

SVERIGES
ANGBÅTS
FÖRENING

SÅF-bladet

maj



2/21

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

(Allmän information)

medlem@steamboatassociation.se

(Medlemsregister, hemsida, annonser)

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 2020-2021

Ordförande Kjell Nordeman

RAMNÄS

Tel 079-332 68 61

E-post kjell.y.nordeman@gmail.com

Vice ordförande Per Sjöborg

SUNDBYBERG Tel 070-598 52 51

E-post per.sjoberg@gmail.com

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 Anne Sofie Eriksson

SOLNA Tel 070-467 36 85

E-post annesofie@ordiarbete.se

Ledamot Håkan Johansson

LINGHEM Tel 070-590 55 58

E-post varderingskonsult@hotmail.se

Ledamot Harald Jochnick

VÄSTERÅS Tel 073-355 90 39

Epost hj@jochnicks.com

Suppleant Boris Wall, HAMMARÖ

Tel 072-737 58 37, 054-52 13 11

E-post boris_wall@hotmail.com

Suppleant Mauno Määttälä,

GRÄNGESBERG

Tel 076-169 85 42

E-post djupudding@gmail.com

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

MEDLEMSAVGIFT FÖR 2021 ÄR:

225:- för enskild medlem, 250:- för familj, Utlandsboende 275:-

Swish 123 679 0919 Bankgiro 354-2081

IBAN =SE13 8000 0829 9070 4586 9901. BIC=SWED SESS



Nu lyfter vi blicken och ser framåt!

När detta skrivs, i början av maj, så börjar vi skönja en försiktig optimism i samhället, vad som verkar vara början på slutet på det förfärliga coronaläget.

Vi är nu allt fler som blir vaccinerade mot sjukdomen och det börjar höras en viss positiv syn på trafiken av ångfartygen. Jag uppmärksammar att vissa ångfartyg börjar att fundera på – visserligen begränsad – sommartrafik, vilket gör att det kommer att bli skillnad, trafikmässigt sett, mot coronaåret 2020, då inte många fartyg var igång. Om trafiken inte kommer igång i sommar, så är det risk för att ångbåtarna inte uppmärksammas lika mycket som tidigare, men glöms bort gör de inte!

Inom föreningen så diskuterar styrelsen hur vi ska kunna komma igång med föreningsaktiviteter, när läget avseende pandemin har förbättrats och när vi kan börja träffas igen. Vi planerar för att genomföra ett höst/vintermöte i Eskilstuna möjligen i september-oktober. Innehållet är inte helt klart men vi kommer bl a att få höra ett föredrag om propeller samt anföranden om vilka regler som gäller då en båt framförs med "betalande passagerare" och



hur dessa regler skall tolkas. Det senare är och har varit mycket aktuellt på senare tid och vid mötet kommer bl a Transportstyrelsen att berätta om vad som gäller!!

För de som funderar på vilka ämnen vi skall belysa vid föreningens träffar och har idéer om dessa, så finns det alltid möjligheter att föra fram dessa till mig eller någon annan i styrelsen.

I detta medlemsblad, så finns intressanta artiklar om bränslehantering på ångbåtar. Jag har personligen engagerat mig i diskussionen om konvertering från kol till olja på s/s Mariefred. Personligen tycker jag det är viktigt att det finns en objektiv redovisning i samband med diskussionen om eventuellt byte av bränsle till ångpannor och det är detta som dessa artiklar belyser. I nästa nummer får vi försöka skriva mer om ångslupar.

Sköt om er och var rädda om er nu när det verkar som vi går in i slutsteget av pandemin och ha en bra ångbåtssommar!

Kjell Nordeman
ordförande



Funderingar i England om koleldning

TEXT: Keith Ward SBA Environmental Officer
(Utdrag av längre artikel översatt av Johan Söderberg)

Ur höstnumret av vår engelska systerförenings (SBA) tidskrift

Undantag för ångkol i den nya lagstiftningen för rena bränslen i UK.

Som ni märkt har regeringen nyligen infört lagstiftning utformad för att minska tillgången på fasta bränslen som kol och viss olämpligt producerad ved. Genom vår ordförandes försorg var SBA tidigt medlem i HFA – Heritage Fuel Alliance – som företräder många klubbar och organisationer som använder fast bränsle för drift av veteranfordon och motsvarande stationära anläggningar.

Genom att använda rena siffror istället för känslor har HFA visat miljödepartementet att koleldade ångmaskiner ger ytterst små bidrag till miljö- och klimatutsläpp. Med hänvisning till detta finns nu ett undantag i lagstiftningen för röksvaga kol för drift av ångmaskiner vil-

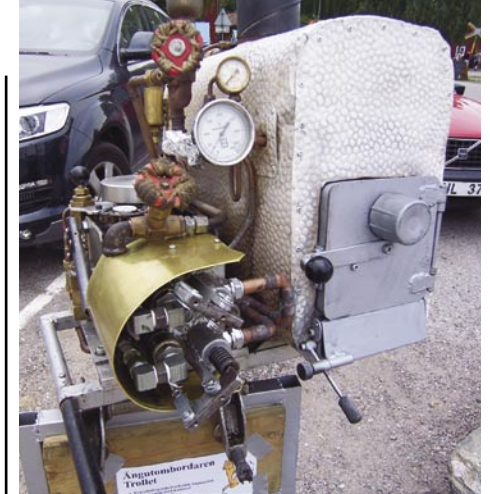
ket innebär att de kommer göras fortsatt tillgängliga att sälja och använda under överskådlig framtid. Framtiden är dock inte helt säker och saken kommer nog oupphörligt ifrågasättas av mer militanta men mindre välinformerade medlemmar av klimatrörelsen.

Som ägare till min koleldade narrowboat Hasty så känner jag därför ingen orsak att brådstörtat konvertera till oljeeldning för ögonblicket (som om jag någonsin skulle ha övervägt det!). Under de tio år jag kört båten på kanalerna i UK har kommentarer från flanörer varit positiva och vänliga och många gånger har folk undrat om båten är elektrisk eftersom den avger varken rök eller ljud. Det har dock förekommit negativa kommentarer som 'Du dödar vår planet!' och på senare tid har i fientligt tonläge utrop som 'How dare you...' riktats mot oss, lyckligtvis dock ytterst sällan och låt oss hoppas att så förblir.

För några år sedan var jag på ett event med veterantraktorer, militärfordon och lokomobilerna. Under tidig eftermiddag gjorde sig traktorerna redo för en parad efter att under förmiddagen stått och lufsats på tomgång. Man började därför elda på litet hårdare och det var nu uppenbart att både teknik och bränsle varierade kraftigt. De flesta lokomobilerna gav bara litet rök men två av dem spydde ut svarta pelare av rök som steg 15-20 meter innan den löstes upp. Många gick omkring och njöt av anblicken och tyckte detta var fantastiskt att se men jag såg mer än en mamma som föste undan sina barn ungefär som det varit fråga om utsläpp av senapsgas: Alla i publiken var helt klart inte lika imponerade.

Nu råkar jag veta att föreställningen att kolrök skulle vara så farligt att några enstaka andetag i röken är nog för att vålla livslång skada hos minderåriga är helt missledande, men den finns där. Samma sak – lika missledande och fördomsfullt – måste sägas om artikeln i IWA magazine (båtnytt) för några år sedan som allvarligt varnade för att riskera livet genom att följa efter en ångbåt i en av våra kanaltunnlar. Vi måste dock inse att just dessa människor, påverkade av denna typ av desinformation, är de som veteran- och traditionsorganisationer som vår kommer vara helt beroende av i framtiden.

Nu, åter med min mössa som föreningens miljöansvariga på huvudet, vill jag därför uppmana båtägare, mötesarrangörer och veteranföreningar att samarbeta för att undvika att (ursäkta ordvitsen!) lägga mer bränsle på elden rörande vanföreställningen att fasta bränslen dödar vår planet och att göra allt vi kan för att sprida budet om ren (dvs rökfri) eldning så mycket som möjligt. □



Utombordsångmaskinen Trollet

När Åke Wahlinder avled fick vi maskinen till SÅF för att ha som minne av Åkes förmodligen att utnyttja delar från skrotlådan till något användbart. Maskinen var uppbyggd på en kompressor som modifierades till en encylindrig ångmaskin.

Pannan består av en enda lång slinga och eldas med vedstickor eller kottar! Anläggningen är lämplig för en 5-6 m roddbåt. Dessvärre försvann själva maskinen vid rensning av verkstaden i källaren när villan skulle säljas. Förmodligen var den urplockad för att ersättas av en två-cylindrig maskin, för att underlätta start av maskinen. Åke gjorde några provturer. Vi har nu pannan och fundament samt rigg med propeller till en utombordare. Vi söker nu någon som vill överta delarna och bygga vidare med en ny maskin.

På bilden ser man ångmaskinen under mässingplåten.

Hör av dig om du är intresserad att göra något av de delar som finns kvar. stimmaren@telia.com eller 070-74733 59. /Sven



Omtubning av ångpannan i Runn vintern 2014-2015

TEXT & FOTO: ULF GRADÉN

Först lite historia om ångfartyget Runn. Runn byggdes 1907 på Wennbergs mekaniska verkstad i Karlstad för Runns ångbåtstrafik AB. Där gick Runn som passagerarbåt fram till mitten maj 1965. Hon blev därefter såld till Stockholm. Efter att olika ägare använt Runn skulle båten renoveras, men under bogsering, 1979 sjönk Runn på 18 meters djup utanför Kummelnäs.

Östen Brolin köpte då Runn och lät bärga och påbörja renovering. 2001 överlät Östen Runn till Smedjebacken där vänföreningen Runn hade bildats. Där fortsattes renoveringen fram till att hon blev godkänd av Sjöfartsverket som passagerarbåt 2009. Efter det började vi köra Runn i kommersiell

trafik, en trafik som utvecklats mer och mer under åren. Numera kör vi ca 350 passagerare per år med framförallt våra mycket populära nostalgiresor.

Pannan, byggd 1907, består av 46 tuber varav 6 stagtuber. Eldytan ca 12 m² och vattenvolym ca. 1 m³. Eldas idag med oljebrännare.

Så vad var det nu som har hänt?

Under påeldningen inför höstens sista tur med passagerare på sjön Barken i oktober 2014 gick en tub läck i pannan. Det här var ju en fantastisk tur i oturen, för vi brukar aldrig köra turer i oktober, men det här var en specialbeställning vi fått och hade därför

inte börjat göra iordning Runn för vintern. Så hade detta hänt vid första påeldningen på våren så hade situationen blivit betydligt besvärligare med inbokade passagerare på våra nostalgiturer.

Eftersom det hände när det hände så var det ett ganska enkelt beslut att tuba om pannan under vinterhalvåret. Pannan hade tidigare tubats om i maj 1982. Då hade samtliga tuber bytts utom de sex stagtuberna.

För att komma åt tuberna på baksidan i vändkammaren så rev vi toalettdelen och väggen in mot pannan. Där kunde vi demontera en plåt och plocka ut murtegellet mot plåten. Pannan har alltså inte en vattenkyld bakgavel. Här kunde vi enkelt komma åt tubändarna på baksidan.

Med allt det här öppet, så försökte vi själva på olika sätt att demontera tuberna, men vi kände att vi behövde hjälp, speciellt för att inte förstöra hålen i gavelplåtarna. Så vi kontaktade då Steam Boiler Service med säte i Varberg som med sina specialverktyg och skärbrännare kom upp och hjälpte oss plocka ut tuberna.

Tuberna svarvades ner in mot gavelplåten, skars av på insidan gavelplåten. Rören fick då ramla ner i botten på pannan, och kunde sen plockas ut via muddluckorna. Sedan skar man försiktigt av tuberna i genomföringen i gavelplåtarna och knackade ut den lilla ändstumpen.

När tuberna plockats ut, så var det intressant att se vad som hade hänt, och korrosions-skadan såg ut som på bilden, ett runt hål. Eftersom inga av oss hade varit med om eller hade någon erfarenhet av tubbyte, material och hur få monterat nya, var vi också i kontakt med Per-Anders Johansson i Alingsås som året innan gjort samma jobb på Herbert. Från honom fick vi reda på vil-



Torr bakgavel på pannan.



Kragning av tuber.

ken stålqualität de använt, P 235 GH, och varifrån dom köpt tuberna.

Nu är tuberna på RUNN av en äldre dimensionsstandard, men efter letande, så fick vi



Kragningsverktyg.



Förkragningsverktyg.

till slut offert från Heléns rör i Halmstad som kunde leverera rör i dimensionen 57x3,6. Dom tidigare hade varit antingen 2,9 eller 3,2, men vi gick upp lite i godstjocklek. Vi kontrollmätte längden och be-

ställde färdigkapade rör. Viktigt var också då att alla rör var märkta för identifikation gentemot materialcertifikatet. Heléns kapade, märkte och levererade rören.

Under tiden kontrollerade vi hålen i gavelplåtarna med tolk och visuellt, beträffande skador efter demontaget. Något hål fick svetsas för att laga i någon mindre skärskada efter demontaget. Insidan av pannan kontrollerades och stålborstades, tyvärr med stagbultarna kvar var det omöjligt att ta sig in i pannan utan pannan dokumenterades med kamera.

Samtidigt så gjordes också en inspektion av Inspecta innan tuberna monterades. Vi höll hela tiden Inspecta informerade hur arbetet fortskred så dom kunde besöka oss om det var något dom ville se eller kontrollera under arbetets gång.

Nu har vi tur i vår ångbåtsförening, att det är en medlem som hade jobbat på lokmuseet i Grängesberg med ångpannor och tubat om dessa. Han har alla nödvändiga maskiner, så han lovade hjälpa oss att sätta i tuberna. Men innan montaget ville han ha tuberna mjukglödade vilket vi fick hjälp med i en ugn i en närliggande verkstad, MVUSAB, genom att värma upp dom till 800 grader och sedan långsamt svalna ner. När mjukglödningen var gjord tog vi tuberna till båten och där slipades ändarna rena från glödskalet och slaggt innan tuberna valsades. När slipningen var klar monterades tuberna löst i pannan.

Sedan var det dags att valsa fast tuberna i gavelplåtarna. Innan valsningen mättes den utstickande delen till ungefär 7 mm i vardera ändan.

När inmätningen var gjord valsades tuben fast mot gavelplåten. Stagtuberna som i original är gängade i gavelplåtarna valsades nu fast i gängorna, eftersom gängorna i gavelplåtarna inte var bra. Tubvalsningen

är ett jobb som fordrar en stor erfarenhet då en för kraftig valsning innebär att det inte går att få tätt mellan tub och gavelplåt. Vad som händer är att om man går över materialets sträckgräns så tappar man elasticitet och då återstår bara svetsning. Efter tubvalsningen så ska rören kragas ut. Det visade sig då att verktyget för utkragningen Rauli hade tillgång till var för litet, så han körde fast i tuberna.

Genom kontakter fick vi tag i material i kvalitet Sleipner från Uddeholm Hagfors. Vi gjorde en ritning och fick hjälp att svarva till verktyget på MVUSAB i Smedjebacken. Sedan hjälpte Uddeholm oss att i sitt labb härda verktyget.

Nu hade vi verktyg och utrustning för att fortsätta arbetet. Arbetet som först börjar med en utkragning av samtliga tuber med hjälp av verktyget vi fått från Uddeholm. Sedan rundkragades samtliga tuber på baksidan där gasen vänder från flammröret och går in i tubsatsen. Detta gjordes för att få en mjuk övergång för gasen. Stagtuberna rundkragades på bägge sidor med luftmejsel och verktyget som på bild.

När allt det jobbet var klart så återstod kontroll av tätheten samt provtryckningen. Pannan vattenfylldes först för att se om något läckage kunde ses redan då. Då allt var tätt återstod provtryckning som skall göras, stumfyllt, 30% över pannans konstruktionstryck. Konstruktionstryck på pannan är 8 bar vilket innebar att vi skulle trycka upp den till ca. 10,5 bar.

Säkerhetsventilerna på domen demonterades och ett lock med en ventil för att släppa ut kvarstående luft monterades. Vi provade att allt fungerade med pump och täthet. Allt såg bra ut, så Inspecta kontaktades och kom till båten för att övervara provtryckningen som godkändes.



Fräthål i en tub.



Beteckning på tuber.

Sedan återstod ett stort arbete att återställa panna, inredning och göra rent hela båten. Ett stort jobb, men allt blev klart inför seglingssäsongen 2015 så vi kunde genomföra våra populära nostalgiresor.

Artikeln med några fler bilder läggs ut på SÅFs webbsida. □

FÖRBRÄNNINGSLÄRA MED SIKTE PÅ STENKOL OCH OLJA

Av N G Ohlson



S/S Mariefred.

Foto: Bengt Oberger.

Diskussionen kring eventuell ombyggnad till oljeeldning i s/s Mariefred gör det aktuellt att friska upp gamla kunskaper om förbränning.

Enl "Cello" drar Maja 240 kg kol per timme. Goda kol ger vid förbränning 8000 kcal/kg (gammal tumregel), så man borde förvänta sig 3036 hk, men man brukar ju säga, att maskinen "är på 300 hk", så verkningsgraden är ca 10 %. Man kan konstatera, att hon förbrukar 0,8 kg kol/hk-timme, vilket brukar anses som hyfsat bra för en ånganläggning av den storleken. Ett motoriserat fartyg brukar anses förbruka 117 à 150 g brännolja per hästkraftstimme. "Gammal tumregel"! Det lägre värdet för stora, lågvarviga 2-takts fartygsdieslar, det högre för små högvarviga. I vikt räknat alltså tre till sju gånger lägre förbrukning. Det beror på, som vi vet, att en fartygsdiesel har mycket bättre verkningsgrad än en ånganläggning – det där med ångbildningsvärme och förluster, ni vet.

Hur är det då med en oljeeldad ångpanna? Vad händer vid den förbränningen? Enligt Forsmans Ångmaskinlära (3:e uppl., 1916) kan man räkna med att få ut 11000 kcal/kg

av "naftolja" – ja, man sa så på den tiden i Storfurstendömet Finland, där boken skrevs. För övriga bränsleslag anges, att 1 kg stenkol motsvarar 2/3 kg olja, 1 1/8 kg koks (!) och 2 1/2 kg torr barrved. Den senare är ju mycket skrymmande: 4 à 6 gånger större volym än kol. Jag minns från krigsåren, att hela mellandäck var fyllt med famnved på ss Kanholmen.

Moderna litteraturuppgifter är inte mycket annorlunda. Preem uppger på sin hemsida, att eldningsolja 1 E10 ("villaolja") ger 42,8 MJ/kg = 10000 kcal/kg. Likartat enligt Jernkontorets Energihandbok (finns på nätet). Ingen större skillnad i värmevärde mellan oljor, utom för sk bioolja (37,5 MJ/kg). Alla pratar ju numera om väte som bränsle. Ett kg vätgas ger hela 29000 kcal/kg, vilket är väldigt högt, särskilt som man för den anger s k effektivt värmevärde och inte kalorimetriskt, som är det förra plus det ångbildningsvärme som lätt förloras i restprodukten vattenånga. Tyvärr är det kostsamt att göra vätgas av vatten med elektricitet, men optimisterna tycker visst, att "strömmen är gratis nattetid", så framtiden kanske ligger i vätgas, om man kan bemästra alla svårigheter med hanteringen av bränslet.

Stökiometriskt (=strikt viktmissigt enl. den kemiska reaktionsformeln) ger 1 kg vätgas 1/2 mol H₂O, dvs 1/2 gånger (2+16) = 9 kg vatten, som kräver 539 kcal/kg gånger 9 kg = 4850 kcal för att förångas. Har man redan från början fukt i bränslet (som i ved och torv), så måste även förångningsvärmeför fukten dras bort för att ge effektivt värde.

Både stenkol och olja innehåller som främsta brännbara grundämnen kol C och väte H, säg ca 85 % resp 5 % för stenkol. Oljan består nästan uteslutande av blandade kolväten. Vore den av ren metan CH₄, var det 12/16 = 75 % C och 25 % H, vilket kan vara lockande att använda för förenklat räknande.

Vi kan alltså för både stenkol och olja som första approximation behandla oxidation av C och H med luftsyre. Vätet har vi redan behandlat. För C ser det ut så här: - antingen fullständig förbränning: 1 kg C + 2,67 kg O → 3,67 kg CO₂ + 8100 kcal/kg - eller i två steg 1 kg C + 1,33 kg O → 2,33 kg CO + 2430 kcal/kg och 1 kg CO + 0,57 kg O → 1,57 kg CO₂ + 2400 kcal/kg

Om man i andra steget tar hänsyn till att man disponerar (16+12) /12 kg (och inte blott 1 kg), sedan det första steget utförts, så får man ut (28/12) gånger 2400 = 5600 kcal, så summan blir densamma.

Bekant är att man måste tillföra mera luft än vad som stökiometrisk förbränning förutsäger, annars blir förbränningen ofullständig, och man får en massa sot samt en del oförbränd kolmonoxid CO. Å andra sidan ska luftöverskottet inte vara för stort, för då förlorar man också värme. Goda rökgaser från stenkol brukar ha sammansättningen 6 à 7 % CO₂, 3 % H₂O, 13 % restsyre samt 74% kväve. Lite CO (3 à 5 %) måste tillåtas.

För olja ser balansen lite annorlunda ut, mängden restsyre tycks gå att hålla lägre. Data från Frykholms Ångmaskinlära.

Förbränningsdata för olika luftöverskott är tillgängliga i Jernkontorets handbok i form av ett Excelark, om man är hågad att räkna noga. Alla som jobbat med ånga vet dock, att teorierna trumfas av praktisk erfarenhet och verklighetens krav. Analys av rökgaser är till nytta för både kol- och oljeeldning, om man vill optimera sin eldningsprocess genom att "skruva på parametrar".

Oljans förbränning kan också analyseras, om man känner dess sammansättning, vilket i mycket beror på från vilket oljefält den hämtats och hur den behandlats (destillat eller s k restbränsle). Ett kompendium av Lars Nilsson "Förbränningslära" från Karlstads Universitet (kau) – finns på nätet – härleder t ex för ren metan som vi redan nämnt ett effektivt förbränningsvärde på 11500 kcal/kg vilket ligger nära det som uppges för kommersiella oljor.

Vad har man då för nytta av att veta detta? Ja, utöver hur roligt det alltid är att lära sig nya saker och friska upp minnet av det man redan lärt sig, så kan man säga, att vår lilla sammanställning visar, att det finns marginella fördelar rent värmetekniskt med olja: den är lite energitätare, den är i stort sett vattenfri, den ger inte aska och slagg, och dess kvalitet är garanterad i standarder. Om det står att vinna något i fråga om kostnader att övergå till olja, torde mycket bero på hur och var man köper sitt kol. Den tid är förbi, då man kunde åka ut till Värtan med några tomsäckar och själv tappa upp stenkol av önskad grovlek från Gasverkets självbetjämningsanläggning. Bekvämlighetsaspekten har diskuterats. Men att utbilda nya, skickliga eldare måste anses som en god gärning. Och ryktet gör gällande, att sådana också finns att tillgå. □



Akvarell av ångbåten Randijaur som bedrev trafik på leden Jokkmokk Kvikkjokk åren 1902 till 1957.



Bakaveden är den ved som blir över vid sågning av timmer. Av kärnveden sågar man plankor och den överblivna bakaveden användes för eldning i spisar och bakugnar. Ett annat namn på bakaved är splintved.

Det finns en liten historia från Sorsele om en skeppare som bedrev trafik i Vindelälven med en liten ångslup 7 m lång och 2 m bred år 1910. Han var lite bekväm av sig och lastade slupen med långved d v s icke sågad bakaved som han vid behov kapade. Vid ett tillfälle tappade han bågsågen över bord. En gammal slö yxa fick sedan användas som kapverktyg. Måntro att det förekom några kraftuttryck vid denna händelse.

En egenskap för ved i allmänhet och speciellt torr bakaved är att det brinner fort, påminner om fliseldning och skapar gnistor och även en del sot på grund av dålig förbränning.

Redan under 1800-talet fick man stora problem i USA då vedeldade ånglok blev allt vanligare, och man fick stora problem med bränder orsakade av gnistor från loken. Man fann vid olika experiment att heta partiklar som var större än 0,584 mm i diameter kunde antända bränslen från vildmarken. Snabbt insåg man att det krävdes gnistskydd och deras användning blev mestadels obligatoriskt i många länder för vedeldade farkoster.

Gnistor och bakaved

Ångbåten levererades till Jokkmokk 1902 från Kristianstads mekaniska verkstad. Den beställdes tillsammans med två andra ångbåtar, samtliga i stål, för att trafikera turistleden mellan Purkijaur och Kvikkjokk. Alla var försedda med den typiska anordningen för gnistskydd. Båtarna var beställda av ångslupsaktiebolaget Saggat-Skalka. Bolaget kunde dock inte klara betalningarna på båtarna och i sockenprotokollet från 1903 kan man läsa att båtarna överlämnas till vägstyrelsen i Jokkmokk. Vägstyrelsen

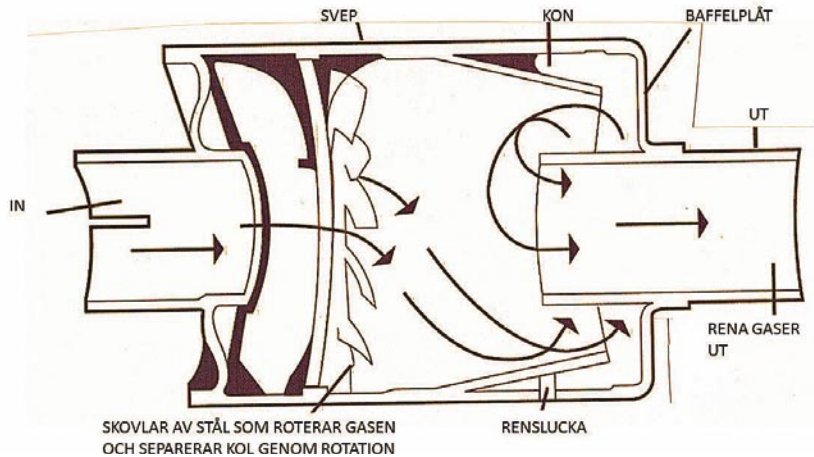
ägde sedan båtarna till 1944 då Jokkmokks kommun tog över. Båten hette Dagmar när den levererades och gick 1902-1929 i trafik på sjön Randijaur och hette då Randijaur. Från 1931 till 1957 trafikerade den sjön Saggat och hette då igen Dagmar. 1953 byggdes båten om till motorbåt och fick då en Albin-motor på 58 hästkrafter. Den var 12,60 m lång, 2,94 bred och 1,55 m djup. 1957 blev vägen till Kvikkjokk färdig och då upphörde båttrafiken.

I norra Sveriges inland finns ett stort antal insjöar och älvar där det redan från slutet

TEXT & FOTO: HANS BRATTBERG.
AKVARELL: BIBI BRATTBERG.

av 1800-talet bedrevs trafik med mindre ångslupar. Det handlar om väglösa områden och båttrafiken blev en välsignelse för ortsbefolkningen. Man anskaffade ångslupar från södra Sverige som sedan släpades med stora vedermödor från närmaste järnvägsstation till lämpligt vatten. Ångbåtarna var försedda med vedeldade ångpannor. Ved fanns i stora mängder i byarnas lokala sågar. Att välja koleldning var inte så vanligt på grund av tillgång till kol som betingade ett högre pris. Bakaveden var i princip gratis.

H2O, en av de minsta ångsluparna



Gnistsläckare enligt rotationsprincipen.

En gnistfångare är i princip en anordning som är konstruerad för att kunna avlägsna och hålla kvar kol och brandfarliga partiklar. En vanlig metod är att man låter den heta rökgasen rotera och sedan studsas mot stationära skovlar eller liknande anordningar som fångar stora partiklar. På flera båtar hade man också höga skorstenar för att få fart på draget till anordningen fäst på toppen.

I Sverige kom tidigt krav på att använda gnistsläckare för att kunna angöra en hamn eller liknande. Även försäkringsbolag medverkade i detta.

År 1921 blev kravet på användning av godkänd gnistsläckare ett direktiv av Kungl. Kommerskollegium. I stort sett hade varje hamn en lång text som inleddes enligt följande:

”Ångbåt som icke är försedd med godkänd gnistsläckare och som eldas med annat än stenkol må icke tillåtas komma såg, trävarulager, fabrik eller annan industriell

anläggning, som är brandförsäkring i tariffbolag, närmare än 200 meters afstånd” Normalt fungerar en gnistsläckare rätt effektivt men kan vid omild behandling släppa ut gnistor.

I järnvägssammanhang berättas det att vissa ånglok med gnistskydd och med en ovarsam personal kunde åstadkomma gnistor och blev då av kollegor beskyllda för att lida av pyromani.

Regelverket för vedeldade ångbåtar blev alltmer uppluckrat allteftersom tillgång på kol blev bättre och pannorna kunde ganska lätt ställas om till koleldning. Detta gällde även ånglok som initialt var dimensionerade för koleldning men som under kriget var tvungna att börja med vedeldning. Efter kriget började man ersätta ångmaskiner med motorer typ råoljedrivna och diesel. Kvar i dag är mestadels ångbåtar för turisttrafik, nöjestråfik och föreningar som vidmakthåller kulturarvet. □



Jag har länge undrat vad ångslupen H2O är för båt. Nu har vi fått kontakt med ägaren och lite bilder. Det är Lasse Schröder på Utö som byggt denna redan 1973. Då var det inte så många som höll på med egna ångslupsbyggen. Puh (Kurt) Gadd med Sjöfröken, Peter Skarelius med Vega och Lasse Lindh med Sverige var några som var tidigt ute. Gits Olsson skrev en artikel i Båtnytt om H2O.

Lasse använde en äldre segelbåt som mall när han plastade ett skrov 4,8 x 1,65 m. Aktern fick han forma lite på fri hand. För att hålla värmen under vintern i snickarboas skaffade han en industritork som värmde så att plasten kunde härda.

Maskinen vållade lite bekymmer att hitta något passande. Lasse fick tag i en ritning och letade på skrotarna efter detaljer, skrev Gits. Ser ut på bilderna att han fick tag i en tvåcylindrig Stewartmaskin. Det står ett S på ena slidskåpet som tyder på det, eller står S för Schröder? Jo, det blev en rågodssats på en tvåcylindrig Stewart från Eskader,

som bearbetades i en Blomquistsvarv. Egentillverkade delar av mässing och rostfritt är matarpump, omkastare, droppsmörjare, ångvissla, lubrikator och förvärmare. Hårdlödnings med silverlod.

Till pannan nyttjades bl a ett fjärrvärmörör. Det blev en stående tubpanna med 25 stycken 25 mm ångpannerör. Den rymmer 65 liter eller 30-40 liter till normalnivån på glaset. Eftersom båten går mest i saltvatten finns två vattentankar på ca 50 liter så det räcker för en tur på ca tre timmar. För att slippa kalkavlagringar i tuberna fylls vanligen tankarna och pannan på med regnvatten, eftersom Utövattnet är rikt kalkhaltigt. Med fem kilos tryck arbetar maskinen med 150-200 varv med en propeller med 40 cm diameter.

När Lasse kom med sin ångslup hejade och jublade folk på stränderna. Slupen har inte varit i gång på några år men vi kan ju hoppas på en nytändning i pannan så vi får se en av de minsta i farten!

/Sven

Kol - oljeeldning av fartyg

Jämförelser, fördelar, nackdelar, driftkostnader mm.

AV TOMAS BLOMSTRÖM

Det diskuteras en hel del om olika bränslen för våra gamla kulturföremål, Ångbåtarna. Vad är bra och vad är dåligt? En bra fråga. Allt beror på vilka faktorer man tittar på.

Kostnader

Hantering

Avfall

Miljö / Utsläpp

Först så måste vi förstå att nästan all fakta om olika bränslen, när man söker på internet, baserar sina utsläpp på vad som sker i en modern förbränningsmotor. I våra ångpannor sker förbränningen på ett helt annat sätt. Vi har en mycket kallare förbränning, vi har större syreöverskott samt förbränningen sker inte under tryck. För att jämföra olika bränslen måste vi alltså förstå förbränningsprocessen för våra applikationer.

I denna skrift har jag valt att jämföra stenkol, eldningsolja 1 (snarlik diesel) och "miljöbränslena" Ecopar och HVO. Av dessa är alla utom stenkol möjligt att använda i en "vanlig" oljebrännare (kan kräva vissa justeringar). Om vi börjar med det enklaste.

Kostnad.

För att inte hänga upp oss på kronor och ören så har jag tagit fram ungefärligt kostnadsförhållande mellan bränslena. Jag utgår från eldningsoljan och allt räknat i liter för flytande och i kilo för kol.

Kol kostar ca 5/7 av eldningsoljan

HVO och **Ecopar** kostar drygt det dubbla mot eldningsolja.



Alva Vinterhed eldar på Blidösund.

Det innebär att kol kostar ca 1/3 av HVO och Ecopar. Eldningsoljan har ett energivärde på ca 9,95 MWh/m³

Diesel har ett energivärde på ca 9,8 MWh/m³. **Stenkol** har ett energivärde på ca 7,56MWh/ton. **HVO** har ett energivärde på ca 9,94 MWh/m³ eller 9,44MWh/m³

Ecopar har ett energivärde på ca 9,56 MWh/m³.

Utifrån ovanstående så får vi fram att för samma kostnad som en m³ eldningsolja så får vi ut 10,6 MWh om vi istället använder kol. Detta ger att kostnaden för att elda kol är marginellt billigare än eldningsolja.

Vi ser även att miljöbränsle är mycket dyrare.

Arbete

Att hantera de flytande bränslena är mindre arbetskrävande. De kan pumpas istället för skyfflas mm. Det blir oftast ingen slagg/aska att ta hand om. Kräver oftast ingen kunskap/hantverk för att elda dem. Kolet kräver god kunskap och ett bra hantverk för att uppnå en god och miljövänlig förbränning. Kolet kräver även hantering av slagg och aska.

Miljö

Miljö är en stor och svår fråga och bör delas upp i flera delar.

Växthusgaser

Framför allt är det fokus just nu på koldioxid, men det finns fler som tex metan. Vad det gäller växthusgaser så brukar man dela upp bränslen i fossilfria och fossila. Av upptagna bränslen är kol, eldningsolja/diesel och Ecopar fossila. HVO är förnyelsebart och fosilfritt, dvs det är koldioxidneutralt.

Vad gäller koldioxid i vår typ av förbränning så är den största skillnaden på bränslena om de är förnyelsebara eller ej.

Förbränning av kol ger ett större utsläpp av koldioxid än eldningsolja per avgiven energi. Ecopar som framställs av metan, har den positiva egenskapen att man tar tillvara metan som annars inte skulle använts och då bidrar negativt till mängden växthusgaser.

Försurning och Svavel

Ecopar och HVO är svavelfria och ger inga försurande utsläpp när de förbränns. Eldningsolja och diesel finns med olika halter av svavel. De vanligaste idag har små mängder svavel. Stenkol har mer varierande svavelhalt, beroende på var den är bruten men det kan variera även inom en och samma gruva.

Partiklar

Vid nästan all förbränning bildas partiklar. Olika bränslen och förbränningsprocesser ger olika mängder och storlekar. Storleken på partiklarna är av betydelse då större partiklar har en tendens att stanna redan i munnen eller näsan vid inandning medan mindre partiklar kan överföras till lungor och blodomlopp vilket innebär större fara för kroppen.

Kolet avger en stor mängd partiklar, jäm-

fört med de andra bränslena. Det är svårare att optimera förbränningen då det inte är en jämn tillförsel av bränslet. Det kräver yrkesskicklighet och kunskap att sköta förbränningen så miljövänligt som möjligt. Partiklarna och sot från kolförbränningen är förhållandevis stora (och mer synliga). De flytande bränslena tillförs i ett mer kontinuerligt förlopp och kan enklare optimeras och till och med automatiseras.

Enligt rapporter från studier visar att både Ecopar och HVO ger mindre sot och partiklar än diesel.

Nox (kväveoxid)

Det är omtvistat om det skapas Nox vid så kall förbränning som det är i sjöångpannor.

Restprodukt

Från kolet får man ca 10 procent slagg/aska vid god förbränning.

Utsläpp / spill

Vid utsläpp i sjö och mark så skiljer sig bränslena. Kol är lättast att samla upp och sprider sig minst. Ecopar och HVO anses vara mindre farliga jämfört med eldningsolja om de råkar hamna i sjö eller mark (några påstår ofarliga). Eldningsolja/diesel är den mest farliga för miljön vid spill och utsläpp.

Utifrån ovanstående så kan man dra olika slutsatser. Om vi endast är ute efter ekonomi så är det kol eller eldningsolja som är mest förmånligt. Om vi vill se till arbetsinsats så är det flytande bränsle. Om vi vill värna miljön i första hand så är det HVO eller Ecopar beroende på hur man bedömer dem. Ska man bygga om ett koleldat fartyg till ett nytt bränsleslag så bör man betänka de miljöaspekter som man kan uppnå på samma gång genom att välja brännarutrustning som optimeras för tex HVO. Bränslekost-

naden kommer att öka till ca det tredubbla men man kommer skapa stora miljövinster. Att gå från kol till eldningsolja/ diesel kan inte vara försvarbart ur någon aspekt då det kräver stora investeringar och endast ger små miljövinster.

Kultur, Hantverk och Tradition

Bevarandet av ett kulturarv och bevarandet av teknikhistoria med sitt tillhörande hantverk att sköta dessa anläggningar har också ett värde.

Innan man dömer ut dessa historiska monument över hur samhällena utvecklades och bands ihop med sjöfarten så bör man betänka att det idag öppnas ett nytt kol-kraftverk varannan vecka i enbart Kina och som per dag förbrukar mer än vad hela det svenska kulturarvet (fartyg och järnväg) förbränner per år!

Utifrån alla dessa parametrar och hur man ska väga miljö kontra bevarande av hantverk och kulturarv är svåra frågor.

Själv anser jag att man bör bevara hantverket med koleldning där det går och där man vill ta steget att miljöanpassa sin verksamhet bör man gå hela vägen och gå på miljöbränsle. Man bör då vara beredd på en kraftigt ökad driftkostnad (ca tredubblad) och bygga anläggningen så att den enkelt kan anpassas för framtida bränslen. Det kommer med all sannolikhet att komma ytterligare förbättrade bränslen inom en inte allt för lång framtid. För den som vill gå hela vägen så bör man gå över till biogas. Helt fossilfritt och koldioxidneutralt. Det kommer dock att kräva oerhörd kontroll och säkerhetssystem för att bygga in det i befintliga fartyg. Jag hoppas med denna text ha kunnat belysa svårigheten med att säga att något är rätt eller fel. Utan snarare belysa att allt har sin kostnad i någon form. □

NOTISER

Maskin till Östanå I

Mjörns ångbåtsförening har samlat ihop pengar för att kunna överta maskinen och transportera den från Norge till Alingsås. De har köpt in två containrar som maskinen, som är i delar, skall lastas in i, transporteras och förvaras tills hopmontering kan ske. Containrarna finns i Göteborg och flyttas till Ramne utanför Oslo, där maskinen lastas. Föreningen har ansökt vid tullmyndigheten och fått moms- och tullbefrielse. I Norge har man fått exporttillstånd. Nu är formaliteterna klara och lastning och transport planeras ske efter midsommar.

Ångbogseraren Strand i Göteborg har fått ny ägare och en vänförening har bildats. Fartyget har varit inne i Gotenius docka för kontroll, rengöring och bottenmålning. Ligger nu åter vid Gullbergskajen. Nya hemmahamnen Motala är påmålet i aktern. Maskin och panna med all hjälputrustning är översedda. Hon skall under hösten, innan kanalen stänger, förflyttas till Motala för ytterligare upprustning. Då med gång för egen maskin.

Färjan 4

En omfattande reparation på pannan har genomförts. Provtryckning och provkörning har genomförts. Det var en besvärlig reparation av pannans inre gavel och flamugnstaket. En längre artikel kommer i nästa nummer.

Dödsfall

Vår medlem Ingmar Holmström avled för en tid sedan. Han blev 88 år. Han var specialist på renovering av historiska byggnader. Han ägde en tid ångslupen Signe Maria, som nu går som Älmsta i Väddö kanal i museets regi. Slupen fick en ny maskin som han installerade. Ingmar ordnade flera föreningsmöten i lokaler på Reimersholme, där han bodde. Vi minns honom för hans insatser för SÅF.



Strukturen på vår webbsida är ändrad igen!

Det har kommit en del klagomål på att hitta t ex fartygsfakta. De som söker efter medlems- och fartygsregister kan nu göra det två vägar. Via ”Ångfartyg” eller ”För medlemmar” på första sidan, det bör underlätta att söka uppgifter. Den publika fartygslistan är nu tillgänglig också när man loggat in på hemsidan.

Om man tänker på att det är två olika plattformar som är hopbyggda så underlättar det. Hemsidan är byggd på en plattform och registren på en annan. I hemsidan är mycket tillgängligt även utan att logga in.

Efter inloggning på hemsida ser du sådant som vi inte vill att alla skall komma åt eller gå in och ändra. Medlemmar får lite extra information.

Skall man kolla på medlems- och fartygsregistret i detalj är det en annan plattform och då får man logga in (en andra gång) på denna. ”Klicka här” o s v. Detta register är gjort med hänsyn till datalagar för tillgänglighet.

Sök inte webbsidan via Google, använd din webbläsare, t ex Chrome, och gör en favoritmärkning på steamboatassociation.se så hittar du vår webbsida lättare nästa gång.

Jag har ofta behov av att kolla fartygsägare, fartygsfakta och medlemskontakter så de registren är viktiga tycker jag. De behövs för att svara på alla fartygsfrågor särskilt för den som i framtiden skall försöka besvara frågor när inte mitt huvud längre finns tillgängligt. Därför är det angeläget

att försöka få fartygsregistret komplett och ständigt följa upp ägarbyte, faktauppgifter mm.

Det är inte alltför svårt men det tar lite tid att kontakta de flesta båtägarna och få dem att släppa ifrån sig uppgifter om deras ägodel vad gäller ångbåt. Det som är en svårighet är att hålla koll på ägarbyten. Jag försöker anteckna detta när jag får veta, ser annonser eller hörsägner om vem som har ångbåt. Försöker kolla med den som sålt, till vem. Dock har många klennt minne om vem som köpt, ”det var någon uppåt Uppsala”, skall leta - men det hörs sällan något. Man får ligga i och jaga uppgifter.

Vi har tjatat om detta i många år, hjälp till så det blir bra i våra register!

Om alla hjälper till att rätta sådant som är fel eller att uppgifter saknas så blir registren trevligare att läsa och söka i.

Om fler skriver på forumet, till att börja med styrelsen om vad som är på gång eller inte på gång så blir det mer aktivt. Visserligen är Facebook mera aktivt, men det är svårt att hitta tillbaka till något man läst där. Därför bör alla anstränga sig och lägga in på Forumet sådant som kan vara aktuellt en längre tid.

Nu försöker vi lägga upp en tråd i forumet så snart något är uppdaterat på hemsidan. Logga in på hemsidan och gå till forumet och prenumerera på nya trådar. Då får du ett mejl med info när en ny tråd skapats.

Prova vårt datastöd och tyck till om det är bra eller dåligt, förslå förändringar!

medlem@steamboatassociation.se eller 0733 214 483 Maggan. *Mvh/Sven*



Ångslupen S/S Ninna

Båten är ett estländskt träskrov i fur med ek i spant och lärk i däck. Båten byggd 1997 som ångslup och har måtten 6 x 2 m med en vikt på 1,2 ton. Fart ca: 5 knop
 Överbyggnaden är av pärlspont och markisväv runt om som rullas upp bakom takets blå/gula kantmarkis. Bord bänkar med dynor som kan arrangeras för 2 sovplatser.
 Ångmaskinen är en tripplexpansion på ca 6-8 hkr byggd av Conny Svensson i Fristad. En ny ångpanna är under uppbyggnad. Den gamla pannan som är i dåligt skick följer med. Ritningar och även en hel del material finns till den nya pannan. Båten står på en Herrljunga-trailer som har tipp, vagg och el-vinsh. Reg.nr. DDH 952
 Mycket bilder kan skickas och frågor besvaras vid intresse via telefon eller e-post. Pris för båt med trailer diskuteras vid intresse.
 Säljare: Andreas o Ingegerd Svensson
 Tel: 0735 25 10 17 eller 0704 07 55 65
 e-post: svensson.hem@gmail.com eller ninnasvensson1@gmail.com



Ångslupen Harge

Byggd 1906 på Wennbergs Mek Verkstad i Karlstad. Längd 15,9 m, bredd 3,3 m. maskin Wennbergs comp. på 45 ihk, Wennbergs original panna omtabad 2010. Styrhytt, förlig skans med spis och kojer och akterskans m kojer. Finns i Karlstad. Mera information och fler bilder: Boris Wall tel. 072 737 58 37



Ångslupen Anna

Ångbåt 6x2 meter
 Ny trippelmaskin Ø 44x36x132 mm, slag 70 mm med kondensator.
 Vattenpump, hand och maskinpump och även smörj-pump för cylindrarna.
 Stående ny tubpanna
 Rostfritt system
 Glasfibrat Ek och Mahognyskrov
 Div tillbehör medföljer
 Boggie-trailer som passar till båten medföljer.
 För tekniska frågor; prata med konstruktören
 Hilding Flenmark, Nykvarn 076 774 89 15



Ångslupen Disa

Nitat stålskrov galvat L 7,5 m , B 1,95, Dj 0,6 m. Byggt 1914 vid Galärvarvet Sth. Namn Tjalve. Ånginstallation åter 1992 Stående tubpanna, oljeeldad. Compoundångmaskin 78 + 138 x 120 mm. Maskinen från Sjökarteverkets ångslup nr 6 ca 1896. Kort maskin med slidskåpen på sidan. Inredd med salong och har övernattningsmöjligheter. Kapell i aktern som behöver ersättas. Bra maskinellt skick. För visning kontakta helene@hummerhielm.se, 072-201 00 05 eller Johan 0733-428 029. Finns vid Vindö byggvaror, Vindö landsväg 45 i Djurhamn.



Ångbåten Carina

Stålbåt 11,8 x 3,5 m Vikt ca 10 ton
 Byggår 1980. Compoundmaskin med yt-kondensor. Ångpanna; vattenrör typ "Göken", vedeldad. Rostfri 4-bladig propeller. El ankarspel Winchmatic mm
 Båten finns vid Svinninge Marina i Åkersberga. Priséidé: 350 tkr
 Berndt Karlin, Stockholm 070-8583292
berndt.karlin@outlook.com



Ångslupen Fitzcarraldo

Båten är en gammal livbåt med ombyggd akter. Den är inregistrerad i ångbåtsregistret som Viking, men senare omdöpt till Fitzcarraldo. Den har en längd på 5,5 meter och en bredd på 1,6 meter. 2019 påbörjades arbetet med att byta ångpanna på den. Den nya ångpannan är från B2 Ånga i Forsvik med en effekt på 30kw och en volym på 47 liter. Papper och certifikat på pannan finns. Arbetet med bytet av pannan är dock inte helt avslutat utan det är lite rördragnig kvar.
 Båten säljs med tillhörande båttrailer och finns i Borås.
 För info och frågor kontakta Robert Lundberg på 0763-399 327



Mer prylar i Tyresö

Det finns mer prylar efter Åke Wahlinder
 Se mer på hemsidan, Köp & sälj.

lena.wahlinder@akzonobel.com

Prylmarknad Säljes



REX glasfiberskrov

Längd 1230mm x bredd 310mm x höjd ca 210mm lämplig för STUART d-10 eller Stuart compound maskin.

Sten-Ove Viktorsson 073 507 1046
sten-ove.viktorsson@gmail.com



Vedkamin

Längd 550mm x bredd 290mm x höjd 260mm

Sten-Ove Viktorsson
073 507 1046

sten-ove.viktorsson@gmail.com



B2 Maskintillverkning

Jag har nu tagit över tillverkningen av B2 ångmaskiner av Agne Karlander. Jag driver en mekanisk verkstad i Gustafs och har byggt en tvilling med 140 i slaglängd och behållit kontakten med Agne.

När frågan kom att ta över tillverkningen så nappade jag då jag har ett stort ångbåtsintresse och bra förutsättningar då jag har en verkstad.

Jag erbjuder både tillverkning och service. Vi kan leverera tre olika maskinutföranden, singel, tvilling och compound med två olika slaglängder.

Jag kommer även att kunna leverera eller förmedla olika typer av ångpannor.

Jan Gunnarsson Tel. 070 585 25 72

Hemsida: angkraft.se

E-post: info@angkraft.se

**SE SENASTE ANNONSERNA PÅ
SÅF:s HEMSIDA KÖP & SÄLJ.**

Aktiviteter

Verksamhet 2021

ArbetSam har en mängd digitala kurser, föredrag och aktiviteter.

Se www.arbetsam.com

Maj

24 Pythagoras årsmöte ute på gården kl 18. Vid regn barnhallen/gropen.

25 FSSS, Sjöhistoriskas vänförening årsmöte

29-30 Veteranbåtsföreningen, MSF Festival i Wasahamnen på Djurgården i Stockholm

Juni

6 Motorhistoriska dagen

30 Alma i Gällö, 2 timmars tur från Stavre kl 10. Kul Turdag 070-580 56 60

Juli

16-18 Ångmöte i Finland. Puumala i Saimaa-sjön

17 PREL Arvemuseet Teknik nostalgidag

23-25 Ångmöte i Finland. Pohjasladen i Näsijärven-sjön.

30-6 aug Ejdern skärgårdsturer

31 PREL Hobbyfordonsdag i Arvesund kl 11

Augusti

13-15 Stockholm Steam ångbåtsträff

FLYTTAS TILL 20-22 aug 2022

27-29 Örlogsdagar vid Wasahamnen

28 Båtklubbarnas dag uppvisn. av båtar kl 15 vid Riddarfjärden.

29 Kanalens dag Åkersberga

September

11 PREL SÅF medlemsmöte i Eskilstuna maskinhall.

Se mer på hemsidan för aktuell info!

SÅF-bladet

Redaktion

Sven Jönsson 0707-47 33 59

E-post: sven.json88@gmail.com

Grafisk form: Bertil Persson

0703-06 17 02

E-post: bertil.person4@gmail.com



Se oss på facebook

**Manusstopp 22 aug
för material till nr 3/2021**

som kommer ut ca 10 sep.

Omslag: Ångaren Runn på sjön Barken.
Foto: Ulf Gradén.

Baksida: Ångbogseraren Strand i Göteborg har varit på Gotenius docka för översyn och fått nya hemmahamnen Motala påmålade i aktern.
Foto: Robert Karlsson.

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

B



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

