i gamla stadsmiljöer hittar de ofta mängder av keramik, porslin och kritpipor. Mynt är däremot mer sällsynta. Men just därför är de särskilt värdefulla – ett mynt kan nämligen dateras mycket exakt och därmed berätta historier som andra föremål inte kan. Mynten vi hittar har tappats, glömts bort eller kasserats och de har en direkt koppling till de människor som en gång levde i staden.

WHEN ARCHAEOLOGISTS EXCAVATE urban contexts they often find huge amounts of ceramics, porcelain, and clay pipes. Coins, however, are less common. Yet they are extremely valuable, far beyond whatever monetary value they once held. Coins can be much more exactly placed chronologically, as well as uncover details in a way other artifacts cannot. The coins archaeologists find have been lost, forgotten, or discarded; yet they offer a direct connection to the people that once lived in the city.



Silvermynt från 1600-talet

Några silvermynt har återfunnits i lämningar som kan knytas till Göteborgs etablering. Ett öre silvermynt från 1616, präglat under Gustav II Adolfs tid, hittades på trägolvet i ett av de äldsta husen som undersöktes på Kvarnbergets östra slänt. Ytterligare ett öre silvermynt från 1634, präglat under drottning Kristinas tid

Ett öre silvermynt från 1616. Myntet hittades på trägolvet i ett av de äldsta husen som undersöktes. Troligen har det en gång tappats av husets invånare och legat gömt där i nästan 400 år.

A one öre silver coin from 1616. The coin was discovered on the wooden floor of the oldest known house. It was likely lost by the then inhabitants of the building and was not seen again for 400 years.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▼ ►



påträffades ovanpå rustbädden till kurtinmuren vid Kvarnberget. Enligt Ekonomiska museets prisomräknare motsvarade köpkraften hos ett sådant mynt cirka 8 871 kronor i dagens penningvärde, en påminnelse om hur värdefulla även små mynt kunde vara i 1600-talets Sverige.

Kopparmynt och sesslingar

På 1600-talet präglades också 1/2 öre i koppar. De tillverkades bara några få år från 1661 till 1664. Sedan ersattes de av 1/6 öre i silver,

Ett öre silvermynt från 1634 tillvaratagen ovanpå rustbädden till kurtinmuren vid Kvarnberget. Myntet motsvarade cirka 4 776 kronor i dagens penningvärde, en påminnelse om hur värdefulla även små mynt kunde vara i 1600-talets Sverige.

A one öre silver coin from 1634, was found over the wooden foundation of the city's defensive walls near Kvarnberget. This single öre has a correlative value of 4,776 crowns in modern currency, offering a stark reminder of just how valuable even a small coin could be in seventeenth century Sweden.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ►



även kallade sesslingar. Dessa små mynt hade samma nominella värde med 1/2 öre i koppar men var lättare att bära.

Mynt från fjärran länder

Göteborg var en internationell hamnstad med livlig handel och var troligen attraktiv för besökare, något som avspeglas genom myntfynden

1/6 öre i silver (sesslingar) hittat vid utgrävningen av de äldsta huslämningarna vid S:t Eriksgatan. Dessa mynt tillverkades i mycket stora mängder under Karl XI:s tid och är i dag bland de vanligaste fynden arkeologer gör.

A 1/6 öre coin (also known as a sessling) which was found while excavating the earliest building phase along St. Eriksgatan. These coins were minted in large quantities during the reign of Karl XI and today are among the most common coin archaeologists find.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼





◀ Ett spanskt mynt från 1623 hittades på golvet i ett av de äldsta husen vid S:t Eriksgatan. Exakt hur det hamnade här vet man inte, men det kan ha följt med en spansk handelsman eller en svensk sjöfarare.

A Spanish coin dated to 1623 was discovered on the floor of the oldest house on St. Eriksgatan. Just how the foreign coin ended up there is impossible to tell, but it could have come to Gothenburg with a Spanish merchant or a Swedish sailor.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

som arkeologerna gjort genom åren. I samband med Västlänkens arkeologiska utgrävningar hittades till exempel två mynt från andra delar av världen.

Mynt, människor och minnen

Dessa mynt är mer än metallbitar. De är vittnesbörd om vardagliga liv, handel och internationella kontakter. Varje mynt är ett litet tidsdokument, tappat av en hand, fallit genom ett golv, glömt i jorden, för att århundraden senare återberätta en historia.

Ännu mer överraskande är ett ryskt mynt på 5 kopek från 1796, präglat i Jekaterinburg under Katarina II:s sista regeringsår. Det dök upp i Haga vid utgrävningarna av befästningslämningen. Kanske var det en souvenir, kanske bars det hit av en ryss som tillfälligt vistades i staden.

Even more surprising is this Russian coin, a 5-kopek piece from 1796, which was minted in Yekaterinburg during the last year of the reign of Catherine the Great. It was uncovered during excavations of the city's fortifications in Haga. Perhaps it was a souvenir or arrived with a Russian visiting the city.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼



Ärter vanliga men ovanliga

Maria Paring & Christina Rosén

OMBORD PÅ ETT av de fartygsvrak som undersöktes inför Västlänken fanns spår av en måltid med ärter. Ärter är ovanliga i arkeologiska sammanhang, men de har en lång historia som en av våra viktigaste grödor, både som mat och djurfoder.

OF THE MANY ship wrecks discovered during the Västlänken project, one wreck held an unexpected secret – traces of what was likely the last meal to be had onboard. That meal included peas, which are not usually found in archaeological contexts. Despite that, peas have a long history as one of our most important crops, both as food and fodder.



Lite ärthistoria

Ärter (*Pisum sativum*) tillhör växtfamiljen ärtväxter (fabeace) dit även bönor, linser och kikärter hör. De är ettåriga och självpollinerande och de är lätta att spara till eget utsäde. Det uppstod därför en rad olika varianter, lantsorter, redan innan man började med systematisk förädling av arten i slutet av 1800-talet

Ärter har sitt ursprung i den bördiga halv-månen vid Medelhavets östra strand. Här växte de vilda i lövskog och öppna stäpplandskap och som ogräs i åkrar. Under bronsåldern spred sig arten ut över Europa och de första säkra spåren av ärter och bönor i Sverige kommer även de



från bronsåldern. Eventuellt har de funnits i Sverige redan under bondestenåldern, men de enda fynden är avtryck i keramik och de är osäkra. Fynd av ärter finns sedan i alla tidsperioder och det är troligt att ärter har varit vanliga i kosthållningen sedan dess. Under medeltiden nämns ärter och bönor i flera landskapslagar, bland annat Upplands- och Västmannalagarna från 1300-talet. Lagarna beskriver straff för stöld av ärter från åkrar.

Att ärter har varit viktiga för oss är det ingen tvekan om. De är inte bara en viktig föda, rik på protein, kolhydrater och mineraler, utan de har även gett oss viktig information om hur våra arvsanlag fungerar. Pionjär inom området var munken Gregor Mendel från Brünn i nuvarande Tjeckien som genomförde tiotusentals experiment på ärtplantor under 1800-talets början.

Ärter i närområdet

Flera olika källor visar att ärter odlades i området kring Göteborg under historisk tid. Många förknippar nog ärtodling med de bohuslänska gråärterna, men ärtodling förekom också på flera andra håll. I räkenskaper, tullängder och andra handlingar ser vi spår av handel med och odling av ärter och (bond)bönor. Ibland redovisas de tillsammans, ibland var för sig. Antagligen har de i många fall odlats tillsammans. I en tullängd från Nya Lödöse 1541 har vi exempel på att man köpte ärter både från tyska områden (Wismar) och från den närmare omgivningen.

◀ Blommande mägärter med balja.

Flowering wrinkled peas with their pod.

Foto/Photo: Maria Paring, Arkeologerna (CC-BY)

Torkade gråärter.

Dried field peas.

Foto/Photo: Christina Rosén,
Arkeologerna (CC-BY) ►



Till Gullbergs fäste levererade Hindrik Sköpping från Nya Lödöse år 1611 två tunnor (cirka 300 liter) bönor och bland fästningens utgifter samma år syns både ärter och bönor till utspisning av knektar och andra som tjänstgjorde på Gullberg. Ärtor odlades dessutom på Älvsborgs ladugård (nuvarande Kungsladugård) i slutet av 1500-talet. Däremot ser vi inte ärter eller bönor bland det som lämnades i skatt från den närmaste omgivningen (Sävedals och Askims härader). Antagligen odlades dessa endast i mindre omfattning eller kanske inte alls vid den här tiden.

Från andra källor, till exempel boupp-teckningar, vet vi däremot att många bönder i Göteborgs närhet odlade ärter under 1700- och 1800-talet. Det tycks ha varit särskilt vanligt i socknarna närmast kusten, inbegripet norra Halland. Går vi inåt landet, mot Sjuhäradsbygden, blir det genast mindre vanligt. Här har man behövt köpa sina baljväxter, åtmins-

tone om man ville äta sådana i någon större omfattning.

Prästen Johan Petri Oedman, som skrev en omfattande beskrivning över Bohuslän 1746, har en del att berätta om ärter och här framstod de inte som vardagsmat, snarare som helgmat. ”Här sås mäst Korn och Hafre, dock på Herre- och Präste- samt några få Bondegårdar, sås jämväl både Hwete och Råg, Ärtor och Böner”

”sin Födo, som är ringa nog hos gemene Man och fattigt folck, i ty the må låta sig nöja ... med tunt Flat-bröd af Korn- och Hafre-Miöl bakadt på en Järn- eller Stenhälle samt Gröt och Wälling hwar dag, jämte ett Mål Mackril och ett Mål Sill, undantagandes Sönn- och Helgedagar, tå the få Kål eller Ärtor med Kött och fläsk uti, samt swag dricka”.

Andra källor visar dock att ärter odlades ganska allmänt i Bohuslän, åtminstone från 1700-talets mitt. Det verkar också som att de blev allt vanligare med tiden.

Odling av ärter

Ärter och bönor har, till skillnad från spannmål, odlats både på åkern och i trädgården. De delades tidigare in i olika arter: trädgårdsärt, *P. sativum* och åkerärt, *P. arvense*. Den artindelningen har senare tagit bort, men benämningen hänger fortfarande kvar i viss mån.

Många berättelser har samlats in från människor som minns hur ärter och bönor odlades "förr", i allmänhet under senare delen av 1800-talet och början av 1900-talet. Hur baljväxter odlades dessförinnan är lite mer oklart, men gemensamt för all ärtodling är att ärterna behöver någon form av stöd för att ge bättre skörd. Stödet kunde vara käppar och störor eller andra växter. Ärter odlades tillsammans med bondbönor eller med havre. När potatisen började bli vanlig en bit in i 1800-talet så odlades de ibland tillsammans med bondbönor, däremot var potatisplantorna för kläna för att kunna stötta ärtplantor.

Då ärterna var mogna på hösten så skördades hela plantan och hängdes på tork. Därefter tröskades de. De torra ärterna kunde sedan användas i olika maträtter eller malas till mjöl och användas till brödbak.

När vi läser äldre källor om ärtodling så är det inte helt självklart vad de egentligen syftar på. Dels användes flera olika typer av ärter, dels betecknades ibland ärter och (bond)bönor på samma sätt.

Baljväxter och arkeologi

På land finns få fynd av ärter och bönor i arkeologiska sammanhang, jämfört med fynd från spannmål. Det finns flera anledningar till detta. För att vi ska hitta växter i arkeologiskt material behöver de ofta ha förkolnats på något sätt. Annars förmultnar och försvinner de inom några år. Oförkolnade växter kan trots det

Ärtrecept

Gula åkerärter, att koka.
Till 8 à 10 personers bord tages 1 lit. (3 kvarter) rensade gula ärter, som stått i stöp i kallt vatten en half dag innan de skola kokas. Ärter äro vanligen hårdkokta och böra därför komma tidigt på elden; de läggas i en förtent koppargryta med vid pass 2 ½ lit. (1 kanna) kallt vatten, helst åvatten; är ej tillgång därpå, lägges en liten tesked upplöst senap eller en bit soda stor som en böna i soppan att det lättare kokar, en bit fläsk urvattnadt eller, om det ej finnes att tillgå, några klufna oxköttben, ty de äro, äfven om de kokats på förut, tillräckliga att gifva god smak. Ärterna spädas ofta och litet i sänder med kallt vatten, emedan den beständiga spädningen gör att de snart skala sig och man bör skumma bort skalen, så fort de synas på ytan. Då ärterna mjölats sig och se simmiga ut, lägges salt och helt litet socker uti, hvarefter de serveras med stekt bröd skuret i tärningar.

Gröna åkerärter, att koka.
Dessa ärter kokas som de föregående, blott med den skillnad, att i de gröna brukas, om man så vill, några i tärningar skurna morötter, litet finhackad dill och rödlök samt litet socker; men detta iläggas ej förr än man hunnit borttaga skalen. Dessa ärter ätas äfven med stekt bröd.

<http://runeberg.org/husmans/0147.html>

Tunnbröd från Risa, Orsa
6–7 dl kokt kall pressad potatis
1 dl Kornmjöl
1 dl ärtmjöl/rågsikt
1 dl vetemjöl

Salt
Arbeta degen i några minuter i bakmaskin tills den "går ihop sig". Knåda den sedan till en vetedegs mjukhet - tillsätt mer mjöl vid behov. Sätt till saltet när potatisen pressas.

Ur boken "Vi odlade till husbehov" av Lena Nygårds (texten är direkt avskriven).

finnas kvar, om förhållandena är gynnsamma. Gynnsamma förhållanden är lager som inte påverkats av nedbrytningsprocesser i någon större omfattning.

Nedbrytningsprocesserna gynnas mest av tillgång till syre och omrörning av människor och djur, som exempelvis maskar. Platser där nedbrytningen är dålig är ofta vattensjuka miljöer, som brunnar, vattendrag och mossar, där syrehalten är låg. Det kan även vara platser som övertäckts med djupa lager eller i torra miljöer. Andra saker som påverkar bevarandet är fröets sammansättning, storlek och hur de har använts. Till skillnad från spannmålskorn som har en hårdare kärna och på så vis lättare klarar av värme är ärternas kärna mjukare och brinner lätt upp. Det är en av förklaringarna till varför spannmål är vanligare i arkeologiska sammanhang än ärter. Trots det hittas förkolnade ärter, men de har troligtvis funnits i större utsträckning än vad det arkeologiska materialet visar. I arkeologiska sammanhang kan vi hitta dem i konstruktioner som har brunnit eller nära eldstäder av olika slag.

Flera fynd av ärter har gjorts på vrak. I vattnet, till skillnad från på land, är det mycket gynnsammare förhållanden för bevaring på grund av den syrefria miljön. Det är dock svårt att veta om förhållandet mellan ärter och andra produkter ombord på vrak är representativt för resten av samhället.

Fyndet från masthamnen i Göteborg

I kabyssen på ett av vraken från masthamnen i Göteborg hittade arkeologerna rester av mat mellan två tallrikar. Maten visade sig till största delen bestå av ärter. Det spännande med fynd som detta är att vi får en inblick i det vardagliga livet ombord på en båt från 1800-talets första hälft. Att ärterna låg mellan två tallrikar gör



▲ Ärter under mikroskop.

Peas seen through a microscope.

Foto/Photo: Maria Paring, Arkeologerna (CC-BY)

att vi kan anta att det kan vara rester efter en måltid, kanske till och med den sista måltiden som åts ombord. Vilken maträtt kan det då ha varit?

Ärter användes i flera olika maträtter och under 1700-talet kom det ut flera kokböcker, bland annat Cajsa Wargs böcker Hjelpreda I hushållningen för unga Fruentimber. I dem beskrivs olika sorters maträtter som innehåller ärter och bönor så som soppor och stuvningar.

Fynd av ärter finns från flera skepp, bland annat regalskeppet Kronan (1668–76). Ärterna har legat i förvaringskärl och ger en fingervisning om vilken mängd proviant som skeppen var tvungna att ha med sig. Från 1600-talet finns även dokument som beskriver hur besättningsmännen fick 1–3 dl ärter om dagen. Ett undantag var på regalskeppen Kronan där besättningen i kajutan serverades 9 dl per person och dag, samma år som skeppet förliste. Ärter var ett lämpligt livsmedel ombord på fartyg, då de lätt kan förvaras torkade och användas under längre resor utan att bli dåliga.



▲ Trätallriken som ärterna låg på.

The plate on which the peas were found.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for
Arkeologerna (CC-BY)

Tips för vidare läsning

En kåhltäppa eij at räkna. Köksväxtodlingen i 1700-talets jordbrukssystem. Doktorsavhandling av Karin Hallgren, Sveriges lantbruksuniversitet Uppsala 2016.

Vi odlade till husbehov. Lena Nygårds.

Tillgänglig digitalt: <https://internt.slu.se/nyheter-originalen/2023/1/boken-vi-odlade-till-husbehov-tillganglig-som-pdf-pa-poms-webb/>

Buteljer och brännvin sprit i lust och nöd

Carina Bramstäng Plura

ETT FYNDMATERIAL som förekommer frekvent i historiska stadslager är skärvor av glas som hållit väl i jordmassorna. Flera delar av buteljer för alkoholhaltiga drycker har tillvaratagits vid undersökningarna, däribland brännvin. Bruket har varierat under de århundraden som drycken funnits. Den speglar en brokig historia om bland annat huskurer, livets förlustelser, social misär, förbud, utskänkning och självhushåll.

EXCAVATIONS OF URBAN contexts consistently produce an abundance of glass, which is easily preserved under most soil conditions. During the Västlänken excavations it was not uncommon to find parts of bottles that once held alcoholic drinks, including the ever-popular brännvin [snaps]. The consumption (and often overconsumption) of brännvin has varied throughout the centuries. The pattern of use reflects the multifaceted history of the consumption of the spirit as, among other things, a home remedy, a consolation for the bereaved, a cure for socio-economic misery, and not in the least abolition.



Brännvinet kom till Sverige

Brännvinet har länge varit en självklar del i svensk tradition. Historien om akvavit och kryddat brännvin går tillbaka till 1400- och 1500-talen. Under 1400-talet förde främst tyska köpmän den dittills okända drycken till Sverige. Ursprungligen transporterades och förvarades det i tunnor och lerkärl. Men buteljer och flaskor av glas blev allt vanligare under renässansen.

Till en början användes brännvinet vid tillverkning av krut, och som medicin. Det såldes på apotek och användes som ett botemedel mot alla sorters olika åkommor och som allmänt uppiggande medel.



Spannmål och husbehovsbränning

Mot slutet av 1500-talet hade vi lärt oss att göra brännvin av spannmål. Tillverkningen skedde främst i städerna, men några brännvinspannor på slott och herrgårdar förekom. Brännvinsbränningen spred sig under 1600-talet till en större del av befolkningen. Allmogen plockade raskt upp kunskapen om hur brännvin destillerades för eget bruk, och drycken blev en vanligare företeelse.

Kryddat brännvin som botemedel i den folkliga läkekonsten

I medeltida läke- och örteböcker omnämns många kryddor som än idag hör till våra vanligaste brännvinskryddor. De äldsta tryckta svenska recepten på kryddat brännvin finns i biskop Peder Månssons läkebok från 1522. Biskopen beskriver hur kryddorna skulle extraheras och användas som botemedel mot olika sjukdomar.

Simon Berchelt, som var hovapotekare hos Johan III, samlade i slutet av 1500-talet recept till ett husapotek. Två recept på mixturer spreds som universalmedicin. Aqua vitae contra oppositum var ett vindestillat på bland annat angelikarot, som var svett drivande och därför

◀ Starksprit såldes på apotek och användes för att behandla flera olika åkommor, inklusive pest och depression, men också som allmänt uppiggande medel. Det medeltida träsnittet föreställer en apoteksinteriör från 1500-talet.

Liquor was sold in pharmacies and was not only used to treat ailments, like the plague or depression, but also as a stimulant. The medieval woodcut depicts a pharmacy interior from the 16th century.

Illustration: Okänd upphovsmakare (PDM)



▲ Den övre delen av en brännvinsflaska från sent 1700-tal/tidigt 1800-tal funnen vid undersökningen i Hagaområdet.

The mouth of a brännvin bottle from the late eighteenth to early nineteenth century found during the investigation in the Haga area.

Foto/Photo: Miriam Erkell, Göteborgs stadsmuseum (CC-BY)



ansågs verksamt mot pesten. Det andra receptet, Aqua vitae för Förgifft och mångahanda sjukdomar, ansågs vara allmänt förebyggande mot smitta. Fortfarande var bruket begränsat och nådde främst de högre stånden.

Under följande århundraden komponerades otaliga huskurer. Kryddbrännviner och hälsodrycker spreds i läke- och örteböcker, och hos allmogen, i recept- och kokböcker. Några av de örter som användes för att krydda brännvinet och som ansågs ha läkande effekt var kummin, fänkål, anis, körvel, isop och malört. Frön till sådana örter hittas ofta vid trädgårdsarkeologiska undersökningar. På Johannebergs landeri hittades till exempel mynta och här kan man spekulera kring eventuella användningsområden.

Utskänkning och vardagssupande

Nya dryckesvanor ledde till att förordningar kring tillverkning och utskänkning infördes. Redan under Gustav II Adolf infördes 1622 en försäljningsskatt för gästgivare och krögare. År 1638 inrättade kronan en särskild tillverkningskatt i städerna. Det var vanligt med husbehovsbränning, vilket gjorde brännvinet till en del av det dagliga livet. Brännvinet kunde drickas ur särskilda skålar, men det inmundigades även med sked, likt soppa. Ordet soppa har utvecklats till ordet sup, som fortfarande är ett vanligt begrepp för ett glas brännvin.

◀ Ett brännvinsschatull med fyllda flaskor och spetsglas – viktiga beståndsdelar på ett brännvinbord från 1600-talet. Schatullen på bilden är dock från början av 1800-talet.

A brännvin case filled with bottles and snaps glasses (small trumpet shaped glasses traditionally used for brännvin consumption). All vital ingredients for a proper seventeenth century brännvin service. The pictured case, however, dates to the beginning of the nineteenth century.

Foto/Photo: Mats Landin, Nordiska museet (PDM)



◀ Del av en roemare, en typ av glasbägare som var vanlig under 1600-talet. De var munblåsta med tidstypiska påklipp och glastrådar som dekor. Funnen vid Kvarnberget.

A Roemer (Dutch), a type of glass cup common during the 17th century. They were mouth-blown with period-typical cut decorations and glass threads as adornment. Found at Kvarnberget.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)



◀ Del av en roemare dekorerad med hallonformade noppor. Glasen tillverkades oftast av så kallat "skogsglas" (Waldglas) med en karakteristisk grönaktig färg. De användes främst som dricksglas för vin.

Part of a Roemer (Dutch) decorated with raspberry-shaped nubs. The glasses were usually made from so-called "forest glass" (Waldglas) with a characteristic greenish hue. They were mainly used as wine glasses.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)



Flaskor och buteljer i arkeologiska fynd är viktiga tidsmarkörer. Skärvor av genomskinligt, grönt eller brunt glas kan ge insikter i hushållens konsumtion och dagliga liv.

Bottles and flasks in archaeological finds are important time markers. Shards of green or brown glass, including square and octagonal bottles, can provide insights into household consumption and daily life.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▶



Färgade flaskor som vanligtvis innehöll vin förekommer i fyndmaterialet. I Haga hittades halsen till en bärnstensfärgad flaska med korkförseglingen kvar. Flasktypen förekom på 1700 till 1800-talen.

Colored bottles that usually contained wine occur in the finds. In Haga, the neck of an amber-colored bottle with the cork seal still intact was found. This type of bottle was used in the 17th to 19th centuries.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▶





◀ Lars Olsson Smith lanserade "Tiodubbelt renadt brännvin" (senare "Absolut rent brännvin") i Stockholm, tack vare en ny, kontinuerlig destillationspanna som rensade bort finkel (fuselolja).

Lars Olsson Smith founded "Tiodubbelt renadt brännvin" [Ten-times filtered brännvin] in Stockholm, which was later renamed to "Absolut rent brännvin" [Absolutely pure brännvin]. Thanks to a new continuous distillation process, the final product was free of impurities.

Bild: Reymerholms Gamla Spritförädlings AB "Absolut Rent Brännvin". Wikimedia commons. Digitala stadsmuseet (PDM)

Förbud mot brännvinsbränning

Förbud mot brännvinsbränning rådde i perioder. Samtidigt har många kämpat för att sätta stopp på superiet, inte minst kyrkan. Förbuden har kommit och gått genom århundradena, inte sällan kopplat till en statskassa i behov av finansiell förstärkning. Mot slutet av 1700-talet förbjöd Gustav III all husbehovsbränning

och införde kronobrännerier som stod för all produktion. Samtidigt förbjöds import av utländskt brännvin, men satsningen misslyckades och drickandet ökade till och med. Så småningom godkändes husbehovsbränning igen och de sista statliga brännerierna instiftade av Gustav III stängdes kring 1820.

Med en svag doft av finkel

Brännvinet höll långt ifrån den kvalitet som vi är vana vid idag. I vissa fall var det till och med farligt. Finkelolja, som består av högre alkoholer bildade vid jäsning, kan brytas ner till giftiga ämnen i kroppen. Finkeloljans smak doldes i brännvinet genom olika processer som till exempel lagring på fat, filtrering och även tillsättning av kryddor för att minska den dåliga smaken. Finkelfritt brännvin introducerades under 1870-talet som Absolut renat brännvin – fortfarande till försäljning på Systembolaget idag som Renat brännvin och Absolut.

Tips för vidare läsning

Spannmålsmagasin och Brännvinsbränningsförbud. Samuel Gustafsson. En studie gällande ståndsriksdagens motåtgärder mot missväxtkatastrofer under åren 1650–1651 och 1771–1772. Historiska intuitionen Lunds universitet. 2020.

Svenskt brännvin – från medicin till monopol. Spritmuseum. Tillgänglig på Internet: <https://spritmuseum.se/kunskap-historia/dryckernas-historia/svenskt-brannvin-fran-medicin-till-monopol/> (2026-03-19)

Kritpipor och rökning förbrukningsvaror berättar

Carina Bramstäng Plura

ETT MYCKET VANLIGT föremål vid arkeologiska undersökningar i en stad som Göteborg är kritpipor. Så också vid undersökningarna inför Västlänken. En mängd kritpipor med olika dekorer och stämplrar berättar om bland annat handelsförbindelser och rökvanor.

A VERY COMMON find for archaeologists digging in urban contexts like Gothenburg is the clay pipe. *The Västlänken excavations are no different. The large amount of clay pipes with different designs and stamps tell a tale of historical trade networks and smoking habits.*



Att röka pipa spreds snabbt

När staden Göteborg etablerades var tobaksrökning en nymodighet från Amerika. Vanan spreds snabbt till Sverige, inledningsvis via England. I tullräkenskaper från 1601 nämns tobak för första gången. På 1630-talet var handeln med tobak omfattande och det var konsumtionsfärdig tobak som importerades från framför allt Holland och Frankrike. Med hemvändande soldater i Gustav II Adolfs armé spreds tobaksbruket till alla samhällsklasser. Tobak, drogen från Amerika hade kommit för att stanna.

Omtvistad vara och förbud

Användningen av tobak har varit omtvistad från början, vilket framgår av de uppgifter som visar på försök till förbud i flera europeiska länder. Kyrkans representanter var uttalat negativa men även i dess egna kretsar förekom nyttjare av både pipa och snus. Både i England och Frankrike användes moraliserande uttryck för att motivera en beskattning av tobak. Det växande tobaksnyttjandet i Sverige oroade även drottning Kristinas förmyndarregering.

Monopol

Det var av ekonomiska och moraliska skäl som ett tobaksmonopol infördes 1641. Införseln och handeln av tobaksprodukter gick genom Söderkompaniet, med holländaren Timon von Schottingen, som hade monopol. Dess hemmahamn blev Göteborg. Handeln med pipor, tobaksdosor och andra tillbehör var däremot fri.

Under en period från 1740-talet påbörjades inhemsk tobaksodling, men försöket misslyckades och produktionen upphörde efter missväxtåret 1783. Klimatet var inte lämpligt. Men under tiden fick soldater och andra som gjorde dagsverken med befästringsarbetena avlöning i den inhemskt producerade tobaken.

Kritpipor – en växande industri

På 1600-talet importerade Sverige stora mängder kritpipor från England och Holland. Piporna gjordes av vit lera, och deras bräcklighet innebar att de ofta gick sönder och behövde ersättas. En kritpipa hade cirka 6–7 års omloppstid från det att de tillverkats tills de slängts, när de blev för korta och därmed obrukbara.



◀ De äldsta piporna har ganska små huvuden för att sedan bli allt större. Ett av de äldsta säkert daterade pipfynden i Sverige är från regalskeppet Vasa som sjönk 1628.

The oldest pipes have small bowls, which then increased in size through the centuries. The oldest confidently dated clay pipe found in Sweden comes from the flagship Vasa, which sank in 1628.

Foto/Photo: Wasamuseet (CC-BY)

Med hemvändande soldater i Gustav II Adolfs armé spreds tobaksbruket till alla samhällsklasser.

Soldiers returning home from war during the reign of Gustav II Adolf spread the use of tobacco across all social classes.

Foto/Photo: Iscensatt på/staged at Torpa stenhus: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▶





◀ Piphuvud funnet i Haga föreställande en man med pipskägg. Sannolikt tillverkad i Holland runt 1700.

Pipe head found in Haga depicting a man with a goatee. Most likely made in Holland around 1700.

Foto/Photo: Markus Andersson för Arkeologerna (CC-BY) ▶

Ett mycket vanligt föremål vid arkeologiska undersökningar i en stad som Göteborg är kritpipor.

A very common object in archaeological investigations in a city like Gothenburg are clay pipes.

Foto/Photo: Markus Andersson för Arkeologerna (CC-BY) ▶



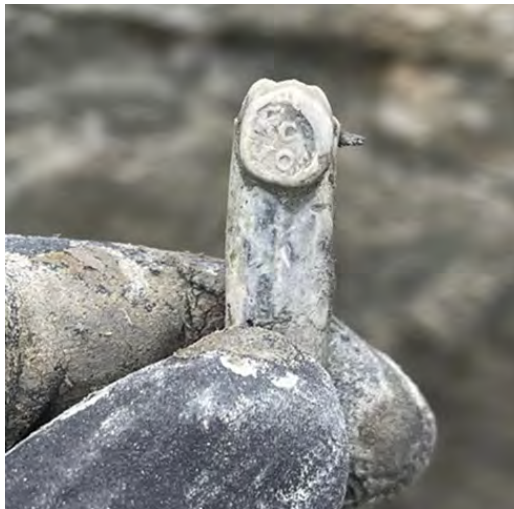


En Jonapipa. De populära piporna var en favorit bland sjömän under den första halvan av 1600-talet. Piphuvudet återger en skäggig Jona och del av skaftet avbildar valen som slukar honom.

A Jonah pipe. This motif was popular among sailors during the first half of the seventeenth century. On the bowl a bearded Jonah is pictured, with part of the stem depicting the whale in the process of swallowing him.

Foto/Photo: Markus Andersson för Arkeologerna (CC-BY) ▼





▲ Stämpeln på klacken består av en signatur eller bildsymbol som var specifik för vissa tillverkare. Klacken kan ha en till tre bokstäver, krönta eller försedda med en figur är vanligtvis tillverkade i Holland. Piporna från Holland kan även ha en så kallad Tudorros. De engelska piporna har stämpeln på klackens sidor och består oftast av bokstäver.

The stamp or maker's mark on a clay pipe is composed of a signature or a pictorial symbol which was specific to that individual pipe maker. These stamps were often placed on pipe heels, with one to three letters crowned by a figure usually coming produced in Holland. Dutch pipes could also have a so-called Tudorros. English pipes were stamped on the side of the heel, with the stamp consisting usually only of letters.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

Den del av pipan som oftast hittas är skaftet som brutits av och det saknar vanligtvis dekorationer. Piphuvudets form och storlek har ändrats över tid och kan ge värdefull information om både tillverkningsort och datering genom stämplor och dekorationer. Särskilda kritpipsbruk kan kopplas till en specifik stämpel eller ett mönster och ibland kan till och med en specifik pipmakare bekräftas.



▲ En kritpipa med klack och dekor runt huvudets mynning. De kan vara ett bra hjälpmedel vid datering om de har stämpel och dekor.

Clay pipes are relatively normal to come across in urban contexts. They can be useful for dating stratigraphic layers if they have a maker's mark or décor.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

På 1700-talet ökade piprökningen raskt och flera inhemska kritpipsfabriker startades. Jonas Alströmer grundade ett pipbruk i Alingsås år 1729, vilket gjorde honom till den främsta tillverkaren. Kritpipsbruket hade en betydande avsättning av sin produktion i Göteborg. Trots att importen av pipor från Holland och England fortsatte, producerade svenska fabriker flera miljoner pipor årligen.

Kotor och kurragömma hitta barnlek är ingen barnlek

Johanna Edqvist

ALLA FÖRÄLDRAR VET hur det är. Man hör en misstänkt tystnad. När man går och ser efter, hittar man några kringströdda leksaker, och en sko slängd i ett hörn. Några barn syns inte till. Så hör man lite fnitter bakom soffan, och inser att barnen är där, utom synhåll. För arkeologerna kan barnen i historien också verka ganska osynliga. Vi hittar enstaka rester av deras lek och vardag. Samtidigt vet vi att de fanns där. Och med lite pusslande kan vi ta reda på vad barnen lekte i Göteborg förr, från 1600-talet och framåt.

ALL PARENTS KNOW *the situation. There is a suspicious silence. When they go to investigate there are toys strewn across the floor, a shoe thrown haphazardly in the corner, but no children to be seen. Then comes a giggle from behind the couch, and thus the children are found despite still being out of sight. For archaeologists, children in the past can be likewise invisible. Traces of children's play and everyday life are uncovered sporadically. Yet we know they were there. So, by connecting the dots and a little problem solving, we can attempt to remedy this child-sized hole in our knowledge of how children used to play throughout history, from the 1600s forward.*



Spår av lek

För visst lekte barnen. Så fort de fick chansen. Men det är ganska sällan arkeologerna kan urskilja spår av barnens lek. Dels för att spåren är få, dels för att arkeologerna ofta letar efter något annat.

De flesta barn hade inte så många leksaker. De kunde leka med sådant de hittade, som stenar och pinnar, eller husgeråd och kläder. Många lekar krävde inga saker alls. Spring- och hopplekar, fantasilekar och sång- och danslekar var omtyckta, men lämnade inga spår till arkeologerna.

Under de omfattande utgrävningarna inför Västlänken hittade vi bara en handfull fynd som troligtvis är leksaker. Ibland är det svårt

Delar av en dockservis uppgrävda i Haga och skärvor av koppar i flintgods hittade i Kronans masthamn. Dockservisen är lätt att koppla till barn och lek. Men barn som inte hade råd med en dockservis, kunde leka samma lek med kopparna som fanns hemma. Samma lek, men mycket svårare för arkeologerna att upptäcka.

Fragments of play sized tableware for dolls excavated in Haga, as well as flintware shards found in Kronans Masthamn. The toy tableware carries a clear association with children and play. Children who could not afford toy tableware could nonetheless play with the tableware found at home. The games are the same, but one is much more difficult to identify in the archaeological record.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼





▲ En lergök, hittad i Kronans masthamn.
A clay cuckoo, found in Kronans Masthamn.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

att veta säkert. I Haga hittade vi en kastanj som någon borrat hål i. Det kan ha varit för att ha den som leksak.

Lek i bok och bild

Det är inte bara de arkeologiska fynden som lär oss om barns lekar. Det finns både bilder av lekande barn, och böcker som berättar om lekar.

De här spelkulorna är från 1600-talet, och hittades i Göteborg. De skiljer sig inte mycket från spelkulor från 1900-talet. Vi känner också igen leken på Bruegels tavla, där barnen kastar kulor på kulpjramider.

These marbles from the 1600s were discovered in Gothenburg. They are not very different from twentieth century marbles! One may even recognize the game being played in Bruegel's painting in which the children are throwing marbles at a pyramid built of the same.

Foto/Photo: Göteborgs stadsmuseum (CC-BY) ▼



▲ Flickor leker blindbock. Färglagt foto från andra halvan av 1800-talet.

Girls playing blind man's bluff. Colorized photo from the second half of the nineteenth century.

Foto/Photo: Nordiska museet (PDM 1.0).

Många lekar har funnits i hundratals år, och i flera länder. Bro, bro breja, räven raskar över isen och blindbock är några exempel på lekar som var omtyckta i Sverige redan på 1600-talet. Det vet vi tack vare att de nämns i böcker.

Tavlan Barns lekar av Bruegel målades i Holland år 1560 (nästa sida). En del av lekarna på tavlan kan vi känna igen än idag. Och kanske kom några av dem till Göteborg med de holländare som flyttade hit i början av 1600-talet. I de allra flesta av lekarna på bilden används inga leksaker. Men en del av barnen leker med pinnar eller tygstycken, och i ett fall med ryggkotor

Barns lekar av Pieter Bruegel den äldre.

Children's games by Pieter Bruegel the elder.

Tavla/Painting: Kunsthistorisches Museum,
Google Arts & Culture (PDM)





från djur. Arkeologerna hittar mycket ben, men det är svårt att veta om något använts i lek.

Den viktiga leken

Barn behöver leka. Det är viktigt och naturligt, tyckte de vuxna. Inte hela tiden, förstås, men i pauser från arbete och skola. Och inte vad som helst, förstås, inte lekar som var farliga för kropp eller själ. Och inte var som helst, förstås, inte lek och stoj på kyrkogården. Och inte med vem som helst, förstås, det var skillnad på flickors och pojkars lekar.

”Det är nödvändigt att åt gossarna medgivas bestämda timmar för oskyldiga förströelser och lekar.” Så stod det i Drottning Kristinas skolordning år 1649. Lugna lekar kunde gossarna få leka i skolan, men annars fick de gå ut. Helst skulle lekarna vara lagom ansträngande. Bollspel och måttfulla springlekar var bra.

Skolordningen gällde främst pojkar från välbärgade familjer. Det var ju de som fick gå i skolan. Men även de fattigaste barnen hade rätt att leka. På 1600-talet stod det i instruktionerna till Stockholms barnhus att barn behöver

leka för att må bra. Därför skulle det finnas raster för lek varje dag, och barnen skulle få komma ut i gröngräset och springa och leka på söndagar och helgdagar.

De flesta leksaker vi har hittat under utgrävningarna för Västlänken är enkla och har nog inte kostat något, exempelvis barkbåtar. Kanske har några barn tillverkat dem själva, eller fått dem av ett syskon eller en förälder.

Lek som fostran

Leken kunde också vara en del i barnens fostran. Den skulle förbereda barnen för vuxenlivet och för deras framtida roller. ”Til leksaker borde man välja sådant, som kunde tillika tjena dem till någon nytta och undervisning uti de sysslor och förättningar til hvilka de framdeles äro ämnade.” Det kan man läsa i Krygers bok om barnuppfostran från 1753. Olika leksaker passade för olika barn. Flickor borde leka med husgeråd, och pojkar med verktyg. Nyttan var uppenbar.



◀▶ Bollar var omtyckta av både barn och vuxna. Den här kulan, som är tillverkad av en läderrem och hittades i Haga, kan ha använts som boll.

Balls were popular with children and adults alike. This ball found in Haga was made from a leather strap and may have been used as a ball.

Foto/Photo: Markus Andersson för/ for Arkeologerna (CC-BY)



▲ Den här leksaksbåten från mitten av 1700-talet hittades i Kronans masthamn. Den låg i muddermassor som man hade hämtat från andra hamnar i staden, och fyllt igen masthamnen med. Barnet som lekte med båten bodde kanske nära en hamn, och såg varje dag båtar på älven.

This toy boat dates to the middle of the eighteenth century. It was found in Kronans Masthamn under material that had been dredged up from other harbours in the city in order to fill said harbour. Perhaps the child that played with this boat lived near the waterfront, and saw real boats on the water every day?

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

Ordnade lekplatser byggdes inte i Göteborg förrän på 1900-talet. Innan dess fick barnen hitta andra platser att leka på. Inomhus var det ofta trångt, och lekande barn var i vägen. Den här leksaksbåten hittades i Haga, där en bäck hade runnit alldeles utanför jordvallen som omgav Göteborg. Någon gång under andra halvan av 1700-talet eller början av 1800-talet lekte ett barn här, och glömde eller tappade bort sin båt.

Purpose built playgrounds did not come to Gothenburg until the twentieth century. Before that, children had to find other places to play. Indoors was often crowded and playing children were in the way. This toy boat was found in Haga, near where a stream once ran out of the earthen ramparts that protected the city. At some point during the later eighteenth or early nineteenth century, a child played here who ultimately lost or forgot their toy boat.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼





▲ Ben från en docka funnet vid utgrävningen i Haga.
A doll's leg found when excavating in Haga.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)



◀ Dockansiktet har hittats på Johannebergs landeri. Dockan har troligen tillhört en flicka i en välbärgad familj.

The doll's face was found at Johanneberg's estate. The doll probably belonged to a girl from a wealthy family.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

På 1800-talet kom det ut många böcker om lekar, och de skilde på lekar för pojkar och flickor. Pojkarnas lekar skulle helst ge fysisk träning. De skulle gärna innehålla tävling, och lära pojkarna att utstå svårigheter. Krigslekar ansågs nyttiga. Lekarna skulle forma pojkarna efter tidens manlighetsideal. Flickor förväntades leka betydligt lugnare lekar, eller ägna sig åt sömnad och trädgårdsarbete, som förberedelse för rollen som maka och mor.

Böckerna riktade sig till borgarklassen. Men den största delen av befolkningen var bönder, och i städerna var de flesta arbetare. Deras barn behövde inte lek för att få fysisk träning, och inte heller behövde de leka med husgeråd för att lära sig att använda dem. Det gjorde de i sitt arbete. De vuxna hade knappast tid att övervaka och styra barnens lekar med hjälp av handböcker. Arbetarbarnens fria lek, utan vuxna och med få leksaker, vet vi mindre om.

Tips för vidare läsning

Bo Lönnqvist och Johan Silvander. Ting för lek och tanke: leksaker i historien. 1999. Lund.
Maria Maxén. Leka blindbock. Lekar och spel, Fataburen 2014.
Annika Sandén. Fröjdelekar. Glädje, lust och nöjen under svensk stormaktstid. 2020. Stockholm.
Bitte Wengert (redaktör). På lek. 1984. Lund.

◀ En bild ur "ABC och läsebok för snälla barn" från 1842 visar hur gossar leker, eller förväntas leka.

This picture from "ABC och läsebok för snälla barn" [The ABCs and reading book for nice children] from 1842 illustrates how boys play, or at least were expected to play.

Foto/Photo: Göteborgs skolmuseums samlingar (CC-BY)

A young boy is sitting on a patterned rug, holding a small bottle with a straw in his mouth. The background is dark and textured.

Ointressanta fynd föremålen du aldrig får se

Johanna Edqvist

DET FINNS FYND som aldrig ställs ut på museum. De är för vanliga, för nya, för stora eller för trasiga. Men en gång i tiden förändrade de människors liv – eller död.

THERE ARE SOME artifacts that are never put on museum display. They are too commonplace, too modern, too large, or too broken. Yet once upon a time these objects could change a person's life – or death.



Avloppsrör

Problemet – ett av dem – med den nygrundade staden Göteborg, var bristen på rent vatten. Tunnor med dricksvatten forslades till staden, men till många hushållssysslor användes vatten från kanaler och vallgrav. Dit rann också mycket av stadens avloppsvatten. Många människor dog i sjukdomar som spreds genom vatten, som den fruktade koleran.

Under 1860- till 1880-talet byggdes ett storskaligt vatten- och avloppsnät i Göteborg. Mer än nio mil rör av trä och keramik grävdes ned. Dricksvattnet togs från Delsjön.

Detta förbättrade människors hälsa radikalt. Dödligheten i vattenburna sjukdomar minskade med mer än två tredjedelar. Men bara

om man räknar bort spädbarnen. Spädbarnsdödligheten var fortfarande skyhögt. Kanske för att spädbarn som ammades ändå inte drack vatten. Eller för att hygien i hemmen fortfarande var för dålig för de känsliga spädbarnen.

Mördarflaskor

En kapsyl kan ha en mörk historia. Även om den har suttit på en nappflaska. Den här sortens nappflaskor var populära i England under andra halvan av 1800-talet. En gummislang genom hålet i kapsylen gjorde det lätt för

Avloppsrör hittat vid Rosenlundsplatsen nära Haga.

Sewage pipe found near Rosenlundsplatsen in Haga.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▼





▲ Barn med nappflaska, en så kallad "murder bottle".
A child with a so-called "murder bottle".

Foto/Photo: Fotograf okänd/Photographer unknown (PDM)

barnen att dricka själva. Men gummislangen var nästan omöjlig att göra ren. Den bildade en bakteriehård, och många barn dog av sjukdomar de fick från nappflaskorna. Därför kom flaskorna att kallas 'murder bottles'.

Pålar

De sank strandängarna invid Göta älv lämpade sig väl för att bygga en stad med kanaler, där båtar med handelsvaror kunde färdas från älven in till stadens mitt. Men de gav ingen stadig grund att bygga hus på.

Därför slog de första göteborgarna ned upp till nio meter långa träpålar tätt intill varandra i den tjocka leran. Det var ett tungt och svårt arbete. Pålarna slogs ned med stora stenblock som hissades upp med rep i trebenta lyftkranar.



▲ Kapsylen hittades utanför Hagakyrkan, men kommer från London.

A bottle cap from London discovered outside of Haga church.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

Ovanpå pålarna byggdes rustbäddar, nästan som grova golv av trä. Träpålarna och rustbäddarna var starka nog att bära stora hus, och till och med befästningsmurar.

Under kuststaden Göteborg finns fortfarande en skog av träpålar, hämtade från de stora skogarna i Dalsland och Värmland.

Barlast

Under de stora segelfartygens tid, innan ångbåtarna tog över, färdades inte bara skepp och varor jorden runt, utan även miljontals ton sten och sand, som användes som barlast.

Barlasten tyngde ned skeppet och höll det stabilt. Det krävdes stora mängder. Den rekonstruerade ostindiefararen Götheborg har en barlast på 292 ton.

När ett skepp skulle lasta på varor, fick det först lasta av barlasten. På anvisad plats, så



◀ Pålarna spetsades i ena änden, för att lättare kunna slås ned i leran.

The piles were tapered on one end to make them easier to hammer into the ground.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

Rester av bastionen Gustavus Primus. Göteborgs befästning vilade på tiotusentals pålar.

The remains of the bastion Gustavus Primus. Gothenburg's fortifications were laid upon tens of thousands of wooden piles.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY) ▶





▲ Barlast från ett medeltida skepp hittat i Varberg.
Ballast from a medieval ship discovered in Varberg.

Foto/Photo: Anders Gutehall Visuell arkeologi
förl/for Arkeologerna (CC-BY)

att inte hamnarna blev för grunda. Där kunde andra skepp hämta barlast, och stenarna färdades fram och tillbaka mellan olika hamnar.

Barlast kunde användas till mycket. En del av Manhattan är byggd på resterna av det sönderbombade medeltida Bristol, som kommit dit som barlast. Under den amerikanska revolutionen gjorde rebellerna bössflinta av barlast, och ursprungsbefolkningen använde barlastflinta för att slå eld. Och på 1600-talet byggdes delar av Göteborgs befästning mot älven av barlast.

Torv

Under flera meter lera hittade arkeologerna plötsligt grönskimrande mossa. Leran hade bevarat den i nästan fyrahundra år. Men efter bara någon minut i luften blev den brun.

Göteborgs befästning bestod delvis av lervallar, som täcktes av torv. Torvplattor, alltså bitar av gräsmatta med rötter, gräs och mossa, stabiliserade vallarna och hindrade dem från att regna bort. Torvplattor staplade på varandra byggde upp vallarnas sidor.

Den stora befästningen krävde enorma mängder torv. Torvplattorna hämtades från området runt staden. År 1643 hade göteborgarna fått nog. Deras ängar kunde ju inte längre

användas för bete eller för att hämta hö. De klagade hos kungen, och ville ha ersättning för den förstörda marken. Kungens svar var tydligt: Befästningarna var viktigare.

Göteborgs barlastkaj låg i Masthugget. Ett gatunamn är det som återstår.

Gothenburg's so-called "ballast quay" was once found in Masthugget. Now a street name is all that remains of it.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY) ▼



Torvplattor byggde upp väggar och täckte marken i bastionen Christina Regina.

Peat tiles were used to build walls and cover surfaces during the construction of the Bastion Christina Regina.

Foto/Photo: Markus Andersson
för/for Arkeologerna (CC-BY)



Ugnskakel

Det var kallt hemma hos de första göteborgarna. De flesta hus värmdes med eld i en öppen spis. Det var rökigt, farligt och ineffektivt. Åttiofem procent av värmen försvann upp genom skorstenen, och detta skapade ett undertryck som sög in kall luft genom de otäta väggarna.

Det gick åt mycket ved, och Sverige drabbades av skogsbrist. Därför introducerades år 1767 en kakelugn med långa röckkanaler. Varm luften gick genom de vindlande kanalerna och värmdes upp kakelugnen, som lagrade värmen och långsamt spred den till rummet. Nu kunde nittio procent av värmen tas tillvara. Det gick åt mindre ved, och man fick en jämnare temperatur i hemmen. Dessutom minskade risken för brännskador och eldsvådor.



▲ Bitar av ugnskakel från 1800-talet hittade i Haga.
Pieces of tile from a nineteenth century tile stove, found in Haga.

Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

Under andra halvan av 1800-talet ökade befolkningen och bostadsbyggandet. Porslinsfabriker började tillverka maskinpressat kakel. Från att ha varit en statussymbol, blev kakelugnen vanlig.

◀ Röckkanaler i en halv kakelugn från 1770–1780-talet.
Flues in a part of a tile stove from the 1770–80s.

Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)

Tips för vidare läsning

Johannes Daun. Att bygga bort ohälsa. Dödlighet, vatten och avlopp i det tidiga industrisamhället. Bebyggelsehistorisk tidskrift 2013.

Anders Stjernberg. 2021. Kakelugnen och industrialismen. Redaktör Kurt Almqvist och Svante Helmbaek Tirén. Kakelugnen i Sverige. 2021. Stockholm.

Christina Rosén. Träpålar, bönder och ett kungligt prestigeprojekt. Arkeologerna 1. 2024.

Mats Burström. Barlast. Massor med historia. 2017. Lund.

Murder Bottles. Tillgänglig på Internet: <https://www.babybottle-museum.co.uk/murder-bottles/> (2026-02-10).



Förmedling av arkeologi att dela en gemensam historia

Ester Nannmark

I TAKT MED ATT vi arkeologer gräver fram och dokumenterar Göteborgs historia, ska stadens invånare givetvis få ta del av det kollektiva förflutna vi upptäcker. Men hur når vi egentligen ut till allmänheten när vi bedriver vår verksamhet bakom höga plank?

AS ARCHAEOLOGISTS excavate and document Gothenburg's history, a parallel project is underway to keep the city's inhabitants abreast of the new discoveries from our shared past. *But how can archaeologists reach the public when their work is hidden away behind the high partitions of a construction site?*



Arkeologin och visningar

Det publika arbetet, som går ut på att förmedla arkeologin till allmänheten, är en viktig och rolig del av uppdragsarkeologin. Oavsett om du är intresserad av gamla skeppsvrak, hur de första göteborgarna klädde sig, eller hur vi arkeologer dokumenterar med den senaste tekniken, så arbetar vi för att du ska kunna ta del av det. Visningar för allmänheten är generellt ett bra sätt att visa hur vi arbetar. De öppnar för en dialog mellan oss och er, och är därför ett återkommande inslag i den publika verksamheten. Men när vi gräver i stadsmiljö och på byggarbetsplatser får vi ofta arbeta på

andra sätt, och Västlänkenprojektet är inget undantag.

Förutsättningar

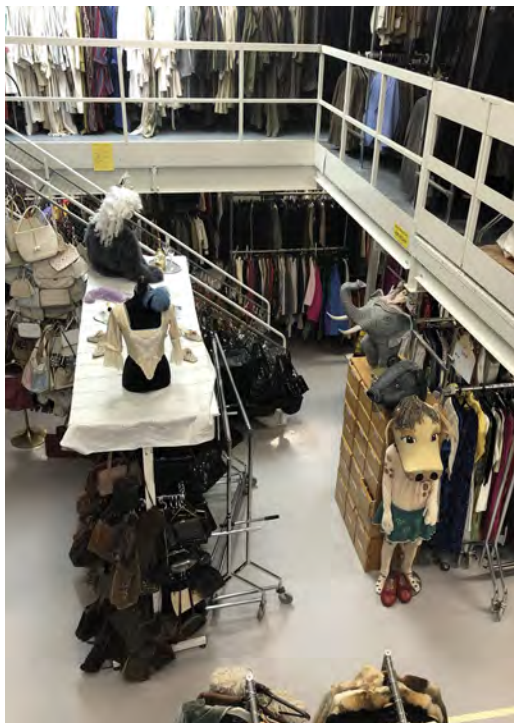
Alla som befunnit sig i Göteborg de senaste åren har troligen lagt märke till byggarbetsplatserna i staden och de höga plank som omgärdat områdena. För att få vistas innanför avgränsningarna krävs flera säkerhetskurser och att du

Kajsa och Malin tar en välbehövlig rast på Nya Älvsborgs fästning.

Kajsa and Malin take a well-deserved break at Nya Älvsborg Castle.

Foto/Photo: Ester Nannmark, Arkeologerna (CC-BY) ▼





▲ Vi tog en tur till Stockholm och SVT:s MAGASIN 4 för att hyra kläder. Kläderna syns på bilderna från ostindiefararen Götheborg och Åskhults by.

We went to SVT's MAGASIN 4 in Stockholm to rent the period-accurate clothes which were used for the photoshoots at Åskhults Village and the replica East India trade ship [JS2.1]Götheborg.

Foto/Photo: Ester Nannmark, Arkeologerna (CC-BY)

har på dig skyddsutrustning från topp till tå. Av säkerhetsskäl kunde vi därför inte ha visningar för allmänheten. När vi började det arkeologiska arbetet med Västlänken behövde vi därför ha en annan strategi för hur vi skulle nå ut med våra spännande resultat. Bloggar, filmer på YouTube och inlägg på sociala medier som Instagram och Facebook fick hög prioritet, och det fanns även planer på att hålla föredrag på Göteborgs stadsmuseum. Sedan kom coronapandemin, och vi fick tänka om.

Vi beslutade oss för att lägga krut på ett matigt magasin om tre nummer där vi skulle dela de upptäckter om Göteborgs lokalhistoria vi grävt fram under projektets gång. För att komplettera de artiklar, notiser och faktarutor

vi författat till magasinet ville vi ha roliga och fina bilder för att kunna gestalta det vi skrev om. Så med lånade och inhyrda kläder plockade vi fram våra inre teaterapor på Torpa stenhus, Åskhults by, ostindiefararen Götheborg och Nya Älvsborgs fästning.

I samband med att Göteborgs stadsbibliotek har uppmärksammat magasinet *Under jorden i Göteborg* har föredrag på biblioteket hållits vid flera tillfällen. Föredragen var mycket välbesökta av en frågvis och intresserad publik.

Maritimens utställning *Fragment – nio vrak, tre århundraden och en återupptäckt hamn* öppnades inför 400-årsjubileet och Anders Gutehall höll föredrag vid utställningen.

Anders tar en paus från sina historiskt korrekta skor. Även huvudbonaden ser ut att höra hemma i nutid.

Anders takes a break from his historically accurate shoes.

Foto/Photo: Ester Nannmark, Arkeologerna (CC-BY) ▼



Uppställning på Nya Älvsborgs fästning.

Photoshoot at Nya Älvsborg Castle.

Foto/Photo: Ester Nannmark, Arkeologerna (CC-BY)







◀ Både munskydd och rustning ska på!

Protective attire from throughout the ages, from breastplates to facemasks!

Foto/Photo: Anna Edlund för Arkeologerna (CC-BY)

Västlänkens projektledare Carina sydde kläder till fotograferingen på Torpa stenhus.

Västlänken's project manager Carina sewed clothes for the photoshoot at Torpa stenhus.

Foto/Photo: Carina Bramstång Plura, Arkeologerna (CC-BY) ▶

Bild från första fotosessionen som ägde rum på Torpa stenhus en ruggig vårvinterdag. Det gällde att bli varm i kläderna – i dubbel bemärkelse.

A behind the scenes photo from the first photoshoot at Torpa Stenhus.

Foto/Photo: Anna Edlund för Arkeologerna (CC-BY) ▶



◀ Bakom kulisserna på Ostindiefararen Götheborg. Är man inte med i bild kan det hända att man får hjälpa fotografen Markus.

Behind the scenes on the East India ship Götheborg. If you were not in the picture, you could help behind the camera.

Foto/Photo: Ester Nannmark, Arkeologerna (CC-BY)

Veronica och Maria förevigar sina kollegor med mobilkamerorna.

Veronica and Maria immortalize their colleagues on their phones.

Foto/Photo: Ester Nannmark,
Arkeologerna (CC-BY) ▶



Ett gäng soldater gör sig redo för att gå in i fiktiv strid på Torpa stenus.

A group of soldiers prepare for a fictional battle at Torpa Stenus.

Foto/Photo: Carina Bramstång Plura,
Arkeologerna (CC-BY) ▼





▲ I Äskhults by fördes diskussion kring hur man bäst visar upp hur de tidiga göteborgarna bar sina strumpor.

A picture from Äskhults Village capturing a lively discussion on how to best demonstrate how Gothenburgers wore their stockings.

Foto/Photo: Christina Rosén, Arkeologerna (CC-BY)

Vad händer nu?

Efter snart ett årtionde av undersökningar så har nu arkeologerna lagt spadarna på hyllan. Men flitens lampa lyser hos medarbetare som nu sammanställer alla resultat. Våra mätdata och foton ska organiseras i våra databaser, fynden konserveras, sorteras och registreras och rapporter ska skrivas. Så småningom ska resultaten presenteras i vetenskapliga artiklar och förhoppningsvis kommer ett urval av fynden, och en ny 3D-modell, att kunna ses på stadsmuseet i Göteborg i framtiden.

What happens now?

After nearly a decade of excavations, the archaeologists have now put their shovels away. But the lamp of diligence shines brightly among those who are now compiling all the results. The measurements, data and photos will be organized in the databases. The finds will be preserved, sorted, registered, and reports will be written. Eventually, the results will be presented in scientific articles, and hopefully, a selection of the finds and a new 3D model will in turn be on display at the Gothenburg City Museum.







Bilder utan bildtext/ Pictures without captions

Stämningsbilder/Lyrical pictures

- s. 1–2 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 56–57 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 60 Grundläggning/Rampart bastion Christina Regina. Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)[CB1.1]
- s. 61 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 64–65 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 65 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 68 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 69 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 92–93 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 112–113 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 120–121 Knappar/Buttons. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 122 Iscensatt på/Staged at Äskhult. Foto/Photo: Staffan Hyll, Arkeologerna (CC-BY)
- s. 140 Detalj av bild på färgade flaskor/Detail of image showing coloured bottles. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 173 Iscensatt på/Staged at Torpa stenhus. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 174–175 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

Artikeltexternas startsidor/ The articles texts starting pages

- s. 7 Soldater i fiktiv strid/Soldiers in a fictional battle. Iscensatt på/staged at Torpa stenhus. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 17 Göteborg år 1666 från söder/Gothenburg in 1666 from the South. Utdrag ur/Excerpt from målning /Painting: Peter Hector Loffman, Stockholms stadsarkiv (PDM)
- s. 23 Förslag/Draft 1769, Bastionen Gustavus Primus. Karta/Map: Göteborgs stad (PDM)
- s. 39 Utsnitt ur karta från 1645/Excerpt from a map dated 1645. Karta/Map: Krigsarkivet (PDM)
- s. 45 Grundläggning/Rampart bastion Christina Regina. Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)
- s. 61 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 69 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 81 Drönarbild/Drone photo. Foto/Photo: Teobaldo Ramirez,,Arkeologerna (CC-BY)
- s. 89 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 95 Veckans skolbad/Weekly school bath. Tingvallaskolan 1937. Foto/Photo: Dan Gunner. Värmlands museum (PDM)
- s. 103 Illustration kurhus/venereal disease clinic. Regionarkivet (PDM)
- s. 111 Skosula/Shoe sole. Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)
- s. 115 Iscensatt på/Staged at Nya Älvsborgs fästning/Castle. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

- s. 123 Världens största kopparmynt/The world's largest copper coin. Foto/Photo: Jens Mohr, Ekonomiska museet SHM (CC BY)
- s. 127 Trägolvt från tidigt 1600-tal vid/ Wooden flooring dating from the early 17th century at Sankt Erik. Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)
- s. 131 Blommande mörghärter/Flowering wrinkled peas. Foto/Photo: Maria Paring, Arkeologerna (CC-BY)
- s. 137 Detalj av bild på färgade flaskor/Detail of image showing coloured bottles. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 143 Detalj av bild på kritpipor/Detail of an image of clay pipes. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 149 Delar av en dockservis/Fragments of play sized tableware. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 157 Barn med nappflaska, en så kallad/A child with a so-called "murder bottle". Foto/Photo: Fotograf okänd/ Photographer unknown (PDM)
- s. 165 Iscensatt på/Staged at Äskhult. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)

Vinjetter/Vignettes

- s. 8 Detalj över flätverk i vallens grundläggning/Photo of wattle in the rampart's base. Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)
- s. 18 Göteborg år 1666 från söder/Gothenburg in 1666 from the South. Utdrag ur/Excerpt from målning/Painting: Peter Hector Loffman, Stockholms stadsarkiv (PDM)
- s.24 Detalj ur karta från/Detail from a map dated 1773. Karta/Map: Riksarkivet (PDM)
- s. 40 Detalj ur karta från/ Detail from a map dated 1746. Karta/Map: Krigsarkivet (PDM)
- s. 46 Torvspade funnen vid/peat shovel found at bastion Christina Regina. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s.62 Detalj ur/Detail from illustration. Foto/Photo: Göteborgs stadsmuseum (PDM)
- s. 70 Utdrag ur karta/Detail from map 1754 Karta/Map: Krigsarkivet (PDM)
- s. 82 Spade. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 90 Illustration av en loppa/Illustration of a Flea. Robert Hooke, The National Library of Wales, Wikimedia Commons (PDM)
- s. 96 Första majblomman/ The first May flower, från 1907/ from 1907. Foto/Photo: Göteborgs stadsmuseum (PDM)
- s. 104 Skelett med skador orsakade av syfilis/Skeleton with damage caused by syphilis. Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)
- s. 116 Grenadjärplaketett/A grenadier badge. Foto/Photo: Miriam Erkel, Göteborgs stadsmuseum för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 124 Ett av Sveriges första mynt/One of the first coins in Sweden. Foto/Photo: Helena Bonnevier, SHM Ekonomiska museet (CC BY 4.0)
- s. 128 Silvermynt från/Silver coin from 1616. Foto/Photo: Arkeologerna (CC-BY)
- s. 132 Gråärter i ärtskida/Dun peas in a pea pod (Pisum sativum var. arvense). Ellywa, Wikimedia Commons (CC-BY-SA-4.0)
- s. 138 Del av Bonad/Part of Tapestry Bexellska ryggåsstugan/ cottage. Konstnär/Artist: Anders Eriksson. Hallands kulturhistoriska museum (CC-BY-SA 4.0)
- s. 144 Piphuvud föreställande en man med pipskagg/Pipe head depicting a man with a goatee. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 150 Leksaksbåt i trä/Wooden toy boat. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 158 Kapsyl från London hittad i Haga/A bottle cap from London found in Haga. Foto/Photo: Markus Andersson för/for Arkeologerna (CC-BY)
- s. 166 Tricorne, en infanterihatt från 1756/Tricorne, an infantry hat from 1756. Digitalt internetmuseum/Armémuseum, AM.011858 (CC-BY)

Under jorden i Göteborg • Arkeologi för Västlänken 3

För drygt åtta år sedan startade omfattande arkeologiska undersökningar inom fem områden i Göteborgs innerstad. Arkeologerna kom att dokumentera allt ifrån medeltida befästningslämningar på Gullberg, igenom delar av den historiska befästningsstaden Göteborg, till Johannebergs landeriträdgård vid Korsvägen. I magasinet Under jorden i Göteborg del ett kunde du läsa om det medeltida fästet Gullberg och om Johannebergs landeri och dess trädgård. I del två av magasinet berättade vi bland annat om kronans masthamn, tullen vid Stora Bommen, samt om fartygsvraken som påträffades på botten av den gamla masthamnen. Nu presenteras slutligen det sista numret av Under jorden i Göteborg. Turen har nu kommit till de historiska befästningslämningarna som undersökts. Befästningsverken har sedan staden byggdes ramat in stadens innerstad, med vallar, vallgravar, stenmurar och trärustbäddar. En del är fortfarande synligt ovan mark, som kanaler och befästningsmurar. Än mer finns bevarat under mark. I den nya järnvägens linje (Västlänken) har bastioner, kurtiner, kajer, vallar och vallgravar undersökts för att lämna plats för tågtrafiken och nya stationer. Genom de intressanta föremålen som tillvaratagits kan vi nu låta göteborgarnas berättelser leva vidare, om de som en gång byggde och levde i staden.

Just over eight years ago, extensive archaeological investigations began in five areas in central Gothenburg. Archaeologists documented everything from medieval fortification remains at Gullberg, through parts of the historic fortified city of Gothenburg, to Johanneberg's country garden at Korsvägen. In the magazine Under jorden i Göteborg (Under the ground in Gothenburg) part one, you could read about the medieval stronghold of Gullberg and about Johanneberg's country estate and its garden. In part two of the magazine, we talked about the Crown's mast harbour, the customs house at Stora Bommen, and the shipwrecks found at the bottom of the old mast harbour. Now, finally, we present the last issue of Under jorden i Göteborg. It is now time to look at the historical fortification remains that have been investigated. Since the city was built, the fortifications have framed the city centre with ramparts, moats, and stone walls built on timber frame foundations. Some parts are still visible above ground, such as moat and fortification walls. Even more has been preserved underground. During the excavations for the new railway line (Västlänken), bastions, curtain walls, quays, ramparts and moats have been investigated to make way for train traffic and new stations. Thanks to the interesting objects that have been recovered, we can now keep alive the stories of the people of Gothenburg, those who once built and lived in the city.