

## FRÅN STUREHOLM (I) till SVANEHOLM (II)

En ovetenskaplig undersökning av den tekniska utvecklingen av det klassiska linjemotorfartyget inom Broströmskoncernen från 1920 till 1960.

*K-A Sundin*

Tanken på denna genomgång föddes när den nya boken om Eriksbergs Mekaniska Verkstad utkom. EMV byggde mer än hälften av Broströms nybyggen från ca 1930 och data från boken har utgjort basinformationen. Därutöver har info hämtats från Båtologens fleetlists, Fakta om Fartyg, Kommandobryggan samt ett antal böcker om Broströmskoncernen. Avgränsningen bakåt i tiden dras vid övergången till motorfartyg. Avgränsningen framåt har gjorts att gälla bara det traditionella midskeppsbygget och varken Orientliniens T-båtar eller senare varianter med alltmer akterligt placerade däckshus och maskinrum har tagits med.

Några nybyggen som övertogs från Svenska Lloyd under krisen i början på 20-talet och insattes i Orientlinien har utelämnats som "icke typiska". Enstaka fartyg inköpta "second hand" har också utelämnats liksom alla lakebåtar.

Sammanställningen av fakta har gjorts i form av ett **excelark** med ett antal kolumner för fartygsdata samt olika utföranden på skrov, däckshus, rigg mm. Dessa har i sin tur legat till grund för ett antal funderingar och kommentarer i denna text.

Fartygen är i princip upptagna i kronologisk ordning men grupper av systerfartyg har sammanförts för att ge en bättre överblick över utvecklingen. Årtal avser leveransår.



**Stureholm (I)**  
1919-1940



**Svaneholm (II)**  
1960-1984

### Seriebyggen

Blå färg i excelarket markerar seriebyggen för SAL, gul för SOL och grön för ASOK.

Under tiden fram till mitten av 20-talet ser det i efterhand inte ut att ha varit mycket system och samordning i de olika rederiernas nybyggnadsprogram och man gjorde också ofta inköp av second-hand tonnage. Den första riktiga serien inleddes med ODENSHOLM (1) från EMV 1927 och omfattade 5 fartyg tätt följd av de 4 stora ASOK fartygen från GV från 1929.

HEMLAND/GOTLAND/BLÅLAND serien från EMV till SOL var egentligen betydligt större då ytterligare fartyg byggdes för andra rederier.

Det finns också tidiga exempel på att två koncernrederier kunde samsas om beställning av systerfartyg (serier markerade med ljusblå färg) som trion VRETAHOLM (1), MANGALORE och TRAVANCORE (1) och kvartetten BENGAL, UDDEHOLM (2), BENARES (2) och TROLLEHOLM (2). Trots detta och trots att antalet uddabyggen glesnar med åren består ett intryck av att samordningen mellan de enskilda bolagen var förvånadsvärt svag.

### Namn

Fartygsnamnen har ju sin bakgrund och historik. Namnserierna för de olika bolagen är ju välkända, XXXXLAND för Tirfing / SOL, XXXXHOLM för SMAL / SAL och olika geografiska namnen från Östern för ASOK. För SAL hittar man en intressant betraktelse i Båtologen 4-91.

### Byggnadsvarven

Broströms var genom moderbolaget Tirfing huvudägare i Götaverken (GV) fram till 1931 och parallellt även helägare av Eriksberg (EMV) från 1915. Uppbyggnaden av EMV till ett storvarv tog sin tid men från 1927 kan man säga att EMV blev "hovleverantör" till de flesta av koncernens rederier. GV fortsatte dock en bit in på 40-talet att bygga merparten av fartygen till ASOK men där var Tirfing inte heller majoritetsägare förrän 1941.

En del beställningar lades även vid Kockums (KMV) och Öresundsvarvet (ÖV) plus några varv till men i huvudsak skedde detta nog mest i brist på bäddplatser på de två stora Göteborgsvarven.

### Rederinamn

Svenska Amerika Mexico Linien / Svenska Atlant Linien och Amerikalinen betecknas gemensamt SAL.

Tirfings Orientlinie (fram till 1957) och Svenska Orient Linjen betecknas gemensamt SOL.

Aktiebolaget Svenska Ostasiatiska Kompaniet har "alltid" hetat ASOK.

När två rederinamn har angivits betyder det att fartyget sålts inom koncernen. Årtal och nytt namn anges i kolumn Z

### Såld / Skrot

Årtalet i kolumn Såld anger när fartyget såldes från Broströms till andra ägare oavsett om det dessförinnan sålts inom koncernen.

Årtalet i kolumn Skrot anger när fartyget slutligen skrotats

T = torpederad

K = krigsförlist på annat sätt

F = annan förlisning, vanligen genom kollision, brand eller strandning

## Längd / Bredd

Ett fartygs längd kan anges på många olika sätt och det ställer till en del förvirring. I boken om Eriksberg har den definierats som "Perpendikellängden", en skeppsmätningsterm som mäter från centrum hjärtstock till förstävans skärning med lastvattenlinjen. Det ger ett betydligt mindre värde än den total längden av skrovet; det vi i dagligt tal benämner "Längd över allt" (LOA). Här uppstår genast problem då de flesta andra källor troligen avser just LOA utan att det klart anges. För VASAOLM (2) skiljer det från 136 till 147 meter! I excellistan avses såvitt möjligt LOA. För att komplicera detta ytterligare är äldre mått ofta angivna i fot även om svenska varv tidigt övergick till metersystemet.

Bredden är enklare. I boken om Eriksberg anges "Mallad Bredd" = bredd på spant, dvs insida bordläggning. Största bredd utsida bordläggning skiljer ju för ett stålfartyg bara några tiotal mm och kan här försummas.

## Dödsvikt

Även här är källorna oeniga men i sammanställningen har uppgifterna i Broströmskoncernens jubileumsskrift använts genomgående. Till saken hör att många linjefartyg byggdes så att de kunde klassas som antingen "open" eller "closed" shelterdäckare. DW siffrorna anger kapaciteten för "open" vilket var det vanliga då lastsammansättningen vanligen fyllde "kubiken" snarare än dödvikten. En omklassning till "closed" var i och för sej inte någon jätteprocedur men medförde större mått tonnage och därmed högre hamn-, kanal- och vissa andra avgifter.

Systerfartygen MANDALAY och SVANEOLM (2) är angivna som 8530 respektive 11080 ton. Detta är alltså för dessa fartyg skillnaden mellan "open" och "closed".

## Stäv / Akter

Förkortningarna avser:

LR = Lodrät, SF = Svagt fallande, S = Skarp / Stävskena

F = Fallande, SN = "Soft nose"

Man kan notera att de sista fem fartygen med i övrigt traditionellt utformning (1932 – 1935) fick svagt fallande stävar i ett vagt försök till modernisering. Det är också intressant att det faktiskt byggdes några fartyg med kryssaraktar redan kring 1920, bl. a. koncernens första motorfartyg, SAMLs STUREOLM, trots att häckaktern som ju härstammar från segelfartygsepoken, dominerade helt fram till 1935.

## Färgsättning

Från begynnelsen var tom passagerarfartygen svarta. Den vita skrovfärgen infördes på lastlinjefartygen med leveransen av VINGALAND (1) 1935. Observera att hon i övrigt var ett mycket traditionellt fartyg med nästan lodrät, skarp stäv, delat midskepp och häckakter. Alla SOL fartyg därefter målades vita men övergången i ASOK och SAL verkar ha dröjt till 1941 (MINDORO) respektive 1943 (TIDAHOLM). Slamkryparna i detta avseende är DANAHOLM, 1939 och TONGHAI, 1940. För dessa är det inte dokumenterat, men troligt, att dom var svarta vid leverans. Hur beslutsgången såg ut i dom olika rederierna och hur lång tid det tog

innan alla existerande båtar var ommålade, hur mycket det kostade initialt och i framtida extra underhåll kanske skulle behöva en egen studie? Klart är väl att vita båtar kostar mer att hålla i skick, ett svart skrov tål ju lite fläckar och rost utan att det skämmer allt för mycket. Den prestigemässiga och därmed kommersiella vinsten i att uppvisa en vit flotta fanns säkert med i beräkningarna men är nog svårare att värdera.

Om man ändå skall spekulera lite i anledningen till att SOL initialt övergick till vita skrov kan man nog utgå från att det hade med lastsammansättningen att göra. Hemgående utgjordes den ju till stor del av ömtåliga godsslag och kylrum installerades redan i VASALAND och sen i just VINGALAND.

Tirfings bulk- och tankfartyg fortsatte dock att vara svartmålade föratt senare få grå skrov. De linjefartyg som senare överfördes till Timex blev däremot med få undantag åter svartmålade innan dom såldes vidare efter några få år.

En liten krumelur i slutet på epoken var att man omkring 1970 införde att allt inombords på däck (insida brädgångar, masthus, akterkant backen och förkant poopen mm) skulle målas i samma färg som väderdäcken. Den gamla konsten att sätta av en skarpkant blev nu överflödigt och allt skulle sprutas i en enhetlig "lergrå" nyans som inte gjorde någon människa glad.

### Anm

Förkortningen DM betyder delat midskepp och diskuteras närmare under rubriken "Gamla stilen". I kolumnen noteras också att några fartyg fick tre master. I övrigt gällde ju två master plus bompålpär.

TROLLEHOLM (1) från 1922 är en avvikare i så måtto att hon var ett mycket tidigt halvt "akterbygge" med fyra luckor på fördäck och en akter om däckshuset. Arrangemanget återkom i Broströms först 1955 med T-båtarna!

Skorstenar är ett annat intressant ämne. De första motorfartygen markerade sin modernitet med avsaknad av riktiga skorstenar vilket säkert väckte en hel del irritation och många sura kommentarer. Det gick ju inte ens att anbringa ett riktigt rederimärke. En rejäl skorsten återkom dock snart, troligen med den nedan omnämnda ODENSHOLM (1). Flera av ASOKs äldre motorfartyg från 20-talet byggdes senare om med ordentligt tilltagna ångbåtsliknande "rör". Om det skedde bara för att kunna bära dom tre kronorna skall kanske lämnas osagt.

## **Brygga / Styrhytt**

Att bryggorna byggdes i trä var ju nödvändigt så länge man för säker navigering var helt beroende av en tillförlitlig magnetkompass. De första fartygen med bryggkomplex byggt i stål var KRAGEHOLM och SPARREHOLM från Kockums 1943 -44. Om dom redan då var utrustade med gyrokompass och hur stor del av styrhyttaket och kanske fronten i närheten av standardkompassen som var av aluminium har inte gått att utröna. I vilket fall som helst så förändrades utseendet på midskeppsöverbyggnaden kraftigt när hela bygget blev vitmålat. Till det sämre skulle nog många säga och träbryggor byggdes fortsatt under många år, troligen mest av estetiska skäl. Sist ut i Broströms var VINTERLAND 1954. Paradoxen är alltså att SOL som var "supermoderna" med BIRKALAND (1) 1935 var ultrakonservativa i detta avseende i början av 50-talet. Frågan är ju om det var rederiets preferens eller om det var varvet som fortfarande ville sysselsätta sina timmermän?

Exakt vilket fartyg som var det första som fick styrhytt som nybygge har varit svårt att fastställa men VIKINGLAND (1) från 1932 är en säker observation. Troligen var även VASAOLM (1) från 1930 och de något mindre BLANKAHOLM (1) och SVANEHOLM (1) från samma år försedda med styrhytt som nybyggen. Det vore ju märkligt om "nordatlantfarna" inte var först. I övrigt är det en "öppen" fråga. Alla äldre fartyg blev ju efterhand ombyggda med styrhytt men tillgängliga fotografier är sällan daterade och kan lika gärna vara tagna efter ombyggnaden som före.

### **Back / Reling / Poop / Masthus**

Utvecklingen av olika utföranden diskuteras i de följande avsnitten "Gamla stilen" och "Nya stilen".

#### "Gamla stilen"

Det typiska skrovet hade lodrät, skarp stäv, ingen eller kort, låg back och häckakter. Poopen var inte uppbyggd utan däckshuset akter stod direkt på shelterdäck. Däcksarrangemanget gav två luckor på fördäck, trealuckan mellan det delade midskeppsbygget och två luckor på akterdäck. Rigger omfattade förmast och aktermast med vardera ett bompar per lucka samt ett pålmastpar för trealuckan. Master och lastvinschar stod direkt på däck utan masthus. Relingen utgjordes av räckverk, inte brädgångar och man kan föreställa sej att "Sjöberg" rumsterade ganska fritt på däck i dåligt väder. Det förliga midskeppsbygget hade tre däck med bryggan i trä och en liten navigationshytt men ingen styrhytt.

Lasthanteringsutrustningen bestod alltså av 10 bommar och det oavsett om det var en 3000 tonnare för Orientlinien eller en 10000 tonnare för Ostasiat. De stora ASOK byggena från Götaverken från 1929 (NAGARA, SHANTUNG, PEIPING och TAMARA) fick dock ett pålmastpar till vardera för de stora två- och fyralluckorna, dvs totalt 14 bommar. De fick också en lång, halvhög back men annars hände inte mycket av förändringar förrän i mitten av trettioalet.

#### "Nya stilen"

Med leveransen av BIRKALAND (1) från EMV 1935 skedde en formidabel revolution av det vi idag skulle kalla design. Med BIRKALAND och hennes systrar BARDALAND, BRAGELAND och BORELAND infördes i ett slag ett antal attribut som skulle förbli oförändrade under de återstående 25 åren av den beskrivna epoken.

Fallande stäv med soft nose och kryssaraktar.

Lång, hög back som gav ett extra, övre mellandäck i 1ans lastrum och ett stort kubiktillskott.

Ett samlat midskeppsbygge med rundad front och även rundade hörn på akterkant.

Brädgångar i stället för räckverk.

Halvhög poop, dvs poopedäcket låg i nivå med överliggeraren på väderdäckets brädgångar.

Arrangemanget gav alltså tre luckor på fördäck och två på akterdäck. Förmasten stod mellan ettan och tvåan och aktermasten mellan fyran och femman, vardera med en tyngdlyftbom på akterkant av masten. Dessutom fanns ett pålmastpar mellan tvåan och treluckan och ett par på förkant av fyran. Totalt vara alltså dessa relativt små båtar på ca 4700 DW ton riggande

med 14 bommar (plus 2) och kunde alltså lasta/lossa med 7 gäng. Lastwischarna stod som tidigare nere på väderdäck men BARDALAND, den enda i serien som byggdes på Götaverken, fick stora masthus med wischarna placerade uppe på masthusen. Detta utförande kom senare att bli standard och gav ju ett renare däck och betydligt bättre skydd för dom elektriska komponenterna.

En egenhet med B-båtarna och även de efterföljande S-båtarna var att midskeppshusets sidor var indragna flera meter från fartygssidan och att livbåtarna placerades på plattformar utanför huset, på 1:a bryggdäck på B-båtarna. Där var dom nog ganska utsatta för sjön och på S-båtarna flyttades dom upp till 2:ra bryggdäck. Visserligen byggdes även några andra Tirfingbåtar med detta utförande men både ASOK (NIPPON (1) 1937) och SAL (TUNAHOLM 1938) gick direkt på ett utförande med full bredd på midskeppshuset. Dessa två fartyg var också de första med en sjätte lastlucka och därmed var den moderna "looken" etablerad och i princip färdigutvecklad. Från ca 1950 skedde dock en ytterligare förändring då poopen höjdes såatt den blev lika hög som den förlängda backen. Manskapsinredningen i poopen kom då att stå helt uppe på väderdäck.

Den som i hög grad stod bakom dessa förändringar var Dir. Eric Th Christiansson. Han var född år 1900 och kom till Broströms 1933 från varvschefsposten på Lindholmen. Han utnämndes till VD i Broströms Linjeagentur och Teknisk Direktör 1934 och verkade i den befattningen till 1965. Man kan nog fastslå att han var skaparen av den klassiska Broströmsbåten. Christiansson efterträddes av Gösta Kaudern som varit Konstruktionschef på Kockums 54 – 62. Han blev vVD i Broströms Linjeagentur 62 och VD i Broströms Tekniska när Christiansson gick i pension 1965. Man kan nog med lika stort fog säga att han var skaparen av den moderna Broströmsbåten med NIHON som höjdpunkt men det är en annan historia.

## Rigg

Master med bomgaljar och utriggare samt bommar var ju ursprungligen i nitat utförande. Exakt när och på vilka fartyg man införde svetsat utförande har inte kunnat utredas. Det medförde säkert särskilda hållfasthetsberäkningsproblem men att det också innebar stora viktbesparingar är självklart. Som konstaterats ovan utökades lasthanteringsutrustningen efterhand från 10 till 14 bommar. I nästa steg tillkom ett pålmastpar med 2 bommar på midskeppets förkant. Slutligen blev det 18 bommar när en sjätte lastlucka tillkom med ett eget pålmastpar med två relativt korta bommar. Rekordet innehas dock av syskonparet VINGALAND (2) och VIKINGLAND (2) med 20 bommar plus en tyngdlyft trots att dom "bara" var på knappt 6000 ton.

Ett sista utvecklingssteg togs 1955 med VASAHOLM (2) och hennes systrar i ASOK som istället för ett pålmastpar på masthuset mellan två- och trealuckan fick en kraftig, självstagande mast i centerlinjen. Tyngdlyften flyttades då till akterkanten av denna mast för att betjäna trealuckan istället för som tidigare tvåan. I samband med detta flyttades också eventuella kylrum och djuptankar från trean till tvåan. Lastrum tre blev på detta sätt det stora rektangulära utrymmet för den tidens rationella godshantering, dvs truckstuvning och i förlängningen förslingning av det gods som kunde placeras direkt i lucköppningen.

Däremot anammade Broströms inte förrän lång senare de modernare varianterna av självstagande bipodmaster av typ Hallén och liknande som kom i slutet på fyrtiotalet.

## Kranar

Den första kranbåten i Broströms blev den sista av S-båtarna: SAMELAND (1) från 1943. Fyra kranar placerades parvis på masthusen på för- respektive akterdäck och betjänade således lucka två, tre, fyra och fem. Dessa luckor hade också vardera ett konventionellt bompar. Samma arrangement användes också på de två N-båtarna och de fyra sista av V-båtarna. Det var alltså bara SOL av koncernrederierna som anammade kranar och man kan undra om de egentligen tillförde något till att rationalisera lasthanteringen. Dessutom var nog både första och andra generationens elektriska kranar tämligen underhållskrävande.

Så länge det inte hände något med lastluckornas storlek gick det ju för de flesta godsslag betydligt fortare att köra med kopplade bommar. Kranlastning kräver alltså "öppna" fartyg. Det rederi som drog konsekvensen av detta var istället Svenska Lloyd med Italiafartygen. En av dom kom också senare att överföras till SOL.

### Tyngdlyft

Inget av Broströmskoncernens rederier var eller blev särskilt profilerade som tyngslyftsexperter men ASOK fartygen fick redan från 1920 en eller två tyngdlyftbommar. Från 1929 fick alla nybyggen normalt en tyngdlyft på akterkant av förmasten vid två luckan men sällan på mer än 30 ton. En andra tyngdlyftbom på aktermasten fanns bara på dom stora ASOK fartygen men märkligt nog också på SOLs B-båtar och de tre första S-båtarna. På äldre fotografier är tyngdlyftbommarna nästan alltid "nakna", dvs hela den löpande riggen med block och vajrar är nedriggade. Det tillhörde gott sjömanskap men i modernare tider hade man inte tid med sådana finesser och då ser man ofta att bomtoppen inklusive block klätts in med ett stadigt kapell.

Tynglyftarna användes nog ganska sparsamt på vissa linjer men under de traditionella midskeppsbyggenas sista verksamma år kom ju dessa bommar att brukas ganska flitigt för att hantera containers. Det blev ett kortvarigt övergångsfenomen som dock innebar massor av arbete för krympande besättningar. Dessa konventionella fartyg hade ju inga egna vinschar för tyngdlyften utan man använde de fyra vinschar som normalt betjänade mastens fyra vanliga bommar. Ordinarie hissvajrar spanns av och ersattes med tyngdlyftens hiss-, toppreps- och gajvajrar, ett styvt jobb som sen också tog lika lång tid att återställa.

### Lastluckor

Konventionella träluckor med skärstockar och tre "goda" presenningar var ju det normala. Man kan förvåna sej över att moderniseringen / rationaliseringen av lucksystemen kom så sent som det faktiskt gjorde och helt mot slutet av den beskrivna epoken. Von Tells patentlucka infördes som standard på den utsatta Ettaluckan i slutet av 40-talet. Rullluckor typ MacGregor verkar inte ha införts förrän i mitten av femtiotalet.

### Inredning

I de gamla båtarna med delat midskepp bodde bara Befälhavaren och Stuert i det förliga midskeppshuset, styrmännen om styrbord och maskinisterna om babord i det aktra på ömse sidor om maskinkappen på väderdäck. Manskapets skansar / hytter låg akterut under väderdäck med vaskrum och mäss i ett litet däckshus.

Med den "nya stilen" blev midskeppshuset ett däck högre och inrymde dessutom ofta hytter för upp till 12 passagerare med tillhörande större salongs- och ekonomitrymmen.

Dispositionen inombords kunde variera en hel del men normalt residerade fortfarande Befälhavaren om styrbord under bryggan ofta med Maskinchefen på babord och en röksalong däremellan. På däck under salongen / matsalen och passagerarhytter. På väderdäck övrigt befäl samt mässar och köket på akterkant med ljusventiler med utsikt över akterdäck.

V-båtarnas inredning avvek från det normala i Broströms genom att alla bodde midskepps, manskapet på väderdäck, befälet på undre bryggdäck, Kapten, Maskinchef och Stuert samt 6 passagerare på ett helt övre byggdäck. Arrangemanget innebar att båtdäcket med livbåtarna stod på samma däck som styrhytten. Denna lösning fanns också på STUREHOLM (2), i det fallet för att ge plats för 24 elever och tillhörande lärarhytter och skolutrymmen.

### Huvudmaskineri / Fart

De första oceangående motorfartygen byggdes av Burmeister & Wain med början 1912. Första världskriget fördröjde säkert dieselmotors genombrott och vidareutveckling med flera år. Broströms första motorfartyg, STUREHOLM, levererades från Götaverken 1919. Hon var utrustad med 2 st enkelverkande 6-cylindriga Burmeister & Wain 4-takts motorer om vardera 1300 bhk. B&Ws enkelverkande fyrtaktsmotor kom att bli standard i Broströms nybyggen fram till 1932 och effekten ökade efterhand till 2000 bhk för den 6-cylindriga versionen och 2800 bhk med 8-cylindrar. De stora ASOK fartygen behövde en dubbelpropellerinstallation men de mindre SAL och SOL kunde byggas med en maskin. Farterna ökade efterhand från STUREHOLMs 10,5 knop till ca 13 knop.

1932 övergick man till den dubbelverkande 2-takts motortypen BW 645-WF-120 som gav 3000 bhk. Även under denna period uppnådde man en anmärkningsvärt hög grad av standardisering. Nästan alla nybyggen fick en eller två huvudmaskiner av denna typ och farten var uppe i ca 15 knop.

1939 kom så den enkelverkande 2-taktaren som vi fortfarande, till grunddragen, känner den idag. Först som dubbelinstallation av typen BW 950-VF-90 med 2400 bhk i Orientliniens S-båtar men från 1943 med BW 774-VTF-140 på 5500 bhk som gav TIDAHOLM en fart på 16,5 knop. Den motortypen med 6, 7 eller 8 cylindrar kom sen att sättas i alla nybyggen (utom 7) helt fram till 1960. Den enda förändring som infördes var överladdning from VASAHOLM / MINIKOI serien 1955. Då ökade effekten för en 7-cylindrig motor från 5500 till 8300 bhk och då var vi uppe i farter på 17 – 18 knop. Inte så spektakulärt som Trans molnbåtar och Johnsons Rioserie men goda arbetshästar med pålitlig gång i gruvan.

Uddabåtarna från Kockums och AG Weser hade alla MAN maskiner, ofta med lite svart runt skorstenstoppen. Ännu mera udda var SUMATRA med två Sulzermaskiner på vardera 5000 bhk.

Sammanfattningsvis måste man konstatera att Broströms redan från början lyckades genomföra en anmärkningsvärt konsekvent standardisering av maskinsystemen i hela flottan. Detta borde ha gett ett kraftigt utslag i låga kostnader för reservdelshållning och underhåll.

#### Not:

Kompletteringar och rättelser tas tacksamt emot och skickas till [kas@kasundin.se](mailto:kas@kasundin.se)