

SVERIGES  
ANGBÅTS  
FORENING

# SÅF-bladet

februari

*Ångbåten 200 år i Sverige*



1/18

## SVERIGES ÅNGBÅTSFÖRENING

har som ändamål att främja ångbåtsintresset samt medverka till umgänge och träffar för att sprida ångbåtsägandet och dess glädje genom att:

- Upprätthålla en aktuell fartygs- och slupmatrikel.
- Vara behjälplig med teknisk information.
- Samla föreningens medlemmar och båtar till träffar.
- Verka för att ångmaterieln hålls i drift.
- Vara behjälplig med materielanskaffning (Bytesbörs).
- Hålla kontakt med berörda myndigheter och därigenom bevaka SÅF:s intressen.

## SVERIGES ÅNGBÅTSFÖRENING

Adress: c/o Anders Svenson

Mårdstigen 3, 544 31 HJO

E-post: kassor@steamboatassociation.se

Tel: 070-835 13 12

E-post:  
ordforande@steamboatassociation.se  
(Ordföranden)  
info@steamboatassociation.se  
(Hemsidan, annonser)  
medlem@steamboatassociation.se  
(Medlemsinfo)

Ta gärna en kontakt med din närmaste styrelsemedlem om du vill ha råd i ångbåtsfrågor eller om du har synpunkter på föreningens arbete eller organisation.

© Sveriges Ångbåtsförening.  
Eftertryck tillåtet efter skriftligt tillstånd.



## Styrelse 2017-2018

**Ordförande** Håkan Johansson  
LINGHEM  
Tel 070-590 55 58  
E-post ordforande@steamboatassociation.se

**Vice ordförande/kassör** Anders Svenson  
HJO Tel. 070-835 13 12  
E-post kassor@steamboatassociation.se

**Sekreterare** Ulf Gradén  
SMEDJEBACKEN  
Tel 073-595 26 37  
E-post ulfgrad@gmail.com

**Ledamot** Per Sjöborg  
SUNDBYBERG  
Tel 070-598 52 51  
E-post per.sjoberg@gmail.com

**Ledamot** Mats Wallgren  
LEKSAND  
Tel 070-592 66 25  
E-post mats@saras-wallgren.se

**Ledamot** Jan-Christer Sjö  
TOLG Tel 0730-534 273  
E-post: svartlien10@hotmail.com

**Ledamot** Kjell Nordeman, RAMNÄS  
Tel 0220-24 170  
E-post kjell.y.nordeman@gmail.com

**Suppleant** Boris Wall, HAMMARÖ  
Tel 072-737 58 37, 054-52 13 11  
E-post boris\_wall@hotmail.com

**Suppleant** Mauno Määttä, GRÄNGESBERG  
Tel 076-169 85 42  
E-post djupudding@gmail.com

## SÅF-bladet SVERIGES ÅNGBÅTSFÖRENING MEDLEMSBLAD NR 1 2018

Föreningens hemsida: <http://www.steamboatassociation.se>

MEDLEMSAVGIFT FÖR 2018 ÅR: 225:- för enskild medlem

250:- för familj Utlandsboende 275:-

Plusgiro 94 75 05 – 4 Bankgiro 354-2081

IBAN =SE22 9500 0099 6042 0947 5054. BIC=NDEA SESS



## Från styrhytten...

**D**etta blir den sista ordförandesidan som jag skriver. Jag har avböjt omval som ordförande vid kommande årsmöte, jag har varit i ordförande i SÅF i fyra år och det tycker jag är en lagom tid att sitta på posten. Innan detta så var jag medlem i styrelsen i fem år både som ledamot och vice ordförande, alltså totalt nio år i styrelsen.

Om årsmötet vill så står jag till förfogande som ledamot i styrelsen för ytterligare något år för att få en bra kontinuitet i styrelsearbetet, inte minst för att SÅF är engagerade i Transporthistoriskt Nätverk och den kommande lagstiftningen om skydd för det rörliga kulturarvet. Det kan vara svårt för en ny ordförande att direkt ta sig an dessa frågor då det fordras att man känner till det som försiggått under några år i form av politikerkontakter och skrivelser som skickats och besvarats och dessutom kan utnyttja det kontaktnät som har skapats.

Under de år som jag har varit ordförande har det hänt väldigt mycket som berör vår verksamhet. Vi har fått nya regelverk både för egentillsyn (PNF) och nya behörighets- och bemanningsföreskrifter (RUBB). Under de senaste åren deltagit i de referensgrupper som har uttalat sig i respektive

frågor då Transportstyrelsen har önskat synpunkter på framlagda förslag. Vi får nog anse att resultatet har blivit att vi har fått anpassade och flexibla regelverk både för tillsyn och bemanning som underlättar vår verksamhet.

Vårt årsmöte detta år kommer att hållas i Karlstad lördagen den 17 mars klockan 14.00 på Clarion Hotell Plaza som ligger mitt emot järnvägsstationen. Innan årsmötet så samlas de som önskar på Lambergskajen för att få en guidning ombord på de ångfartyg som finns på platsen, se inbjudan till årsmötet på annan plats i tidningen.

Slutligen får jag önska den nya styrelsen (där jag eventuellt kommer att ingå något år framöver) Lycka till

Tack för de här åren, det har varit både intressant och givande för min del!

*Håkan Johansson*  
ordförande





# Ångmöte i Eskilstuna 20-21 januari 2018

Text & foto: Sven Jönsson

I mötet deltog ca 50 personer. Första dagen omfattade körning av ångmaskiner både de som tillhörde museet och besökares medförda. Det var Johan Belings HF-maskin, Svens tvilling och Toviks-maskin.

Dessutom kördes museets varmluftsmaskin ute vid sjön. Den är eldad med ved. Den kalla delen kyls med det vatten den pumpar. Dessa maskiner var vanliga vid järnvägarna för att fylla vatten i vattentornen där ångloken kunde tanka.

Östen Runelind hade tagit med sig och körde en varmluftsmaskin eldad med gas. Lite begagnade ångprylar kunde också handlas ur Ove Nilssons och Svens lager. Kvällen fördrevs med en gemensam middag. Lokalen var belyst med stearinljus på maskinerna.

Claes Insulander höll ett bejublat kåseri om vikten av att det finns människor som engagerar sig att bevara våra ångfartyg.

## Söndagen inleddes med välkomsttal

av Stf Chef för museet Caspar Almalander.

Kommunstyrelsens ordförande Jimmy Jansson berättade om industriutvecklingens upp- och nergångar i Eskilstuna. Kring förra sekelskiftet utvecklades industrierna framgångsrikt, delvis med importerad arbetskraft med stor kunskap. Tidvis har det varit stor



**Några av maskinerna i ånghallen  
museet i Eskilstuna.**



**Museets varmluftsmaskin stod ursprungligen längs inlandsbanan och pumpade vatten till ångloken. Tillverkad 1908 i Eilenburg i Tyskland.**

arbetslöshet genom industrinedläggningar särskilt efter VK2 och in på 1980-talet. Man bör kunna och förstå sin historia för att forma sin framtid. En del av detta sker genom museets verksamhet som därför är viktig.

## Glidlager

Nisse Ohlsson berättade om glidlagrens för- och nackdelar.

Några fördelar: Enkelt, liten ytterdiameter, tyst gång, kan göras justerbara, prisvärda, gott chockmotstånd.

Några nackdelar: Precision vid tillverkning, individuell inpassning/inskavning, oljeförbrukning stor.

Nisse berättade vidare om smörjoljans funktion med pumpfunktion mellan axel och lager. Ett intressant och lärorikt föredrag.

Vill man ha en klassisk ångmaskin är det glidlager som gäller.





*Panna och maskin från mudderverk i Karlstad. Första objekten som Sven-Gunnar Johnsson startade med under uppbyggnad av det unika museet.*

*Sune Göthe gör fynd i pryllådorna.*

*Maggan och Hans registrerar deltagarna.*

## ► Ångpannetillsyn

**Olof Lindh** från Dekra berättade om kraven och tillsyn på pannor.

De styrs av föreskrifter AFS 2017:3 kontroll och tillsyn och AFS 2016:1 sk PED. Det för nu för långt att referera hela föredraget. Hans Brattberg kommer att skriva en del i några nummer framöver om pannor.

Några nyckelord för skötsel av pannor **Rengör** och **Dokumentera. Ta bort syre.** Provtryckning med 1,43 gånger öppningstrycket. Arbetskyddsstyrelsen kommer med nya bestämmelser som innefattar **alla tryckkärl** från 2020. Således skärpta krav är att förvänta för alla ångslupar t ex. Anläggningsägaren skall garantera att pannskötaren är behörig.

## Bemannning

**Styrbjörn Bergström** från Transportstyrelsen berättade om behörigheter och bemanning samt svarade på insända frågor särskilt kring 12 passagerarfartyg.

Sjölagen gäller alla fartyg; Ett fartyg skall vara bemannat så det framförs på ett säkert sätt. Passagerarfartyg eller fartyg över 20 brutto eller alla med mer än 12 passagerare skall ha fastställd säkerhetsbesättning.

När upphör en fritidsbåt att vara fritidsfartyg? Med mer än 12 personer ombord gäller passagerarfartygsregler.

Det är viktigt att tänka på försäkringsfrågan när man har passagerare ombord. Händer någon olycka kan det röra sig om att man kan bli ersättningskyldig för miljonbelopp.



*Gemensam middag i maskinhallen.*



I samband med översynen av föreskrifterna har de tillkommit en ny begränsad fartygsbefälklass VIII i inre fart, med minskade krav på sjötid för erhållande av behörighet.

12 månaders tjänstgöring på båt från 6 m till 40 brutto, bryggjänstgöring, handledd praktik krävs för behörighet.

För att rederier och fartygsbefäl lättare skall kunna nå varandra har det startats Ångfartygspolen på Facebook. Här kan man annonsera om man söker arbete respektive saknar personal till någon befattning i fartyget. □

# Ångbogseraren HEBE

Sommaren 1994 fick en grupp i Offerdalsbygden i Jämtland erbjudande om att köpa tillbaks sin gamla ångbåt som gått på Landösjön i många år. Kulturföreningen S/S HEBE bildades och båten transporterades hem från Waxholm.

Text: Örjan Bergqvist Foto ur FBÅÖ arkiv.

**B**åten ställdes på land i Rönnöfors och renovering med blästring, plåtbyten och annat sattes igång. Nu har 23 år gått, de senaste åren med i stort sett avstannad verksamhet, några av de som var med från början har gått ur tiden och kassan var tom. Jag har genom åren varit med på några av deras föreningsmöten och sett problemet. Vi har varit några som funderat på möjligheten att hjälpa till, till någon del även beroende på att THOMÉE försvann ur bilden som ångbåt. Förra vintern erbjöd jag Hebeföreningen att vi skulle hjälpa till med renoveringen under förutsättning att båten flyttades hit, ca sex mil till Arvesund och Storsjön och att båten efter färdigställande skulle ingå som en del i ångaren Östersunds och Arvemuseets verksamhet. Föreningen var positivt inställda till förslaget och efter deras medlems och styrelsemöten fick vi erbjudande om att ta över mot att de erhöll 100.000 kronor motsvarande deras minus i kassan. Vid sammanträde i vår förening, ångaren Östersund, beslöt vi att anta erbjudandet men att under renoveringstiden ha en



**HEBE 1984 i Östersund.**

**HEBE 1985 i Stockholm.**

separat förening för HEBE. Därför bildades vid konstituerande möte den 30/8 2017, Föreningen ångbåten HEBE med adress Arvesund. Så långt allt väl, nu gällde det att ordna finansiering. Vår vän och supporter Kjell Jonsson, pensionerad företagare i Östersund erbjöd sig vid förfrågan att ragga sponsorer, genom sitt stora kontaktnät ordnade han på några dagar pengar för köp och påbörjad renovering. För 23 år sedan lastades Hebe av med en kran från Hellbergs i Krokoms och

nu erbjöd sig samma företag, nu med nya ägare att sponsra med lyft och transport. Nu står båten med ny övertäckning mot vinterväder o regn vid min "gamla verkstad" i Arvesund. En verkstad som efter min pensionering blivit "hobbylokal".

Förestående arbete nu är att göra ny inredning i sotskåpet och en ny skorsten. Gamla trädäcket är bortrivet och plåtläggning påbörjad. Pannan är omtubad under tiden i Waxholm och har ny isolering. Ångmaskinen är orörd men infettad och konserverad.

Vår förhoppning är att båten om ett par år skall sjösättas för provkörning och att fortsatt renovering med inredning sker därefter. Styrhytten är renoverad och har fått nytt falsat plåttak, den lyfts på när däckets är klart. När båten är klar kan den användas för abonnemang med mindre grupper och för utbildning av ångmaskinister. Föreningen har ju mycket annat med ånganknytning bland annat en lokomobil.

## Historik S/S HEBE

Mått 15,6 x 3,39 byggd 1889 av Wilhelmshagens mekaniska verkstad i Göteborg. 1904 köptes båten av Hallman i Östersund och Freidenfelt i Dvårsätt. Båten kom med järnväg till Krokoms och transporterades på kälkar med många hästar upp till Landösjön. Båten fick ca 1930 en begagnad panna och maskin från bogserbåten Kaparen på Gesunden i Jämtland, en Härnösandsmaskin på 85 hkr tillverkad 1909. HEBE gick som passagerar och flottningsbåt tills flottningen upphörde 1970, varefter båten blev privatägad och flyttades till Storsjön. 1985 såldes båten vidare till Waxholm. □

## Föreningen Ångbåten HEBE

C/O FBÅÖ  
Södra Arvesund 516  
837 91 MATTMAR  
Telefon 0640-44168  
Org.nr 802511 – 1074  
Bankgiro 5223-8896

Medlemsavgift enskild 100 kronor,  
familj 150 kronor  
Sekreterare och kassör  
Anna-Carin Mikiasson tel 070-322 93 51  
foreningenangbatenhebe@outlook.com  
Ordförande Örjan Bergqvist.  
070-724 40 25



# Tulka IV

## från Motorvarpbåt till Ångare

Text & foto: Anders Winter

**E**n nybyggd ångbåt som länge haft en okänd historia är Tulka IV hemma-hörande i **Herräng**. Johan som äger båten påpekade vissa tekniska lösningar ombord som pekade på att den skulle kunna vara byggd i Leksand av Lidwalls & Söner. Sånt tal lyssnar man gärna på, men så det var det där med akten, som var rund. Det stämde inte alls med min uppfattning om hur en vanlig flottningsbåt var byggd och framförallt inte Lidwalls modellprogram.

Men efter en givande och spännande dag i Lidwalls arkivet fick jag en annan uppfattning om vad som byggdes och inte byggdes. Jag hittade bilder på en båt med rund akter, dels ute på provtur på Österdalälven i Leksand, dels i arbete med timmerbuntar på Fagerviken i norra Roslagen. När alla leveranslistor på olika båttyper var kollade, hittades en typbeteckning - BV 12 R där R:et stod för just rund akter.

Vi hade redan tidigare fått bilder på en styrhytt som var misstänkt lik en Lidwalls hytt i just Fagerviken och den hade en tillverkningsskylt. Där stod Typ BV 12 R och nr 313

Saken var biff. En titt bland sammanställningsritningarna gav vid handen en rundbottnad båt med rund akter. Det gav båten



**BV12R i Fagerviken.** Foto: Lidwallsarkivet

nuvarande ägare full poäng. Det var en Lidwallsbåt som han hade byggt om till ångbåt, ännu en skulle kunna tilläggas.

Båten byggdes 1957 för Mo & Domsjö AB i Örnsköldsvik, men var den brukades de första åren känner vi inte till. År 1963–64 finns hon dokumenterad i Fagerviken, där stora timmersläp från kustbogsering rangerades. Och timmer och massaved buntades av just Mo & Domsjö AB. Kanske kom båten dit redan byggåret?! Hytten togs av i skiftet mellan 60- o 70-tal och blev vedbod i grannskapet. Nästa gång båten dyker upp ligger den på Mälavarvet våren 1979, har en ny överbyggnad och heter Mälardrottningen. När jag fotar en torrsättning av bogserbåten



**Tulka IV 1979.**

Jarl hamnar den troliga nr 313 i kanten av diabiliden. 30 år efter den händelsen träffar jag nuvarande ägaren Johan Olsson i Tulka som visar mig bilder på en okänd flottningsbåt och drar jag mig till minnes båten som låg på Mälavarvet en vinter på 70-talet.

Under 1980 talet förvärvas båten av tre herrar i Roslagen och används som transport och arbetsbåt. Runt mitten på 1990-talet är båten i dåligt skick och en av delägarna utför ett omfattande plåtbyte och byter ca 40% av bordläggningen samt en hel del spant. I samband med platsbytet tas varpspelet ur. Nuvarande ägaren Johan Olsson köper båten 2008. Han fortsätter plåtjobbet och förlänger båten med 1,5 meter. Johan är en duktig

hantverkare och han bygger själv en ångmaskin och panna till båten. Första provturen sker midsommar 2012, men då är inte själva överbyggnaden klar. Det blir den 2 år senare. På bilderna ser ni en trevlig ångbogserare i gammal stil fast hon egentligen bara är 4 år med detta utseende.

Johan som innehar det välrenommerade företaget Olssons Marin på Tulka använder ibland båten som arbetsbåt. Han har försett den med en ångdriven kran. Maskinen utvecklar ca 18 ånghästar och dragkraften är uppmätt till 350 Kg N.

Det finns ytterligare 3 st Lidwallsbåtar av typen BV12 R att upptäcka. Har du som läser detta några tips kontakta gärna Anders Winter 076 – 150 15 18 □

# Årets Jubilarer 2018

Text & foto: Sven Jönsson

**SÅF** uppmärksammar medlemsfartyg som fyller 100 och 150 år. Med ett tack till dem som bevarat fartyget!

**F**örst skall vi uppmärksamma två 150-åriga fartyg vi missade förra året: **Forsvik** f d David, Strömsberg, Temnaren byggd vid Lindahl & Runner i Gävle 1867 som David.

## Håfverström VI

f d Järnsjön, Teodor, Nestor byggd vid Lindholmens varv i Göteborg 1867. Båda dessa finns numera vid Antens Kommunikationsmuseum i Alingsås. I år har vi funnit följande fartyg:

**Siljan** på Insjön. 150 år, byggd Södra varvet i Stockholm 1868.

**Freja af Fryken** byggd vid Motala Verkstad 1868.

**Sprängaren** f d Klåback byggd på Motala Verkstad 1918. Nu i Stockholm under renovering.

*Vi gratulerar jubilarerna  
med ett HURRA!*



*S/S Siljan på  
Dalälven.*



*Sprängaren och  
Sveparen vid  
Beckholmen  
2007.*



*S/S Forsvik  
som Tämnamen.  
Här på tur  
med Prinsessan  
Victoria.*



*Håfverström  
VI som Nestor  
vid Tomtebacken  
i Säve.*



*Freja af  
Fryken.  
Foto: NWT Arkiv.*



# Om konsten att koka vatten

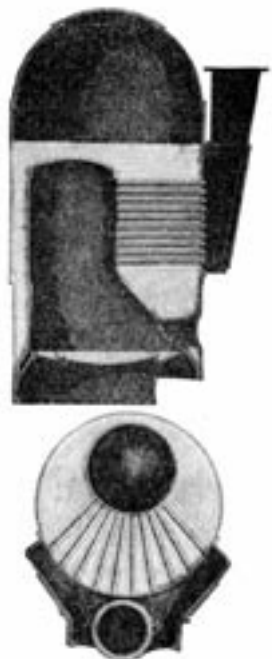
*Konstruktiva överväganden bakom mönsterångpannan "Vaporcita" av konstruktören själv, Jens Pettersson*

I tidigare artiklar inom det omfattande ämnet ångpannor har jag först översiktligt berört konstruktiva överväganden och sedan principerna för certifiering av ångpannor. Då de konstruktiva övervägandena är många och intressanta, tänkte jag här återknyta till den delen. Den mönsterpanna, "Vaporcita", jag utvecklat har mötts av en stor nyfikenhet, åt vilken man skall glädjas, då den indikerar att ångslupsägare i gemen inte tar saker för givna utan vill veta hur saker faktiskt fungerar.

Jag kan, så här med 20 års perspektiv på konstruktionen av "Vaporcita", konstatera att det även för mig varit en lång resa att lämna etablerade sanningar och välfungerande tumregler från den rikhaltiga, intressanta och trevliga äldre litteraturen.

Den enkla principen för en ångpanna är att förmedla värmen från fyren till vattnet, men denna enkla princip kan praktiskt utföras på ett otal sätt, se illustrationer. Det är, utöver naturlagarna, bara fantasin som sätter gränser för hur en panna kan utformas.

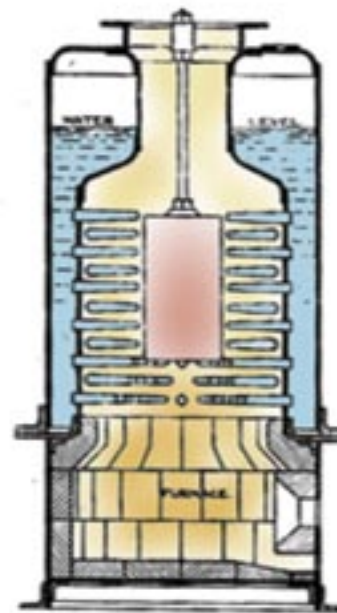
För min del har jag haft det övergripande målet med konstruktionen, att åstadkomma en välfungerande panna till en kostnad som gör det överflödigt för den hugade ångslupsspekulanten att bygga någon ångpanna efter eget huvud. Eftersom tilltänkta ångslupsägare varit de tänkta avnämarna, har en förutsättning varit att pannans utseende och karaktär skulle vara vad de flesta efterfrågar; en stående eldrörspanna, eldad från



**Blake**  
**Horisontella**  
**tuber, eldsta-**  
**den vertikal,**  
**cylindrisk.**  
**Tuberna**  
**utgår radiellt**  
**från eldsta-**  
**den och är**  
**anslutna till**  
**manteln, sot-**  
**skåp på sidan**  
**av manteln.**

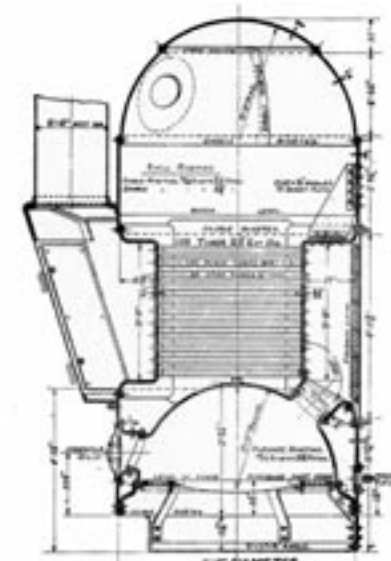
sidan, genom en lucka i pannans nedre del och med skorstenen mitt på (inget sotskåp på sidan, ingen toppmatning). Vidare skulle dimensionen vara så liten att pannan kunde passa till de mindre båtarna, men samtidigt gärna enkelt kunna anpassas för något större båt.

De uppställda förutsättningarna resulterade i att pannan skall vara en stående, rund, vedeldad eldrörspanna och måtten har satts till diameter 500 (inklusive isolering) och höjden 1.000 mm. Något effektmått har inte satts, men eldstaden har getts en sådan längd att halvmetersved skall kunna fyras, för bekvämlighetens skull.



**Clarkson**  
**Korta, horisontella, koniska vattentuber**  
**sticker in i en cylindrisk eldstad vars överdel**  
**utformats till en cylindrisk tub ansluten till**  
**pannans topp. Notera den okylida eldstaden.**

Med tanke på alla varianter av pannor som redan har konstruerats, kan man fråga sig om det behövdes en till, om det fanns möjlighet att över huvud taget förbättra något i den rika variation som genom åren vuxit fram. Min erfarenhet är att, ur teknisk synpunkt fungerar pannor i små storlekar inte lika bra som större, och konstruktionerna är relativt dyra att tillverka. Man kan konstatera att de flesta pannor ryker, vilket är förlust av brännämnen, samt att många väljer att tillverka egna pannor, vilket betyder att de ratar vad som erbjuds. Sannolikt finns det alltså utrymme till förbättring av förbränningen, och att utforma en panna sådan att den uppfyller slupägares önskemål.



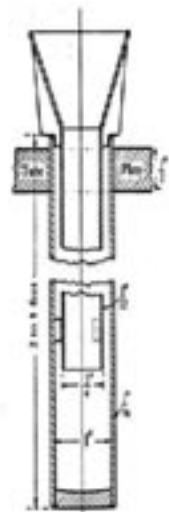
**Cochran**  
**Horisontell tubsats, eldstaden är omgiven**  
**av vatten, rökgaserna förs genom en hals**  
**till en kammare med en tubplåt. Kammaren**  
**kan vara delvis okylad och fodrad med tegel**  
**som den avbildade, eller vattenmantlad. En**  
**variant för ångslupar har längre tuber som**  
**går genom en horisontell rundpanna, med**  
**ett utseende påminnande om en lokomotiv-**  
**ångpanna med rund fyrbox.**

## Eldstaden & förbränningen

Vad gäller förbränningen, kan man iaktta att små pannor regelmässigt har för små eldstäder med för låga temperaturer för att förbränningen skall bli bra. En orsak till detta är att små pannor ofta är en förminskad variant av en något större panna. Om en sådan förminskning sker utan beaktande av fysikens lagar, utan huvudsakligen genom att alla längdmått förminskas, blir resultatet en eldstad som får en starkare avkylning, eftersom volymen minskat i proportion mot kuben av längdmåtten, medan ytan bara minskat i proportion mot kvadraten av längdmåtten. Det är detsamma som att eldstaden fått större kall väggyta, vilket sänker förbränningstemperaturen och därmed förbränningshas-

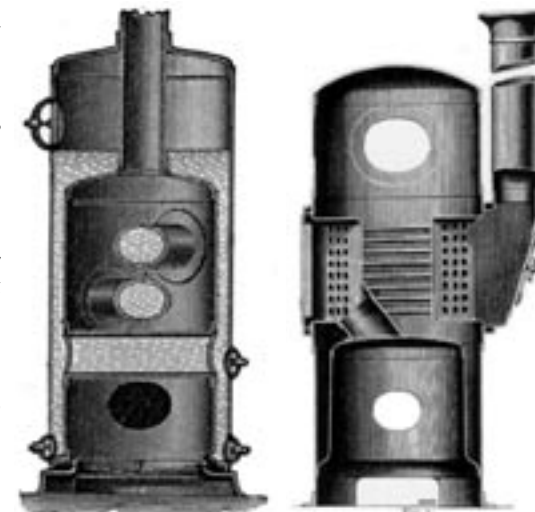


**de Poray  
Tuber (vatten-  
rör) av typ Field  
sticker ner i en  
cylindrisk eld-  
stad vars överdel  
utformats till  
en cylindrisk  
tub ansluten till  
pannans topp.  
Notera den  
trånga fodrade  
gashalsen för  
blandning av  
förbränningsga-  
ser med luft  
med en hög  
temperatur.**



**Fields tub  
Ett vertikalt vat-  
tenrör, slutet  
nedtill och med  
den övre, öppna  
änden fäst i eld-  
stadstaket. En inre  
tub fungerar som  
falltub och tillför  
vatten till tubens  
nedre del. Ritning  
från patentansö-  
kan, Edward Field  
med Moses Mer-  
ryweather 1862;  
Science Museum,  
London**

**Galway  
Grova, hori-  
sontella vat-  
tenrör ("Gala-  
waytuber"  
även koniska,  
lutande eller, i  
liggande pann-  
nor, vertikala)  
genomkorsar  
en cylindrisk  
eldstad vars  
överdel utfor-  
mats till en  
cylindrisk tub  
ansluten till  
pannans topp.**



**Paxman  
Horisontella, böjda  
tuber förbinder två  
tubplåtar. Eldstaden  
är omgiven av vat-  
ten, rökgaserna förs  
genom en hals till en  
kammare med två  
vertikala tubplåtar.  
Tuberna mynnar i en  
motsvarande kam-  
mare i anslutning till  
sotskåpet på sidan  
av pannmanteln. Tu-  
berna anordnas även  
så, att båda kamrar-  
na kombinerats i en,  
med en mellanvägg  
mellan inlopp och  
utlopp, och tuberna  
löpande nästan hela  
varvet runt.**

► tigheten. Alla kemiska reaktioner, som ju förbränning är ett exempel på, minskar ju i hastighet vid avtagande temperatur.

Förbränning kräver en viss tid. I en eldstad fyras bränsle på och luft tillförs, röken avgår genom skorstenen. Det sker en tillförsel av luft och bränsle och bortförsl av rökgaser, alltså en strömning genom eldstaden. Det betyder att eldstadens volym kommer att bestämma hur lång tid det tar för de bildade gaserna att ta sig igenom eldstaden, ju större eldstad i förhållande till flödet, ju längre uppehållstid i eldstaden och längre tid för förbränningen att fortgå tills alla brännämnen förbränts.

En god förbränning kräver således större och varmare eldstäder än vad som vanligtvis är fallet. Om man skall konstruera en förhållandevis liten panna, som i mitt fall, behöver man ge eldstaden största möjliga volym och samtidigt en tillräckligt hög temperatur. Större volym krävs dessutom, ju högre temperaturen är, enligt den allmänna gaslagen, då varmare gas upptar en större volym än en kallare. En sak som är självklar i sammanhanget, och

kan inte skulle behöva påtalas, är att eldstadens storlek sätter en övre gräns för pannans effekt, dess kapacitet, förmåga att avge ånga. Det krävs en bestämd golvyta, rostytta, för att förbränna en viss mängd bränsle per timme. Därtill krävs också, enligt ovan, både en tillräcklig volym och en tillräcklig temperatur i eldstaden för att genomföra förbränningen.

Eldning med ved ger lägre temperatur än koleldning och vedelning på rost i den lilla skalan leder till onödigt låga förbrännings-temperaturer, med en samtidigt så snabb avdrivning av gaser (vedens extraktivämnen) att luftmängden inte räcker till för förbränning av de avgivna gaserna. Detta är en fråga om balanser mellan tillgänglig luft och variationer i luftbehovet mellan påfyrningarna (under eldningsperioderna).

### Eldstadens utformning

För bekvämlighetens skull har eldstaden getts tillräcklig längd för att tillåta eldning med halvmetersved. De nedersta 300 mm av eldstaden är inte omgivna av pannvatten, utan okylda och invändigt klädda

med eldfast tegel. Det medför att temperaturen kan bli hög och förbränningen god. Genom att pannans vattenmantel avslutats ovanför eldstaden befinner sig eldstadsluckan under bottenringen. Ingen genomföring för eldstadsluckan har därför behövt göras i ångpannans vattenmantel. Det gör tillverkningen mindre kostsam, jämfört med det traditionella utförandet, utan att det påverkar pannans utseende i jämförelse med traditionen.

Eldstaden är utförd för glödbäddsförbränning. Temperaturer upp till 1 200°C har uppmätts i glödbädden vid proveldning. Samtidigt visar sig avgasningen av vatten bli så lugn och jämn att tillräckligt med luft finns tillgänglig för en fullständig förbränning under hela eldningsperioderna.

Vid flera proveldningar om 4 till 8 timmars längd har förbränningen varit rökfri och skorstenstemperaturen varit högst 250 °C.

Att eldstaden inte utgör en del av ångpannans tryckkärl, gör att en större eldstad kan tillverkas, om en panna med högre kapacitet önskas.

De förutbestämda måtten för pannan har satts så att pannan skall vara liten, 500 x 1 000 mm, men ändå ha en god funktion. Under isoleringen har tryckkärlet 420 mm utvändigt diameter. Eldstaden har getts största möjliga volym inom de förutbestämda måtten, med diametern 360 och höjden 675 mm (varav den okylda delens höjd är 300 mm).

### Tryckkärls och eldytornas utformning

En god funktion och en låg tillverkningskostnad eftersträvas, och det har visat sig att dessa två krav ofta går hand i hand. En prototyp har tillverkats med rena och fullständiga certifikat enligt gällande svenska bestämmelser, alltså det så kallade PED "Tryckkärlsdirektivet", för ångpanna med högsta tillåtna arbetstryck 13 barö.

Utgångspunkten är traditionella pannor, varav många olika typer studerats. En svårighet är att erhalla en tillräcklig eldyta och ►

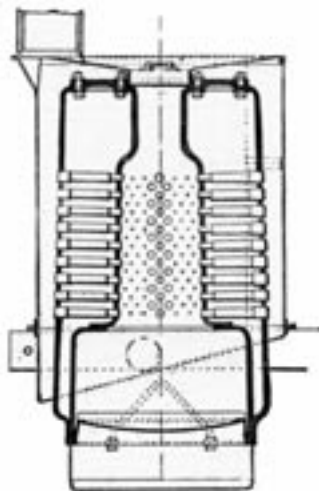
▶ samtidigt både en god funktion och en låg tillverkningskostnad. Det är frestande att exempelvis förse eldstaden med olika typer av vattentuber, som skulle ge en mycket hög effekt tack vare den höga temperaturen och strålningen från flammen. Lyckas man frigöra sig från fantasifulla infall och inspiration från äldre konstruktioner, kan man dock så småningom utfundera rationella lösningar; sådana som är teknisk lämpliga och innebär en låg kostnad att tillämpa.

Det är, enligt vad som ovan sagts om eldstaden, en nackdel att kyla förbränningen. Därmed bortfaller alla tankar på ytförstörande element i själva eldstaden.

Förbränningsgaserna måste bortföras från eldstaden och ledas till skorstenen med hjälp av naturligt drag. Ett av de vanligaste sätten är att ordna en tubsats ovanför eldstaden. Tubsatsen leder rökgaserna till skorstenen, utgör eldyta och stagar pannan (håller fast pannans gavel med eldstaden, bottenringen och manteln). Lösningen ser naturlig ut. Den har dock några avigsidor. Varje tub innebär en kostnad för kapning och infästning. Med en hög eldstad blir tuberna korta och eldytan otillräcklig. Tubsatsen behöver, för att få tillräcklig tvärsnittsarea (tubsektion) uppta hela eldstadtaket. Tuberna uppvärms under drift och blir varmare än pannmanteln, vilket ger stora spänningar i infästningen av panngaveln mot manteln. Vid naturligt drag blir gasströmningen närmast laminär, vilket ger en låg värmeöverföring.

På grund av en tubsats höga kostnad, begränsade nytta och nackdelen med de stora spänningarna, har tubsatsen slopats. Rökgaserna förs från eldstaden till skorstenen i en stor tub. Temperaturen på rökgaserna är omkring 500 °C i tuben. Tuben är placerad i pannans centrumlinje, och avståndet mellan tub och mantel är därför stort, vilket ger lägre spän-

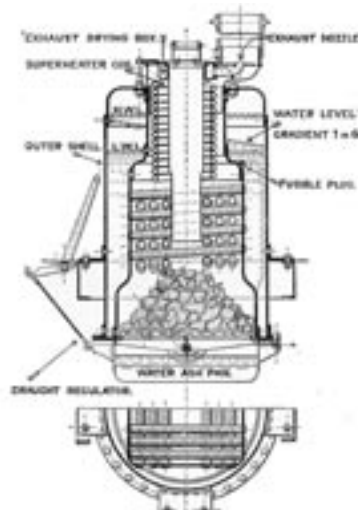
**Robertson**  
**En stående, cylindrisk eldstad med korta horisontella tuber anslutna till pannans mantel, som är helt omgiven av ett sotskåp i form av en rund, yttre mantel. Den avbildade pannans eldstad beskickas uppifrån, genom ett centralt rör med lock.**



ningar i gavelns infästning än vad som skulle varit fallet om en tubsats använts.

Den nödvändiga eldytan erhålls genom rör i form av spirallindade slingor placerade i skorstenen. Eftersom ångan från små ångpannor alltid innehåller betydande mängder vatten i form av små droppar, torkas ångan från pannan i en av slingorna i skorstenen. En slinga används för matarvattenförvärmning, och är alltså en så kallad ekonomiser. Om överhettad ånga önskas, kan en slinga anordnas för överhettning.

Att linda rör till två eller tre slingor, ger tillräcklig eldyta till en låg tillverkningskostnad, samtidigt som funktionen är bättre än en tubsats. Den förbättrade funktionen består i ekonomisern, där det relativt kalla matarvattnet tar upp den sista värmen ur rökgaserna innan dessa lämnar skorstenen. För det fall överhettare anordnas får den en relativt liten yta, eftersom den kan placeras närmast pannans röktub i de varmaste gaserna. Överhettningstemperaturen blir stabil, eftersom rökgasströmmen och ångflödet följs åt vid belastningsändringar.

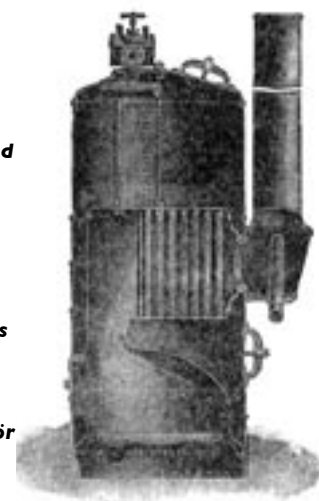


**Sentinel**  
**Korta, raka, lutande vattenrör genomkorsar en eldstad med plana sidor vars överdel utformats till en cylindrisk tub ansluten till pannans topp. Pannans eldstad beskickas uppifrån, genom ett centralt rör med lock.**

Eldytan på en rörslinga är effektivare än eldytan på en röktub i en tubsats, tack vare att rökgasen strömmar i det närmaste tvärslingan, från varv till varv och därmed blandas om och avger värme från hela gasvolymen. I en röktub uppstår däremot en närmast parallell strömning, där gasen närmast tubväggen kyls, medan gasen mitt i tuben, till följd av gasers låga värmeledningsförmåga, avgår utan att ha avlämnat sin värme.

Den fukt som alltid finns i ångan från en ångpanna, och mer ju mindre pannan är och ju trängre ångrummet är, innebär en dubbel förlust. Vattnet i sig bortför värme, som inte kommer till någon nämnvärd nytta, och vattendroppar på cylinderväggen ger större cylinderkondensation. Fukt i ånga orsakar därför avsevärda förluster i en anläggning med ångmaskin. I en ångpanna med tubsats blir ångrummet trångt och vattenytan liten, vilket ökar fukten i ångan. I Vaporcita är både vattenytan och ångrummet stora. För att minska förlusten genom fukt i ångan har "Vaporcita" försetts med ångtork.

Vid drift av en vedeldad ångbåt uppstår ib-



**Panna med vattentubsats**  
**Vertikala vattentuber, eldstad helt vattenmantlad, sotskåp på sidan av pannmanteln.**

land tillfälliga obalanser mellan eldningen och ångbehovet. Det kompenseras vanligen med att tillåta ångpannans vattennivå variera, alltså att öka eller minska pannans energiinnehåll genom att variera vatteninnehållet. Avsaknaden av tubsats gör att "Vaporcita" erhåller en betydligt större ackumuleringsförmåga än en panna av motsvarande storlek med tubsats.

Genom åren har slingornas utformning och anslutning till pannan förändrats något. Idag är slingorna inte en del av tryckkärlet, alltså inte fast anslutna. Det medför visserligen fler ventiler, men ökar samtidigt flexibiliteten avseende pannstorlek. Samma storlek av tryckkärl kan användas till större eller mindre ångpannestorlekar, genom att variera eldstadens storlek, samt antal och utformning av slingorna i skorstenen.

Provedningar av prototypen till "Vaporcita", med en eldstad för halmeterved och 0,4 kvadratmeter slingor visar en kapacitet av drygt 80 kg ånga per timme, motsvarande 50 kW. Förbränningen är rökfri med en skorstens-temperatur av högst 250 °C. □



# Så gjorde jag

Text & foto: Rune Eliasson

Jag har haft problem med en läckande matarvattenpump under många år, även om man dragit efter glandret för att pressa ut garntätningen omkring plungen, så har det uppstått läckage efter ett tag. Jag har även provat med olika tätningsmaterial, utan framgång. En åtgärd vore att förlänga excenterstången men av utrymmesskäl så är det bra att ha den kort, så jag provade en annan lösning.

Matarvattepumpen är monterad framför ångmaskinen och drivs via en kedja från vevaxeln, det finns en justerbar dubbelexcenter för att kunna grovjustera slaglängden (pumpkapaciteten). Lång slaglängd och kort excenterstång gör att man får en sidokraft som trycker pumpplungen mot glander och garntätningen, framförallt när pumpen ska övervinna ett högt panntryck. Även inuti pumpcyllindern uppkommer slitskader. Så småningom kommer plungen att pressa garntätningen oval och den kan då inte tätas omkring plungen.

Därför byggdes yttre delen av plungen om och ett uppslitsat rör skruvades fast. (uppslitsningen var för att kunna finjustera spelet) Detta rör löper omkring en stång som är fäst i pumpstativet, pumpcyllinder, plunge och glidstång är injusterade så att de har parallella centrumlinjer. Plungen kommer nu att röra sig helt linjärt inuti pumpcyllindern och glidstången tar upp sidokrafterna. Pumpcyllindern svarvades invändigt för att få bort eventuella skador och ett spår för en o-ring gjordes nästan längst in på plungen.



**Excenter.**



**Matarvattenpump.**



**Plunge.**

Jag har provat den här konstruktionen i två somrar och pumpen har levererat matarvatten upp till 17 kg panntryck utan läckage. □



## *Inbjudan till Årsmöte 2018 i Karlstad lördagen den 17 mars.*

För att sprida evenemangen runtom i landet så har vi i år valt att lägga årsmötet i Karlstad. Det blir lite mer tillgängligt för medlemmar i Västsverige denna gång.

**Vi samlas klockan 11 på Lambergskajen** där ångbåtssällskapet Polstjärnan har sina fartyg på vintern. Vi visas runt på fartygen och besättningen berättar om Polstjärnan, Tingvalla, Norsälven och Lusten 6 samt Harge. Byssan tillhandahåller fika med smörgås omkring klockan 12.

Kommer du med tåg eller buss ringer du Boris Wall som organiserar transporter inom stan 072-737 58 37 eller mejlar i förväg **boris\_wall@hotmail.com**

Vi förflyttar oss sedan till hotell Clarion hotell Plaza snett emot centralstationen, Västra Torggatan 2. Där skall vi ha årsmötet som börjar klockan 14. Slutar ca 15.30 då det bjuds på fika och fortsatt frågestund och ångsnack.

**Obligatorisk anmälan till årsmötet och besöket ombord på Polstjärnan** för att kunna beställa förtäring till rätt antal personer.

**Anmälan görs till Boris Wall på telefon 072-7375837 eller e-post: boris\_wall@hotmail.com senast den 13 mars.**

# Allt för sjön

3-11 mars i Älvsjö, Stockholm

I år uppmärksammar vi att det är 200 år sedan ångbåtstrafiken började. Det var Samuel Owen som kommit till Sverige för att montera upp fyra ångmaskiner som man köpt ifrån England 1804. Han stannade kvar i Stockholm och startade ett gjuteri och mekanisk verkstad på Kungsholmen 1809 i kvarter myntet där myntverket senare legat.

Samuel byggde maskiner av olika slag bl a för jordbruket men även ångmaskiner. Han provade även ångmaskiner i några olika fartyg och drivning med propeller eller hjul. Han valde att utveckla hjuldrivna fartyg.

Han annonserade i dagspressen att den 2 augusti 1818 startar ångbåtstrafik från Stockholm till Drottningholm. Det var början till ångbåtens utveckling i Sverige och även industriutvecklingen i landet.

Det skall vi uppmärksamma med en kortge av ångfartyg ut till Drottningholm den 26 augusti 2018.

På mässan visar vi ångfartygens utveckling under 200 år med bilder och texter på en 20 m lång vägg. Vi kommer även att ha modeller som visar olika typer av fartyg under denna period.

På "torget" i Classicdelen i C-hallen visas ångsluparna STIMMAREN, 8x2,65 m och MARGUERITE 5,5x1,6 m.

I SÅF-montern har vi ångmaskiner samt ett par olika pannor och lite ångprylar. Vi har försäljning av ångböcker och ångprylar samt små "Putput"-båtar som är populära för alla barn mellan 7 och 100 år.

**Välkommen till Sveriges Ångbåtsförening (SÅF) så berättar vi om vår verksamhet och ångbåtar i monter C21:44.**

## Prylmarknad Säljes



### Ångslup

Encylindrig Breding maskin med vedeldad eldrörspanna, kölkondensor och vissla. 12v elsystem med generator. Ca 5 knop. Försedd med reverserbar propeller och växellåda. Boggiebåtvagn ingår.

Jan Bengtsson, info@a-bygg-utby.se



### S/S Robert, byggd 1866

Den koleldade ångbogserbåten Robert är renoverad under 10 år i vår ägo till ett fullt fungerande och mycket bra skick. Fartyget finns i Stockholmstrakten. Mer info: SÅF:s hemsida prylmarknad och www.steamtug.se  
Anders 070-535 67 34  
Tomas 070-403 06 04

## Aktiviteter

### Februari

- 20 Klubb Maritim kl 18.30 Hartwickska Kim Viktor om Kuba-kryssning med en fd Finlandsfärja.
- 22 Stiftelsen Skärgårdsbåten kl 18.30 berättar Fredrik Blomqvist om Södertälje kanal. Tellus, Lignagatan 8

### Mars

- 3-11 Allt för Sjön i Älvsjö, SÅF monter C21:44
- 7 TMV kl 18 om konsten att spinna spindel tråd. Althinsalen
- 7 TBK temakväll bottenfärg 19-21
- 7-11 Båtmässa i Amsterdam
- 10 SBU Båtunionen Stora Båtklubbsdagen Ost på båtmässan i Älvsjö.
- 15 SISTA DAG ansöka fartygstöd från SMM
- 17 Sjöhistoriska museet boknautika kl 10-15.
- 17 SÅF årsmöte i Karlstad
- 19 Stiftelsen Skärgårdsbåtens expedition kvällsöppet kl 17-20 Nybrogatan 76
- 20 Stiftelsen Skärgårdsbåten årsmöte kl 19.30 ombord på Passfartyget Stockholm på Strandvägskajen. Gemensam middag före årsmötet. Föredrag om Ålandsexpeditionen 1918 med Claes-Göran Dahl.
- 22 BHRF årsmöte
- 24 Körning av ångmaskinerna i Ånghallen i Eskilstuna.
- 27 Klubb Maritim kl 18.30 i Hartwickska berättar Anders Bergenek om rederiet Lion Ferry i Halmstad.

### April

- 4 TMV kl 17 årsstämma
- 13-14 ArbetSam. Årsmöte, museidagar. Norrköping. Tema ArbetSam 20 år.
- 19 Klubb Maritim Sth kl 18.30. Rolf Nilsson om sina år på Finnoda varv.
- 21 Körning av ångmaskinerna i Ånghallen i Eskilstuna.
- 25 Stiftelsen Skärgårdsbåten filmafton med och på Sjöhistoriska museet
- 29 Tågsläpp. Museijärnvägar öppna och har trafikstart.

## SÅF-bladet

### Redaktionskommitté

**Sven Jönsson** 0707-47 33 59  
E-post: [stimmaren@telia.com](mailto:stimmaren@telia.com)  
**Ove Arvidson** 0243-23 83 50.  
0703-380 474  
E-post: [o.arvidson@telia.com](mailto:o.arvidson@telia.com)  
**Tony Nordesjö** 013-88326,  
0709-96 33 26  
[tony.nordesjo@telia.com](mailto:tony.nordesjo@telia.com)  
Red. Bertil Persson 0703-06 17 02  
E-post: [bertil@teknil.se](mailto:bertil@teknil.se)

### Känner du någon ångintresserad

som inte är medlem? Passa på att ge bort ett medlemskap! Vill du inte kosta på detta kan du anmäla kontaktppgifter för vederbörande så skickar vi anmälningsinformation och någon tidning.



Se oss på facebook

### Manusstopp 23 april för material till nr 2 2018.

som kommer ut ca 15 maj.

### Omslag: S/S HEBE i Östersund.

Foto ur Föreningen ångbåten Hebes arkiv.

### Baksida: S/S SILJAN på Dalälven.

Foto: Sven Jönsson.

Tryck: Norra Skåne Offset  
Klippan

Har vi inte skickat någon E-post till dig under året saknar vi nog din adress! Antagligen har du missat lite info. Undvik detta. Skicka din E-post-adress till: [stimmaren@telia.com](mailto:stimmaren@telia.com) !



# B



Returadress:  
Sveriges Ångbåts Förening  
c/o Sven Jönsson  
Gröndalskullen 8  
184 63 ÅKERSBERGA

Har du betalt medlemsavgiften? Se årtal du betalat ovan!

