

År 1638 synes kasunen ha förts till sin plats i Söderström och arbetet med dess beklädnad med sten ha påbörjats. "Blocksten, klinksten och siment" härtill infördes från Holland. Och följande år arbetades på "nye vattuskruvarnes (portarnas) förfärdigande". "Vattuskruvramparna" kopparkläddes. 1640—1641 fortsattes arbetena med "vattuskruvarna" och vattukvarnarne" eller "slussekvarnarne" d v s draganordningen för portarnas öppnande. Till att smörja maskineriet med användes smör och sältran. Portarna skulle dragas av hästar och för dessa hästar byggdes ett särskilt stall vid slussen. År 1642 byggdes en trappa av sten, och port- och bropelarna kläddes med gråsten, som tillhuggits under de båda föregående åren. Murningen utfördes av svenska och tyska murmästare. Slutligen uppfördes nya vindbryggor över slussen och två "slussvaktarstugor" byggdes. Detta år stod slussen äntligen färdig. De holländska hantverkarna hemsändes till Holland och "smeden och snickaren, där holländska arbetsfolket hava haft sine kvarter" fick betalt för inkvarteringen. År 1642 bekläddes slussen med s k holländsk klinker. I västra muren av slussen fanns inmurad en stentavla, som berättade att "Durch Grundels und Flemingz witz und macht. Ist dieses Werk zum end gebracht d v s då Grundels var borgmästare och Fleming överståthållare i Stockholm fullbordades slussbyggnaden. Den första slussförordningen är daterad den 28 september 1642 och dagtecknad av Klas Fleming och slussen invigdes samma dag. Enligt slussordningen skulle "slysan" vara öppen för sjöfarten "fyra resor om dagen: om morgonen när klockan är 6, näst för middagen klockan 9, efter middagen klockan 12, och sedan om aftonen klockan 3". På 1700-talet ändrades de båda sistnämnda tiderna till "efter middagen klockan 2 och om aftonen klockan 5".

I vilken utsträckning skeppsfarten ökades vid mitten av 1600-talet, får man en föreställning om därav, att tullinkomsterna mellan åren 1635 och 1645 sexdubblades. Byggnadsverket var dock ganska skört och tarvade ideliga reparationer. I den nyssnämnda slussordningen funnos också drastiska straffbestämmelser för den, som skadade slussanläggningen. "På det ny slysan och hela dess verk måtte för skada befriat varda, skall ingen fördrista sig att kasta några stenar, grus eller något annat vad det vara kan, i slysan eller näst utan själva inloppen, vem sådant gör böte fyretie mark, eller gånge för kärran att utföra orenlighet från staden. I lika måtto förbjudes att stöta

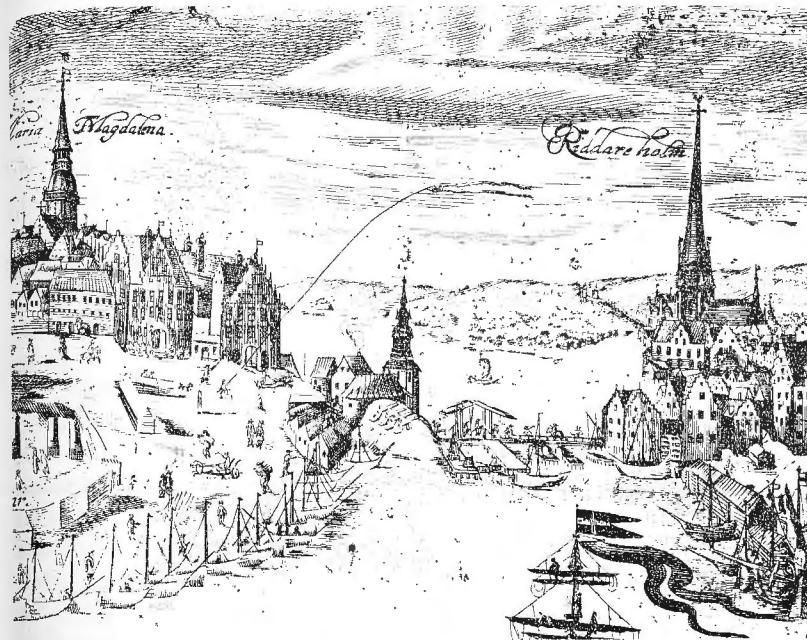


Bild 29.

Slussområdet från öster.

Detalj ur W. Hartmans kopparstick av Stockholm år 1650.  
Fotografi i Stockholms Stadsmuseum.

uti portarna eller själva muren med båtshaka eller annat vasst, eller på annat sätt fördärva och skämma murar och portarna". Det kanske förtjänar påpekas, att ännu på 1880-talet i slussordningen föreskrevs att å fartyget vid genomfarten anbringas frihult till skydd för slussportar och murar, varjämte det är förbjudet att å portar eller murar stöta med båtshake".

År 1654 anställdes byggmästaren Adrian van Stolck från Rotterdam att ha inseende över slussen samt vidtaga erforderliga reparationer och förbättringar. Och reparationer fordrades tydligen nu i ganska stor omfattning. Kontraktet med mästare Adrian förnyades 1662. Förutom inseendet över slussen skulle han nu även "befordra stadens timmer-

arbete vid vad byggningar det helst vara kan" och undervisa och in-formera timmermännen i deras arbete.

Vid södra strömmen fanns en järnvåg och över denna passerade bl a ett 50-tal kanoner som bärgats från regalskeppet *Wasa* för att säljas till Lübeck.

I början av 1700-talet hade den gamla slussen alltmera förfallit, och kraven på en helt ny och större sluss gjorde sig allt starkare gällande. Ytterligare ombyggnader och reparationer å den gamla slussen ansågs ej längre möjliga. Den 30 januari 1724 hade K. Maj:t hos överståthållaren hemställt, att slussen i Stockholm snarast skulle repareras och sättas i gott stånd, varvid den samtidigt borde göras 8 à 10 fot djup. Anledningen till denna hemställan var närmast, att tegel skulle fraktas från mälardalens tegelbruk till "fästningsverken här utanför Stockholm". Stadens byggnings- och ämbetskollegium, som med anledning härav yttrade sig, framhöll, att den gamla slussen ej längre kunde repareras, stenen var förvittrad, fyllningen mellan pålarna bortsköljd och virket uppruttet. Kollegium hade emellertid klart för sig, att ett fördjupande av slussen måste innebära dess fullständiga nybyggnad. Magistraten vände sig i denna fråga till Kristoffer Polhem. Polhem skulle gärna lämna råd och anvisningar, skriver han den 6 april från Stjärnsund, men hans ålder och avtagande krafter lade hinder i vägen för att han skulle kunna påtaga sig ledningen av arbetet.

Under de närmaste åren uppgjordes flera olika förslag till ny slussbyggnad: dels ett par av på detta område tydligen fullständigt okunniga personer, vilkas avsikt uppenbarligen i första hand varit att utfå förskott på arbetet, dels ett förslag av borgmästaren Göran Josua Adelcrantz och två olika alternativ av stadsarkitekten Johan Eberhard Carlberg, skriver Nordberg. Samtliga dessa förslag granskades 1728—1729 av olika myndigheter och sakkunniga. Fortifikationskontoret avgav sålunda den 10 mars 1729 ett långt betänkande, där de inkomna förslagen ingående bedömdes. Borgmästaren Adelcrantz, heter det i betänkandet, hade visserligen uppgjort en "mycket vacker dessein och grundligt förslag till dess reparation, eller nästan å nyo uppbyggande"; fortifikationskontoret förordade emellertid Carlbergs förslag, som avsåg, att en ny sluss skulle byggas söder om den gamla. Stadens byggnings- och ämbetskollegium hade visserligen den 9 mars 1727 bestämt avstyrkt en flyttning söderut av slussen, men med hänsyn till

de bättre grundförhållandena för slussens anläggning närmare Järngraven den 29 februari 1728 ändrat mening och förordat det Carlbergska förslaget.

Som sista instans, innan frågan upptogs till avgörande av K Maj:t hördes Kristoffer Polhem, vilkens yttrande är dagtecknat den 8 juni 1730, samma dag, som avgörandet träffades av regeringen. Polhem ansåg Carlbergs förslag vara de bästa och — tillägger han en smula maliciöst — "uti de vanliga byggningsreglorna så väl grundade att jag icke det ringaste vid desamma kunde hava att påminna om detta arbetet uti lugnt och stilla vatten vore ärnat att anläggas". Då här måste dämmas för åt båda sidorna och icke, såsom vanligen var fallet vid slussbyggnader, endast på den ena, var det Carlbergska förslaget emellertid icke genomförbart. Polhem ville dock icke ingå på någon detaljerad kritik och föreslå ändringar, "då jag", skriver han, "med detsamma oundvikligen skulle upptäcka ett och annat som jag gärna till den ändan vill hava mig förbehållit . . . och således undgå den olyckan jag och en annan gång tillförene råkat uti medelst det jag lämnat mina inventioner till andras utförande, då alltid skulden mig blivit påbördad, när intet allt velat lyckas efter önskan såsom det både bort och kunnat ske". Om arbetet uppdrogs åt honom, skulle han bäst kunna visa, "vad som uti de andras förslager varit felat", fastän han ingalunda eftertraktade ett så "svårt och ansvarigt arbete". Han hävdade emellertid bestämt, att den nya slussen borde läggas på den gamlas plats.

K Maj:t beslöt i enlighet med Polhems yttrande, att den nya slussen skulle byggas på den gamlas plats. Överståthållaren och magistraten fick i uppdrag att ofördröjligen om slussbyggnadens utförande ackordera med en man, som "vist prov av fullkomlig erfarenhet och kunskap om olika slussverks inrättning" och härmed avsågs givetvis Polhem.

Den 27 i samma månad vände sig också magistraten till Polhem med hemställan, att denne ville åtaga sig slussanläggningen och till magistraten inkomma med förslag och kostnadsberäkning.

Redan en vecka senare (3/7) var Polhem färdig med sitt svar jämte ett förslag till slussbyggnad och beräkning på erforderligt material. Den 13 juli erhöll Polhem magistratens svarsskrivelse, som tydligen både förvånade och förargade honom. Magistraten förklarade nämligen, att den icke kunde reflektera på Polhems förslag, då detta gick

ut på en slussbyggnad av trä som sedermera skulle stenbeklädas och att magistraten icke fördristade sig att låta förfärdiga en slussbyggnad av trä, då K Maj:t resolverat, att slussbyggnaden skulle bli "i framtiden beständig". Magistraten ämnade nu i stället tills vidare låta sätta den gamla slussen i stånd.

I en inlaga till konungen den 20 juli 1730 gick Polhem i skarpa ordalag till rätta med magistratens okunnighet i slussbyggnadsfrågor. Carlbergs och Adelcrantz förslag utdömdes nu utan alla förskönande omskrivningar: slussen kunde omöjligen hava bestånd, om den byggdes efter deras ritningar. Polhems förslag skulle icke allenast kosta "tre ja flera resor mindre" än Carlbergs förslag till slussbyggnad av sten det skulle också kunna genomföras på betydligt kortare tid. Tvärtenot magistratens därom fälda omdömen tilltrorde sig Polhem kunna bevisa och svara för att en slussbyggnad av trä i enlighet med hans förslag skulle bli i framtiden beständig. Det förefaller, som om uppgiften att bygga slussen i Stockholm nu för Polhem vunnit verklig lockelse.

Dagen därpå (21/7) remitterade K Maj:t Polhems memorial till överståthållaren för magistratens yttrande. Och där blev det liggande. Hela denna viktiga fråga vilade utan några vidare åtgärder i jämnt ett decennium.

Först i början av 1740-talet, sedan riksdagen och K Maj:t härom påmint, togs frågan om slussbyggnaden åter upp. På våren 1742 vände sig nu magistraten åter till Kristoffer Polhem och hemställde, att han måtte åtaga sig uppförandet av den nya slussen. I ett memorial den 20 februari 1742 framställde Polhem sina fordringar, och ett förslag till kontrakt i enlighet härmed uppsattes den 8 april samma år. Kontraktet blev emellertid icke då av Polhem underskrivet. Orsaken härtill var enligt vad Polhem själv i gripande ordalag meddelar K Maj:t den 22 februari 1743 med anledning av K Maj:ts förfrågan, huruvida han för sin höga ålders skull kunde åtaga sig slussbyggnaden i Stockholm, att "en ganska svår och nästan dödlig sjukdom emellankommit". "I genom den besynnerlige Guds nåd", fortsätter han emellertid, "att mitt 82 års gamla huvud ännu är tämmeligen friskt i synnerhet till de invärtes sinnen, så kan jag väl vara i stånd att fullkomligen utgrunda allt vad som till detta angelägna verkets iståndsättande fordras", "fastän min kropps skröplighet



CHRISTOPHER POLHEM

Bild 30.

*Oljemålning av J. H. Scheffel. Vetenskapsakademien.*

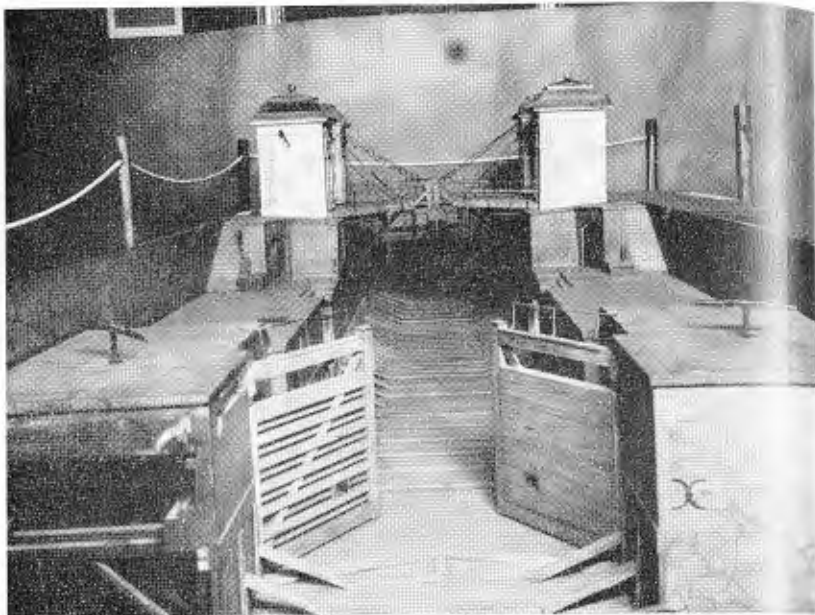


Bild 31.

Modell av Polhems sluss. Fotografi i Stockholms Stadsmuseum.

efter sista min svåra sjukdom nu sällan släpper mig långt ifrån sängen”.

Den 29 februari 1744 undertecknades äntligen kontraktet med Polhem. Om han avlede, innan slussbyggnaden fullbordades, skulle sonen Gabriel Polhem ”vara försedd med så tillräckelig undervisning om hela herr Kommercierådets dessein, att verket likafull af honom kan i fullkomlighet stånd sättas”.

Arbete var förenat med stora tekniska svårigheter. Polhem hade beräknat att det skulle fullgöras på två år. Förgäves provade Polhem, detta geni, som spände över så många skiftande områden av ingenjörskonsten, på alla möjliga metoder för att hålla graven fri från vatten, medan slussen byggdes om. Han fick verkligen pröva på skillnaden mellan ”Fröken Theori” och ”Byggmästare Practicus” som han själv kallade det. Både häst-, vind- och vattenkraft användes, och Polhem säger sig för den slussens skull ha funnit på sju slags

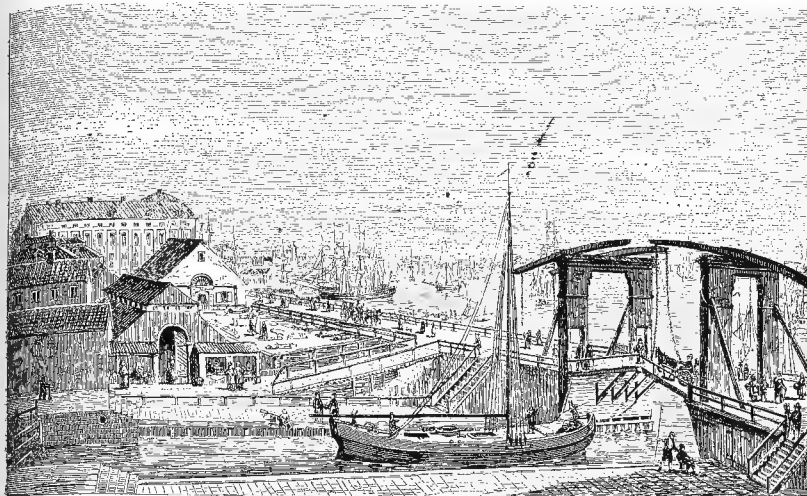


Bild 32.

Södersluss och slussplan efter teckning av Elias Martin 1784.  
Ny Ill. Tidn. 1873.

nya pumpar, men allt förgäves. Då måste till sist hela slussverket göras färdigt i land. ”Vi hava sett” skriver en samtida, ”med största förundran samma förtimring hänga över graven som en åbäkelig stor pråm och sedan småningom sänkas neder på sitt ställe”.

När den stora pråmen var nedsänkt, bars gamle Polhem dit den 16 april 1748 i en för tillfället utsmyckad bärstol, och i själva botten av slussen blev han högtidligen dekorerad med det nyinstiftade kommandörstecknet av nordstjärneorden.

Polhem hade ock tillfredsställelsen att uppleva den dag, då det första fartyget gick genom den nya slussen från Mälaren ut i Salt-sjön. Anno 1751 gick ”den svenska mekanikens fader” ur tiden.

Slussen öppnades för trafik först år 1755, sedan den fullbordats av Gabriel Polhem. Slussen hade en längd av 150 fot, 32 fots bredd och 10 fots djup.

För landtrafikens framförande fanns två vindbryggor, den ena belägen öster om Slussen vid utloppet till Saltsjön, den andra över själva slussgravens västra del. De båda vindbryggorna uppkallades efter den

färg de erhållit och kom sålunda att få namnen Röda slussen, som var belägen närmast Mälaren, och den andra Blå slussen.

Ångbåtarna och den ökade trafiken hade inom ett sekel gjort Polhems slussanläggning otillräcklig. År 1836 beviljade K Maj:t medel till en ny slussbyggnad under förutsättning att staden bidrog med samma belopp. Göta kanalverks övermekanus, överstelöjtnant G. Lagerheim, hade två år tidigare uppgjort förslag och kostnadsberäkning till en ny sluss bredvid den gamla. Denne framsynte man hade också föreslagit att trafikleden med hänsyn till trängseln och trafiken borde flyttas till Hammarbysjö, som ju också blev fallet 100 år senare. Kommitterade förkastade emellertid Lagerheims förslag. År 1841 utlystes i stället en tävlan med ett pris av 200 dukater för de bästa ritningar och planer till en ny sluss. Då inget förslag inkom utfärdades 1843 en ny kungörelse om denna tävlan då med 500 dukater i pris. Även denna tävlan blev resultatlös.

Överstelöjtnanten vid flottans mekaniska kår Nils Ericson förklarade sig till slut villig att utarbeta en fullständig arbetsplan med ritningar och kostnadsförslag till en ny sluss mot ett arvode av 500 dukater och ytterligare 2000 riksdaler banko för färdigställande av erforderliga undersökningar m m. Förslaget framlades i juni 1845 och antogs i oktober samma år. Den nya slussen förlades i den gamla kvarnrännan, där stadens mjölkvarnar förut varit belägna. Den så kallade Karl Johansslussen byggdes 1846—1850 och fick en nyttig längd av 45 m, bredd 9,5 m och djup 3,3 m under Saltsjöns lågvatten. Den var kostnadsberäknad till 422.000 kr. Denna mycket omsorgsfullt byggda sluss uppfördes delvis på pälgrund i en 6,25 m hög träpråm (kasun). Timrandet av kasunen igångsattes vid yttre ändan av Djurgårdskanalen och bogserades sedan till slussgraven där den kläddes med sten och nedsänktes. Slussen blev färdig ett år tidigare än beräknat och blev också 36.000 kr. billigare! Nils Ericson tycks till skillnad från andra slussbyggare i Sverige i de flesta fall ha lyckats hålla kostnaderna under kontroll. Den 28 november 1850 skedde den högtidliga invigningen av konungen. Polhems skapelse detroniserades nu till avtappningskanal.

”Ett nytt verk har uppstått i Sveriges hufvudstad; det är väl icke af världens underverk (emedan ingenting i vår tid är underverk), men likväl ett verk, som väl är värdigt samtidens beundran, och som också sannolikt skall tillvinna sig beundran af ett sednare slägte. Det

är den nya Slussbyggnaden, öppnad till genomfart år 1850”, så skriver G. Swederus i ”Stocksund och Nya Slussen” (Stockholm 1850) och fortsätter: ”Så står nu denna väg emellan rikets viktigaste inre vattenvägar och Saltsjön, åstadkommen genom en förening af det djupaste förstånd, en mognad erfarenhet, kall beräkning, varmaste omsorg och nit, samt ett lika varmt uppfattande af den moraliska grunden för människors samverkan vid företagen. Ingen olycka har afbrutit det jemnt och lifligt fortgående arbetet; ingen arbetare går med harmset sinne derifrån. En färg af sedlighet har hvilat öfver det hela, och, der hos dem som i framtiden draga vinning af detta storverk, en djupare tanke säger dem hvad människosnillet här uppbyggt, hvad medborgerlig frikostighet hos hufvudstadens målsmän velat, bekostat, låtit utföra — det skall också i en lång framtid erkänslan möta dem som åstadkommit detta arbete”.

”Från Mälarens otaliga vikar, från Hjelmaren, Wetteren och andra vatten inom riket, skola — helst en gång under kommande friare lagstiftning för sjöfart och handel — skepp flyta ut till aflägsna haf och åter hemföra der tillbytt rike som åter hos oss alstrar rikedom genom påkallande af nya produkter. Då skall den idoge tillverkaren och den idoge seglaren stundom erinra sig hvad rikets hufvudstad verkat för landets förkofran, hvad snillet uttänkt och redbarheten genomfört för efterkommande nytta; och bredvid det historiska minnet af den store Jarlen, som för fienden täppte inloppet till våra inhemska vattenådror, skall en efterverld erkänsamt uttala namnet på den man, som öppnat dem för våra vänner och för Sveriges egna män då de med skatter återvända från fremmande länder”.

Redan år 1866 var man färdig med planer till en ny sluss, som framlades av den då sittande stadsplanekommittén. Detta förslag ledde dock icke till någon åtgärd.

Den gamla Slussen orsakade under 1920-talet trafikköer som ofta sträckte sig bortåt Slottet å ena sidan och djupt ned i Götgatan på den andra. Det är ibland knappast bättre nu, men detta kaos uppstod på en tid då det bara fanns en bråkdel av dagens bilbestånd i staden.

1926 beslöts att man skulle inskränka tiden för slussning och 1930 stängde slussen för sjötrafiken under dagarna mellan kl 6—22.

I expertutredningar och i stadens trafiktekniska granskningskommittéer satt från 1900-talets första år en mycket tillbakadragen järn-



Bild 33.

*Nils Ericsons sluss. Fotografi i Stockholms stadsmuseum.*

vägsingenjör, en stor expert på räls och spår. Han hette Gösta Lundborg. Det var han som uppfann Slussmaskineriet som det är i dag: klöverbladsidén, som fungerade så perfekt. Den arkitektoniska utformningen svarade arkitekten Tage William-Olsson för, assisterad av sedermera stadsträdgårdsmästaren Holger Blom.

Den 6 mars 1930 tillsattes en utredning, den 5 februari 1931 framlade den sitt förslag och den våren beslöt stadsfullmäktige förverkligandet. Det blev Slussen sådan den ser ut i dag. Den invigdes den 15 oktober 1935 av kung Gustav V. Ingen drömde då att trafiken skulle bli så väldig som den är nu efter 25 år. Men Slussmaskinen härdar ut ändå.

I samband med skapandet av de nya uppfartsvägarna vid Karl Johans torg ersattes den Ericsonska slussen 1935 med en ny, något närmare stadsholmen förlagd sluss, ungefär mitt emellan Polhemsslussen och Nils Ericsons sluss, 75 m lång mellan portarna, 10 m bred och 3,4 m djup på Saltsjötröskeln samt en sänkhöjd vid medelvatten i Mälaren och Saltsjön av 0,4 m. Slussen begränsas vid båda ändar av

fasta broar med c:a 5,4 m fri höjd över Mälarens medelvattenyta och kan vid lågvatten passeras av fartyg med upp till 70 m längd, 9 m bredd och 3,2 m djupgående. Portarna i denna nya sluss har erhållit en säregen utformning. De består av en plåtlucka som i stängt läge står nästan vertikalt men i öppet läge ligger horisontellt omedelbart under viadukterna. Portarna har även konstruerats så att vid behov ej mindre än 140 m<sup>3</sup> vatten i sekunden kan avtappas. Nils Ericsons sluss användes numera som avtappningskanal för reglering av Mälarens vattenstånd och har för detta ändamål försetts med ett bjälksätt som vid lågt vattenstånd i Mälaren hålles stängt och vars bjälkar i erforderlig omfattning borttagas i samband med tappning av vatten ur sjön. Polhemsslussen har blivit igenfylld.

Gula gången har än en liten doft av gamla Slussen, där järnbärarna gick och balanserade de långa stängerna som kom från bruken över Mälaren, vägdes på järnvägen och lastades utåt världen i Stadsträdgården. Och från de samtida sumprunkarnas tid, vid slutet av 1800-talet, de som med sinnrika manövrar höll fisken vid liv och hade en sak att tänka mest på: att inte falla i sömn under sina arbetsnätter. Många läsare visste kanske inte att ordet "sumprunkare" har en reell bakgrund.

En söndagskväll på sommaren klättrar nu för tiden bortåt 300 småbåtar över sluströskeln. Då går trafiken i riktning Saltsjön—Mälaren men på fredagarna går klivet nedåt, från Mälaren till Saltsjön och alla sommarstugorna i skärgården. Slussningen kostar inget för båtägarna. Cirka 10000 småbåtar passerar årligen slussarna.

#### *Kanalprojekt från Stockholm till Södertörnsjöarna.*

År 1825 utgavs i Stockholm en skrift med omstående titel: i vilken pläderas för ett kanalsystem från Årsta vid Hammarbysjö till sjöarna Magelungen, Drevviken och Ormlängen för att utnyttja Södertörns skogar som vedbrand till Stockholm i stället för att importera veden från Finland, som ju förlorats efter det olyckliga kriget 1809. De tre sjöarna ligger i det närmaste på samma nivå, c:a 68 fot över Mälaren. En sluss planerades även vid Nacka. Genom kanalen skulle skog på omkring 60.000 tunnland kunna tillgodogöras.

Man beräknade, att från Södertörn med varje båt skulle kunna göras en resa i dygnet och med varje pråm minst tvenne resor i veckan.

Underdånigt Forslag  
att  
genom en  
**Sjö-transports öppnande**  
till  
inre delarne af Södertörn,  
jemte  
tillförsel af Landtmanna-producter  
göra  
Attatitotusende Tunmland hittills  
obegagnad Skog  
tillgänglige  
för Hufvudstadens behof.

Härmed följer en liten Karta öfver ifrågavarande Skogar.

STOCKHOLM,  
tryckt hos FR. B. NESTIUS, 1825.

Bild 34.

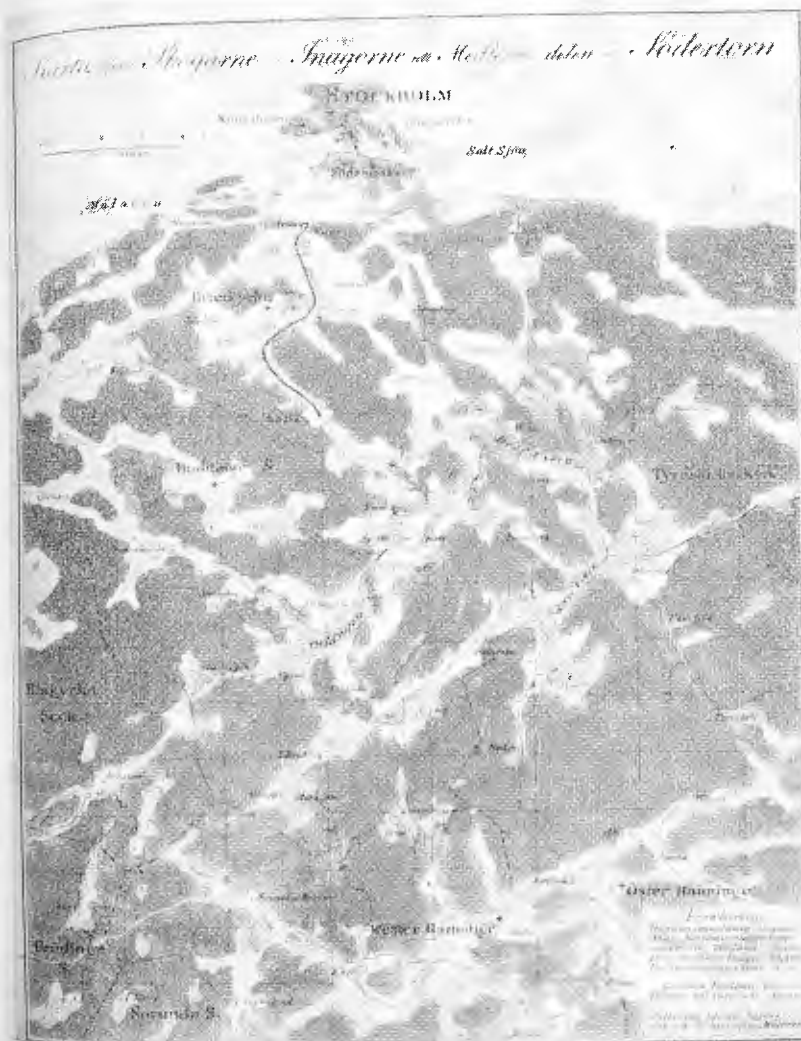


Bild 35.

Kanalprojekt från Stockholm till Södertörnssjöarna.

Genom kanalen skulle kunna erhållas en fyra mil lång, gen och bekväm båtcommunication mellan huvudstaden och Södertörn. Man planerade även ett litet skeppsvarv vid kanalen. Kanalen skulle bli av relativt små dimensioner med högst 5 fots djup, 10 fots bottenbredd och 30 fots bredd i vattenytan. Man beräknade, att det skulle erfordras c:a 90.000 dagsverken eller omkring 59.000 riksdaler för arbetet. Man avsåg att använda timrade slussar efter de goda erfarenheter, som erhållits av överdirektör Hagströms vid Grängshammars bruk i Dalarna, så att de skulle kunna utföras för endast 3.000 riksdaler stycket. Det skulle behövas sex slussar. Sammanlagt beräknades kanalen kosta c:a 100.000 riksdaler och förlagsnämnden framhöll, att det var mer verksamt än alla strömmrensningar i Norrbotten och att det skulle göra Sverige oberoende av främmande tillförsel samt att man skulle slippa tullavgifter på minst 200.000 riksdaler eller dubbelt mera för varje år.

#### *Södertälje kanal.*

Den vanliga handelsvägen till och från Mälaren från södra Östersjön under äldre tider gick upp genom fjärdarna nedom det nuvarande Södertälje, varifrån man hade den kortaste vägen in i Mälaren till den alldeles ovanför liggande Björkö, skriver Samuel E. Bring i "Södertäljeleden i historisk belysning till slutet av 1600-talet", varur huvuddelen av historiken är hämtad.<sup>1)</sup>

Från geologisk ståndpunkt har gjorts gällande, att den fortgående landhöjningen, som under seklernas gång förvandlat Mälaren från en vik av Östersjön till en insjö, ungefär 200 år f Kr framskridit så långt, att sundet vid Södertälje var avspärrat och sålunda icke farbart vid vikingatiden. Om också icke något öppet och fritt vatten, där fartygen obehindrat kunnat föras fram, omkring år 800 förenat Södertäljeviken med den nuvarande sjön Maren torde ändock vid den tiden denna gamla förbindelseled varit för båtar framkomlig. Först och främst är det ju mycket möjligt, att vid särskilt högt vattenstånd i Mälaren en segelbar förbindelse funnits förbi Tälje. Man kan ju också mycket väl tänka sig, att fartygen drogs fram i den gamla strömfårens mjuka, slamuppfyllda och lösa gyttjebotten eller kanske rent av på några ställen över fast mark. I

<sup>1)</sup> Bring-Lawski: Södertälje kanal, historik och beskrivning. Uppsala 1924.

äldre tider, då man ännu hade jämförelsevis små och lätta fartyg var en sådan släpning på rullar icke alls ovanlig och praktiserades enligt hävdernas vittnesbörd inte endast av vikingarna utan även av friserna. Rimkrönikan berättar också, huru marsken Karl Knutsson i början av maj 1436 for från Stockholm till Nyköping för att taga Nyköpingshus i besittning och därvid lät draga sina "2 skyttebata sma" över den smala landtungan vid Tälje.<sup>1)</sup>

Vad här ovan sagts, gäller endast det lilla näset vid nuvarande staden Södertälje, vilket förr var mycket smalare än nu och vars bredd i äldre tider blott uppgått till omkring 600 m och icke den söder därom liggande trakten. Ty genom denna fanns betydligt längre en öppen och naturlig vattenförbindelse med Östersjön. Under hela medeltiden kunde man säkerligen utan svårighet sjöledes komma från Saltsjön fram till Tälje. Söder om staden utbreder sig numera sjön Maren, vars äldre namn var Stadsviken och som tillika utgjorde stadens hamn. Från denna utgick tvenne segelleder, en mera östlig i sänkan mellan Marstjärten-Egelstaviken (Iglesundet) och en mera västlig, den s k Strömsleden, genom Engelbrektsgraven och den lilla sjön Tullstuguputten, Saltskogsfjärden (vid Scania Vabisfabriken), Träsket, Strömsgraven ut i Strömsviken. Av dessa försvann den östra först, men vid vilken tidpunkt den genom landhöjningen och uppgründningar blev fullkomligt ofarbar, torde vara vanskligt att avgöra. Ännu i senare hälften av 1500-talet synes denna led ha varit fullt farbar. Till Johan III hade nämligen inkommit klagomål över att de, som bodde närmast Iglesiasundet, "den allmennelig skuthe leed", med sina fiskeverk tilltöppte kungsådran, så att heter det, "man nu näpligen kan ther med een lithen bååth fram komme, szom man tilförene med stoore skuther hafuer lupitt samme sund upåth". Då stängningen stred mot Sveriges rikets lag och var undersåtarna till stort hinder och obotlig skada i deras handel och näring, som "for then gicen leed schuld the hafue hitt till Stockholm, szå och til the marcknadz platser, szom är här i Tälje, Upsala och flere stedz udi upstäderna", befallde Johan III den 25 maj 1578 Måns Persson, synbarligen någon befallningsman i orten, att med 12 erfarna män anställa syn och rannsaking. De som hade utlagt

<sup>1)</sup> Namnet Tälje, som lär betyda skärning, behöll staden under hela medeltiden och ett stycke in på 1600-talet då det utbyttes mot Södertälje till skillnad från Norrtälje som erhöll stadsrättigheter år 1622.



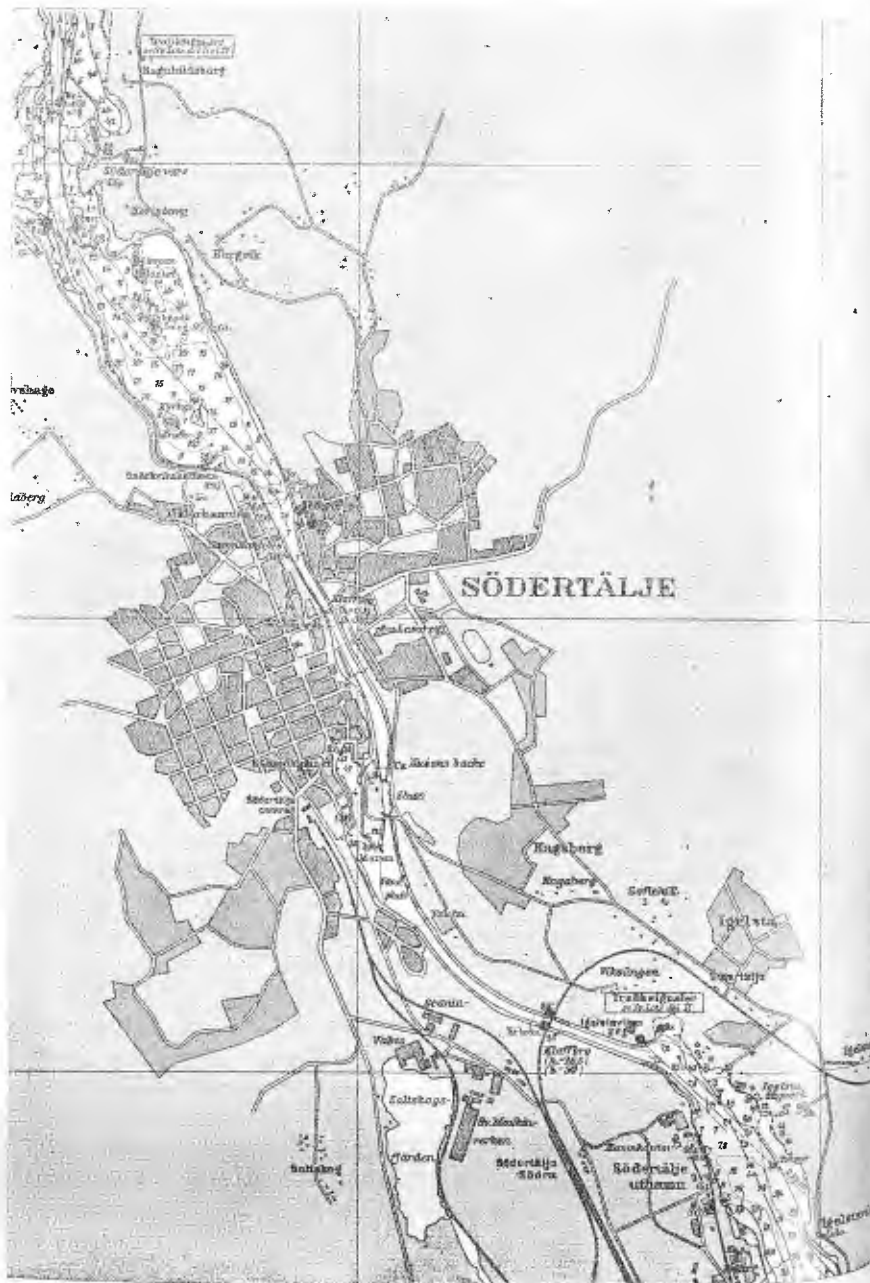


Bild 36.  
Södertälje kanal.

de olagliga fiskeverken, skulle straffas efter lagen med böter, tvingas att uppriva de nya och taga bort alla gamla, "så att samme skutte och båtheed kunne blifua reen och widmacht hållen".

Den västliga segelleden, Strömsleden, var betydligt längre, men också sumpigare, varför densamma då och då behöfve upprensas och vidmakthållas. Dylika ingripanden gjordes flera gånger under 1500- och 1600-talet, men det oaktat uppgrundades leden mer och mer, samtidigt som under första hälften av 1700-talet de vidtagna förbättringar fick förfalla. Vid den undersökning som gjordes 1750 för en då planerad upprensning kunde undersökningsmännen ännu fara med båt hela leden igenom, men Engelbrektsgraven höll i genomsnitt icke mer än en alns djup. Snart angav endast träsk, vattensjuk mark och en liten bäck den forna leden. Genom den fortgående landhöjningen, uppgrundningar och utfyllningar har nästan överallt uppstått fast mark; snart erinrar endast en och annan vattenfylld sänka i marken om, varest den forna vattenförbindelsen gått fram.

Södertäljes icke obetydliga handel och sjöfart, gynnad av det utmärkta läget, blev snart en nagel i ögat på Stockholms borgare. Dessa försökte också undertrycka den handelsrörelse, som bedrevs av det lilla samhället vid Täljeviken. I ett konungabrev från juli 1423, utfärdat av den utländske unionskonungen Erik på Stockholmsborgarnas begäran, förbjödes också all handel och skeppsfart på eller från Tälje utom den, som stadsborna själva idkade. Detta förbud förnyades av konung Kristoffer i mars 1444. Mot denna handelspolitiska bakgrund torde man otvivelaktigt böra ställa det första försöket att åter öppna en för fartyg fullt farbar förbindelse mellan Mälaren och Östersjön vid Tälje, skriver Bring.

I "Nya eller Karlskrönikan", beskriver den okände författaren Engelbrekts ingripande sålunda:

Medan de herrar den dagtingan hafva, begynte Engelbrekt i Telge grafva, han mente att göra en graf så djup, att man skulle fara med skepp där ut. Det kunne dock ingen gang<sup>1)</sup> hafva och ingen kunne så djupt grafva.

<sup>1)</sup> Det gammalsvenska ordet gangh står här i betydelse framgång.

På Engelbrekts tid var ända fram till näset söderifrån en fullt farbar förbindelse, vadan något ingripande av människohand för att där öppna en ny segelled icke behövdes. "Engelbrektsgraven" är också en senare uppkommen benämning, och den har av traditionen, genom vilket minnet av Engelbrekts grävning fortlevde, bundits vid en senare företagen upprensning, då den naturliga vattenförbindelsen höll på att uppgrundas. Rimkrönikans ord kunna emellertid icke tydas annorlunda, än att Engelbrekt icke lyckats att föra till slut sitt påbörjade företag att gräva igenom näset. Rimkrönikan förlägger Engelbrekts genomgrävningsförsök till våren 1435.

Genom lämpliga åtgärder förmådde hertig Karl i slutet av 1500-talet städerna kring Mälaren att, med undvikande av Stockholm, till Tälje transportera sina varor, vilka fördes över näset och därefter inlastades på nya fartyg. Av bevarade handlingar framgår också, att malm från Bergslagen forslades den vägen och sedan från Tälje utskippades till Tyskland. För att hålla segelleden, med all säkerhet Strömsleden, från Mörköfjärden intill staden klar fick en av de sörmländska knektefennikorna<sup>1)</sup> tidigt på året 1586 befallning att på en längd av 2.000 famnar (3.600 m) påå på båda sidor om leden, där som den är "grundest ihn åt Salttsjön"; materialet skulle Täljeborna själva hugga och framföra. Täljeborna gick emellertid ett steg längre. De anhöll, att hertigen skulle på egen bekostnad låta gräva en grav till 4 à 5 alnars (2,4 à 3 m) djup genom näset förbi staden. Till kanalens byggnad ville borgerskapet bidra vad möjligt vore, och genom den avgift på varje löst gods, som fördes därigenom, hoppades man kunna återbetala hertigens omkostnader.

Från konungens sida möttes denna Täljes tillväxande handel med skarpa motåtgärder. Mälarestädernas skutor, som nödgades taga vägen genom Söderström, belades med betungande utgifter vid passerandet av Stockholm eller kvarhöllos rent av där. När detta ej hjälpte, förbjödos uppstäderna att föra sina varor över Tälje vid hot att, om ej befallningen efterkoms, all seglation genom Söderström skulle förvägras dem.

Sedan Karl IX blivit konung fortsatte han sin mot Tälje ytterst välvilliga politik. Han hade avsikt att låta gräva en grav, så att

<sup>1)</sup> Om denna befallning utförts, är det den första, åtminstone hittills kända gång, som svenskt krigsfolk användes till ett kanaliseringsföretag. Tio år senare kommanderades manskap till utgrävningen av Hjälmare kanal.

skeppen kunde komma, såsom det heter, utur Saltsjön in till staden. Befallning härom utfärdades vid besöket i Tälje i november 1610 och riktades till fogden i Daga, Öknebo och Hölebo härader. Denne skulle underhandla med allmogemännen i Julita och Österåkers socknar, att de mot avdrag på deras utlagor skulle åtaga sig arbetet, fördelade i lag på 100 man åt gången med en arbetstid av 14 dagar.

Genom tillkomsten av slussen i Söderström år 1642, erhöles en lätt och bekväm ut- och infartsväg för alla varor från och till Mälaredalen. Därefter behövde man icke längre begagna sig av den gamla handelsleden förbi Södertälje med dess besvärliga omlastningar och forsling av varorna över näset.

Flera gånger under mitten av 1600-talet rådde ovanligt högt vattenstånd i Mälaren varav strandägarna runt omkring led stor skada. Förmyndareregeringen beslöt 1640 att låta "upkasta then grafwen igenom stadhen (Södertälje) på then sancke orth och ställe, der watnet kan bequämligest skära sigh igenom och siunca af i Saltsjön". För detta ändamål fick generalmajoren Caspar Otto Sperling i början av juni befallning att dit beordra 100 man av Livgardet och ett kompani av de sörmländska knektar som bodde närmast där omkring.

Avsikten med den planerade genomgrävningen var, alltså att avleda Mälarens överflödsvatten och sänka nivån vid högvattenstånd. I officiella aktstycken, skrivelser och rådsprotokoll framskymtar understundom en förhoppning att samtidigt kunna förmedelst genomgrävningen öppna en för fartyg farbar genväg från Mälarestäderna till Östersjöns sydligare delar. En sådan skulle, heter det i rådsprotokollet för den 16 augusti 1641 gagna både Södertälje, Stockholm, Mälarestränderna och landet i övrigt, då de därigenom kunde "sig emellan beqvemligen förskicka sine saker".

Tidigt på våren 1661 inträffade ett nytt högvattenstånd i Mälaren, framkallat av den gångna vinterns myckna snö och is. Stor fördelse anställdes på de runt sjön liggande åkrarna. I Stockholm gick vattnet långt upp på Munkebron och trängde på andra ställen in i husen. Framför allt hotades broarna och den nya slussen av ödeläggelse. Förmyndareregeringen lät då bortriva en del kvarnhus och andra hinder i Norrström, men när detta icke hjälpte, beslöt den att låta än vidare upparbeta graven vid Södertälje, som "i förtijden är begynt". Den borde göras så djup, att vattnet genom densamma något kunde avrinna. Befallningar härom avgick till landshöv-

dingarna i Upplands och Södermanlands län samt ståthållaren över änkedrottningens Hedvig Eleonoras livgeding, vilket bl a omfattade Gripsholm, Strömsholm, Eskilstuna och trakterna däromkring. Till grävningen beordrades först och främst 300 soldater, 150 man av Södermanlands regemente och lika många av Upplands regemente, av vilka Upplandsknektarna fördes till Södertälje med båt från Enköping och Sigtuna. Men även allmogen uppbadades, "med budkaflar och annan allmän utlysning" så hastigt som någonsin ske kunde, till ett antal av 2.600 man i sänder, därav 1.500 från Upplands län, dit då även Södertörn hörde, 500 från Södermanlands län samt från Livgedinget, som dock låg relativt långt borta, 600 man. En "godh och starck arbetskarl" eller om möjligt tvenne från varje gård skulle uttagas. Alla borde medföra kost för 8 eller 14 dar och spadar samt de närmast Södertälje eller vid Mälaren boende "ett starkt bräde 6 eller 7 alnar (3,6 à 4,2 m) långt, en sparre eller spijra om 10 alnars (6 m) längd och ett qvarter (15 cm) i fyrekant uti stora ändan". Efter 8 eller 14 dagar skulle den första kontingenten avlösas av en ny till samma antal. Läns- och fjärdingsmannen från varje härad, varifrån folk var uppbadat, skulle medfölja som ordningsmän. Samlingsdagen för allmogen var utsatt till senast den 13 maj, men redan dessförinnan torde åtskilliga av knektarna ha infunnit sig. Från artillerigården i Stockholm beordrades timmermän och smeder till arbetsplatsen. Amiralitetskollegium ålades att på båt ditföra spik, bräder, spadar, hackor och andra materialer. Borgmästaren i Södertälje fick befallning att uppköpa så många skottkärror och så mycket bräder, som han kunde komma över.

Den samlade arbetsstyrkan var sålunda synnerligen anseelig. Även om åtskilliga icke kunnat hörsamma den utsända budkaveln, torde man i alla fall kunna räkna med att under maj månad inemot 3.000 man arbetat vid Södertälje, ett antal, som enligt vederbörande beräkningar skulle stå till förfogande.

Det kan emellertid ifrågasättas, om den anseliga arbetsstyrkan icke medhann mera än att gräva graven och om de av allmogen medförda och de inköpta stockarna gått åt vid grävningen, då själva graven icke blev pålad. En i Riksarkivet bevarad handling ger oss emellertid upplysning om att allmogen från 22 socknar, belägna huvudsakligen i Södermanland och Södertörn, intill den 29 maj 1661 i Södertälje avlämnat 640 st stockar och 595 st bräder. Stockarna har troligen använts till att bekläda sidorna i Strömsgraven och En-

selbrektsgraven, vilka antagligen upprensats samtidigt som Södertäljenäset genomgrävdes. Vid 1756 års undersökning fann nämligen undersökningsnämnden i Strömsgraven tvenne rader pålar under vattenytan till 188 famnars (338,4 m) längd och 22 alnars (13,2 m) bredd från varandra, vilka pålar då var nästan alldeles förruttnade. Enär mellan åren 1661 och 1756 intet mera betydande arbete, så vitt känt är, utförts i och för förbättring och underhåll av segelleden fram till Södertälje, bör med tämlig visshet kunna antagas, att den 1756 observerade pålningen härrör från arbetet i maj 1661.

I februari 1683 medgav Karl XI, därtill föranledd av klagomål från Södertäljes sida över segelledens uppgrundning genom bristande underhåll, att skäliga avgifter skulle få påläggas de båtar och varor, som fördes till staden, för att därigenom skaffa nödiga medel till "grafwens upränsande". Men detta förslag torde aldrig ha blivit utfört.

En kanal — dock utan sluss — blev slutligen färdigställd år 1661, ehuru den snart ånyo förföll. På grund av att Mälarens högvatten vållade skada, upprensades kanalen till Strömsviken 1780.

Sedan major mechanicus Erik Nordewall på uppdrag av landshövding Eric af Wetterstedt upprättat alternativa förslag till en trafikkanal Mälaren—Saltsjön utfärdades den 15 mars 1806 privilegier för ett bolag, som i augusti samma år konstituerades som "Södertälje kanal- och slussverksbolag". För dettas räkning genomförde Nordewall efter många svårigheter (bl a hotades bolaget år 1812 med upplösning och penningbrist på grund av kriget med Ryssland) kanalbygget, vartill i stor utsträckning medgavs arbetskommenderingar från indelta regementen och även av franska och ryska krigsfångar. "1807 i Majt månad ankommo till arbete 310 man af Södermanlands regemente och i Junii 360 man Helsingar, samt 130 man Westmanningar, tillsamma 800 man. Men, redan då, så till sägandes, i sjelfwa anläggningen af företaget, hunno krigets verkningar att skada det. Troupperna nemligen kallades till wapen, och måste efter en kort arbetstid afmarchera. De nyss påbörjade förberedande arbeten skulle nu i stället fortsättas med Fransyska krigsfångar, utan interesse för ändamålet, utan de inhemske arbetarnes wana, drift och förmåga."

"Följande året 1808 trädde Ryska krigsfångar, i de Fransyskas ställe, till Canal-arbetet, men utslaget af deras handläggning war icke mera gynnande än af de förres."

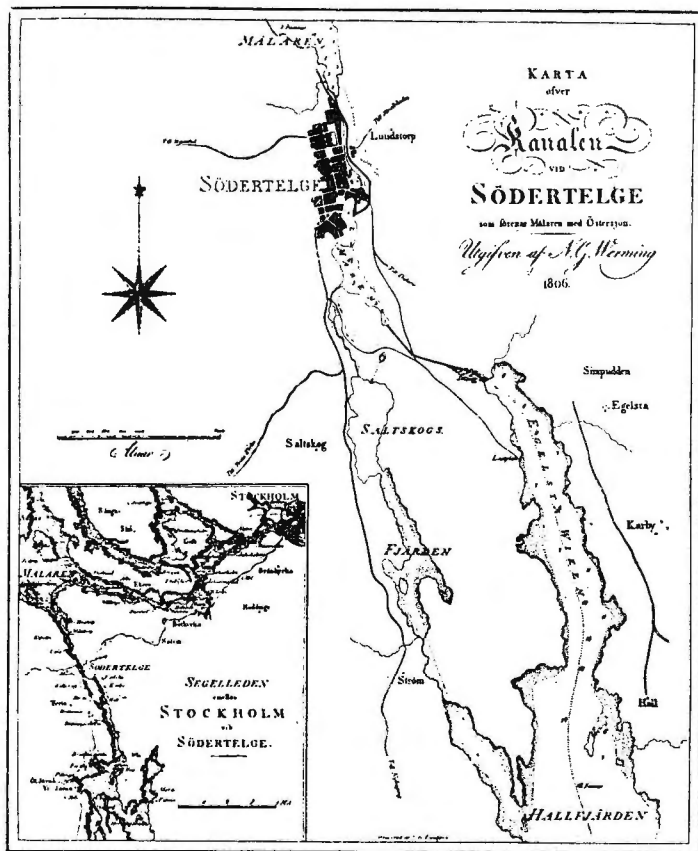


Bild 37.

Karta öfver kanalen och segelleden vid Södertälje år 1806 av N. G. Werning.

Farleden tog härigenom tre gånger längre tid och blev fem gånger dyrare än beräknat. Farleden utfördes för 12 fots (3,56 m) (från början hade djupet föreslagits till 15 fot) djup, kanalens bottenbredd bestämdes till 40 fot (11,9 m) och en sluss, förlagd vid inloppet till kanalen från Mälaren, gavs 140 fots (41,6 m) längd, 29 fots (8,6 m) bredd och 12 fots (3,56 m) djup.

Kanalens planläge var i huvudsak detsamma som den nuvarande, men med mera slingrande utformning. Slussens konstruktion erbjöd svåra tekniska problem på grund av att marken var synnerligen genomsläppig för vatten, varigenom torrläggning av platsen för slussbyggnaden visade sig ogenomförbar. Samuel Owen, som konsulterades, föreslog, att slussen antingen helt skulle gjutas i tackjärn eller också byggas av murverk i en "slusspråm". Det senare alternativet — således murning i kasun — valdes slutligen och genomfördes med framgång. Den 7 oktober 1819 invigdes kanalen av Karl XIV Johan.

I "Berättelse till Södertelge Canal — och Sluss-Werks Bolag af Directionen wid Bolags-Stämman i Södertelge den 23 September 1819," (Stockholm 1820) framhålles bl a:

"Men under en tid, då swårigheter och betryck följde äfwen den idoge och tarflige Medborgarens företag, skulle, wid allt jemt växande fordringar å Actie ägarnes tillskott, för ett ändamål hwaraf Efterkommande hade att uppbära den egentliga winsten, brister slutligen upkomma, som oundgängligen påkallade biträden, utom Bolaget".

"I afseende på ändamålet af detta Canalarbete, heter det uti grundförfattningen derom, eller Kongl Maj:ts Nådiga Privilegium af år 1806: "att den ifrån långliga tider tillbaka önskade och yrkade Durchfart emellan Mälaren och Saltsjön, wid Södertelge, öppnar en betydlig genväg så wäl till som från Stockholm, och alla söder ut belägne Städer och Orter, som emellan desse sednare och Städerna omkring Mälarn; hwadan denna communication mellan Rikets aflägsnare provinser och det inre af det mest upbrukade Landet, lofwar fördelar åt framtiden, wärdige att bereda och grundlägga, i det de undanrödja sådane hinder, som ligga Landtbrukets förkofran i vägen; och hwaribland de som hämma och betunga waruttransporten emellan detta widsträckta Rikes långt ifrån hwarandra aflägsna provinser, icke litet bidraga till Naringarnes Wantrefnad, då den ena med det öfverskott af waror, som naturen och fliten der frambringa, icke kan understödja den andra, som deraf är i behof".

"Men om man endast såsom Hydograf och Navigator betraktar denna sak, så har Södertelge-wägen flera förmåner sig ensamt förbehållna, hwilka aldrig kunna förminskas, än mindre densamma helt och hållet betagas. De bestå deri, att inloppet till Södertelge äger ett afgjort företräde framför det, som leder till Stockholm förbi Lands-

ort och Dalarö. På det förra är man efter en mils rättlinigt lopp i hamn, och har derefter en behaglig Skärgård och fullkomligt afbrott för Hafswågorna, så att man utan möda kan lofvera sig fram den öfriga delen af vägen, om vinden icke skulle fara fort att vara gynnande. Ett Fartyg, som på sena qvällen står utanför Landsort, kan utan all fara löpa in Södertelge loppet, men den som ämnar sig till Dalarö, måste i sådan händelse wända om till Sjöss, emedan han har 4 gånger så långt till första hamn, som är Elgsnabben, och icke obetänksamt får utsätta sig för den wådan att under en lång och mörk höstnatt försätta Fartyg och Last på de stora Fjärdarne (melan Muskön och Landsort, der vägen ofta faller högre och förfärligare än utanför hafsbandet.” — — —

”Penningar, använde i handel, kunna gifwa hastig vinst, men sällan utan i sammanhang med en motsvarande wåda: företaget misslyckas eller har det framgång; den ena speculanten går under, den andra blir rik: det ena af dessa enskildta förhållanden qwittar det andra. Staten har dermed ingenting att skaffa. Men, om ett företag framställes såsom af en allmännelig gagnelighet, och Medborgarne upmanas till bidrag, tro derpå, och använda sine tillgångar att det ernå; så är det deras rätt, att icke swikas i beräkningen på en måttlig afkastning. De Autoriteter, som äro satte i werksamhet för ett sådant företag, skada Samhället, och rubba den allmänna creditens grundwal, om, ware sig genom ofullständiga beräkningar eller tidens förändrade skick i sakernes betraktande, hwad som en gång, under en sådan slags garanti haft värde såsom Egendom, får falla till intet. Werkningarne här af både i moraliskt, politiskt och oekonomiskt afseende äro oberäknelige; och sträcka sig ej blott omedelbarligen till dem, som gjort den felslagna speculationen, utan wida längre.”

Extract af Räkenskaperne, som wisar Fördelningen af de till Södertelge Canal- och Sluss-Werks-Byggnad åtgångne Medel, från Werkets början till den 18 September 1819.

Directionens Resepenningar .....	7,300	—	—
Arbets-Directeuren .....	9,666	32	—
Tjenstemän wid Werket .....	47,000	18	3
Arbets-Commenderingars Ordinarie			
Underhåll .....	161,766	43	9
Dito Öfwerbeting samt Diverse Arbetare ..	135,425	18	2/3

Stallets Underhåll .....	22,281	34	4 1/2
Materialier .....	87,768	44	5
Instrumentalier och Inventarier .....	18,254	37	7 1/3
Ång-Machiners inköp .....	33,145	28	9 1/3
Diverse Utgifter .....	15,673	28	9 1/3
Interesse å Lån i Banquen .....	12,462	19	7
Summa	550,746	16	9 2/3

Denna kanal kom under 1800-talet att bilda en viktig länk i förbindelsen bl a Stockholm—Göteborg då Göta kanal blev färdig ett årtionde senare. Norr om den gamla landsvägsbron kan man ännu se spår av denna gamla kanal. Här har slussplanen med slussport, wridspel och andra anordningar bevarats. En minnestavla finns också. Strax söder om bron ligger på västra sidan ett stycke kvar av själva kanalen och en bropelare av den gamla landsvägsbron. Kanalbiten har sin gamla träskoning i behåll och har blivit en utmärkt hamn för stadens båtklubbar. Lite längre ner, mot den nuvarande slussen, finns ytterligare en bit kvar, kallad Blindtarmen och använd för mera tillfälliga förtöjningar. Här kom den gamla kanalen med en skarp krök ut i Saltsjöhamnen och Maren.

Redan under 1890-talet dryftades ett förslag till fördjupning av kanalen och denna fråga blev även aktuell i anslutning till de starka önskemål om reglering av Mälarens vattenstånd, som framträdde omkring sekelskiftet.

År 1914 framlades förslag till en kanalanläggning för alternativt 4,0, 5,5 och 6,5 m djupgående fartyg. Vattenfallsstyrelsen förklarade, att utsikt ej förelåg, att en förräntning, än mindre amortering, av ombyggnadskostnaderna skulle kunna påräknas, men ansåg att ledens öppnande för större fartyg skulle vara till stort gagn för Mälardalen. Om med hänsyn till allmänna intressen en fördjupning befanns böra komma till stånd, förordade Vattenfallsstyrelsen en 5,5 m led med sluss med 7,5 m tröskeldjup, ävensom upprensning av farlederna genom Bockholmssund, Agnesund och Kvicksund till 5,5 m leder. Det sålunda förordade ombyggnadsalternativet antogs principielt av 1916 års riksdag. Slusskammaren fick en nyttig längd av 135 m, 20 m bredd och ett vattendjup av 8 m. Byggnadsarbetena, som ursprungligen beräknats kosta 8.115.000 kr blev i hög grad förtyrrade genom att de såsom arbetslösarbeten fullföljdes under in-

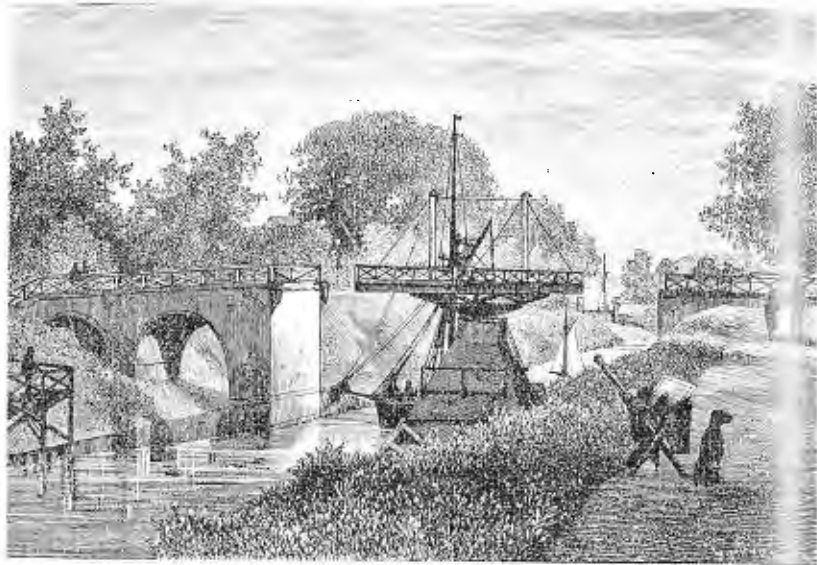


Bild 38.

Järnvägsbron över den forna Södertälje kanal. Träsmitt av C. S. Hallbeck.

flationsåren med anlåtande av skattemedelsanslag. Slutkostnaden blev 15.469.000 kr.

Kanalbyggnaden slutfördes i huvudsak före utgången av 1924 och kanalen öppnades för den större sjöfarten den 17 november. Den nya kanalen leder från Södra Björkfjärden i Mälaren till Lina-sund, som med 30 m bottenbredd fördjupats på cirka 900 m längd, vidare genom den smala viken fram till inloppet av den sk norra kanalen, vilken vidgad och rätad följes till sjön Maren vid Lots-udden, där slussen är förlagd. Höjdskillnaden mellan Mälaren och Saltsjön är normalt ca 0,5 m. Vid Marens södra ände vidtar den utvidgade södra kanalen fram till Igelstaviken.

Den anslutna farleden har åt Mälarsidan ett djup vid lågvatten av 6,0 m vid bottenens yttre kanter och 7,0 m i dess mitt. Efter särskilt medgivande får fartyg med 6,0 meters djupgående passera kanalen. Södertälje stad planerar utbyggnad av en oljehamn, varvid räknats med fördjupning till omkring 10 m av såväl Skansundet som Brandalssund på Saltsjösidan.



Bild 39.

Södertälje sluss.

”Svensk Lots” anger, att vid medelvattenstånd fartyg kunna till nedan angivet djupgående med biträde av lots framföras å följande leder i Mälaren.

	för meter djupgående
1. Södertälje—Kvicksund .....	6,0
2. Kvicksund—Köping .....	5,8
3. Södertälje—Västerås .....	6,0
4. Södertälje—Strängnäs .....	3,8
5. Södertälje—Stockholm .....	6,0
6. Stockholm—Stäket .....	5,0
7. Stäket—Uppsala .....	2,7



Bild 40.

*GISNA under inbivning i Södertälje sluss.*

Fartyg i storlek om 4.700 d w ton (exempelvis det kombinerade tank- och malmfartyget *Björnö* med nyttig last av 4.703 ton) kan trafikera kanalen med full last.

Ett av de största *dellastade* fartyg som passerat kanalen var oje-tankern *Aase Maersk* på 9.000 ton d w med en längd av 124 m bredd av 16,6 m och en last vid tillfället ifråga av nära 4300 ton.

Lastmotorfartyget *Gisna* på 13.000 ton d w levererades 1960 från Ekensbergs varv i Stockholm. Fartyget är det största, som någonsin byggts vid ett skandinaviskt insjövarv. Det avgick via Södertälje kanal. Då *Gisna* har en total längd av 138 m och 18,8 m bred, var det små marginaler vid slussningen.

Transporterna på kanalen består av typiskt massagods, exempelvis järnmalm, cement, kol, koks, olja, trävaror och skrot.

De senaste åren har särskilt cement- och oljetransporterna ökat.

Kanalen har billiga avgifter (en segel- eller motorbåt kostar dock 3 kr i Södertälje eller tre gånger så mycket som i Hammarby-

slussen där dock tidsspillan i regel måste ske genom att smärre farkoster samlas till gemensam slussning vid vissa bestämda tider) samt betjänar till största delen den direkta utrikestrafiken till och från de stora Mälarhamnarna Västerås och Köping. Trafiken på kanalen har ökat från 1,3 miljoner lastton år 1938 till nära 2,0 miljoner år 1960.

Med en fördjupning av Södertälje kanal till ca 8 m mot nuvarande 5,5 m skulle man kunna få 6.000-tonnare i stället för normalt 3.000-tonnare till Västerås och Köping. En senare breddning av kanalen skulle göra det möjligt för fartyg på 9.000 ton d w att trafikera leden. Genom en fördjupning av kanalen och farlederna till Västerås, Köping och Stockholm kommer alltså det större transoceana tonnage att kunna gå in i Mälaren och fördelarna med ett sådant arrangemang ligger i öppen dag.

Bland industrifolk kring Mälarens uppland är man allmänt positivt inställd till en fördjupning av Södertäljekanalerna och Mälarfarlederna. Man menar att man därigenom kan spara åtskilligt i lägre frakter etc. Svenska Metallverken i Västerås skulle undvika kostbara omlastningar. Västerås ångkraftverk räknar med årliga besparingar i kol och olja på cirka 100.000 kr. Fagersta Bruk skulle kunna leda sina skrotskeppningar över Västerås och Skånska Cement i Köping, som själv ämnar bekosta sin kajfördjupning, räknar med att kunna exportera cement. Köpings största djup är nu 6,5 m. Olika projekt för upprustning av den s k djupleden och Södertälje kanal i Mälaren pågår för närvarande inom sjöfartsstyrelsen och beräknas bli framlagda till hösten. Undersökningar pågår i själva kanalen och i Linasund görs omfattande borrhningar, seismiska undersökningar samt massberäkningar för olika linjesträckningar, även brofrågorna är under utredning. Mycket preliminärt har man därvid kommit till ungefär följande kostnader:

a) för en farled för 7,5 m djupgående fartyg med bibehållande av nuvarande sluss 30 à 35 miljoner kr. Detta skulle medge trafik med fartyg på omkring 7.000 ton d w.

b) för en farled för 7,5 m djupgående fartyg med förlängd sluss 35 à 40 miljoner kr. Detta skulle medge trafik med fartyg på 8.000 à 9.000 ton d w.

Även ett projekt med helt ny sluss och farled för 9,5 m djupgående fartyg vilket skulle medge bulklastare på upp till 14.000 ton

d w och tankfartyg på 20.000 ton har skisserats, men kostnaderna stiger därvid högst avsevärt i höjden och de rent tekniska svårigheterna för utförande av en sådan anläggning bedöms som mycket svåra och kostnaden skulle röra sig om ca 150 milj kr.

Tryckluft för att hålla farleden öppen vintertid.

Genomsnittligt har under åren 1945/46—1956/57 sjöfarten i Södertälje kanal vintertid varit stängd beroende även på nödvändig årsöversyn av slussen ca 7 veckor varierande från 5 till 8 veckor med början omkring 1 februari. Här angivna data för stängningsperioderna varierande med  $\pm 2$  veckor. Sött vatten ger en mycket hård kärnis och under senare år har därför möjligheten att hålla isfria farleder öppna medelst tryckluft diskuterats och prövats.

Årskostnaden för en isfri farled i Mälaren med tryckluft och perforerad plastslang från Köping och Västerås till Södertälje har beräknats till omkring en miljon kr och till ungefär samma belopp beräknas den samhällsekonomiska nyttan av "bubbelleden", som på så sätt skulle möjliggöra sjöfart året runt. Sannolikt blir fördelarna ännu större om den diskuterade fördjupningen av Mälaren kommer till stånd. Det är kontentan av den rapport, som kommittén för isfri farled i Mälaren presenterade 1959. Försöken med ismältning via tryckluft har visat att det är praktiskt möjligt att ordna en isfri farled i Mälaren som ur sjöfartens synpunkt är tillfredsställande och som i jämförelse med en bruten isränna medför den fördelen att tartygen kan passera med god fart och inte behöver invänta isbrytarkonvoj.

Tryckluftsmetoden är ganska enkel. 101 millimeter tjocka plaströr har förankrats med betongklumpar på djupet, som på en sju kilometer lång försökssträcka mätte 10—30 m. Tryckluften rusar ut genom små hål och rör upp det relativt varma bottenvattnet som på så sätt håller rännan öppen. Tryckluftsbehovet klaras med en kompressorstation, men om den projekterade 90 kilometer långa leden i Mälaren med tryckluft kommer till stånd behövs ca 15 stora kompressorer.

#### *Carl IX:s grav och Eskilstuna kanal.*

Det berättas från medeltiden, att man vid färder från avlägsna orter fram till kyrkan var beväpnad med båge, spjut, svärd och yxa — bågen för att fälla vilddjur, som man kunde möta under vägen,

svärdet för att försvara sig med och yxan för att komma fram, ifall träd fallit omkull över stigen eller man behövde ersätta en bro, som fördärvats av våldsamt flöde, samt spjutet för att kunna hoppa över ett vattendrag.

På slätterna var det ju lättare att taga sig fram, men eljest var stigarna i det stora hela primitiva. År 1593 klagas i en sörmländsk tjänsterapport från en förhållandevis talrikt befolkad bygd, att vägarna var så usla att man knappast gående än mindre ridande kunde färdas å dem. I någon större utsträckning kom verkliga vägar till först på 1600-talet; för övrigt gjordes ju inte heller mycket för vårt lands vägväsen förrän framåt mitten av 1800-talet.

Under dessa lantkommunikationernas svåra tider begagnade man sig därför om möjligt av vattendragen för resor och varutransporter.

Mången handling från 1500-talet ger vid handen, att de flesta transporter från Närke och dess bergslag samt de närmaste delarna av Värmland och Västergötland då, liksom helt visst tidigare, hade att passera Eskilstunatrakten. På Hjälmaren gick de från Örebro till Hyndevad och måste därifrån föras vidare förbi eller genom Eskilstuna och Torshälla för att där inskeppas. Örebro slott hade egen båt, som tjänade fraktpengar mellan Örebro och Hyndevad, år 1584 lönades för detta ändamål fem båtsmän.<sup>1)</sup> Karl, hertig av Södermanland, Närke och Värmland, lät både av omsorg för det allmännas bättre och av nit för Eskilstuna, som han gjort till huvudort för den tidens främsta verkstadsindustri och vars handel och näringar han ville befördra genom lättare kommunikationer, under åren 1596—1610 gräva Sveriges första kanal, varigenom en segelled Mälaren—Eskilstuna—Hjälmaren skapades några årtionden framåt.<sup>2)</sup>

1596 är kanalens första del — än kallad "graven vid Torsilia" än "graven vid Fårekättaången" — under arbete. Det gäller att i en lång omväg, en sträcka av 3.500 alnar d v s drygt 2 km komma förbi fallen i Torshälla.

In i minsta detalj kan man i kronoräkenskaperna och andra handlingar följa gången av det för den tiden storslagna arbetet.<sup>3)</sup> I början

<sup>1)</sup> Knut Hellberg: Eskilstuna genom tiderna, Katrineholm 1935—38.

<sup>2)</sup> Gustaf Nerman: Hjälmar kanalens historia. Uppsala 1910.

<sup>3)</sup> Efter en historik sammanställd av kanalinspektören, kommandörkapten Gösta von Schoultz.



ledes arbetet av ett par tyska "graffnere" (grävare) Clas och Christiern och arbetsfolket utgöres dels av knektar, dels av allmogemän från orten och det 4 à 5 mil härifrån belägna Julita.

1956 är ett av århundradets många nödår. Detta var troligen orsaken till att grävningen avbrytes redan de första månaderna. Den återupptages så mycket ivrigare fyra år senare, sedan Anders Bröms, slottsfogden i Eskilstuna, på våren gett hertig Karl svar på dennes fråga, hur långt arbetet fortskridit med "then graf som H. F. Nådhe vill hafve emällan Eskilstuna och uthav om Torsilia".

Samma år, 1600, göres för kanalarbetet 350 skottkärror och omfattande arbetskommenderingar utfärdas. I juli månad uppfordras av det hemmavarande krigsfolket en och annan avdelning i sänder att i några veckor arbeta på graven eller slussarna mot underhåll på Eskilstuna gård (Kungsgården). Till knektarnas utspisning ankommer exempelvis i juni månad 5 skeppund kött, 12 tunnor sill och 34 tunnor salt fisk. Åtskilliga av knektarna förklarar emellertid sin ovillighet till detta arbete. "Vi hava gjort skäl uppå tåg och resa för vår lön, så att vi icke behöver yttermera arbete därför göra", säger de och slår ring om sina uppsyningsmän. Strejklusten — redan vid denna tid förnimbar — lägger sig emellertid sedan hertigen avlåtitt ett skarpt brev, vari de, som icke fullgjorde sitt arbete, hotades att bli sända till Narva samtidigt som han lovade arbetsvilliga knektar hemförlovning, då varje rote gjort färdigt sig tilldelat stycke vid kanalarbetet. Grundligt uppläxades också militärbefälhavaren, överste Samuel Nilsson, av hertigen. "Oss förundrar att du inte haver sett på, att de have slagit min fogde och grävare och icke talat dem därtill", skriver hertigen och än vidare säger han till översten, att "om du icke utreder, vilka som kommit så lant buller åstad och ej tager dem därför uti tillbörligt straff, då skall du ingen tack have av oss att förtjäna".

För grävning och annat kanalarbete uppåddas genom fogdarna allmogemännen icke endast i Väster- och Öster Rekarne, utan från så långt avlägsna trakter som Åkers, Selebo och Daga härader i Södermanland och än vidare från Siende, Norrbo och Tuhundra härader i Västmanland. Uppåddet gäller i allmänhet att gräva en kubikfamn per man, ibland något mindre. Stundom äskas 2 à 3 dagsverken på mantalet.

Bristen på erfarenhet och otillräckliga tekniska hjälpmedel reste ständigt nya hinder. Vintern 1600—1601 får allmogen från samma

trakter befallning att framföra timmer till Torshällagraven mot lindring i sina utlagor. Genom flottning eller på annat sätt skall de ditskaffa 2-4 stockar på mantalet. På förhand är i det kungliga brevet dimensionerna noga bestämda. Vid samma tid utfärdade konungen befallning, att till följd av inträffade ras skulle graven förstärkas genom förtimringar och pålning samt medelst "hammarbandh och ankere".

Pålarna nedslås under uppsikt av enkom därtill förordnade pålemästare eller påledrivare, Jacob Eskilsson och Adrian Pålemästare. Båda sköter år 1601 var sin pålkran, Eskilsson fortsätter arbetet därmed även 1602 mot en lön av 10 à 12 öre om dagen. Sedan någon tid är nu kanalarbetet under ny ledning; en den tidens ingenjör, "vallmästaren" i Nyköping, Petter von Lybeck, har hitkallats. Berg eller större stenar undanröjas genom eldning eller "bränning". År 1601 är sålunda fyra man under 93 dygn sysselsatta i "graven vid Torsilia" med att bränna och utbryta klippor, 1602 får Kammarrådet i uppdrag att låta slå tre hamplinor, vardera 150 famnar lång och 6 tum tjock, att begagnas vid kanalarbetet, förmodligen vid pålningen. Sistnämnda år arbetar vid kanalen under en månads tid 124 dalkarlar mot löfte om skälig betalning.

Året därpå, 1603, är kanalen vid Torshälla så färdig, att slussbyggnaden där följande år kan påbörjas. Platsens slussar, två eller tre, utföras under ledning av en hillebardssmed vid Skogstorp, Jöns Påfvelsson, som 1604 utnämndes till på en gång byggmästare över slussarna och faktor över smederna vid Eskilstuna, 1603 arbetar vid kanalen bland andra 170 dalkarlar, som var kända både som goda stenarbetare och skickliga timmermän och som av konungen härför uppmuntras med var sin tunna spannmål.

Redan år 1600 hade hertigen i brev till Jören Henrikssons knektar uttalat, att ån skulle göras segelbar ända upp till Hjälmaren. Under den tid arbetena pågingo vid Torshälla påbörjades även slussbyggnader vid de närmast högre upp belägna fallen.

1605 på våren omtalas sålunda "then slysen emellan Torsillie och Eskilstuna (slottet) och någon månad senare får Björn Lake kunglig fullmakt att resa hit för att taga besked om slussarna. Dessa byggdes vid nuvarande gevärsfaktoriet. Dag ut och dag in anlände till Eskilstuna liksom till Torshälla väldiga timmerforor och annat byggnadsmateriel. Var bonde i Rekarne härad samt Fogdö och Härads socknar åligger det att till kanalarbetet framföra en stock om

sexton alnar och tre kvarter i tjocklek, de i Väster Rekarne dessutom en av trettio två alnar i längd och en halv alm i lilländan samt de i Öster Rekarne tillhoppa 24 bjälkar av 24 alnars längd och tre kvarts alns tjocklek. Samtidigt förhandlas med allmogen i Villättinge, att var bonde skall lämna två stockar om tjugo alnars längd emot  $31\frac{1}{2}$  öre stycket och för en betalning av 101 daler i penningar och 12 tunnor salt inköper fogden jämt 1.000 sågstockar, en del till Torshälla och en annan del till Eskilstuna.

I mars 1605 meddelas, att timmermännen vid kanalbygget är 16 och att deras lön utgör, utom spannmål, en mark om dagen. Det var mycket ont om egentliga daglönare på denna tid och utom timmermännen utnyttjades icke några sådana ständigt. Fortfarande måste därför hjälpdagsverken utkrävas; en order senast nämnda månad gäller 200 dylika av Åkers härads allmoge. Erforderliga körslor utföras med kronans dragare. Och på dess bekostnad anskaffas nödiga materialier och redskap såsom stångjärn, skottkärror, skyfflar, knoster samt järnkedjor och en stendrag med rullar att begagnas vid stenars uppdragande ur graven.

Samma månad är en holländsk slussbyggmästare, Johan Claesson i Eskilstuna för att besiktiga slussarna.

Sommaren 1605 beser konungen de omfattande arbetena och finner då, att ävenledes vid Fors (Tunafors) påbörjats slussar, tre stycken, av vilka två skulle sammanbindas. Och i februari 1606 talar konungen i en skrivelse om Fors slysen, bestående av "en dubbell och en enkäll sluse". Gång på gång utfärdas nya order om timmerleveranser. I juli 1606 utgår befallning till Julita, Vibyholms och Ulvesands och Eskilstuna län, att var bonde skulle lämna två stockar, vart halvt hemman och varje torpare (de som hade mindre än ett halvt hemman) samt fjärdingstorpen en halv stock, varför på den skatt, som benämndes månadshjälpen, avdrag skulle göras efter 2 öre för stock. Stockarna skulle vara ända upp till 20 m långa och en tredjedels meter i lilländan. Det var tydligen svårt att få de stora timmerkistorna vattentäta.

Konungen följer arbetets förlopp med största intresse och han tillmäter denna landets första kanal stor betydelse. Han skriver sålunda till Rekarne-allmogen den 18 juni 1606 "Vi Carl etc. tillbjuder Eder dannemän alle som på Bästres och Öster Rekarne äro vår gunst och allt gott med Gud tillförende. Och vele härmed av Eder samtligen och synnerligen begäret hava, att I ville vara obesvä-

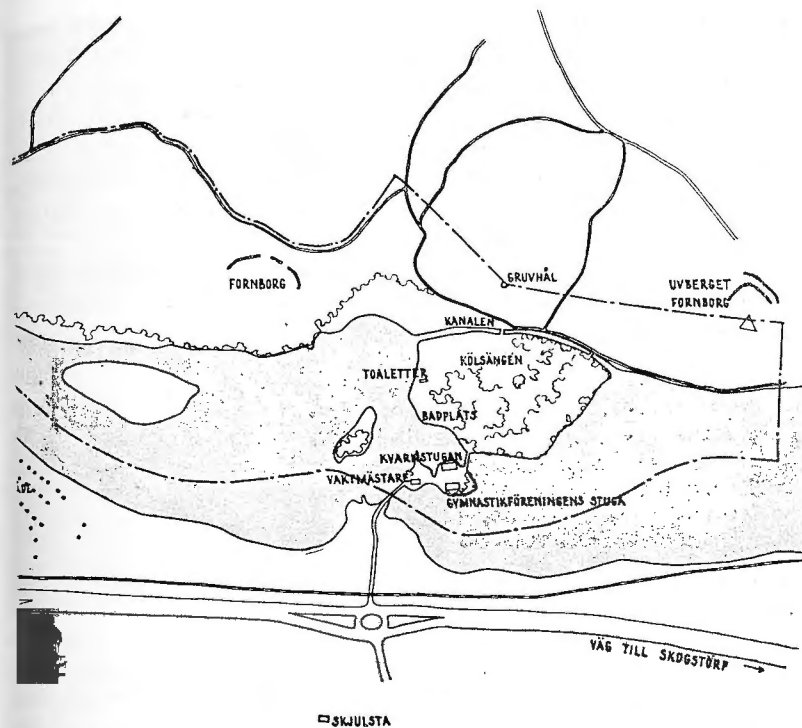


Bild 4r.

Kanalens vid Kölsängen.

rade till att hjälpa var ett dagsverke eller tu till att rensa graven som är där "nidhre vid Torsilia" att man sedan kan släppa slussen, så att man med båtar kan komma där upp och ut igenom, vilket både Eder och riket vore gagneligt. Vi fäste oss till Eder att I som trogne undersåtar Eder häruti icke vägre, utan godvilligen därtill hjälpa, att samme grav måtte bliva rensad och fullgraven, eftersom Jöns i Skogstorp vet besked om, Gud befallandes" etc. År 1606 fungerade kanalens första etapp från Mälaren genom nuvarande Nyby bruk.

Samma år blev en ständig slussvaktare tillsatt i Torshälla. 1607 anförs mera timmer och anmodas allmogen i Rekarne och Åker-

bo härnad att utföra tre dagsverken på mantalet med avräkning på de årliga utlagorna. Ännu 1608 fortgår slussarbetena vid Tunafors. De blir dock färdiga detta år. Fallet vid Skjulsta sökte man gå förbi med en enkel grav. Höjdskillnaden var bara en meter och där grävdes en 450 m lång förbiväg öster om ån, som till en del måste sprängas eller rättare brännas uti berget. Fallhöjden blev härigenom utjämnad så att man kunde dra farkoster uppför kanalen och således slippa bygga en sluss. Om man nu betraktar de tre holmarna vid Skjulsta observerar man på nedanstående karta hur smalt det vattendrag är som skiljer den östra och största holmen, Kölsängen, från land.

I verkligheten ser den gamla kanalen nu ut som ett kraftigt dike. Det är inte så lätt att tänka sig att det smala diket vid Kölsängen en gång släppt igenom fartyg lastade med varor. Det återstod nu att "klara" de tre övre fallen närmast Hjälmarens, nämligen vid Skogstorp (sedermera Rosenberg), det nedre Hyndevadsfallet (Rosenholm) och det översta vid Tysk Hyndevad.

För att se vad slussbyggnadsarbetet lider undan, uppehåller sig K. Maj:ts livknekt Bengt Nilsson Ruth i Eskilstuna nära en månad år 1608. Hit äro nu kommenderade hövitsmannen på Gripsholm Peder Olofssons knektar, likaså Rekarne samt Åkers och Selebo härads allmogemän, som ha att gräva minst en halv famn på man. På hösten komma Rekarneborna igen för tre dagsverken var med bärning av sten, jord och mossor till slussarna.

Ännu 1609 får fogden Hwass befallning att underhandla med allmogen om nya dagsverken till kanalarbetet. 1610 arbeta 80 Värmlandsknektar i sex veckors tid på slussarna vid Hyndevad. Omsider samma års sommar kan fogden på Eskilstuna hus underrätta konungen, att det långvariga arbetet då avslutats. Fogden får därför tillstånd att hemförlova knektarna.

Det kungliga beskedet härom lyder som följer med oförändrat stavsätt:

"Wij hafwe bekommit din skrifwelse Christiern Hwass deruthinnan du gifwer tilkenna at Slyserne der wedh Hyndewadh äre nu ferdighe, och förfrågher digh om du må förlofwe the Ottetije Wermlandz knecter som ther på arbethet hafwe. Så äre wij nådigest tilfredz at huar drager hem till, och lätt oss wete om man kan komma der op och nedh medh Båther".

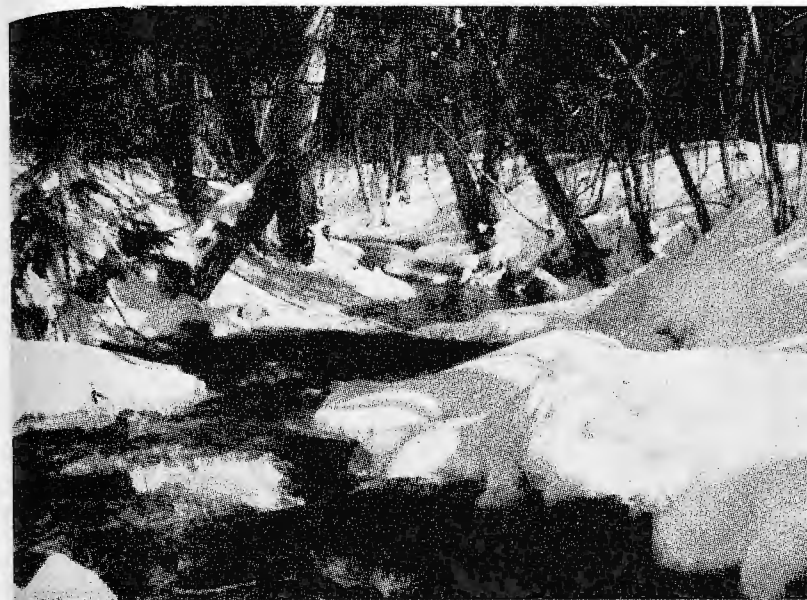


Bild 42.

Mellan snödrivorna på de uppkastade vallarna forsar vattnet fram i Karl IX:s gamla kanal. Foto: Olof Redin.

Vid de tre översta fallen hade byggts sammanlagt fyra slussar. Fallet vid Skogstorp kringgicks genom en "grav", gående öster om nuvarande Rosenfors. Och Rosenholmsfallet undveks genom en grav vid "Jordan". Vad nu kanalens sträckning vid Hyndevad angår läses härom i ett protokoll 1868 rörande undersökningarna i och för Hjälmarens sänkning: "Några hundra fot ovanom nuvarande forsens början utgår från vattendragets södra strand en djup dalgång, som helt nära stranden nedan om fallet förenar sig med en annan, grävd eller sprängd kanal, som tvevelsutan utgjort ledning för vattendrift av en järnhytta, samt med denna hyttekanal har gemensamt utlopp i Masugnsviken. Det är mer än sannolikt, att förstnämnda dalgång utgör en lämning av den kanal med slussbyggnad, som konung Carl IX låtit anlägga förbi Hyndevadsfallet, emedan antagas kan, att fallets början den tiden vidtagits längre uppåt vattendraget än nu och att segelledskanalen således icke kunnat hava

samma läge med ovanberörda hyttekanal, som inmyunnar vid nuvarande forshuvudet”.

Allt som allt byggdes under åren 1603—10 fjorton slussar — inklusive halvslussar — mellan Torshälla och Hyndevad för att utjämna höjdskillnaden mellan Mälaren och Hjälmaren (nu 21 m). De var uppförda av grovt timmer, diktade med mossor och drev samt tjärstrukt och rikligen förstärkta med sten och järn. Kanalsidorna hade ”Bolwärke uppå bådhe sijdhor”.

Trots alla svårigheter kunde vattenleden 1610 öppnas för trafik. Redan på 1620-talet var träslussarna dock förfallna, men seglationen på Örebro synes dock ha kunnat fortgå till omkring 1650. Vad som i vår tid återstår av ”hertig Karls grav” är kanalen vid Torshälla, det vattendrag som lämnar drivkraft åt anläggningarna vid Nyby bruk.

Hur eländiga voro inte den tidens vägar och transportmöjligheter för att nu endast tala om det järn som skulle till bruken, hur dyrt blev det inte med många mils frakter till lands- och sjöss och allehanda tributer före och under transporterna. Sträng kontroll var det över alla till städerna införda varor. För järnet måste lösas vägsedel vid auktoriserade järnvägar. Sådana vägar fanns i Torshälla, Arboga, Örebro, Nyköping, Stockholm m fl städer och var en inkomstkälla för respektive städer. Redan den 7 juli 1636 hade Torshälla stad fått tillstånd att inrätta ett väghus, där allt till staden inkommande järn skulle vägas emot viss avgift. Så måste också det järn, som från bruken kom till exporthamn, vägas innan det fick ur riket utföras (skyldigheten att uppväga järn avskaffades först 1864).

Den 24 oktober 1646 ingav Henrik Lohe i Eskilstuna vid bergskollegiets session en skrivelse däri han ödmjukligen gav tillkänna vad för många besvär faller på 1 skeppund järn, alldenstund han för sina tre hamrar måste köpa järn till utsmidning.<sup>1)</sup>

Lohes klagomål över här berörda transportkostnader är talande nog:

1. Första gången vid Nora inköpes järn och gives där sammastädes vägarlön.
2. Föres järnet 3 mil till Örebro; där måste givas posttull
3. och givas vägarpenningar.

<sup>1)</sup> Knut Hellberg: Eskilstuna genom tiderna, del 2.

4. Item sammastädes bropenningar. Från Örebro föres järnet 7 mil till Hyndevad, om sommaren sjövägen, om vintern landsvägen. Därifrån skall det föras en halv mil till Eskilstuna hamrar, och när järnet där är utsmitt, föres det en halv mil till Torshälla.
5. Där gives porttull.
6. Item vägarpenningar.
7. och bropenningar.
8. Föres järnet därifrån 12 mil till Stockholm, givandes vid Långholmen liltull.
9. I Stockholm vägarpenningar.
10. Item tolag
11. och fattigpenningar.
12. Sedan den svåra stora tullen förutom frakt samt åkar- och dragarlön.

Lohe hemställde nu om någon lindring i dessa sina utlagor. I gynnighet, säger han, ”att jag kunde bli förskonat med de städers molest i Torsillia och Örebro”. Han hade också en lång kolväg, så att hans omkostnader hart när nödträngde honom att överge bruket.

Vad nu åter angår 1600-talets järntransporter kan vidare anföras vad stadens riksdagsfullmäktig, borgmästaren Anders Björnström, därvidlag sade vid 1714 års riksdag: ”Den kontribution som Eskilstuna stad 1689 fått på sig, skedde av den orsak, att järnet från Närke och Värmland tillföre gick genom Hjälmaren då Eskilstuna därav hade någon förtjänst men sedan Arboga grav (Hjälmare kanal) på Carl XI:s tid ombyggts, hade Örebro fört järnet självt”. Dessa s k sjöändkörsror synas sålunda, så länge de pågick ha varit av stor ekonomisk betydelse för dåtidens Eskilstuna. De torde ha gått i tur och ordning mellan stadens borgare.

Om man idag följer kanalen genom Nyby bruk kan man se att arbetet varit förbundet med stora svårigheter.<sup>1)</sup> Höga vallar, djupa kanalgraver nedanför de gamla slussarna måste ha bjudit på stora arbetsproblem. Vid utflödet från fabriksområdet har terrängen anat utseende. Här flyter vattenvägen genom flackt ängsområde, innan den vid nedre hamnen når ån igen för vidare fortsättning till Mälaren. Kanalgraven tjänar nu som Nyby bruks turbinränna.

<sup>1)</sup> K. Hilding Källén: Eskilstuna-Kuriren 16/6 1955 och 6/12 1956.

När Bellman den 19 maj 1788 gjorde sin berömda färd på Mälaren och tog sig fram på kanalen till Nyby, är det tveksamt, om några som helst rester fanns kvar av de gamla slussarna. Bellman kom endast till Nyby.

"Till Nyby! ropte jag — och gret  
Du ljuger skeppare!  
Nej! sade han: jag min kosa vet.  
Jag svarade: Må ske!  
Der får jag råka den — jag tänkt  
Att aldrig råka mer.  
Åt — "XXX" oförkränkt  
Jag hela hjertat ger" . . .

Först i början av 1800-talet väcktes planerna på en "Eskilstuna kanal" till nytt liv. Direktören för Eskilstuna fristad, Erik Norde-wall, deltog i den utredning, som Baltzar von Platen förordnats utföra år 1815, och föreslog, att man i stället för en ombyggnad av Hjälmare kanal skulle öppna en helt ny kanalled i anslutning till Eskilstunaån. Han fäste bl a uppmärksamheten på dalgången förbi Ekeby, Flacksta och Källby, genom vilken sänka vatten brukade söka sig väg vid högvattenstånd i Hjälmarens. von Platen förkastade emellertid projektet som skulle ställt sig betydligt dyrbarare, än en ombyggnad av Hjälmare kanal; dessutom var man före ångbåtarnas tid angelägen att i möjligaste mån undvika rinnande vatten. Förslaget underkastades ett par år senare ännu en och mera ingående prövning, nämligen i samband med en utredning år 1821 rörande Hjälmarens reglering. Utredningen ansåg terrängförhållandena icke erbjuda några svåröverkomliga hinder, men avstyrktes dock detta alternativ såsom betydligt dyrbarare än en utvidgning av Hyndevadsström.

Eskilstunaindustriens uppblomstring ledde — liksom i så många svenska bruksbygder — till skogsskövling för tillgodoseende av bränslebehovet. När de västsörmländska skogarna ej längre förmådde tillgodose detta behov, såg man sig hänvisad till betydande stenkolsimport. Olägenheten att från mälaren vid Torshälla frakta kolet landsvägen tre kvarts mil till Eskilstuna aktualiserade frågan om en kanal, dock ej mellan Mälaren och Hjälmarens utan endast fram till staden.

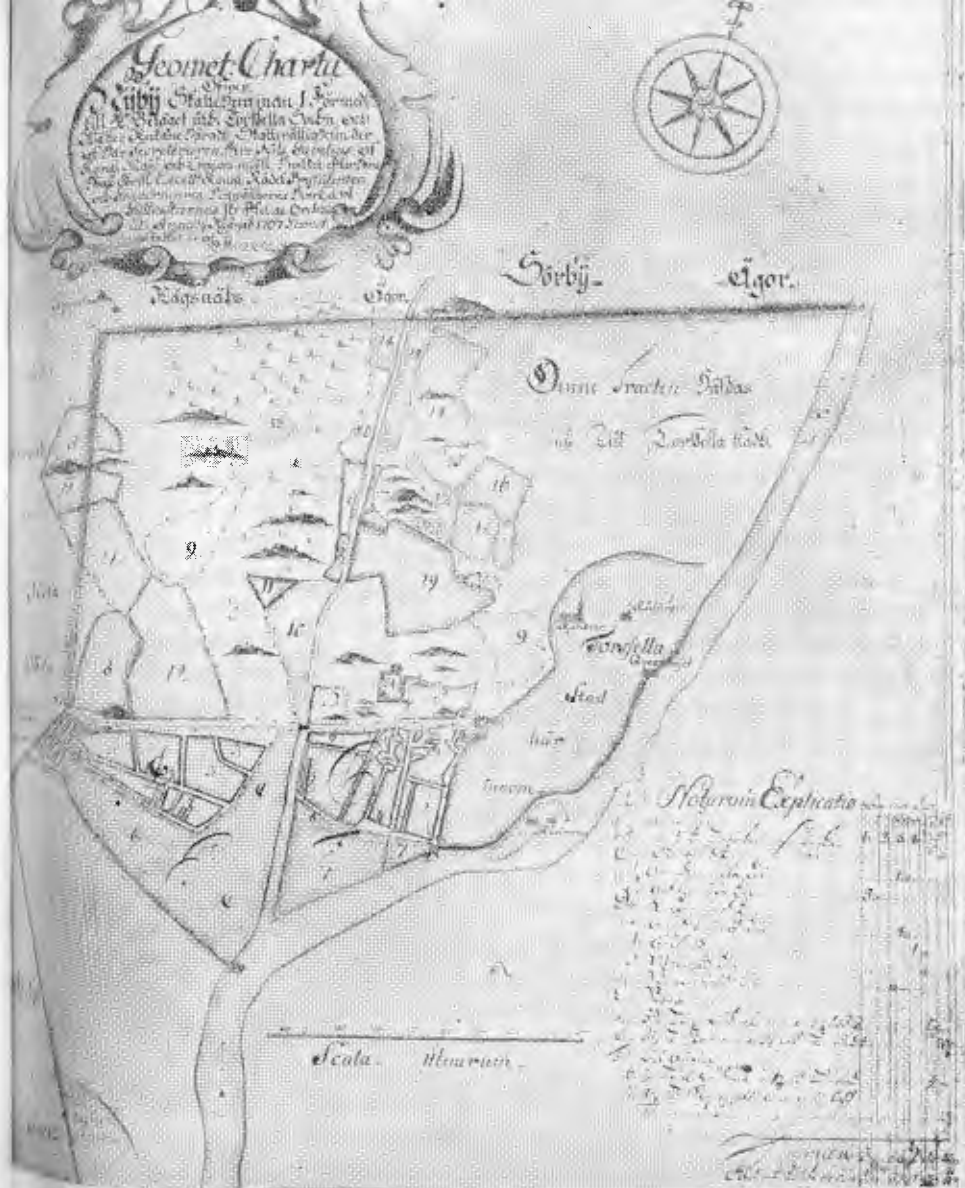


Bild 43.

Våra dagars kanal går öster om Torshälla stad, men hertig Karl lät gräva väster om staden. Hans gräv finns ännu att se inom Nyby bruks område, men särskilt tydlig blir den på denna karta av år 1707. Det är stråket, som går från åkroken längst ned mot namnkartuschens högra kant.

(Originalet vid Nyby bruk.)

Kanalens tillkomst möjliggjordes genom beslut av riksdagen 1854, vid vars förhandlingar representanten för Torshälla, stadens borgmästare, energiskt avstyrkte kanalen men riksdagen anvisade 100.000 kr. Naturligtvis såg Torshälla icke med blida ögon skapandet av denna segelled, som genast skulle komma att sätta denna stad ur spelet som en transitohamn för Eskilstuna stads livliga kommunikationer med Mälärstäderna och andra hamnar. Man sökte också sedan beslutet var ett faktum förgäves sätta krokben för kanalarbetets utförande.

De dåvarande torshällaborna, som tydligt icke på rätta sättet tolkat Martin Luthers lilla katekes om "trogna grannar mm sådant" såg med yttersta ovilja huruledes kanalarbetet satte igång i slutet av juli 1855 med en arbetspersonal av endast 16 à 17 man, men vilket först i början av september begynte skjuta fart, sedan man till arbetschef fått kaptenen J. H. Laurent, som snart fick arbetsstyrkan fulltalig. Då gjorde man i Torshälla en sista krampaktig ansträngning, vilken för nutida ögon ter sig ganska grotesk. Magistraten utfärdade nämligen en kungörelse, som vid vite av 5 riksdaler förbjöd Torshälla stads innevånare att härbärgera någon av kanalarbetarna.

Kanalen invigdes den 27 juli 1860 och firade alltså 100-årsjubileum 1960. Den första båt som tog sig upp till Carl Gustafs stad och lade till i Eskilstunas hamn var ångfartyget *Eskilstuna*, som möttes av saluterande kanoner från Munktells mekaniska verkstad.

Händelsen vållade stor uppståndelse i Eskilstuna, som tidigare inte fått se någon annan farkost än ångslupen *Lärkan* vars skeppsklocka nu hänger i kanalinspektörens tambur. *Lärkan* befordrade passagerare och fraktgods från Torshälla. Mycket folk stod längs stränderna, berättar Eskilstuna Allehanda i ett dåtida reportage. På aftonen samlades en del Eskilstunabor till en gemensam sexa ombord på *Eskilstuna* för att fira invigningen.

Kanalbygget kostade sammanlagt 373.795 kr. Då hade man också byggt en hamn vid nedre Eskilstunaån. Kanalens hela längd är 10,6 km. Höjdskillnaden i vattendragen, som uppgår till 8 m, övervinnes medelst två slussar vid Torshälla. Djupet på tröskeln är 2,5 m och slusskamrarnas nyttiga längd 35,6 m och bredd 7,10 m. Den grävda kanalen har en längd av 1,6 km. Enligt Svensk Lots är kanalen nu trafikabel för 2,4 m djupgående fartyg.

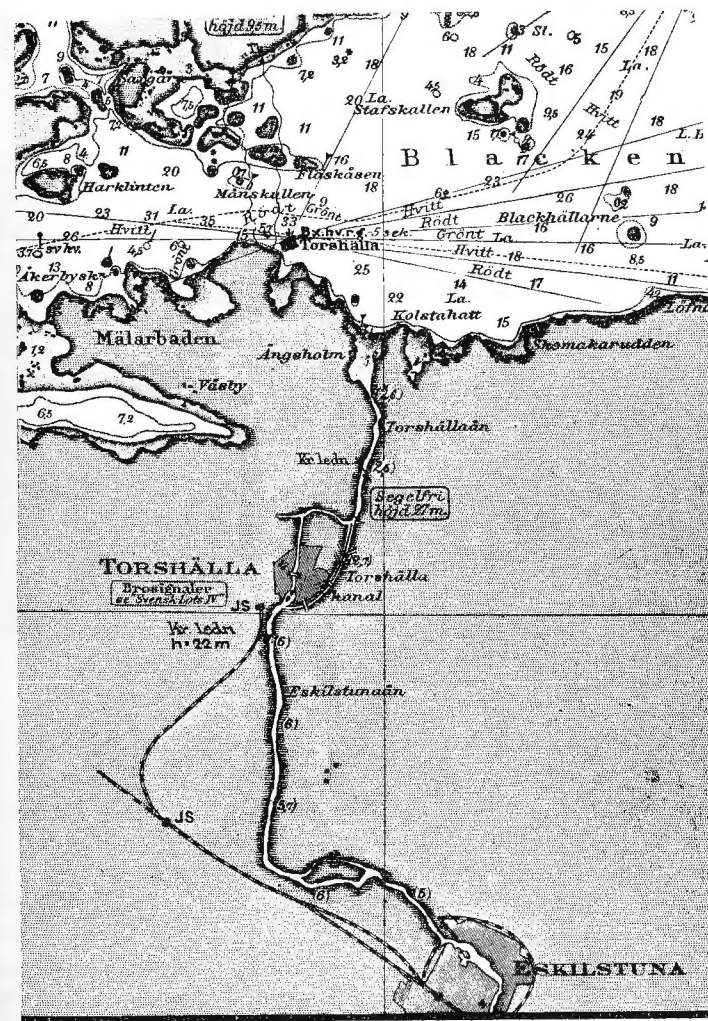


Bild 44.

Farleden till Eskilstuna.

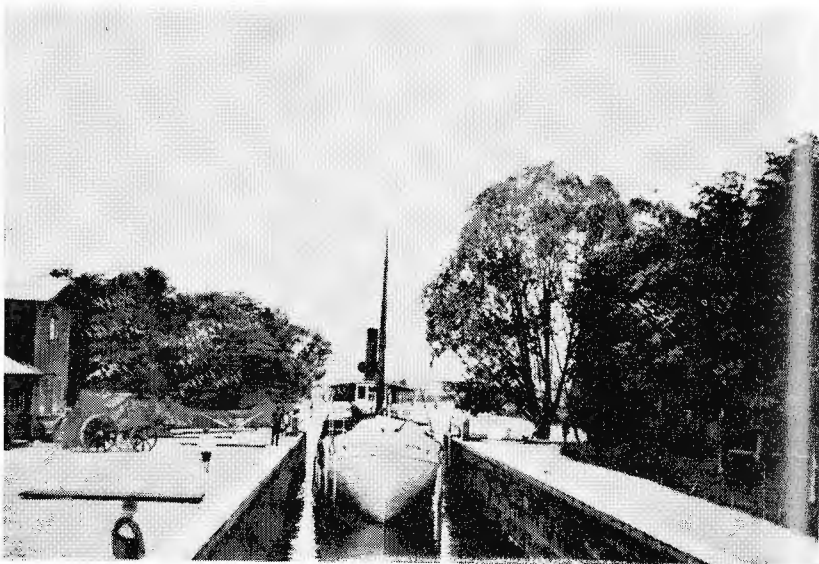


Bild 45.

Eskilstunaslussen med ESKILSTUNA III. Foto från Eskilstuna Muséer.

Eskilstuna nedre kanal kompletterades 1864—65 genom byggandet av en sluss vid Gevärshuset, varigenom kommunikation in i staden möjliggjordes, så att båtarna kunde gå upp till hamnen vid Gamla bron. Denna sluss är 37,5 m lång, 7,65 m bred och har 2,7 m djup över trösklarna.

Slussarna i Eskilstuna kanal är sig lika idag som när de byggdes men ett enda litet undantag finns från ursprungbygget i mediet av 1800-talet: nedre slussen har huggits några tum bredare och det skedde under Munktells storhetstid, när jättemudderverk byggdes för export, bl a på Ryssland. Det kom ett dylikt imponerande monstrum under förra världskriget. Det var byggt efter slussmåten i Torsköld, men man hade glömt att räkna med att slussbredden smalnade av nedåt. Mudderverken fick segla hem igen, slussen höjgs upp och mudderverket avriggades för att sedan med en enda tums marginal kunna tas ut genom portarna!

Det gamla projektet om en kanal ända upp till Hyndeved återupptogs ännu en gång av kapten Gustav Nerman, vilken i samband

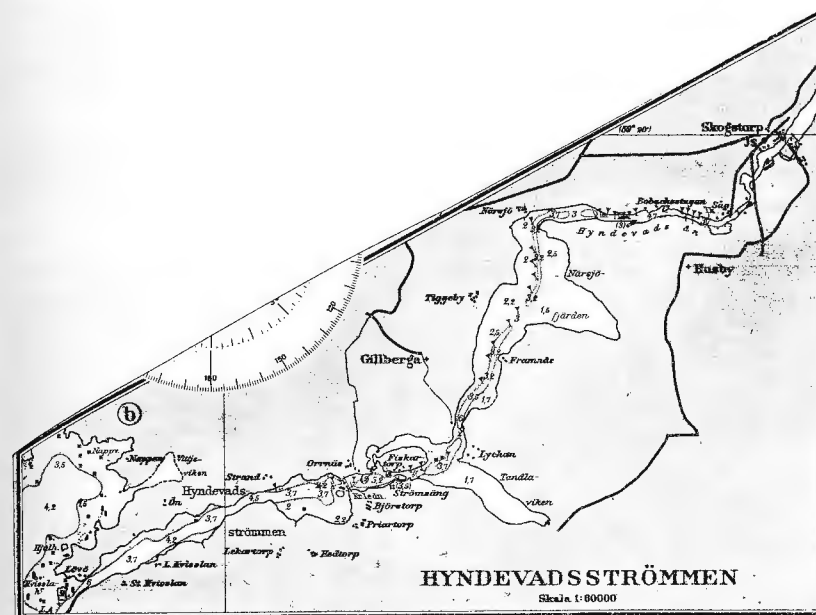


Bild 46.

Hyndevedsströmmen.

med undersökningarna i och för anläggandet av en regleringsdamm vid Hyndeved utarbetade ett preliminärt förslag till "en vattenväg mellan Eskilstuna övre ångfartygsbrygga och Hjälmarens lugnvattenyta". Kanalbyggen ansågs erforderliga vid Stålfors, Skjulsta och Skogstorp. I sin "Tidskrift för Byggnadskonst och Ingenjörsvetenskap" gjorde Nerman 1867 en kraftig propaganda för denna kommunikationsled, som han ansåg skulle komma att få en utomordentlig betydelse särskilt i anknytning till den planerade Oxelösundsbanan. Han framhöll också den ökade tillgång på vattenkraft, som skulle komma industrin till godo, samt dirigerade i ett lockande framtidsperspektiv järnexporten från Örebro till Skogstorp och Tunafors, där ett centrum för hela landets järnförädlingsindustri skulle uppstå. Med adress till sjösänkingsbolaget uttalade Nerman som sin mening, att de pengar, som man ämnade nedlägga på en partiell

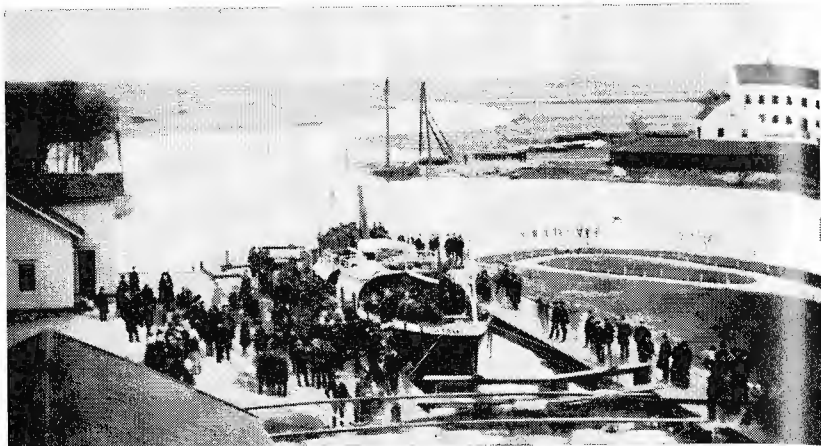


Bild 47.

Ångfartyget SVEN RINMAN i slussen vid Gevärfsfaktoriet.

Foto: Hanna Gråberg, Eskilstuna Muséer.

ombyggnad av Hjälmare kanal, med ojämförligt mycket större fördel skulle kunna placeras i ett kanalbygge Hyndevad—Eskilstuna. Nermans förslag avsåg en kanal med 7 fots djup. Kanalen planerades kringgå Tunaforsfallet på västra stranden förbi Stålfors.

Från Hjälmarens finns en led med 2 m djup genom Hyndevadsströmmen till Skogstorp, strax ovanför Eskilstuna.

En av K. Kanalkommissionen 1916—21 verkställd utredning gav vid handen, att en kanal mellan Torshälla och Skogstorp visserligen skulle komma att ställa sig c:a 35 % dyrare än Hjälmare kanals ombyggnad till större dimensioner, svarande mot den nutida trafikens krav, men att en farled i den föstnämnda sträckningen skulle kunna påräkna en "icke oväsentligt större" trafik än den nuvarande.

Den gamla mariefredsbåten, som transporterade Strindbergs klockare från Taxinge i "Stadsresan" och Almqvists huvudfigur i "Det går an" har ihågkommit i den stora litteraturen annars är målarbåtarna försummade, åtminstone ångbåtarna. Blanche skrev aldrig om sin resa i Eskilstuna på 1860-talet, men Bellman och Fischerström skildrade åtminstone sluparna. Redan i september 1818 gjorde den

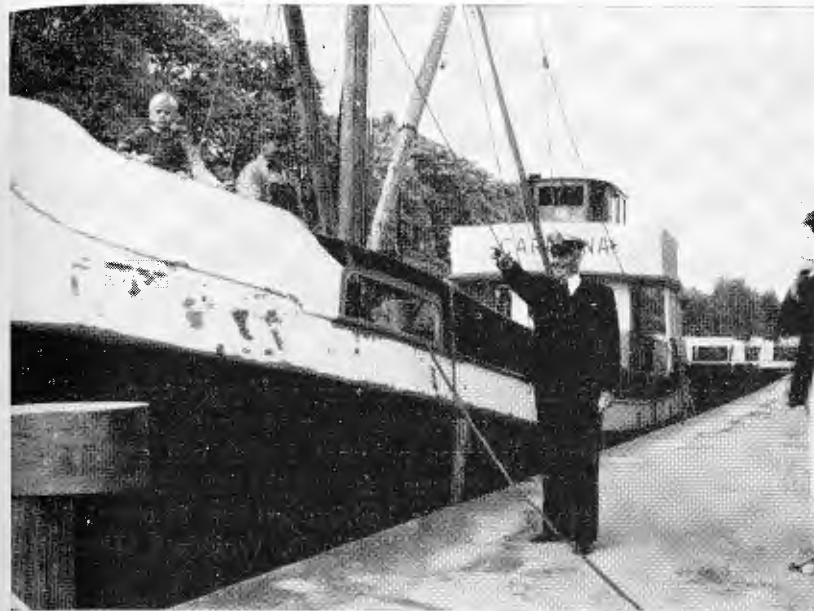


Bild 48.

mlf CARITANA passerar slussen i Torshälla i juni 1954.

Kanalinspektör von Schoultz på kajen.

första svenska ångbåten, Samuel Owens hjulångare *Amphitrite* på 4 hkr, sin första långresa från Stockholm på Mälaren.

På 1920-talet gick sju fartyg i reguljär trafik mellan Eskilstuna och Stockholm och övriga Mälardeltans hamnar. Numera har all sådan reguljär trafik för länge sedan upphört utom för båten mellan Mariestad och Stockholm.

I Svensk Sjöfartstidning 1959 s 2.452 finns en intressant historik över Eskilstunafartygens öden.

Något jubileumsfirande vid kanalen blev det inte i juli 1960. Det skulle bli ett gravöl i så fall. Trafiken tunnats ut för varje år och som trafikled har Eskilstuna Nedre Kanalaktiebolag, som Torshälla kanal heter när det skall vara mera officiellt, inte längre någon betydelse. Någon utdelning i bolaget har det inte blivit, sedan 1946.



Eskilstuna stad måste numera subventionera för att det skall gå ihop.

Under åren 1925—27 ankom i genomsnitt närmare 600 fartyg årligen till staden, av vilka cirka 500 passerade övre slussen. Varuomsättningen utgjorde i medeltal 40 ton. 1953 var antalet fartyg 208 (33 passerade slussen upp till övre hamnen), 1955 200 (22) och 1957 176 fartyg (10). Varuomsättningen sjönk samtidigt till cirka 25 ton om året. De flesta fartygen stannar nu nedanför övre slussen vid den s k Nedre hamnen.

### *Hjälmare kanal.*

”Hjälmare kanals krönika är i sanning uppbyggligt: alla vidriga öden till trots övervinnas motigheterna, med de största offer av pengar och arbetskraft besegras naturens hinder och gottgöras de försummelser, otillräckliga resurser och vanvård åsamkat anläggningen, och efter sju sorger och åtta bedrävelser har företaget bragts lyckligt i hamn”, skriver landsantikvarie B. Waldén i ”Den stora Sjösjänken” (Örebro 1940).

Sedan den av Karl IX anlagda trafikleden mellan Mälaren och Hjälmarens genom Eskilstunaån ej kunnat vidmakthållas, påbörjades 1629 ett kanalbygge mellan Arbogaån och Notholmsviken i Storhjälmaren, som beslutats av Gustav II Adolf år 1620.

Av en karta, som finns i Riksarkivet och har titeln ”Geographisk Landt Chart aff. Situationen mellan Jelmaren och Arboga Åhå och den Nya Grafens lopp, Anno 1626”, upprättad av ingenjören, sedermera generalkvartermästaren Olof Hansson Örnehufvud att döma planerades från början en sträckning av kanaleden från Fredshammarsviken förbi Sickelsjö och över Tjurlången till Arbogaån väster om Arboga, som skulle blivit 1,8 km kortare men krävt en stigning på cirka 10 m mer än den led, som valdes, nämligen genom Hav-, Krok-, Lång-, Lill- och Värhultasjöarna. Man funderade även på en urgammal transportled för båtar från östra Hjälmarens till Arbogaån strax väster om Kungsör.

Arbetet med den första Hjälmare kanal pågick i tio år. Det bedrevs under överinseende av ståthållaren i Närke, Carl Bonde, med dels svenska, dels en 1631 införskriften holländsk slussbyggmästare som arbetsledare. Arbetsstyrkan bestod av soldater från Södermanlands regemente, allmog från Glanshammars, Fellingbro och Åkerbo hä-

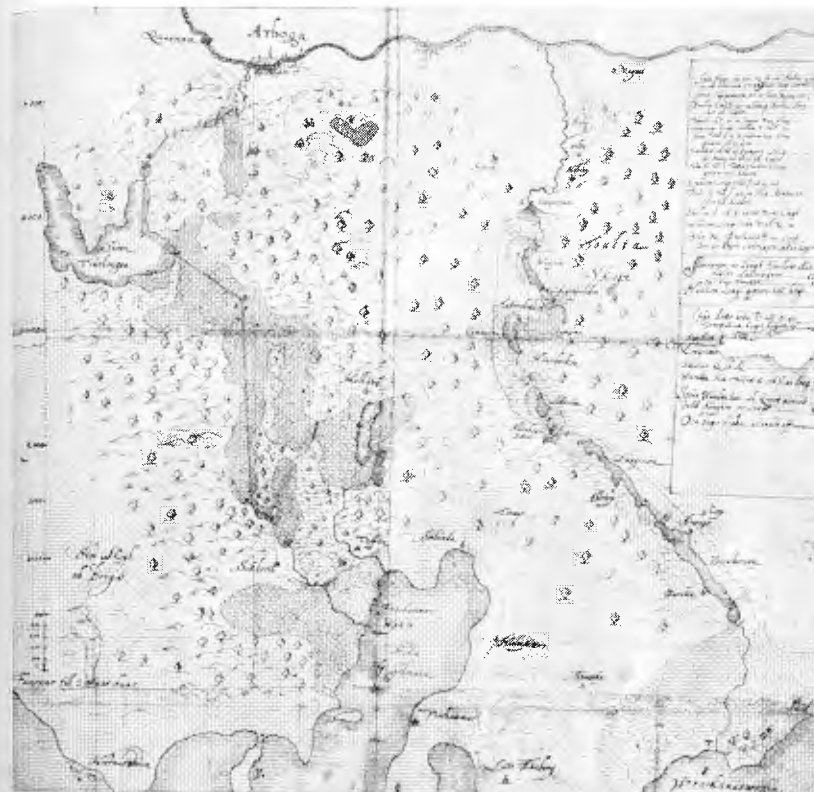


Bild 49.

Olof Hansson Örnehufvuds 1626 upprättade karta över Hjälmare kanal i dess första planerade sträckning genom Tjurlången. Original i Riksarkivet.

rader, vilka åtagit sig dagsverken mot viss frihet från utskrivning till krigstjänst, samt av bergsmän från Skinnskatteberg, vilka ”brände” de vis sprängde bergen på den sträcka av cirka 600 m, där kanalen än i dag bär namnet ”Bergkarlskanalen”. Arbetet var mödosamt och gick långsammare än beräknat. Att Hjälmare Slyssa eller Arboga Graf som kanalen också kallades trots alla motigheter ändå fullbordades var nästan uteslutande den energiske Carl Bondes



Bild 50.

Bergkarlskanalen mellan Kroksjön och Lillsjön. Karta från år 1820.

förtjänst. Tio slussar byggdes de första åren av trä men senare även av sten. Den översta slussen nära Kroktjärn, hade emellertid ej tillräcklig höjd att uppdämma Hjälmarens högvattenstånd. 1640 inträffade ett osedvanligt högt vattenstånd som orsakade stor skadegörelse på kanalens översta del, och omfattande iståndsättningsåtgärder måste vidtas.

Genom denna kanalförbindelse med Mälaren hade man väntat sig att Örebro skulle blomstra upp till en sjöfartsstad av stora mått med fartyg från främmande länder ankrande vid Skebäcks hamn. Att dessa förväntningar sveks berodde i stor utsträckning på att dåtidens segelfartyg behövde stort svängrum speciellt på kryss, vilket de grunda fjärdarna närmast Örebro ej medgav och på de brist-

fälliga slussarna, som den gamla kanalen från början utrustades med. Dock fortfor den för Örebro del så viktiga handeln med järn, som kom från Bergslagen. Vid denna tid fraktades nämligen stångjärn till Stockholm, tackjärn — även till sömländska hamnar — samt takplåtar och spik. Stora mängder svavel, rödfärg, vitriol, alun och pottaska sändes från Dylta m fl bruk i Närke och Bergslagen. För trafiken på övriga hamnar kring Hjälmaren var fisken den viktigaste speciellt gädda och gös, som sändes till Stockholm.

Sedan holländska experter i början av 1640-talet flera gånger besiktigat kanalen, ombyggdes den översta slussen först med närkeskalksten som snart visade sig oanvändbar, senare med huggen gråsten, holländskt tegel och cement. Landshövdingen i Örebro, Christer Bonde, hade förordnats som högste arbetschef. Ytterligare reparationer följde 1642—47 och 1661—63, och först 1672 kunde kanalen ånyo öppnas för trafik. Detta oaktat fick större fartyg på rullar framspelas i Bergkarlsberget söder om Kvarnsjön. Med anledning härav kallades de fartyg, som trafikerade leden för "Örebro kälkar". Fartygen måste ofta lättas genom urlastning, för vilket arbete fanns anställda särskilda "lichtare". Lohman skriver i sin år 1737 utgivna Arboga Känning:

"Nu hade thenne Graf ansenliga penningar kostat, men hade dock intet djup för skutors och andra dylika fartygs genomfart, utan måste den som ville fram, öfvwer runda kaflar, på botten lagde, spelas, hwarwid folket icke alenast tröttnade, utan fartygen ofta gingo sönder, särdeles emellan nu warande 8 och 9 tan, thär vägen är igenom Bergkarlsberget sprängder".

De tio slussarna hade namnen "Axel Sparre", "Ängsslussen", "Regeringen", "Drottning Hedvig", "Konung Carl Gustaf", "Gustaf Bonde", "Majoren", "Carl Bonde", "Claes Stjernsköld" och "Konung Carl XI". Trots dessa vördnadsbjudande namn visade sig slussmurarna för svaga att motstå större vattentryck. Vattentillgången befanns också ofta otillräcklig, varför förslag om uppdämning av Hjälmaren vid olika tillfällen framfördes men möttes av strandvägarnas protester.

Efter ett misslyckat försök år 1683 att förmå borgerskapet i Örebro att överta det bedrövliga slussverket såg sig kronan nödsakad att ånyo gripa sig verket an med ett vidlyftigt ombyggnadsföretag. Karl XI besåg sommaren 1687 de skröpliga slussarna samt förordade tygmästaren Samuel Örn att upprätta en arbetsplan. Un-

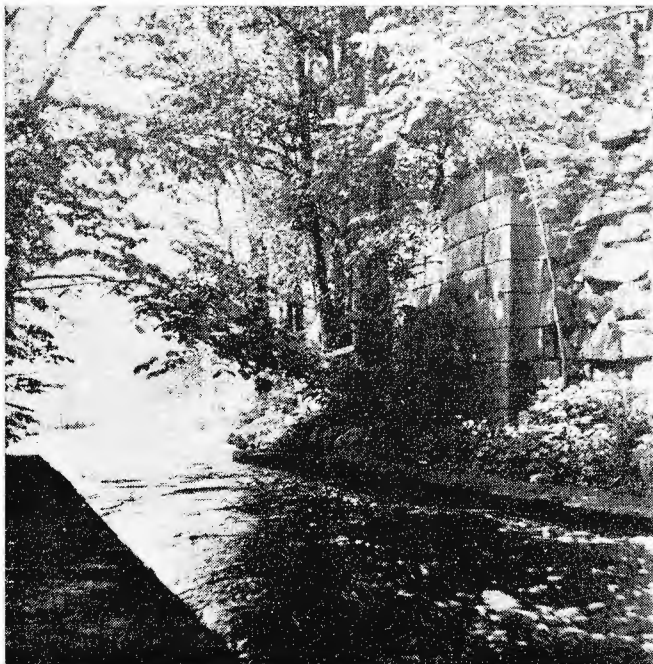


Bild 51.

Slussen "Carl XI" (Regeringsslussen).

dersökningar verkställdes och förslag utarbetades på 1690-talet örutom av Örn av lantmäteridirektören Carl Gripenhjelm, generalkvartermästaren Carl Stuart, arkitekten Nicodemus Tessin d y och de holländska ingenjörerna de Moll och de Bourg. De utländska experterna, som medverkat vid byggandet av den berömda Languedoc-kanalen (Canal du Midi) i södra Frankrike, var emellertid helt främmande för de svenska terräng- och klimatförhållandena, och deras råd visade sig snarare vara till skada än till gagn. Icke dess mindre har det nästan hela 1600-talet igenom bedrivna arbetet på Hjälmarens kanal betecknats som "ett verkligt försöks- och studieföretag i kanalbyggnadskonst i vårt land".

Den stora ombyggnaden igångsattes 1690 med en arbetstyrka, som varierade mellan 1.300 och 1.700 indelta soldater, och blev färdig

1701. "Bergkarlskanalen" hade fördjupats och antalet slussar minskats till åtta jämte en halvsluss. Slussarna omdöptes till, nedifrån räknat "Konung Carl Gustaf", "Drottning Hedvig Eleonora", Konung Carl XI", "Drottning Ulrika Eleonora", Prins Carl", "Prinsessan Hedvig Sophia", "Prinsessan Ulrika Eleonora", "Westmanland" och (halvslussen) "Södermanland".

Baltzar von Platen berättar i "Försök till utredning av följderna utaf den arbets-methode vid Götha Canal blifvit brukad samt dervid använd kostnad jämte en blick på denna canals blifvande nytta" (Linköping 1822 s. 11) att "konung Carl XI glorvyrdigst i åminnelse, som fann räkningarne vida öfverstiga sin förmodan, på Kongsöhr kastade dem på brasan, för att betaga sig och efterverlden all ånger öfver de stora summorne han derpå använt".

Karl XI:s slussverk ägde bestånd i tjugo år — tjugo krigs- och krisår, under vilka man hade annat att tänka på än kanalbyggen — innan de första skavankerna påtalades. Vid besiktningar på 1720-talet och år 1740 konstaterades sättningar i murarna och andra bristfälligheter, men planerade reparationer måste anstå på grund av kriget mot Ryssland. Dock kunde i gynnsamma fall 6 fot djupgående fartyg obehindrat passera t o m "en enda Galliot" på 7,5 fot hade enligt Hårleman gått igenom kanalen, "då watnet likväl öfverflödade alla bräddar både på grafwen och Slussarne".

Slussverket arrenderades vid denna tid av major Fredrik Sixtus. Arrendet övertogs 1739 av ett konsortium närkiska brukspatroner och örebroborgare samt 1745—66 av en bland dessa, brukspatron J. W. Nordenfelt, ensamt mot en årlig summa av 1.355 daler smt. Under Nordenfelts tid förföll kanalen totalt, tidtals kunde inga båtar ta sig fram. Åtgärder mot denna vanvård blev resultatlösa, till dess sekreta utskottet 1766 upphävde arrendet, som övertogs av ett nytt konsortium örebroborgare, samtliga fartygsägare.

Ett ombyggnadsförslag förelåg 1766, men statsverket ville ej viddkännas de dryga omkostnaderna. Kanalen utbjöds 1767 till hugade spekulanter utan köpeskilling eller lösen men mot skyldighet att svara för ombyggnaden och det framtida underhållet. Vid en auktion i Västerås den 15 september 1768 förvärvades slussverket "såsom öfvervärdelig egendom" av fullmäktige från Örebro, men när det kom till kritan, vägrade staden att adoptera sorgebarnet. I stället bildades ett bolag med nitton aktier, en för varje nummerfartyg. Med anslag av riksens ständer, lånade statsmedel och aktieägarnas tillskott, sam-



Bild 52.

Charta öfwer Hjelmare Slussar ur Carl Hårlemans Dag-Bok öfwer En ifrån Stockholm igenom åtskillige Rikets Landskaper gjord Resa År 1749.

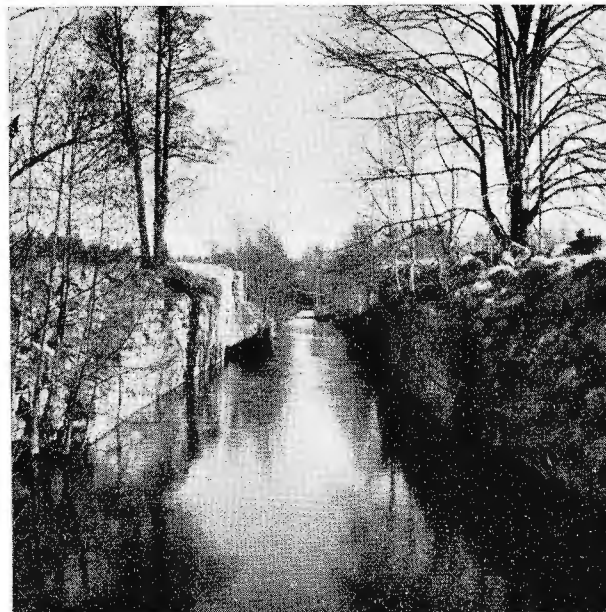


Bild 53.

Ruinen av slussen "Gustaf III", tidigare "Ulrika Eleonora" i Gamla Hjälmare kanal. Foto: B. Waldén.

manlagt 94.000 daler kmt, påbörjade slussverksbolaget 1770 ombyggnaden. 1773 och 1775 täcktes Gustav III besöka kanalen och uttrycka sitt höga välbehag, som bl a renderade bolaget förmånliga ränteech amorteringsvillkor. Den 6 september 1776 öppnades trafiken med jakten *Windrufvan* (som senare fick det mindre dionysiska namnet *Slussgångaren*), och minnesstenen vid Vindbron avtäcktes med inskriptionen: "Gustaf III. Svea rikets konung understödde med allmänna medel detta sluswerk böriadt 1770, fulbordadt 1776".

Slussen "Ulrika Elenora" omdöptes i detta sammanhang till "Gustaf III".

På 1770-talets byggnadsarbeten hade nedlagts mycken omsorg, men vid murningen hade använts kalkbruk, som i längden icke motstod vattnets påverkan. Redan 1814 hotade flera slussar att störta

samman. Då gav slussverksbolaget tappt och återlämnade kanalen till staten. En och annan kättersk opinion gjorde sig hörd. En av sjösänkingsplanernas ivrigaste förespråkare P. B. Berndes, undrade om Hjälmare kanal verkligen vore "oumbärlig för Närke västånd?" Det föreföll som om bergshanteringens redde sig den förutan. Berndes erinrade 1817 om "de nu i England med fördel brukliga jernvägar" och menade att om man på 1700-talet känt till dylika så hade "Arboga grafs förbättrande och underhållande icke vidare kommit i fråga"!

K Maj:t och kronan var emellertid av annan mening. Mycket omfattande och sakförståndiga undersökningar och kostnadsberäkningar föranstaltades och prövades. Slussinspektören vid Strömsholms kanal, A. G. Berger, och en brukspatron Törngren hade redan 1810 på bolagets uppdrag utarbetat ett ombyggnadsförslag, som skulle gå löst på 267.237 rdr bco. Major Fr. Blom räknade 1815 med en kostnad av 294.000 rdr bco. Samtidigt fick landets främste auktoritet Baltzar von Platen i uppdrag att i samarbete med Göta kanals övermekanikus Erik Hagström avgiva yttrande jämte kostnadsberäkning över ifrågasatt ombyggnad av Hjälmare kanal. von Platen skriver i sitt underdåniga yttrande "Om Hjelmare Slussverk" av år 1816:

"Wördade minnen, fästade wid detta urgamla företag, göra min hand darrande wid tecknandet af klander derå; men med denna gärd åt Carl den XI:s, Gustaf Adolphi, Gustaf Wasas och Engelbrechts omvårdnad, följer jag trygg tidehvarfwets upplysning om min öfvertygelse". von Platens betänkande är i flera hänseenden anmärkningsvärt, ej minst i fråga om planerna på Hjälmarens sänkning, mot vilken den frejdade kanalbyggaren riktade en ytterst aggressiv, nedgörande men — som framtiden skulle komma att utvisa — på felaktiga premisser grundad kritik.

Hagströms kalkyl steg till det avsevärda beloppet av 339.498 rdr bco. På grundval av von Platen - Hagströms förslag utarbetade kanalbyggets blivande ledare, kaptan-mekanikus J. Edström, den av K Maj:t fastställda arbetsplanen. Enligt denna skulle den gamla kanalens sträckning mellan Sågsjön och Arbogaån övergivas och en ny kanal med åtta slussar byggas öster om denna led. Kanalens totala längd blev 13,7 km, slussarnas sammanlagda stigning 21 m, segeldjupet 2,08 m (= 7 fot). Detta är den nutida Hjälmare kanal, men de närbelägna lämningarna efter "Arboga grav" bildar än i dag ett sevärt inslag i terrängen.

Styresman Otto Dahlin vid Centrala Flygverkstaden i Arboga har i personaltidningen Bergtrollet 1958:2 och 1959:2 skildrat den gamla Bergkarlskanalens nuvarande utseende.

Sedan intressenterna återställt slussverket till kronan, tillsattes en direktion i avvaktan på bildandet av ett nytt bolag. Oktroj till bildande av ett nytt "Hjelmare Canal- och Slusswerks Bolag" utlystes, men under de fjorton dagar, aktieteckningen pågick, tecknades blott hälften av aktiekapitalet, 100.000 rdr bco (1.000 aktier à 100 rdr bco). I kungörelsen hette det bl a:

'Alltså och emedan Vi om nyttan af denna uråldriga kanal-läggning, hvilken städse vunnit Sveriges framfarna konungars synnerliga omvårdnad, hysa en desto mera grund öfvertygelse, som densamma ovedersägligen i alla tider haft och troligen framdeles kommer att bibehålla ett fördelaktigt inflytande på näringarnes förkofran i de inre delarne af riket, samt särdeles befordra en sjötransport från Örebro till hufvudstaden af omkring femtio tusen skeppund stångjärn jämte flera tusen skeppund tackjärn årligen: hafva Vi enär statens tillgångar ej medgifva öfvertagandet af detta verk för Kronans räkning med afseende såväl därå som och på hvad Rikens Ständer vid sista riksdag angående medel till denna kanalbyggnad sig yttrat, samt med anledning för öfrigt af grefve v Platens underdåniga förslag, om hvars antagande flera invånare i Örebro län hos Oss i underdånighet anhållit, för godt funnit att genom denna Vår nådige kungörelse i nåder tillbjuda åt enskilda af Våra trogna undersåtar Vårt höga privilegium till octrojerande af ett bolag för att under namn af Hjelmare kanal- och slussverksbolag ombygga och fullborda samt där-efter allt framgent i evärdelige tider äga och underhålla Hjelmare kanal- och slussverk med efterföljande villkor och förmåner".

En ny kungörelse utfärdades den 10 juni 1818, men en andra subskription gav ej mera än 8.900 rdr bco. Sedan ständerna ställt i utsikt att låna på 200.000 rdr bco som bidrag till slussverkets ombyggnad, kom emellertid bolaget omsider till stånd. Den första bolagsstämman hölls i Örebro under Hindermässan 1819. Till direktionen valdes landshövdingen greve Nils Gyldenstolpe, överste Aug. Beckarsvärd, friherre J. O. Cronstedt, kommerserådet C. G. Broms och landssekreterare L. Cassel. Av dessa var Broms det nya bolagets egentlige tillskyndare och det torde främst ha varit denne fram-synte och energiske örebroborgares förtjänst, att det vanskliga före-

taget fördes till ett lyckligt slut. Kanalbolagets privilegier av den 31 juli 1816 gällde till den 2 maj 1898, då förnyad bolagsordning stadsfästes. Enligt statuerna överläts på bolaget hela det gamla slussverket med dess hemman och lägenheter jämte ett 200 alnar brett område för den projekterade nya kanalen. Kanalen tillförsäkrades hägn och beskydd som å öppen landsväg. Fri seglation, kanal- och slussfart garanterades för framtiden. Bolaget ägde att av andra fartyg än kronans upptaga vissa avgifter enligt fastställda taxor.

I statsbidrag till ombyggnaden lämnades 780.000 rdr bco. Totalkostnaden steg till vida över den kalkylerade och uppgick till 828.417 rdr 21 sk 11 rst bco. De av aktieägarna 1816 och 1818 subskriberade medlen uppgick till 74.200 rdr bco. För att täcka den uppkomna bristen å 48.417 rdr bco utlystes 1823 en ny aktieteckning, som emellertid blev resultatlös. Bolagets ekonomiska trångmål lättades framdeles genom avskrivningar å statslånet.

#### Kanalen bygges om.

Ombyggnaden påbörjades 1819 och tog tio år i anspråk; 1819—23 arbetade 332 man ur indelta armén jämte ett 40-tal andra arbetare på kanalen. Oförutsedda svårigheter mötte, såsom ras och översvämningar på grund av regnig väderlek, som gjorde jordmassorna lösa och flytande. Tidvis måste man arbeta nattetid för att pumpa schakten läns på inströmmande vatten. Ett med ångkraft drivet mudderverk anskaffades, varmed inloppen vid Arboga och Notholmen samt segelleden genom Hjälmaran uppmuddrades.

I september 1826 besökte Karl XIV Johan slussverket. Hösten 1828 kunde kanalen upplåtas för trafik med halvlastade fartyg. Den 14 november 1829 erhöll slussarna av konungen godkända nya namn: "Fäderneslandet", "Riksens ständer", "Konung Carl XI", "Kronprins Joseph Frans Oscar", "Arfprins Oscar Fredrik", "Arfprins Frans Gustaf Oscar", "Arfprins Carl Ludvig Eugene", "Konung Carl XIV Johan" och "Hjälmare Sluss". Namnen är nu mestadels glömda, t o m kungens eget, ty Karl Johans sluss kallas vanligen Dockslussen efter den närbelägna Hjälmare torrdocka som rymmer sju kanalbåtar samtidigt; Hjälmare sluss har fått vika för namnet Notholmsslussen.

Så hade dock — efter tre bekymmersamma sekel — "fordna tiders erfarenhet och sednare tiders dryga omkostnader" fullbordat en kommunikationsled av stor betydelse för hjälmarebygden.



Bild 54.

Hjälmare kanals mynning vid Notholmen. Foto: B. Waldén.

I och med detta arbete hade kanalen genomgått följande stadier:

	Djup Slussströskel		Verkligt djup	
	fot	m	fot	m
Första anläggning skedde åren 1629—1639 .....	3	0,89	3	0,89
Ombyggnad verkställdes åren 1642—1672 .....	3 à 4	0,89—1,19	c:a 1,5	0,45
Förnyad ombyggnad åren 1691—1701	8	2,38	3,5	1,04
Förnyad ombyggnad åren 1770—1776	8	2,38	3,5	1,04
Ny ombyggnad, delvis ny sträckning åren 1819—1829 .....	7	2,08	7	2,08



Bild 55.

*Parti av Hjälmare kanal. Foto: Lindskog.*

I samband med den stora sänkningen av Hjälmarens på 1880-talet av storleksordningen 1,2 m måste omfattande kanalmuddringar ske. Norr om Långsjön utfördes sprängningar i berget. Notholmens sluss och "Södermanland" ombyggdes helt och gjordes djupare.

Den efter 130 år ännu bestående kanalens nio slussar har på tröskeln ett vattendjup av 2,08 m och en bredd av 7,19 m. Slusskamrarnas nyttiga längd är 32 m, vilka medger trafik med 30 m långa fartyg med ett djupgående av 1,95 m vid lågvatten. Kanalen är 7,4 distansminuter lång mellan Notholmen vid Hjälmarens och Gravudden vid Arbogaån, varav de grävda och sprängda delarna utgör 4,6 distansminuter.

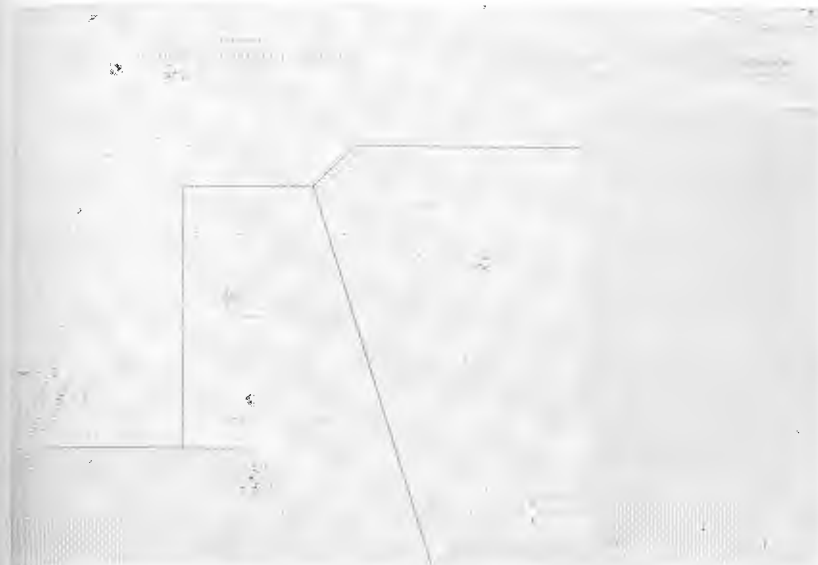


Bild 56.

*Farleden Arboga Å—Hjälmare kanal. Ur Svensk Lots.*

K Kanalkommissionen har i sitt meddelande nr 3 av år 1921 sammanfattningsvis uttalat, att "en ny tidsenlig vattenväg mellan Mälaren och Hjälmarens enligt Kanalkommissionens förmenande måste anses bliva till största gagn för det av densamma berörda upplandet och dettas framtida utveckling". Kommissionen anser det dock vara belyst, att "en dylik vattenväg icke för närvarande kan visas från början giva en skäligen avkastning på anläggningskapitalet men att framdeles, och särskilt sedan upplandets naturtillgångar blivit i högre grad utnyttjade än nu, det bör visa sig berättigat att bringa företaget till utförande". K Kanalkommissionen lade efter flera års utredningar fram inte mindre än fyra förslag till dubbelled med slussar. Det billigaste hade ett djupgående av 2,3 m. Man förutsatte att slussströklarna, skulle sänkas från 2,08 till 2,8. Andra alternativ var en 3-metersled med 3,6 m, en 4-metersled med 4,8 m och 5-metersled med 6 m till slussströskeln. I samtliga dess beräkningar utgick man från en slusskammarbredd på 16 m.

För 2,3 m djup kostnadsberäknades arbetet till 6,9 miljoner kronor inklusive erforderliga muddringar. 3-metersförslaget gick i runt tal på 9,5 miljoner, 4-metersförslaget på 16,7 miljoner och 5-metersförslaget på 27,2 miljoner.

Överingenjören i Stockholms hamn, major Herman Johansson, gjorde 1940 en omräkning av 5-metersleden. Genom att använda moderna maskiner och med förkrigspriser kom han fram till att 5-metersleden som 1921 skulle kostat 27 miljoner kronor 1940 skulle kosta 31 miljoner. Den lilla skillnaden berodde på att man räknade med helt andra arbetsmetoder. Någon närmare utredning finns inte ännu vad dessa 31 miljoner skulle motsvara idag. Det är väl troligt, att man inte kan motverka penningförsämringen genom ytterligare förbättrade arbetsmetoder eller maskiner.

Skånska Cement gjorde också en utredning, som innefattade ett par alternativ. I det ena alternativet föreslogs en breddning av kanalens smalaste del den s k Bergskanalen med 2 m för säkrare gång med pråmsläp, försedd med tre mötesplatser. Kostnaden för arbetena skulle gå till 1/4 miljon kronor. 1938 kostnadsberäknades två alternativ av ingenjör Dahlgren, ett med nuvarande slusströskeldjup oförändrat, ett annat med ett slusströskeldjup på 2,44 m. Man utgick från förutsättningen att acceptera förhållandet, att vattendjupet vid exceptionella tillfällen gick ner till 2,08 men 2,44 skulle bibehållas vid normalt lågvatten, och detta djup skulle man klara genom att i huvudsak bygga på vallarna, som omger kanalen på den nedre sträckan och en fördjupning av nedersta slussen mot Arbogaån, under det att man på sträckan Notholmen—åttonde slussen skulle utnyttja den vattennivå, som fanns fram till normalt lågvatten

Det var förhållandevis blygsamma förbättringsåtgärder, som syftade att höja lastförmågan hos fartygen till 220—230 ton mot nu ungefär 170—180 ton. Kostnaden för lågvattensförslaget skulle belöpa sig till 300.000 kronor.

1945 gjordes av byggnadschef Albert i Örebro en beräkning av en 4-meters enkelled. Denna skulle med förkrigspriser belöpa sig till 16,5 miljoner kronor inklusive djuphamn i Örebro. Han räknade med slusskammarbredden 12 m och längden 70 m. Lastkapaciteten skulle på detta sätt höjas till ungefär 1.200 ton.

Då Skånska Cement år 1938 beslöt att bygga en cementfabrik i Köping gjordes en transportteknisk undersökning om kalkstensförsörjningen från Forsby i sydöstra hörnet av Hjälmaran ca 38 km

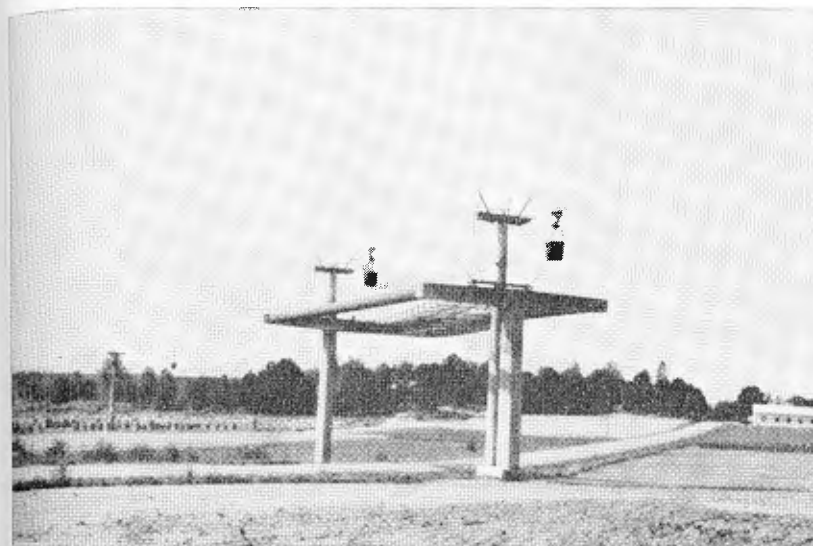


Bild 57.

Linbanan Torsby—Köping där den passerar vägen vid sjön Öljaren, strax norr om Forsby.

fågelvägen från Köping. I Teknisk Tidskrift 1940:4 s 25 har disponent N. Danielsen analyserat valet mellan järnväg-, kanal-, bil- och linbanetransport. Järnväg uteslöts dock på ett tidigt stadium såsom oräntabelt.

Analysen gav följande resultat.

	Kapitalinv. kr	Kostnad per ton fraktat gods vid 475.000 ton/år kr
Fartyg: (inkl. 1 km linbana) mer än	1.070.000:—	1.17 (första 10 år) 0,95 (efter 15 år)
Lastbil:		
Dieselmotorer .....	1.031.700:—	3.37
Benzinmotor .....	889.200:—	3.79
Linbana: .....	4.050.000:—	0.98 (första 10 år) 0.46 (senare)





Bild 58.

ÖREBRO TANK slussar.

Vid underhandlingarna med kanalbolaget om en utvidgning (rätning och fördjupning) av kanalen framhöll bolagets representant att denna investering troligen ej skulle förränta sig. Investeringens storlek skulle enligt preliminära siffror ha rört sig om mellan 1 och 1,5 milj kronor. Enligt föregående utredningar beräknades kostnaden uppgå till 0,30 milj för en ökning av farleds djupet med 30 cm. Ej heller denna förhållandevis ringa investering



Bild 59.

ÖREBRO TANK i Hjälmare kanal.

ansåg sig emellertid kanalbolaget kunna åstadkomma. Därför utfördes linbanan, som innebar en betydande kapitalinvestering, men som enligt dåvarande kalkyler skulle ge den lägsta transportkostnaden per ton räknat. Emellertid steg bl a på grund av kriget investeringen för anläggningen till omkring 5 milj kronor. För utbyte av linor, bockar, förstärkning av spänningsstationer etc har vidare ett betydande ytterligare kapital nedlagts. För åren 1949—52 uppgick de egentliga driftskostnaderna (oräknat kapitalkostnader) till mellan 1.02 och 2.35 kronor/ton med medelvärdet 1.60 kronor/ton.

På uppdrag av K Lantbruksstyrelsen gjorde professor Torsten R. Åström och civilingenjör Åke Claesson en "Utredning om Sjöfarten på Hjälmarens och Hjälmare kanal (Stockholm den 30.10. 1953). Utredningens uppgift var att klarlägga den roll som sjöfarten spelat och kommer att spela i samband med näringslivets utveckling i områdena kring Hjälmarens. En fördjupning av kanalen till 4,0 m för att medge s k paragrafbåtar på 500 ton att gå upp till Örebro dis-

kuterades. Antalet slussar skulle då minskas till tre med 45 m längd och 8,2 m bredd. Anläggningskostnaderna för en dylik kanal beräknades med 1953 års priser till cirka 38 milj kr.

Den gamla turistleden Örebro—Stockholm erbjuder mera en sjöfärd än en kanalfärd, enär av ledens c:a 220 km långa sträcka 95 % går över sjöarna Hjälmaren och Mälaren. Örebro rederi AB trafikerade 1940—1957 leden med ångaren *Örebro, III* på 240 bruttoton och certifikat för 280 passagerare och 45 hyttplatser. Seglotionstiden var början av juni till slutet av augusti och färdtiden 16 timmar. Rederiet uppskattade antalet 1953 befordrade turister till ca 7.000.

## Litteratur

### BRITISH BATTLESHIPS

av

Dr Oscar Parkes, O.B.E.. Ass. I.N.A.

Med företal av Earl Mountbatten of Burma har författaren utgivit en fullständig historik över de brittiska slagskeppen från 1859 års första pansarfregatt, *Warrior*, till det sista slagskeppet, *Vanguard*, utrangerat 100 år senare. Dr Parkes har här kommit med ett monumentalverk (701 sidor, 130 foton, 130 skisser över brittiska slagskepp samt över 200 skisser över både detaljer på brittiska slagskepp och skisser över utländska fartyg). Oscar Parkes är ju välkänd och som marin expert och auktoritet hade han knappast sin like. Han uppger, att verket krävt 31 år (1925—56), men bakom detta ligger ett helt liv av forskning och hans kunskaper och inlevelser i ämnet är beundransvärda. Hans redovisade källmateriel upptar endast ett fåtal verk, men det mesta har han fått genom att uppmärksam följa med utvecklingen samt genom arkivstudier. Dr Parkes var under flera år utgivare av den kända marinkalendern "Janes Fighting Ships". Mest känd är han dock kanske för sina utmärkta teckningar och skisser av örlogsfartyg med alla detaljer exakt återgivna.

Verket beskriver 198 brittiska pansarfregatter, monitorer, slagskepp, pansarkryssare och slagkryssare med noggranna skisser och data för varje enskilt fartyg, kompletterat med fotografier av hög klass. Särskilt intressanta är några foton av pansarfregatter tagna på 1860- och 1870-talen med dess för moderna ögon groteska utseende. För att få fram den historiska utvecklingen gör Parkes en fortlöpande jämförelse med utländska mer eller mindre epokgörande fartyg från motsvarande tidpunkter samt med fartyg ur en presumtiv fiendes flotta: först Frankrikes, sedan Frankrikes och Rysslands och till slut Tysklands. Han gör även en styrkejämförelse mellan de olika slagflottorna vid olika tidpunkter och Parkes' omdöme är här baserat på all den sakkunskap, som var hans starka sida, trots att han inte var aktiv sjömilitär.

I Storbritannien har "Chief Constructor" en dominerande ställning vid utformandet av örlogsfartygens konstruktion. Därför har författaren ägnat flera kapitler åt de olika befattningshavarnas levnadslopp och inställning till olika konstruktiva problem samt slutligen resultatet, dvs fartygstyperna under var och ens ämbetsstid.

För utvecklingen inom slagskeppsbygget är även projekten — förverkligade eller icke förverkligade — av intresse att känna till, särskilt de projekt, som haft inflytande på den framtida utvecklingen. Man får följa tillblivelsen av det första slagskeppet, pansarfregatten *Warrior* (1859—61), de första slagskeppen

utan segel, *Thunderer* (1871—73) och *Dreadnought* (1870—79), det väldiga slagskeppet *Inflexible* (1876—81) med sina 40,6 cm mynningsladdade kanoner m fl. Särskilt utförligt beskrives — med talrika citat ur Lord Fishers särdeles mustiga korrespondens — hur det moderna slagskeppet och den moderna slagkryssaren tillkom: *Dreadnought* (1905—06) och *Invincible* (1906—08).

Eftersom slagskeppets huvudvapen är kanonen, ägnas mycket utrymme åt artilleriets utveckling. Här dras även fram några av de provskjutningar, som ledde utvecklingen i olika spår. Det är märkligt att engelsmännen höll fast vid mynningsladdare så länge (det sista slagskeppet med dylika kanoner levererades 1883), trots att de flesta andra flottor redan i slutet av 1860-talet gått över till bakladdningskanoner. Parkes visar att anledningen var, att artilleriet då för tiden sorterade under lantförsvaret, varför Admiralty's synpunkter ej alltid vunnit tillbörligt beaktande. Det blev en ändring 1886, då sjöartilleriet överfördes till flottan under ledning av den sedermera så berömda Lord Fisher. Längre fram visar Parkes, att dåvarande "Controller" (Jellicoe) år 1908 beordrat uppgörande av nytt förslag till svåra pansargranater med ledning av provskjutningar mot det utrangerade slagskeppet *Edinburgh* med pansargranater i sned anslagsvinkel. Då Jellicoe kort därefter blev sjökommenderad, råkade orden falla i glömska. Då amiral Jellicoe ledde "Grand Fleet" i Skagerack-slaget år 1916, saknade han därför fullt funktionsdugliga pansarbrytande granater.

För första gången får man även en uppfattning om hur avståndsmätarna och artillerieldledningen utvecklats, dock uppger författaren här ej årtalen, vilket hade varit av intresse för en bedömning, om Royal Navy följt med i utvecklingen utomlands eller ej.

Parkes visar även hur lågt skjutskickligheten egentligen stod vid sekelskiftet och hur Percy Scott understödd av Jellicoe och Fisher sedermera lyckades förbättra resultaten avsevärt. De rekordhållande kanonkommendörernas namn har t o m bevarats till eftervärlden.

Av övriga tekniska moderniteter må nämnas, att torpeden, efter att i början ha monterats på slagskeppens ångslupar, i slutet av 1870-talet installerades på slagskeppen för att förbli där i ett halvt århundrade. Av naturliga skäl lyser däremot minan med sin frånvaro. Dock utnyttjades slagskeppet *London* 1917—18 som minfartyg med stor kapacitet.

Radion ("gnisten") infördes för första gången på ett örlogsfartyg, då slagskeppet *Alexandra* år 1899 utrustades med den nya uppfinningen; härvid är dock att märka att hennes segel och rigg några år tidigare utgått ur skeppareuppbörden.

Före radarns tillkomst spelade strålkastarna en avgörande roll för "torpedvärnet" (anti-torpedbåts-artilleriet). Strålkastarnas placering ändrades ofta och Parkes redovisar detta. Fartygssilhuetten förändras nämligen genom omplacering av strålkastarna, särskilt då dessa byggdes in i små torn med riktarna i tornets underdel med utsikt genom en springa och strålkastarna höj- och sänkbara i tornets övre del, så att intet ljus skulle läcka ut i förtid.

Författaren har lagt ner stor omsorg på att beskriva slagskeppens skydd, pansar och vattentäta indelning under olika tidsperioder. Som en kuriositet må nämnas att slagskepp med träskrov försett med pansar av järnplåtar förekom i Royal Navy ännu så sent som 1889 (*Repulse*). Förträffliga ritningar över slagskeppens tvärskeppssektioner visar pansarets fördelning ofta jämförda med samtida utländska motsvarigheter. Eftersom Parkes' uppgifter är mycket vederhäftiga, får man här för första gången de riktiga pansaruppgifterna för de svagt skyddade slagkryssarna *Indefatigable*, *Invincible* och *Queen Mary*, vilket predestinerade dem att inte överleva elden från jämnåriga tyska slagkryssare i Skagerack-slaget 1916. De tre lätta slagkryssarna, som Fisher lät påbörja 1915 för operationer i Östersjön, voro försedda med ännu svagare skydd, men i gengäld voro de bestyckade med 38,1 eller t o m 45,7 cm kanoner.

Utvecklingen inom framdrivningsmaskineriet har följt i ständigt accelererad takt från pansarfregatten *Warriors* 1250 nom hkr (år 1861), stornfartyget *Royal Oaks* 2460 ind hkr (år 1864), slagskeppet *Dreadnoughts* 8210 hkr (år 1879), turbindrivna slagskeppet *Dreadnoughts* 23 000 hkr (år 1906) till *Hoods* 144 000 hkr (år 1920). De första slagskeppen (pansarfregatterna) hade naturligtvis även segel som hjälp vid framdrivningen. *Minotaur* (10 690 ton), som var flaggskepp i "Channel Fleet" under den långa tidsrymden 1867—85, hade till en början t o m 5 master med rår på fyra. Stormasten på *Achilles* (9829 ton, byggd 1864) mätte 54,6 m från däck, endast 1,2 m lägre än på Nelsons *Victory*. Då *Temeraire* (8540 ton) färdigställdes 1877 var hon världens största brigg med en segelyta av 2323 m<sup>2</sup>. Storråns längd var 35 m (jfr därmed 32,6 m på Nelsons *Victory*) och focken (yta 475 m<sup>2</sup>, vikt 2 ton) var det största segel som någonsin sömmats i England. Men snart försvann seglen: 1881 färdigställdes det sista slagskeppet med segelrigg, *Neptune* (9310 ton), men ännu det 1886 färdigställda *Imperieuse* (8500 ton) var ritat att föra segel, vilka dock ilandtogs vid färdigställandet. Parkes noterar att *Swiftsure* (byggd 1867—70, 6910 ton, segelyta 3890 m<sup>2</sup>) år 1893 för sista gången i Royal Navys historia hissade signalen: "Kan ej hålla eskaderfarten, anhåller få sätta segel". Redan 1867—70 konstruerades emellertid monitoren *Cerberus* (3340 ton) utan segel, likaså 1869—73 slagskeppet *Devastation* (9330 ton). Bland de modernare slagskeppen intresserar fördelningen mellan eldrom och maskinrum, särskilt om antalet pannor uppgår till 42 såsom å *Lion* (byggd 1909—12, 26 350 ton).

Några ålderdomliga tekniska detaljer må framdragas ur glömskan. På *Warrior* (byggd 1859—61, 9210 ton) vindades ankarer hem medelst ett kabellarium på huvuddäck och 90 (!) man i spelet akterut på övre däck. De första slagskeppen (pansarfregatterna) var svärmanövrerade, vilken egenskap förbättrades genom att dikt ror ändrades till 4 varv på ratten, medan 3 varv sedan urminnes tid varit det fastställda antalet varv för dikt ror. Galjonsbilder förekom endast på de två första fartygen av de i boken redovisade, nämligen *Warrior* och *Black Prince* (byggda 1859—62, 9210 ton); sedan försvann denna typ av utsmyckning från slagskeppen.

Parkes berör även färgsättningen: först den klassiskt nelsonska svart med vita kanonportar, sedan svart med gul överbyggnad och gula skorstenar och slutligen den grå, under krig stundom med camouflering i skilda mönster. I tropikerna var skroven dock i regel vitmålade.

För varje fartyg anges de tider, det varit rustat samt dess öden. Dessutom lämnas uppgift på de rustade eskadrarnas sammansättning vid olika tidpunkter samt dessas basering. Särskilt under mobiliseringen av den brittiska flottan 1878 och 1885 i samband med den överhängande faran för krig med Ryssland, rustades en mängd äldre fartyg; Parkes använder beteckningen "menageri" om 1885 års "Special Squadron", vari ingick bl a pansarfregatten *Repulse*, en träfregatt byggd 1866—68 och då försedd med pansar i vattenlinjen.

En kort sammanfattande beskrivning av de olika krigen förekommer, särskilt framhävande artilleriets verkan, taktik och skydd och detta binder ihop det historiska sammanhanget. På liknande sätt lämnar författaren även plats åt det inrikespolitiska och marinpolitiska spelet bakom den marina byggnadspolitiken.

Man kan märka Parkes' vemod, då han konstaterar, att Englands första slagskepp (pansarfregatt) *Warrior* (byggd 1859—61) fortfarande existerar — men i form av en pir. Likaså återfinner han *Valiant* (byggd 1861—68) och *Agincourt* (byggd 1861—67) som oljetank resp pråm. Det är allt som i denna stund finns kvar av de 198 beskrivna fartygen, under hundra år slagkraften i det brittiska imperiet.

Parkes är kritisk i mångt och mycket, men kritiken är saklig och framföres hovsamt. Hans starka sida är emellertid detaljerna, ofta rena kuriositeter. Här några exempel! För pansarfregatten *Shannon* (byggd 1873—77, 5670 ton) kunde man under hennes livstid (1877—99) aldrig hitta på någon lämplig användning. Pansarfregatten *Zealous* (byggd 1859—66, 6100 ton), som utrangerades 1886, gick aldrig i formering med andra slagskepp och förflyttade sig mera under segel än med ånga. Pansarfregatten *Ocean* (byggd 1860—66, 6830 ton) ankrade aldrig i brittiska farvatten under sin 20-åriga livstid, seglade 1868 till Hongkong (133 dygn), kom hem 1882 under ånga (164 dygn) och är det enda slagskepp, som rundat Godahoppsudden under segel. Slagskeppet *Conqueror* (byggt 1879—86, 6200 ton) deltog i de årliga höstmanövrerna 1888—92 och 1894, men var eljest aldrig ur sikte av land. Slagskeppet *King Edward VII* (byggt 1902—05, 17 500 ton) var alltid flaggskepp, vilket kungen bestämt vid hennes sjösättning; hon minsprängdes och sjönk 1916 vid det enda tillfälle, då hon gick som enkelt fartyg. *Neptune* (byggd 1874—81, 9310 ton) var det sista tornfartyget med segelrigg, det dittills dyraste och det första med badrum; då hon sålts för nedskrotning och skulle bogseras bort 1903, passade hon på att ramma först slagskeppet *Hero* och sedan Nelsons *Victory*.

Det är inte så ofta, som man önskar ta till superlativer vid rescension av en bok, men här är det berättigat. Sällan har ett verk närmast sig fullkomligheten så som denna bok. Några få felaktigheter äro mestadels att hänföra till rena tryck-

fel. Det är möjligt, att Parkes funderat på att få fram liknande verk över kryssare, jagare o s v, det är säkert att resultatet blivit lika strålande, men tiden räckte ej till. Parkes avled 1958 i en ålder av 72 år. "British Battleships" blev sålunda hans svanesång och ett epitafium över hans enastående kunskaper och hans detaljkännedom om Royal Navy och andra flottor. Skulle ett liknande, fastän mindre verk över de 23 svenska pansrade artillerifartygen inte pryda sin plats?

Allan Kull.

## THE BIG PUSH

A Portrait of the Battle of the Somme av Brian Gardner.

(Cassel, London).

Den stora brittiska offensiven vid Somme i mitten av 1916, som engelsmännen drömde om skulle sätta punkt för blodbadet på västfronten men som i stället blev inledningen till en människoslakt av enorma proportioner, levererar, när den nu kan ses i nära nog ett halvt sekels perspektiv, värdefulla aspekter på militärt ledareskap och faran av att frångå strategiska grundsatsar till förmån för handlande efter politiska linjer. Det blodiga misslyckandet låg nämligen inte endast i en svag högsta militär ledning — hemmapolitikerna hade också sin andel i att Englands bästa ungdom här offerades till ingen nytta.

Den engelske överbefälhavaren Douglas Haig hade gått ut Sandhurst som etta i sin årgång. Han var nu en man i 55-årsåldern, elegant, spänstig, vital men bunden av fördomar om det egna vapenslagets oersättlighet. Han var kavallerist och i hans planer ingick att kavalleriet efter av infanteriet verkställt genombrott av den tyska frontlinjen skulle sättas in för att genom sin lättrörlighet snabbt inkassera slutsegern.

Han liksom hans samtida officerskolleger — hade vunnit befordran i en armé, helt olik den, där de nu förde befäl. Efter Boerkriget hade de engelska landstridskrafterna satts på undantag. Officerslönerna hade varit låga med försämrad rekrytering som naturlig följd. Som kompensation för den dåliga betalningen gavs långa permissioner. Officerarna kände sig därmed bara till hälften som soldater — i övrigt var de societetslejon och goda tillgångar i sällskapslivet. Den hårda militära verklighet, varmed de nu konfronterades, hade krävt en helt annan utbildning. Sak samma kan sägas om den stora massan av soldater. Tack vare Kitcheners propaganda strömmade frivilliga i massor till rekryteringscentralerna för att tio månader senare sändas till fronten. Bristen på instruktörer var uppenbar; många av dem hade bara gamla instruktionsböcker att tillgå med anvisningar, som hörde till Zulukrigets dagar. Här gällde nu något helt annat. Framförallt

var motståndaren långt mera fruktansvärd. I England synes man emellertid aldrig på allvar ha kalkylerat med tyskarnas enorma styrka i fält; man tog faktiskt inte Kaiserns paradmarscherande elittrupper på fullt allvar.

På fransk sida hade Joffre efter Marneslaget fått en position, inte olik en diktators. Hans ord var högsta lag. Omedvetet lät engelsmännen sin högste befälhavare upphöjas till liknande dignitet, som befriades från t. o. m. ansatser till kritik. Hemmapolitikerna kände det lugnt att låta glansen av Joffres förflutna också omstråla den egne överbefälhavaren. Samtidigt som de ville ge Haig fria händer vid utförandet av detaljerna i de stora operationerna, krävde de att ha ett ord med i laget, när det gällde planläggningen i stort. Sak samma på franska sidan. På goda grunder kan man därför säga, att de allierades överbefälhavare kämpade på tvenne fronter: framför sig hade de tyskarna — bakom sig politikerna.

Tyskarna insåg de möjligheter, som politikernas inblandning i avgörandena kunde utgöra och var inte sena att utnyttja situationen. I tyska högkvarteret bedömde man fullt riktigt Verduns betydelse: strategiskt var fästningen av föga eller intet värde, känslomässigt betydde den oerhört mycket för Frankrike. Den politiker var inte född, sade sig tyskarna, som skulle våga ta på sitt ansvar att avstå en enda tumsbredd av denna heliga mark. Följaktligen skulle en offensiv här göra god nytta i utnötningssyfte; kallt räknade man här med människoliv som förbrukningsmaterial och ingenting annat.

När de tyska planerna mot Verdun sattes i verkställighet, hade angriparna sannerligen inte missräknat sig. Joffre kastade fram division efter division att mejas ned av de tyska kulsprutorna. Längre kunde ett sådant massmördande inte fortgå; fransmännen krävde en engelsk avlastningsoffensiv. En sådan bestäldes; det blev den, som startade i gryningen den 1 juli 1916.

Tyskarna ha uttryckt sin förvåning över att det allierade angreppet kom just på detta frontavsnitt. Här kunde de nämligen med tillförsikt se tiden an: ingensans på hela fronten var deras ställningar så starka som just här. Varför valdes då just detta frontavsnitt för en aktion på 18 miles bredd med insats av 14 engelska divisioner, många bestående av rekryter, som här fick sitt elddop? Jo, helt enkelt därför att politikerna ansåg det lämpligt med en offensiv i skarven mellan engelska och franska trupper. Här skulle man kunna fastslå, att de allierade kämpade sida vid sida! Fransmännen var dock angelägna att se till att huvudbördan kom på britterna när de senare helt enkelt vägrade leverera den hjälppoffensiv, som skulle avlastat det tyska trycket mot de framstormande engelska divisionerna. Eftersom offensiven alltså var politiskt betingad, fanns det ej heller på franskt håll några hämningar att hålla inne med hemligheten om dess annalkande. Franska opinionen måste lugnas inför förlusterna i Verdun, sövas ned med förhoppningen, att engelsmännen skulle överta åtskilligt av den tunga offensivbördan. Fransk propaganda såg därför till att paristidningarna matades med uppgifter om förestående brittisk offensiv. Eftersom det tyska högkvarteret

snabbt nog fick tidningarna, förintades redan i förväg varje möjlighet till att utnyttja överraskningsmomentet. När sedan den engelska trumelden satte in — på några dagar överöstes de tyska ställningarna med över 1,5 millioner granater — hade tyskarna anvisningar nog för att veta exakt var stöten skulle sättas in.

Haigs starka ställning inom hemmaopinionen före offensivens insättande gav honom självsäkerhet i övermått. Under sig hade han general Allenby. De var jämgamla, kamrater på krigsskolan, båda var kavallerister. Allenby hade vid något tillfälle distanserat Haig som ryttare, vilket den senare aldrig kunde förlåta honom. Ändå hade Haigs befordran gått snabbast. Elaka tungor lät antyda, att hans bekantskap för att inte säga vänskap med konungen härvidlag i någon mån spelat in. Allenby ogillade Haigs stora plan och föreslog ett annat och mera lämpligt frontavsnitt för offensiven. Haig lyssnade ej på hans råd. Även hans andre underbefälhavare, general Rawlinson, var tveksam om attackplanens utförbarhet. Haig fick del också av dennes kritiska synpunkter men tog lika litet här intryck av dem; Rawlinson böjde sig för överbefälhavaren. I grund och botten hade Haig från början själv varit ytterst tveksam, inte minst därför, att offensiven i praktiken beordrats av Joffre, som också uppdragit huvudlinjerna för densamma. När Haig väl avfärdat underbefälhavarnas kritiska tvivel, övertalade han sig, att planen vore i allt utomordentlig. Överbefälhavare har alltid rätt.

Så sattes attacken i gång. Redan efter några timmar hejdades framryckningen framför de tyska ställningarna, då artilleriet misslyckats med att sopa bort taggtågshindren. Tyskarna hade endast att meja ned de framstormande linjerna. Ändå verkade Haig själv ha uppfattat första dagen som en framgång, om man får tro hans dagbok. Trots att striden sedan fortsatte vecka efter vecka, trots att det stora genombrottet aldrig blev verklighet, trots de väldiga offren i människoliv heter det i den officiella historieskrivningen, att den "tanken aldrig gick upp för någon i ledningen, att det här ändå var fråga om ett misslyckande av stora mått"! Man får en uppfattning om mänskoslakten, när efter två timmar den 8. divisionen uppgavs ha förlorat 218 av sina 300 officerare och 5.247 man av de 8.500, som stormat upp över skyttegravskrönet.

Av rapporterna på tysk sida synes emellertid framgå, att segern trots allt legat inom räckhåll för engelsmännen redan andra dagen. Tyskarna var då i grund och botten så hårt skakade efter bombardemanget och så desorganiserade, att ett genombrott varit möjligt för den 4. engelska armén. Denna å sin sida var emellertid så utpumpad, att det låg inom det otänkbaras gränser för den att utföra några större operationer på flera veckor. Så fortsatte det meningslösa anfallet med våg efter våg, kompani efter kompani, regemente efter regemente . . . .

Somme-slaget är historien om militärerna, som vägrade tänka om. Clement Atlee har vid något senare tillfälle sagt, att generalerna i första världskriget hade för mycket folk att tillgå, så att de aldrig behövde använda sina hjärnor. Lika elakt som det är sagt innehåller det dock en viss portion sanning. Men politikerna?

Var de utan skuld. Förvisso inte. Lloyd George t. ex. besökte fronten, åt middag hos Haig i hans slott, fann behag i hans cognac, och kände sig i allt tämligen tillfredsställd. Längre fram hyste han dock någon tvekan och tog sig då orådet före fråga Joffre, om det verkligen var nödvändigt med sådana väldiga förluster som dem, med vilka man här rörde sig.

Joffre å sin sida kände yrkesmannens solidaritet med Haig och lät undslippa sig något som att krig i vår tid är sådant. Själv betecknade han emellertid Lloyd Georges hänvändelse till Joffre som en akt av bristande gentlemannaskap!

Bland dem, som besökte västfronten under offensiven, var även H. G. Wells. Han ställde sig i mångt och mycket tveksam till vad han här såg, inte minst till kavalleriet, vars möjligheter att göra en insats han med rätta allvarligt be-  
tvivlade.

Förlusterna vållade avsky och oro hos en infanterimajor, senare känd som generalmajor Montgomery. De skickliga generalerna nedvärderades av honom, då de visade sådant uppenbart förakt för människoliv. I andra världskriget kom Montgomery att bli talesman för en annan taktik än Eisenhower. Monty ville förkorta kriget genom att gå rakt på Tyskland medan Ike lät sina trupper i en vid bäge svänga över Frankrike. Montgomery hade lärt av Somme — Eisenhower hade aldrig upplevt dess ohyggligheter.

När offensiven pågått så länge, att t. o. m. Haig började rygga tillbaka för kostnaderna i människoliv, tillgrip han insättandet av de tanks, vars byggande Churchill på sin tid som marinminister på eget bevåg låtit igångsätta. Churchills grundtanke var, att det nya vapnet skulle uppenbara sig vid fronten först när armén förfogade över tanks i tillräcklig mängd för att överraskningsmomenter skulle bli stort och möjligheterna att skapa motmedel små. Churchills idé hade mötts av motstånd från militär sida. Efter hans avgång från marinministeriet demonstrerades dock ett exemplar av den nya stridsmaskinen — vars inskription H.M.S. Centipede angav marinens tillskott till landkrigföringen. Därmed var motståndet brutet. Snart ville Haig sätta in tanks vid Somme. Han hade räknat med att förfoga över ett 50-tal. Han nöjde sig emellertid med de sex, som kommit till fronten. Befälhavaren för den nya enheten protesterade häftigt mot dess insättande, innan tanks fanns i tillräckligt antal. Han fick snabbt förflyttning. Haig ville inte veta av några motsägelser, allra minst från herrarna i London, dessa eländiga amatörer, till vilka en kunnig militär inte behövde taga någon som helst hänsyn.

”The Big Push” ger rikt med glimtar av detta slag från en kraftmätning, som kom att kosta England över en halv million man i stupade, en ohygglig episod, som blir än ohyggligare i de närbilder, som boken ger av de böljande striderna i no man’s land. Ändå är det fråga värt, om det allra ohyggligaste ändå inte ligger i det lättsinniga sätt varpå staberna från säkra och bekväma positioner bollade med människoliv och människööden i blind tro på egen förträfflighet och andras oförmåga. Och bakom det hela skymtar skuggorna av de stora politikerna . . . Det gör i sanning bilden inte mera uppbygglig.

*Eric Häge.*

## SATELLITERNAS SOM SOVJETKOLONIER.

Fritz Schenk, Magie der Planwirtschaft.

Kiepenheur & Witsch 1960.

Ett av den ryska ekonomiska politikens viktigaste mål i östblocksstaterna är att göra dem beroende av varandra och av Sovjetunionen. Därmed förhindras eventuella självständighetssträvanden av det slag som Tito gått i land med. Denna kolonialpolitik visar sig redan i att alla satelliter står i skuld till Moskva och att de är fullständigt beroende av råvaru- och livsmedelsleveranser från Sovjetunionen. Detta gäller bl. a. sådana länder som Balkanstaterna, som förr hade en aktiv livsmedelsbalans. Östblocksstaternas näringsliv har efter kriget ”omorganiserats” så att länderna nu är tvungna att ideligen be Sovjet om krediter och understöd, vilket automatiskt leder till att de blir underordnade den sovjetiska politiska linjen. Satelliternas skuldsättning i Sovjet är inte så förvånansvärd, när man vet att ryssarna själva fastställer priserna för importvaror från sina satelliter; de blir självfallet låga och betydligt under världshandelns prisnivå.

Dessutom bör det påpekas att denna skuldsättning, som i praktiken gör satelliterna till delar av det ryska imperiet, inte genomföres mot de olika kommunistledarnas vilja utan med deras stöd. Man måste komma ihåg att dessa kom-  
munister tror på sina teorier, att de betraktar Sovjetunionen som världsrevolutionens centrum och inbillar sig att de på detta sätt bidrar till att länka mänsklighetens utveckling in på den ”enda riktiga och möjliga banan”. Det är en ideologi som man i västern blott alltför ofta förhånar i stället för att ta den på allvar och rätta sig därefter.

När Sovjetunionen lämnar krediter rör det sig inte om lån i vanlig bemärkelse. Vederbörande östblocksstat kan inte fritt disponera över de lämnade medlen utan måste för dem köpa råvaror eller andra förnödenheter från Sovjetunionen och får ingenting annat än vad Moskva för ögonblicket kan och vill leverera. Köp från västern tillåtes bara i trängande undantagsfall.

Ett annat karakteristiskt drag i den ryska kolonialpolitiken är det sätt varpå satelliterna spelas ut mot varandra. Vid Komekon (Rådet för ömsesidig ekonomisk hjälp i Moskva) mötet i Östberlin 1956 ville Polen inte, som Kreml önskade, öka sina kolleveranser till de andra östblocksstaterna, eftersom landet självt behövde sitt kol. Detta visste ryssarna, som genom sina agenter på alla centrala poster i alla satellitländer är väl informerade. Ryssarna ville inte själva framträda utan tysken Selbmann fick som ”neutral tredje part” i uppdrag att ta upp denna fråga på konferensen. Han fick — naturligtvis från Sovjet — ett omfattande material om problemet och övertygade de andra konferensdeltagarna om att Polen med lätthet kunde höja sin stenkolsbrytning. Över huvud taget är det dåliga förhållandet mellan Gomulka och Ulbricht något Moskva ofta ut-

nyttjar för sina planer och en förklaring till att Stalin-epigonen Ulbricht får sitta kvar vid makten i Östtyskland.

Författaren behandlar en rad andra intressanta frågor på det politiska och ekonomiska området i öst. Till dessa hör den föregivna liberaliseringen genom att vissa grenar av näringslivet har decentraliserats, inskränkningen av tjejkans befogenheter, upplösningen av många tvångsarbetsläger osv. Tidigare häktades människor och deporterades till platser, där deras arbetskraft behövdes, numera utövar man sådana påtryckningar på dem att de "frivilligt" far till mellersta Asien eller någon annanstans och där gör en avlönad arbetsinsats. Det kan kanske anses vara ett framsteg i jämförelse med Stalins omänskliga system men har ingenting med frihet att göra. Schenk har också en del intressanta saker att berätta om barnarbetet i öst, om försök till dumpning för att i kristider bringa den västliga ekonomin i olag, om Chrusjtjovs omfattande försök att splittra väststaterna, om krisen i det östtyska näringslivet 1957, som bara kunde bemästras genom inköp av amerikanskt kol, och om bakgrunden till Berlin-krisen, stridsmetoder visavi västern osv.

Slutligen behandlar Schenk tämligen utförligt frågan vad väst måste göra för att bekämpa världskommunismen. Väststaterna bör lägga mycket mera vikt än hittills vid den ekonomiska och politiska kampen mot kommunismen. Hur viktigt detta är visar de mål som kommunisterna just nu eftersträvar: 1) att försvara och behålla det kommunistiska området; 2) att ekonomiskt, ideologiskt och militärt befästa östblocket; 3) att stärka det kommunistiska inflytandet i utvecklingsländerna och de tekniskt längre komna neutrala staterna; 4) att försvaga västerns positioner överallt där det är möjligt; 5) att underblåsa konflikterna mellan västern och utvecklingsländerna samt 6) att ständigt vidmakthålla oron i hela världen för att utnyttja temat "krig eller fred" som politiskt påtryckningsmedel och med alla krafter avhålla västern från att på bred basis fördjupa sig i begreppet "frihet eller totalitarism".

*Oskar Angelus.*

## Marinstabens bibliotek

Utdrag ur förteckning över nyinkommen litteratur under tiden

1/1—30/4 1961.

\* Betecknar byte eller gåva.

### I—II. Försvarsväsende i allmänhet och sjöväsende.

- Srassner, Peter, Verräter. Das Nationalkomitee "Freies Deutschland" Keimzelle der sogennanten DDR. München — Lochhausen 1960. 451 s.
- \*Enhetlig ledning av krigsmakten. 1960 års försvarsutredningsbetänkande I. Sthlm 1961. (S. O. U. 1961:7 Försvarsdep).
- Rogge, O. John, Hjärtvätt och bekännelser. Historiska metoder från inkvisitionen till Moskva och Mao Tse-Tung. Övers. av S. Gunnard. Sthlm 1960. 247 s. Orig:s titel: Why men confess.
- Winton, John, We saw the sea. Lond. 1960. 205 s.
- Steensen, R. Steen, Vore undervandsbåde gennem 50 år (1909—1959). Khvn 1960. 308 s. Ill. litt.
- \*Krigen i Norge 1940. Operasjonen på Vestsiden av Mjøsa—Follebu—Gausdal. Oslo 1960. 463 s. Ill. kart. personreg.
- \*Steen, E. A., Norges sjøkrig 1940—45. B. 7. Marinens operasjoner i arktiske farvann og i Island, på Grønland, Jan Mayen og Svalbard. Oslo 1960. 379 s. Ill. personreg.
- Fergusson, Bernhard, The watery maze. The story of combined operations. Lond. 1961. 444 s. Ill. reg.
- Shankland, Peter & Hunter, Anthony, Malta convoy. Lond. 1961. 256 s. Ill.
- Pack, S. W. C., The battle of Matapan. Lond. 1961. 183 s. Ill. reg.
- Noguères, Henri, Le suicide de la flotte française à Toulon. Paris 1961. 325 s. Ill. namnreg.
- Macintyre, Donald, The battle of the Atlantic. Lond. 1961. 208 s. Ill. reg.
- Ellinger, Tage, Det underlige kriget. Övers. av C. Folcker. Sthlm 1960. 175 s. Ill. Orig:s titel: Den forunderlige krig.
- \*Weyers Flottentaschenbuch. Jahrg. 43. 1961. Münch. 1961.
- Dictionary of United States military terms for joint usage. Wash. 1960. 214 s.
- Lewis, David D., The fight for the sea. The past, present, and future of submarine warfare in the Atlantic. New York 1961. 350 s. Reg.
- \*Kvam, K., Sjøkrigsførselen i det 20. århundrade. (Noen strategiske betraktninger). Horten 1961. 52 s. (Saertrykk av Norsk tidsskrift for sjøvesen.)
- Parry, Albert, Russia's rockets and missiles. Lond. 1960. 382 s. Reg.
- Calvert, James, Surface at the pole. The story of USS Skate. Lond. 1961. 220 s. Ill.

- Graciunas, Silver, The lost footsteps. Lond. 1961. 318 s.  
 \*Ljungström, Olle, Markeffektfarkoster (MEFA). (Särtryck ur TVF 1960:7).  
 Crenshaw, R. S., Naval shiphandling. 2nd ed. Annapolis Ma. 1960. 529 s. Ill. reg.  
 Illingworth, J. H., Offshore. Ocean racing, fast cruising. Modern yacht handling and equipment. Southampton 1958. 318 s. Ill. reg.  
 \*Blenner, Hans & Ohrelius, Bengt, Isbrytare, Sthlm 1960. 79 s. Ill.  
 MacGregor, David R., The China bird. The history of captain Killick and one hundred years of sail and steam. Lond. 1961. 366 s. Ill. reg.  
 \*Ship salvage notes. Used in the course of instruction for salvage officers and first class divers. Wash. 1960. 301 s. Ill.  
 Latil, Pierre & Rivoire, Jean, Sjunkna skatter. Dykarjakt på havets botten. Övers. av Bo Cassel. Sthlm 1960, 235 s. Ill. Orig:s titel: Trésors engloutis.

#### IV. Flygväsende.

- \*Jane's all the world's aircraft 1960—61. Lond. 1960.  
 Ett år i luften. Flygets årsbok 1960—61. Sthlm 1961.

#### V. Historia och geografi.

- \*Documents Algeriens. General progress report 1959. Paris 1960. 125 s. Ill.  
 Hornborg, Eirik, Stormig höst. Sthlm 1961. 205 s.  
 \*Ekman, Carl, Lödöse—Elfsborgs sjöfart m m omkring mitten av 1500-talet. II. Gbg 1960. 23 s. Ill. (Särtryck ur Unda Maris 1960.)  
 Legum, Colin, Congo disaster. Lond. 1961. 174 s.  
 Lomax, Louis, E., Storm över Afrika. Övers. av S. Hallén, Sthlm 1960. 125 s. Orig:s titel: The reluctant African.  
 Calvocoressi, Peter, South Africa and world opinion. Lond. 1961. 68 s.  
 Heurlin, Kaj, Frankrike nu. Tradition och förnyelse. Sthlm 1960. 181 s. Ill. sakreg.  
 Hegner, H. S., Rikskansliet. Till svenska av N. Jacobson. Uppsala 1961. 197 s. Ill.  
 Attlee, Earl, Empire into commonwealth. New York 1961. 53 s.  
 Ferguson, J. Halcro, Latin Amerika. The balance of race redressed. Lond. 1961. 161 s.  
 Montgomery, Viscount of Alamein. The path to leadership. Lond. 1961. 255 s. Ill.

#### VI. Rätts- och statsvetenskap.

- Världspolitikens dagsfrågor. Sthlm 1961.  
 1. Stolpe, Herman, Afrikas ekonomiska omdaning. 31 s.  
 2. Bernander, Bernt, Brittiska Central- och Östafrika. 31 s.  
 3. Möller, Per, Indokina efter 1954. 31 s.  
 4. Hamrin, Agne, Italien 1861—1961. 31 s.  
 \*Sundberg, Per, Ministärerna Bildt och Åkerhielm. En studie i den svenska parlamentarismens förgårdar. Sthlm 1961. 466 s. Litt. personreg. (Akad. avh. Sthlm).

- Ringholm, Lars, Den moderna konservatismen. Principprogram med programkommentarer. Utg. av Sveriges konservativa studentförbund. Sthlm 1961. 88 s.  
 Unga liberaler. Nio inlägg i idédebatten. Sthlm 1961. 139 s.  
 \*Utrikesfrågor, Offentliga dokument m m rörande viktigare svenska utrikespolitiska frågor 1960. Sthlm 1961.  
 Myrdal, Gunnar, Planhushållning i välfärdsstaten. Övers. av J. Rössel. Sthlm. 1961. 258 s. Orig:s titel: Beyond the welfare state.

#### VIII. Naturvetenskap.

- Clark, Ronald, W., The birth of the bomb. The untold story of Britain's part in the weapon that changed the world. Lond. 1961. 209 s. Ill.  
 Wallace, Bruce & Dobzhansky, The, Människan och strålningsriskerna. Övers. av H. Gedin. Sthlm 1961. 184 s. Ill. Orig:s titel: Radiation, genes and man.  
 Troebst, Cord-Christian, Der Griff nach dem Meer. Amerika und Russland im Kampf um die Ozeane der Welt. Düsseldorf 1960. 344 s. Ill.

#### IX. Språketenskap.

- \*Svensk bokförteckning, Red. av Bibliografiska institutet vid Kungl. biblioteket i Stockholm. 1960 årskatalog. Sthlm 1961. 340 s.  
 Hellqvist, Elof, Svensk etymologisk ordbok, 3:e uppl. Bnd I. A—N. II. O—Ö. Lund. 1957. 1484 s.  
 Palmér, Johan, Språkutveckling och språkvård. 3:e uppl. Lund 1958. 190 s.  
 Coindreau, Roger, L'école navale et ses traditions. L'argot baille. Paris 1957. 266 s. Ill.  
 Dremicev, I. D. & Greckin, V. P., Anglo — russkij slovar' po reaktivnomu oruziju. Moskva 1960. 382 s.  
 Zl'janov, D. I., Anglo — russkij i russko — anglijskij slovar' voenno — morskich komand. Moskva 1960. 189 s. Ill.  
 Nelskylä, Georg & Priklonsky, Peter, Svensk-rysk teknisk och kommerssiell ordbok. Sthlm 1958. 243 s.

#### X. Övrig litteratur.

- \*Statens sjöhistoriska museum. Vägledning genom avdelning för skeppsbyggnadskonst. Sthlm 1960. 142 s. Ill.  
 Wermilund, Sven, Människan som samhällsvarelse. Inledning till socialpsykologien. 3:e omarb. uppl. Lund 1960. 491 s.  
 Zvezgodnik. Bol soj sovetskoj enciklopedii 1960. Moskva 1960. 613 s. Ill.



## Notiser från när och fjärran

sammanställda vid Marinens Pressdetalj.

### USA

#### Hangarfartyg.

*Copahoe*, CVE-21, kom till Nagasaki 25/5 för att skrotas.

*Intrepid*, CVA-11, fick lätta skador vid en pannexplosion under gång utanför Virginias kust den 25/4.

*Kittyhawk*, CVA-63, togs i tjänst den 29/4.

Marine News. Juni och juli 1961.



*Jagaren Parsons.*

#### Jagare.

Jagaren *Parsons* är ett av USA:s första örlogsfartyg med artilleriet uppställt så att de aktra pjäserna har den största eldkraften.

All Hands. Maj 1961.

#### Ubåtar.

Fem Polarisbärande ubåtar skall stationeras i NATO-området. De kommer att stå under NATO:s befäl.

Atomubåten *Scamp* fullbordade nyligen framgångsrikt sin första provtur.

Marine News. Juni 1961.

Vare sig NATO accepterar Kennedy's erbjudande om fem Polaris-ubåtar eller ej, kommer det andra förbandet av de robotbärande ubåtarna att operera i och utanför Medelhavet. Det andra depåfartyget för denna ubåtstyp, *Hunley*, väntas bli förlagt till någon ankarplats på Portugals kust.

Missiles and Rockets. 5 juni 1961.

#### Fregatter.

Atomdrivna fregatten *William Bainbridge* (DLGN-25) sjösattes den 15/4. Hon kommer att deplacera 7.600 ton med fulla förråd och bli 168 m lång. Fregatten har två propellrar som drivs av var sin reaktor utvecklande 120.000 axelhästkrafter. För och akter får *William Bainbridge* dubbelställ för avfyring av lvroboten Terrier. En helikopter skall tillhöra fartyget som beräknas bli färdigt för leverans sommaren 1962.

Marine News. Juni 1961.

## Storbritannien.

#### Hangarfartyg.

Det meddelas i pressen att den "nya generationen" av brittiska hangarfartyg kommer att ha däck, konstruerade för att tåla påkänningarna vid vertikal start och landning. Om, som man tror, det första av dem skall tas i tjänst omkring 1970, måste kölsträckningen påbörjas omkring 1965—66.

Marine News. Juli 1961.

#### Ubåtar.

*Otter*, den femte av Oberon-klassen, sjösattes den 15/5 i Greenock. Den sjätte ubåten i serien sjösattes den 14/6 i Barrow.

Marine News. Juni 1961.

*Olympus*, av Oberon-klassen, sjösattes i juni.

Systerfartyget *Otus* har nyligen kölsträckts.

Ubåtarna *Selene* och *Thorough* skall skrotas.

Marine News. Juli 1961.

*Fregatter.*

*Pevensey Castle*, ombyggd till väderleksfartyg, döptes om till *Weather Monitor* vid en ceremoni i Blyth i maj.

*Talybont* skrotas.

Marine News. Juni 1961.

*Aurora*, det femte fartyget i Leander-kiassen, kölsträcktes den 1/6.

Marine News. Juli 1961.

*Morecambe Bay* och *Mounts Bay* har försålts till Portugal. Innan de överföres kommer de att moderniseras.

Marine News. Juli 1961.

**Sovjetunionen.***Ubåtar.*

Åtta ubåtar, som har varit baserade i Albanien, passerade under juni genom Engelska Kanalen för att återgå till baser i Östersjön. Man tror att detta innebär utrymning av den sovjetiska flottbasen i Albanien.

Marine News. Juli 1961.

**Väst-Tyskland.***Jagare.*

Västeuropeiska Unionens råd har lämnat Väst-Tyskland tillstånd att bygga åtta jagare på upp till 6000 ton samt hjälpfartyg av samma storlek. Vidare har medgivits att man får tillverka avståndsminor.

Marine Rundschau. Juni 1961.

*Motortorpedbåtar.*

Motortorpedbåten *Dachs* sjösattes den 10 juni.

Leinen Los. Juli 1961.

*Minsvepare.*

Minsvepare *Atair* har sjösatts.

Minsveparna *Pollux*, *Spica* och *Jupiter* har rustats och ingår nu i r. minröjningsavdelningen.

Leinen Los. Juni 1961.

*Isbrytare.*

*Eisvogel* på 560 ton levererades i mars. Hon har en 40 mm akan Bofors och en besättning om 14 man.

Marine News. Juni 1961.

**Danmark.***Motortorpedbåtar.*

En stor NATO-övning, "No Dame 61", har ägt rum under tiden 9/5—9/6. Bl a har danska, norska, västtyska och brittiska motortorpedbåtar deltagit i övningen. Övningen har bedrivits i tre skeden, det första började i Kristiansand den 9 maj, det andra utspelades i danska farvatten 19 maj—2 juni och det tredje i tyska farvatten 2—9 juni.

Tidskrift for Søvaesen. Juni 1961.

**Kuba.***Jagare.*

Det rapporteras att två sovjetiska jagare har gått till Kuba för att överlämnas till den kubanska flottan. Ytterligare fyra jagare har Castro fått löfte om. Det är mycket tvivelaktigt om den kubanska flottan kan bemanna fartygen med tillräckligt kvalificerad personal. Man har erfarenhet bara av en gammal kanonbåt, sjösatt 1911, och tre gamla ångmaskinsdrivna, före detta amerikanska, fregatter. Med största säkerhet kommer nyckelbesättningarna att bestå av personal ur sovjetflottan.

De brittiska fregatterna *Ulster* och *Rothesay* har beordrats till farvatten kring Kuba.

The Navy. Maj 1961.

**Italien.***Kryssare.*

*Garibaldi*, som undergår en omfattande modernisering, kommer att bestyckas med luftvärnsroboten Terrier.

Marine News. Juni 1961.

## Spanien.

### *Fregatter.*

I det försvarsfördrag som slutits med USA ingår bl a modernisering av Audaz-klassens nio snabba eskortjagare. Sex är redan i tjänst av vilka den senaste, *Ariete* nyligen överlämnades till flottan.

*Ariete* är på 1475 ton och farten uppges till 35 knop. Maskineriet utvecklar 30000 hästkrafter.

Den är modernt elektriskt utrustad och med såväl antiubåts vapen som hydrofon av modernaste slag och enligt de senaste rön som gjorts inom dess verksamhetsområde. Den är byggd vid Empresa Nacional Bazáns varv.

La Vanguardia. Den 1 mars 1961.

## Japan.

### *Ubåtar.*

Två ubåtar kommer snart att sjösättas, den första i juli och den andra i augusti. Inga ytterligare detaljer är kända, men man tror att det är ubåtar på 750 ton i enlighet med flottplanen från 1959.

Marine News. Juli 1961.

