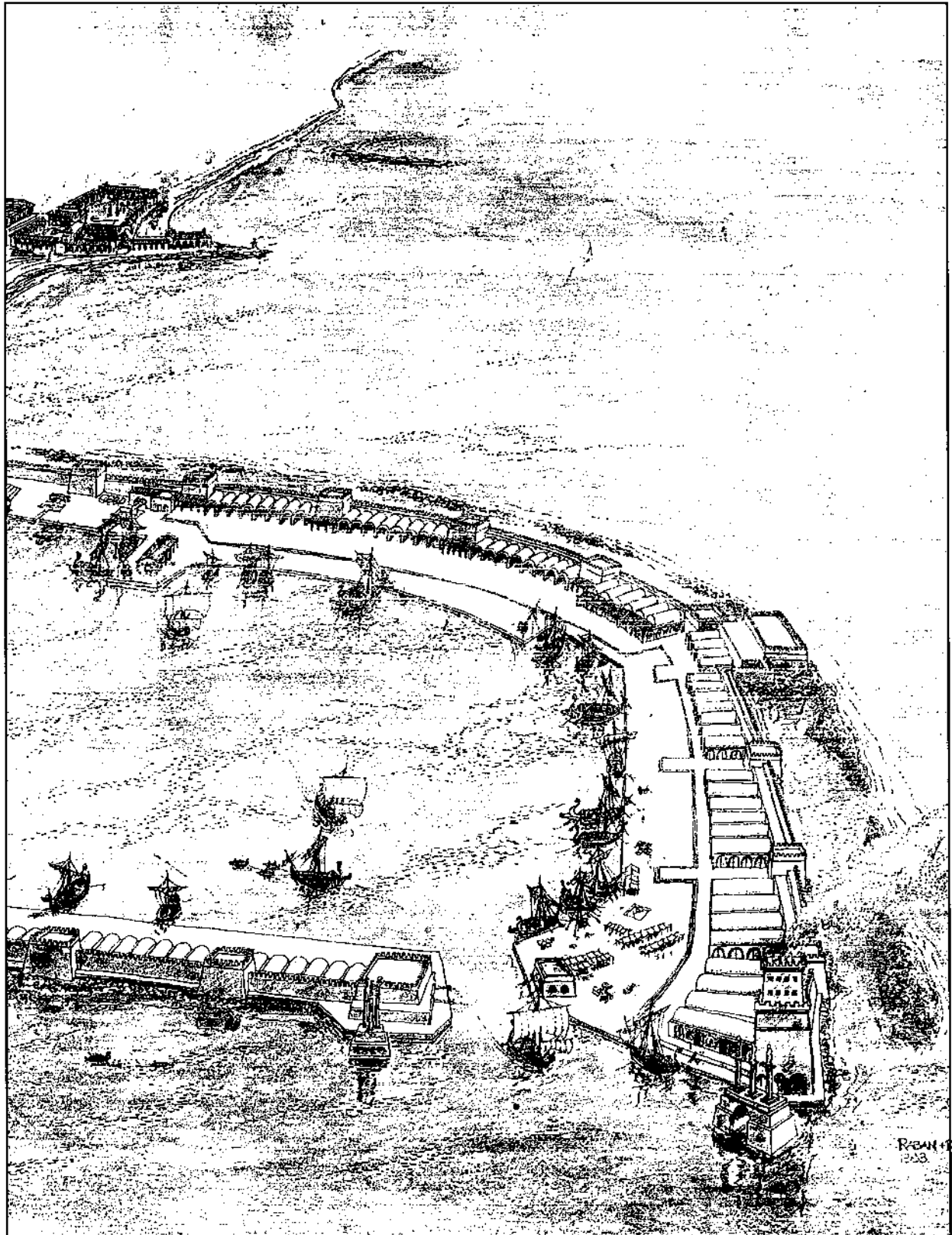


# Ceacarea Maritima, Israel

Av Göran Kalderén

"Längs kusten upptäckte Herodes en stad i förfall ... Denna byggde han upp i marmor och dekoreade den med ett lyxuöst palats... Kungen besegrade självaste naturen i det ha konstruerade en hamn större än Pireus, och skapade ankringsdjup i dess innersta delar." Josephus Flavius, Judiska krigen 1.408-10.



Kung Herodes, själv jude men av Rom utsedd till kung över palestina och med långtgående befogenheter. Han sökte, i sina ambitioner att förbättra handelsutbytet med Rom och sitt eget land, efter en lämplig hamn. Vid den förfallna staden Stratos Tower, som låg i slutet av den östliga karavanvägen mot Megiddo och Jordan, den norra mot Tyre i nuva-

När staden 1291 erövrats av Mameluckerna förstördes den och därefter förföll staden i glömska och dess ruiner täcktes av sand.

Omfattande försök att hitta staden och hamnen under 1800-talet förblev fruktlösa och först så sent som 1918 upptäcktes vid en flygfotografering något under vattenytan som kunde vara en hamnanläggning. Un-

Utgrävningarna av staden Ceacarea och dess väldiga hamn Sebastos är ett arkeologiskt och inte minst marinarkologiskt projekt av stora mått. Ansvarig för utgrävningen är professor Avner Raban från universitet i Haifa. Till sin hjälp har han ett stort antal arkeologer, marinarkologer och inte minst frivilliga, arkeologistuderande eller intresserade. Under 1994 genomfördes ett utgrävningsprojekt i samarbete med universitet i Haifa. Studerande från hela världen inbjöds att under vissa villkor delta i de marinarkologiska utgrävningarna. Ett stort antal dykare har under hela perioden 15 maj till 24 juli genomfört omfattande mätningar, kartläggningar och utgrävningar (Projektet skall upprepas under 1995).

Hamnanläggningen som färdigställdes ca år 10 f.Kr. ligger i dag mellan 2 och 6 meter under vatten beroende bl a på att vatten nivån under 2000 år stigit med ca 2 meter.

I en från korstågstiden härstammande byggnad vid den nuvarande kajen ligger ett dykcenter. I samarbete med forskningsgruppen har man framställt fyra dykguider som tryckta på vattenbeständigt material på den ena sidan har en karta över området med dykrutten inlagd, och på den andra sidan för varje siffra, en kortfattad arkeologisk förklaring till platsen eller fyndet där man är. Dykning bokstavligen på snitslad bana (vit lina) och med nummerskyltar där det



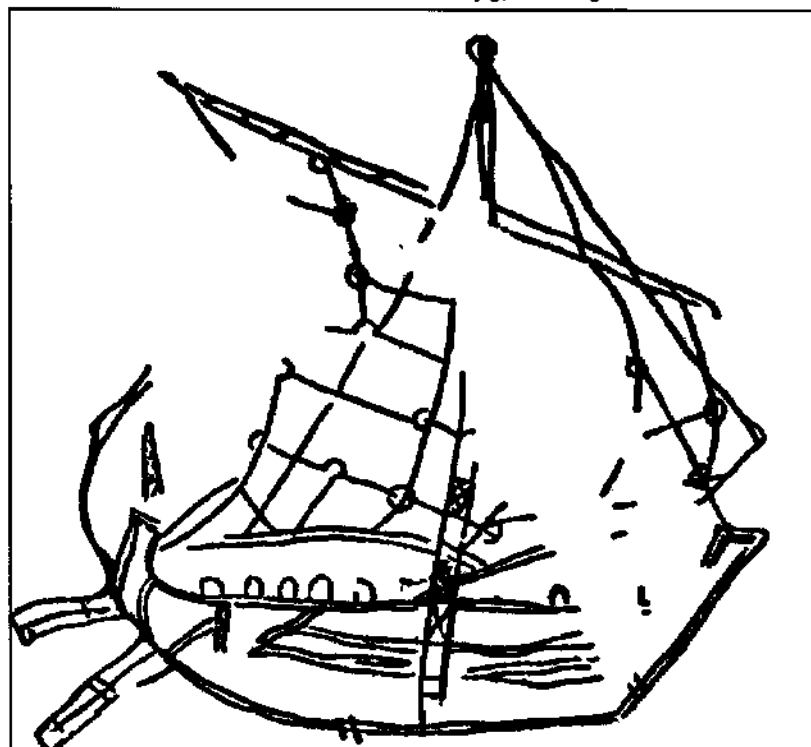
Fram och baksida av en romersk tessera från ca 200 - 300 eKr. Myntet hittades i hamninloppet av den amerikanska dykexpeditionen. Bilden föreställer troligtvis hamnen i Ceasarea.

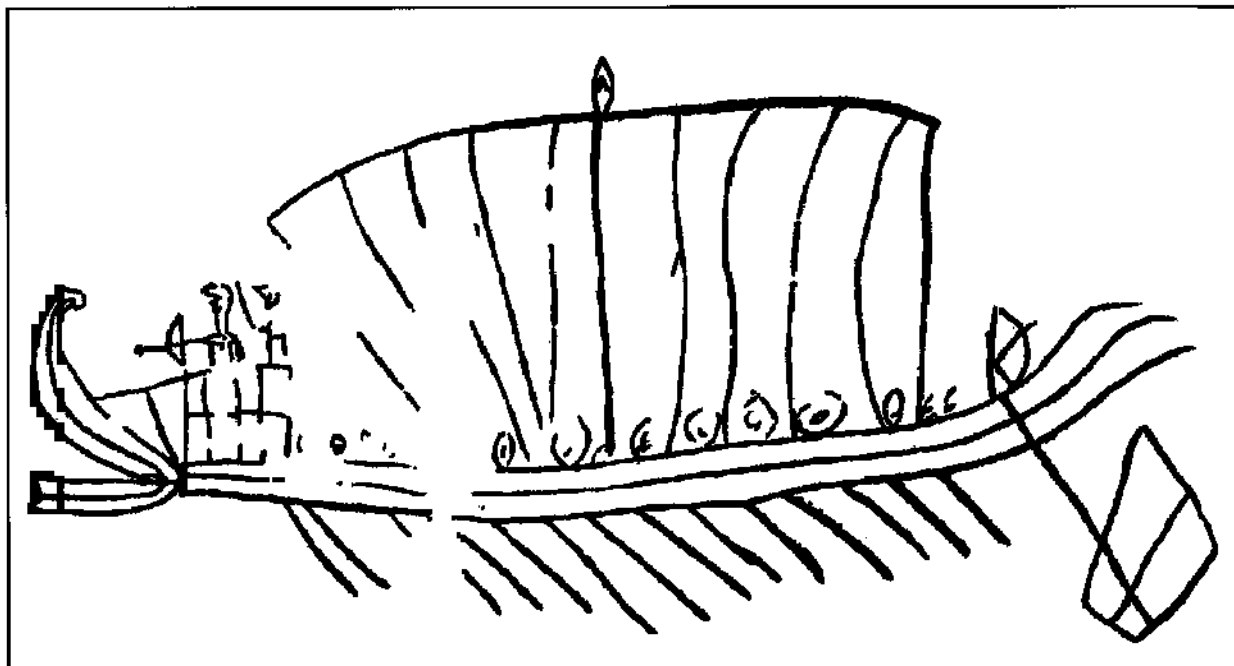
rande Libanon och den sydliga mot Jaffa och vidare ner längs medelhavskusten till Eilat, fann han platsen han sökte. Vid byggnationen som skulle ta tio år i anspråk, sparade Herodes varken på ingenjörskonst eller material. Det bästa av vad som Rom kunde erbjuda i ädla material och avancerad konstruktionsteknik stod till hans förfogande och resultatet, en hamn av för den tiden ansevärd mått finns fortfarande, om ock i ruiner, ännu i dag att se. Vid hamninloppet fanns ett högt torn, förmodligen fyr. Övriga byggnader smyckades med enorma statyer, vars rester man återfunnit. Av samtida skildringar, illustrationer på påträffade föremål och resultatet av de intill nu utförda utgrävningarna har Dr Raban och C.J. Brandon gjort en skiss som visar det dåtida mäktiga utseendet av hamnen.

Av hitintills okänd anledning förstördes den yttre delen av hamnen, kanske genom jordbävning bara några decennier efter det den färdigställdes. Under 400-talet kom staden och hamnen åter i rampljuset då landet blomstrade. Det finns belagt att korsriddarna senare använde hamnen under medeltiden med nu i en betydligt mindre omfattning. Rester av byggnadsmaterial, romerska marmorkolonner vittnar om hur man tog tillgängligt material för att reparera den sönderslagna norra piren.

der 1960 gjordes en verklig undervattensundersökning med dykare från en amerikansk forskargrupp och då kunde konstateras att här legat en hamn. Ett av de fynd som gjordes vid dykningarna var ett krus med inläggningar av silver och bly som avbildade en hamnfart med med lagervalv, statysmyckade torn, i stort som Josephus Flavius beskrivit Ceacarea.

Judiskt handelsfartyg, ristning från Beit She'arim





Judiskt krigsfartyg från 100-talet f Kr. Ristning från Jasons grav i Jerusalem.

finns något intressant. Fyra stycken sådana dykområden är utlagda.

Med en sådanhär tavla gjorde jag ett dyk i det något oroliga Medelhavet. Sikten var inte den bästa men med hjälp av den vattensäkra undervattenskartan och utplacerade siffermarkeringar och vita linor, gick det bra att ta sig fram till de intressanta platserna. Av stort intresse är de enorma betongkassuner som man tillverkat för att utgöra grunden för

trakta dess fartygsredskap som spände över en period av flera tusen år. Återsimningen ledde in till en bekväm uppstigningsplats - resterna av kajen från Herodes tid nu i vattenbrynet.

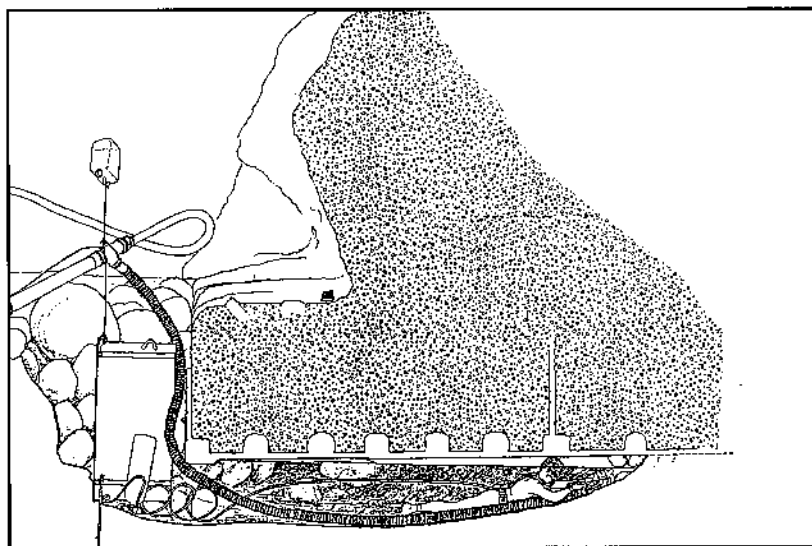
Flygfoto över hamnen, eller vad som varit hamnen visar med all tydlighet vilket enormt byggnadsprojekt detta måste ha varit.

För första gången i historien använde man betong för undervattensgjutning,

Cumae på halvön Minerva (vulkanisk aska) och blanda det med sand i proportionen två till ett", en avancerat material för undervattensgjutning och vars resultat praktiskt taget är oförstörbart. Betongblock på mer än 50 ton har påträffats, helt intakta. Till och med gjutformens träådring syns i betongen!. Under utgåvningarna har det också framkommit att man använt en teknik som går ut på att först lägga en yttre ring av vågbrytande block runt den blivande hamnens sydsida. Därefter betongkassuner som sänkts till botten. Dessa sammanbands med betong till en bas och på denna göt man ett "däck" ca 20 - 30 meter brett i hela pirenns längd. Mot havet byggdes sedan en bred mur av stenblock och innanför denna på "däcket" byggdes lagerhus.

Av den skiss som Dr Raban gjort fangår med all önskvärd tydlighet byggnadsverkets omfattning och förmodade utseende. Projektet som startades under 1983, då för att utforska valven under det nuvarande citadellet kom att utvidgas till att omfatta hela romartidens Ceacarea.

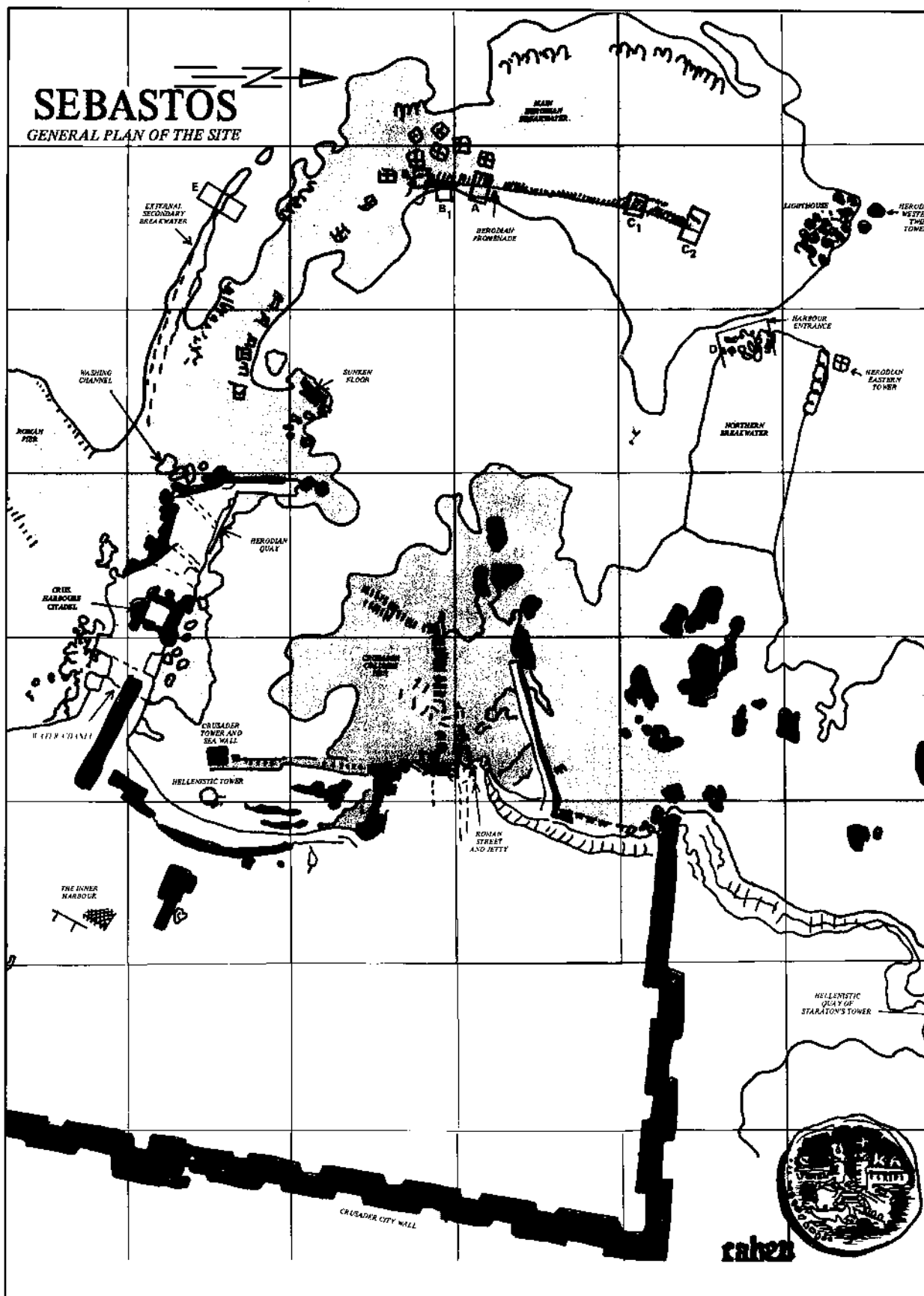
Strax utanför hamnen har man funnit ett romerskt fraktskepp mer än 40 metr lång och 10 - 12 meter brett. Byggnadstekniken som använts indikerar att det byggts någon gång under den tidigare romartiden. Praktiskt taget samma teknik har använts på den båt som hittats vid Genesarets sjö och denna båt har tidsbestämts till år 0, +/- 100 år. Botten på det romerska vraket har blyförhrydning för



den långa piren. En sådan kassun är helt utgrävd och man kan studera den intrikanta träkonstruktionen. Varje vår måste man på nytt ta fram denna plats och befria den från all sand som begraver den under vinterstormarna. På ett ställe har man samlat ett stort antal av de ankare som hittats i området och jag kunde på nära håll be-

bara det en intressant iakttagelse. Ingenjörstekniken var mycket avancerad och åtskilliga tusen skepp måste ha använts för att frakta allt byggnadsmaterial från Rom och andra platser till byggnadsplatsen.

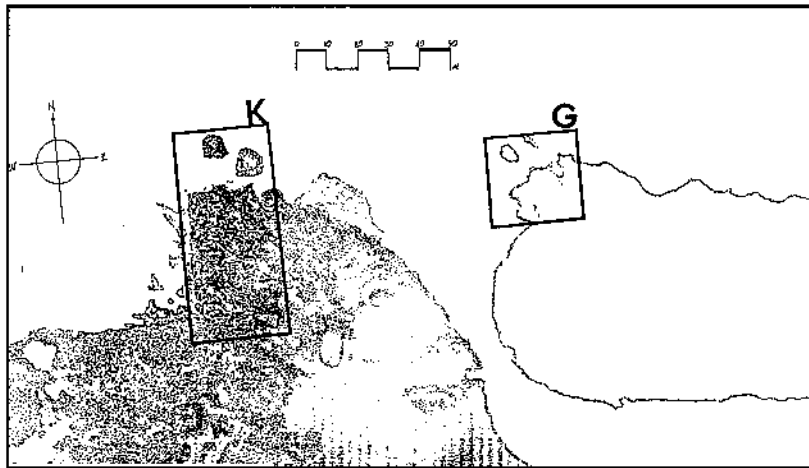
Så nämns i den samtida beskrivningen gjutning av betong under vatten -"ta pulvret som kommer från



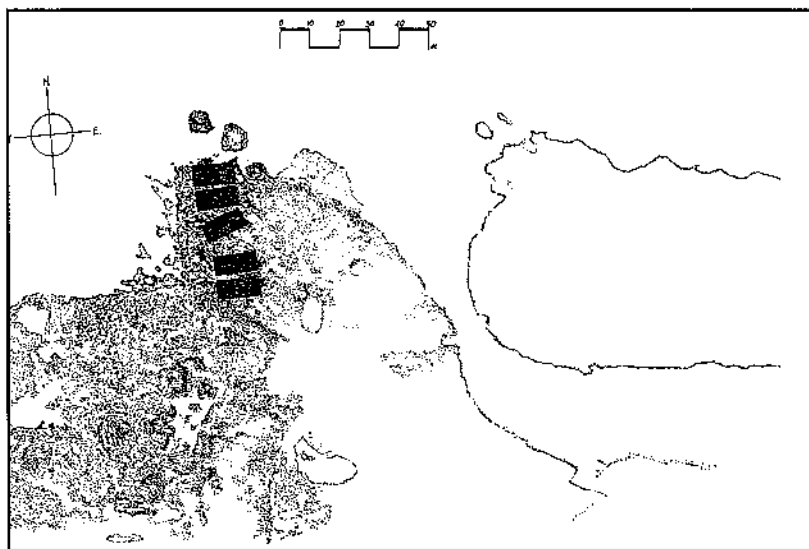
Denna skiss över hamnområdet gjordes i ett relativt tidigt skede av utgrävningarna.. De heltäckta partierna utgöres av byggnader och lämningar som finns ovan

vattenytan i dag. Till vänster i bilden syns den nuvarande hamnpiren med citadellet och vågbrytaren. Nedtill i bilden visas den nuvarande stadsmuren i nästintill fästnings-

liknande utförande. Den stammar från korstågstiden. Mitt i bilden syns de romerska kolonnerna som korsriddarna använde sig av att rusta upp den norra piren.

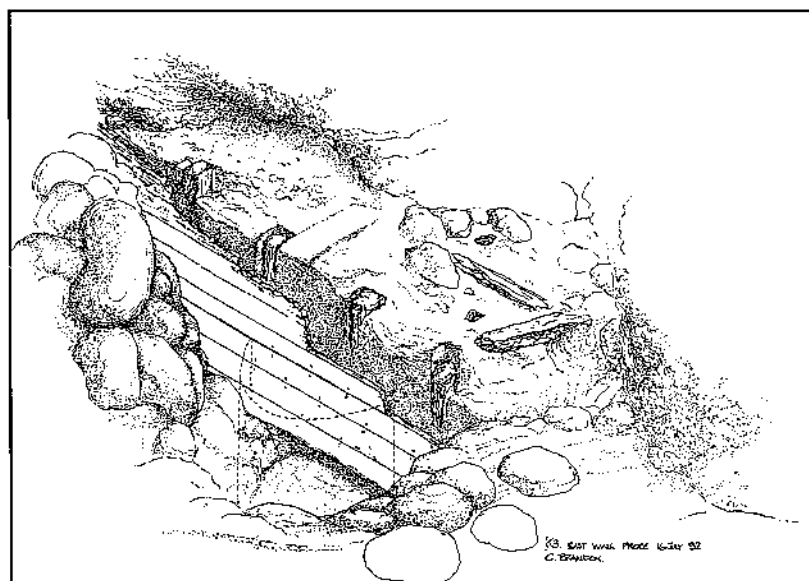


Utgrävningsplatsen vid hamninloppet vid hamnens nordvästra sida. Det markerade området till vänster (K) är fyndplatsen för de stora betongkassunerna.



På den här detaljbilden är betongkassunerna utmärkta. De översta kassunerna har detaljstuderats (K2 och K3).

En detaljskiss över utgrävningarna under K3. Botten av betongblocket är närmast oberörd av tidens tand.. Skissen visar också med all tydlighet svårigheterna vid utgrävningarna.



att skydda mot den förrådiska skeppsmaskens härjningar. Runt vraket har man funnit otaliga runda behållare som på romartiden kallades "dolia" och användes för att förvara och transportera ämnen i bulk. Dessutom har man funnit 4 stycken balansvågar, förmodligen använda för att väga upp varorna vid lastning och lossning. Förmodlig last var salt och kryddor som nådde Ceacarea landvägen från Eilat vid Röda Havet. Denna landväg var ju helt under Herodes kontroll.

Nästan ända fram till Ceacarea leder ännu idag en romersk akvedukt. Strax söder om hamnen finns en amfiteater som restaurerats och nu används för föreställningar. Scenkuliss är Medelhavet! Vid infarten till hamnen är en fynd, en fot från en staty från hamnen. Dess storlek vittnar om statyns enorma mått.

Den stadsmur som skyddar staden på landsidan är till stor del utgrävd och i det inre hamnområdet gräver man fn ut lastkajerna och magasinerna. Tanken är att senare släppa in vatten i denna delen av hamnen och tillbaka det ursprungliga hamnutseendet.

Ceacarea ligger bara en timmes bilresa från Tel Aviv och ännu närmare den kända badorten Netanya. Kanske tillfälle för en badsemester med marinarknologisk dykning som extra krydda.

Om du väl är här, passa på att besöka fler av de historiska platserna som visserligen inte har maritimarknologisk anknytning men väl ger vittnesbörd om den rikedom och kultur som fanns här för 2 tusen år sedan.

#### Faktaruta:

Projekt Ceacarea Maritima 1995.

Center for Maritime Studies, University of Haifa, Mount Carmel, Haifa, 31999 Israel. Attn: Dr Avner Raban. Telefon 04-240600.

Tidsperiod ungefär som 1994. Deltagande minst två och högst 8 veckor. Ytterligare information från Professor Avner Raban, Universitet i Haifa. Deltagare står för sina resor och uppehållskostnader.