

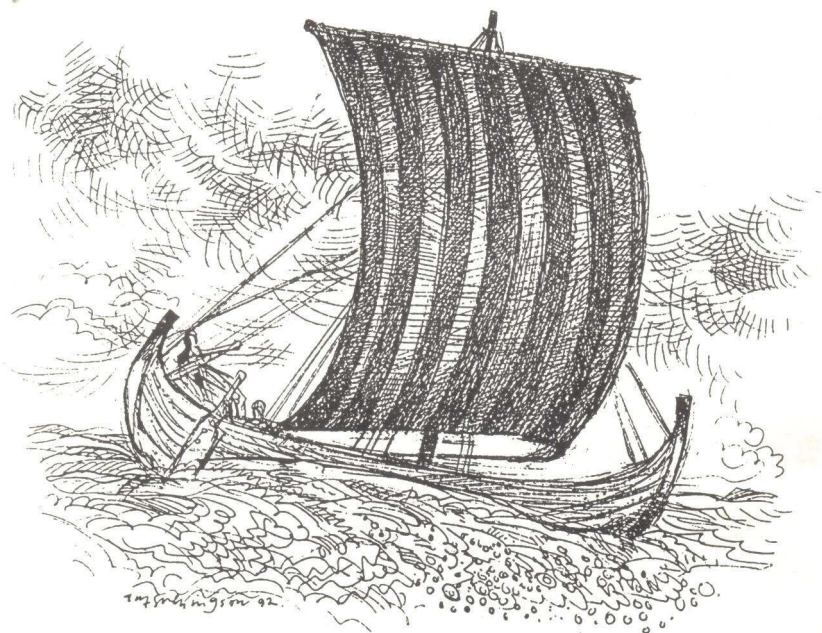
HLIÐSKÁLF



Númer 2

Árgang 1

Rune Fornin



Sällskapet Vikingatida Skepp

Hlidskalf nr 2!

Vi kommer att berätta om Ingemar Ahlenius' intressanta teorier om hur vikingarnas segel egentligen såg ut. Ett fint initiativ togs av Bengt Holmström som har tagit Klubb Maritim till hjälp att finna de kommandoord vi sökte i första numret. Staffan Claesson levererar tjära till oss, och skriver i detta nummer om denna fascinerande produkt. Har ni frågor om träskydd kan ni vända er till honom; han är en av de få i landet som är svarande och tjärande på samma gång. En isländsk spalt hinner vi med, liksom några ord om vad sig i Ale tilldragit haver. Och så givetvis lägesrapporten om bygget just nu. Luta er alltså tillbaka i favoritfåtöljen och ta del av Hlidskalf nr 2....

Jörgen Johansson

HLIDSKALF utgives av Sällskapet Vikingatida Skepp,
Box 11488, 404 30 Göteborg. tel 031-15 62 58
med c:a 4 nummer per år.
Redaktörer: Jörgen Johansson, Anders Lindahl
Ansvarig utgivare: Martin Fasth.
Pris per nummer: Medlem 0 kr, andra 50 kr.

Läget just nu

Bordfyllningen upp till meginhufr - det kraftiga bord som utgör sidoförstärkning - är klar och har förlupit utan större besvär. Meginhufr är också monterad och detta trots att den erbjöd en hel del problem. Det är rätt svårt att handskas med ekplankor av den dimension denna har. Vi har basat den i flera omgångar och böjt den till rätt form med hjälp av taljor och anletes svett. I och med att meginhufr är på plats anses botten vara färdigfylld. Arbetet med att passa in bottenbanden -bottenstockar alltså - har påbörjats och ger välbehövlig stadga åt skrovet.

Bygglokalen skall under två veckors tid på försommaren upplåtas till inspelning av ett antal nöjesprogram, med vårt skepp som vacker fond. Vi kan givetvis inte larma alltför mycket under denna tid, och som kompensation för stilleståndet har TV 2 erbjudit sig att under minst 5 tillfällen dokumentera bygget. Något av det inspelade materialet har visats i Västnytt, och vi har fått väldigt god kritik från Folke och Eilert i Henån - de som byggde makrillgarnbåten Blixten, ni vet. Deras ord värmdes och vi känner att vi är på rätt väg.

Vi har för tillfället problem med virkestorkning på skeppet och har börjat blanda in mer tjära i den blandning vi använder att bstryka skeppet med. En fetare blandning håller bättre kvar den cellbundna fukten i virket. Vi har försökt med vattenbegjutning och det hjälper något.

Ekonomi är liten men god, dvs vi köper inte för mer än vi har pengar till. I dagarna har vi fått 50 000 kr ur Wilhelm och Martina Lundgrens fond, och för en tid sedan fick vi 10 000 kr från Fornminnesföreningen i Göteborg, samt 5 000 vardera från G P och Pripps. Kärkomna bidrag till verksamheten. Vår sponsorgrupp kämpar vidare i motvinden, och en primitiv vikingalunch för sponsorer för en tid sedan var uppskattad. Både mat, dryck och servis var sponsrad så kostnaden för sällskapet var ringa.

Under sommaren planerar vi att ha öppet för besökare liksom förra sommaren, men i år skall vi få bättre ordning på guideverksamheten, bl.a. med 2 beredskapsarbetande guider. Offerkistan för besökare har förstärkts för att kunna ta emot "tung" valuta nu när kronan flyter.

Jörgen Johansson

Fyndplatsen i Äskekärr.

Medlemmar i Ale Kommun har träffats några gånger för att gå igenom om och hur vi skulle kunna göra kompletterande undersökningar av fyndplatsen i Äskekärr. Det finns ett genuint historieintresse i Ale, och kunskapen om den lokala traditionen är stor. De c:a 2000 fornfynd som muséer har identifierat i kommunen har kompletterats med ytterligare c:a 800 som aleborna själva hittat.

Vi har ansökt hos Länsantikvarien i Älvsborgs Län om att få göra undersökningar med metalldetektorer på fyndplatsen. Det bruna kuvert som kom från dom innehöll ett för oss negativt förhandsbesked. Det slutliga beslutet är ännu inte tagit, men förhandsbeskedet indikerar att vi inte kommer att få tillstånd till undersökningar med metalldetektorer.

Det finns en del fynd i terrängen runt Äskekärr som kan tyda på att platsen varit av betydelse en gång. Vi anser det vara av mycket stor vikt att kunna klargöra hur skeppet en gång faktiskt såg ut (alltså att finna fler skeppsdelar). Det finns ett envist rykte som gör gällande att man vid utgrävningen fann ett skepp till (!) i ett schakt några meter vid sidan om. Detta är alltså ett rykte som ännu inte bekräftats. Sammantaget gör detta att Sällskapet finner det viktigt att åtminstone försöka göra kompletterande undersökningar av platsen.

Dessa eventuella undersökningar får inte på något sätt ta kraft från bygget som ju är den primära uppgiften för oss. Emellertid tror jag mig veta att det bland medlemmarna finns de som varken vill segla eller bygga träbåtar, utan som helt enkelt är intresserade av arkeologi. Dessa medlemmar kanske kan finna något meningsfullt i det sidoprojekt som fyndplatsundersökningar skulle kunna utgöra. Givetvis kommer vi att ha fornminneslagen i åtanke.

Den bärande filosofin bakom planerna på eventuella kompletterande undersökningar av fyndplatsen är denna: Den officiella åsikten är att skeppet en gång övergavs och att man tagit bl.a stävorna till återanvändning på ett nybyggt skepp.

Men, om man skall återanvända de tunga och ömtåliga stävarna till ett nybygge, vore det väl logiskt om man slaktade det gamla skeppet alldeles vid sidan av nybygget. På så sätt slipper man ju ifrån en besvärlig transport av stävarna. Nya skepp byggs på varv (eller i Packhus 207). Vid varv finns det ofta hamnar och vid hamnarna handelsplatser. Det förefaller logiskt att anta att det en gång har funnits en handelsplats i Åskekärr...

Ann Franzén i Ale har, med hjälp av lantmätare och fixpunkter angivna av Kanalverket, pejlat in den dåvarande vattennivån i terrängen och plottat in denna på kartan. Vattennivån för tusen år sedan antages ha varit c:a 125 cm högre än nu. Skeppet hittades på ett minsta djup i leran av c:a 80 cm. Med enkel addition får man fram att skeppet en gång sjönk på c:a 2 meters djup. Nu håller plötsligt inte teorin att skeppet slaktats för återanvändning, ty sådant görs lämpligen på stranden och inte på 2 meters djup. Härmed förefallar teorierna om en forntida handelsplats i Åskekärr, att förblekna....

Kanske sjönk skeppet till följd av krigisk handling, läckage, kantring? Vi får aldrig veta, men det är svårt att släppa tanken på vad som hände den gången.

Jörgen Johansson

TRÄTJÄRA

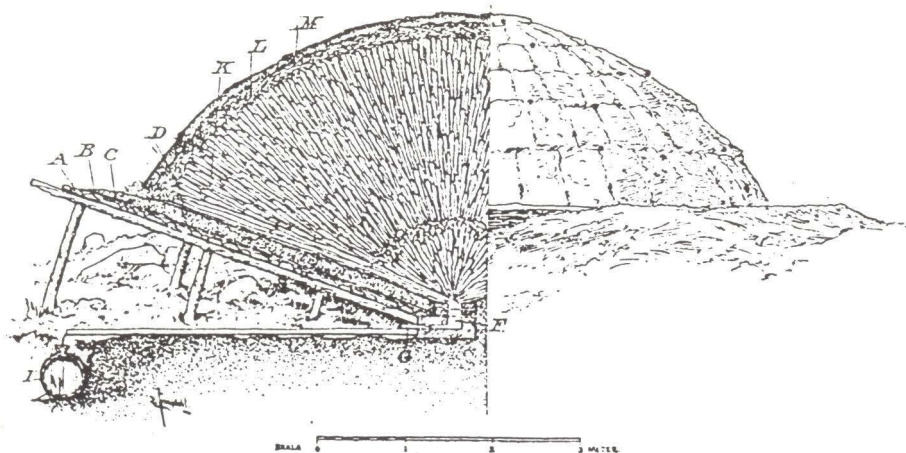
Kolning är känt från början av järnåldern. Man kan inte med säkerhet säga när man medvetet började nyttja kolningsbiprodukten tjära till bestrykningsändamål för träskydd. Skeppsfynd visar dock att man tidigt började behandla med tjära för att skydda och bevara rötkänsliga material. Vid tiden för de första kyrkobyggena i Norden var redan tjärtekniken högt utvecklad och man kan ju än i dag se resultaten av denna behandling på bland annat de norska stavkyrkorna som stått emot tidens tand i snart 1000 år med mycket glea underhållsintervall.

Trätjära har sedan medeltiden under långa perioder varit Sveriges tredje största exportvara och under 1600-talet till och med den största exportvaran tidvis, speciellt då det stora skeppsbyggeriet i Europa medförde stor efterfrågan. Först mot slutet av 1800-talet minskar tjärans betydelse som exportvara, inte huvudsakligen på grund av "...mindre omsättning å världsmarknaden, utan derpå att öfriga tjärproducerande länder tillegnat sig bättre metoder som gifva en utmärkt vara...". Under vårt århundrade har den huvudsakliga framställningen av trätjära skett i tjär- eller kolugnar. Användningen till impregneringsändamål minskade i betydelse medan istället användes tjäran för vidareförädling till exempelvis smörjoljor, bränsle, svensk terpentin, hartser, träsprit och dylikt. Under krigstiderna steg tjärproduktionen kraftigt.

Enkelt uttryckt är trätjära hartssyror och terpentin. Tyvärr är det inte så enkelt när man tittar närmare på den kemiska sammansättningen. Av den ursprungligen komplicerade vedsubstansen uppstår vid tjärbränningen ännu mer invecklade komplex av molekyler som i olika grad och på olika sätt genomgår förändringar. Trätjära är ett torrdestillat av trä och kan beskrivas som att man kokar kådan ur trädet. Dess egenskaper beror såväl på framställningsmetod som träslag. Lövträ lämnar en fetare tjära än barrträ medan den senare känns mer klibbig och innehåller mer av hartssyror. En ugnbränd tjära är rik på fenoler medan en dalbränd är harterikare. Ofta är dalbrända tjäror gryniga av utkristalliserade hartssyror. Terpeninnehållet är också avsevärt större i dalbränd tjära än i ugnbränd, speciellt när det gäller den lättflyktiga terpentinen. Tjära innehåller också ett flertal fettsyror, många gemensamma med linolja. Alkoholer är också väsentliga beståndsdelar i tjäran och påverkar bland annat tjärans löslighet.

Kåda, hartssyror, är trädets sätt att skydda sig och reparera skador. Terpener, huvudsakligen kolvåtet pinén, är trädets eget lösningsmedel till kådan, bland annat för att underlätta stigningen i trädstammen och även för att påskydda oxidationen, förhartsningen, när kådan tränger ur stammen. Den bästa råvaran till tjära är gamla furustubbar, brutna ur sandig, stenrik mark. I stubbarna anrikas kådan efter det att trädet fällts och kan efter 10-80 år, beroende av klimatzon, uppgå till en mycket stor andel av stubbens vikt. Dessutom förmultnar ytveden och enbart en kådrik kärna, töre, finns kvar. På vissa håll har furor medvetet skadats genom så kallad katning, det vill säga man har barkat av stammen nästan helt runt, för att på det viset stimulera kådproduktionen och skapa en samlad bra råvara till tjärdalen.

Efter det att törestubbarna är brutna, veden kapad, kluven och torkad vidtar själva bränningen. Tjärdalen byggs vanligen upp som en kon av granslanor som täcks med näver och slutligen täcks med lerjord för att bli tät. I botten placeras "skon" där tjäran samlas för att när tjärtappen dras ur rinna i en ränna till tjärfaten. Nästa steg är att lägga in veden efter givna mönster i dalen och att klubba veden. När veden bildar en kulle av rätt storlek täcks den först med spinkved som tjänar till att på igång förbränningen. Efter detta täcks dalen med torv, mossa eller jord för att bli lagom lufttät. Bränningen startas med att veden antänds vid kullens bas runt om dalen genom hål i täckningen. Förbränningen regleras sedan med hjälp av att öppna och stänga dessa lufthål samt att man klubbar dalen under tiden. Elden skall jämt sprida sig i det yttre skiktet till kullens topp för att sedan långsamt sprida sig nedåt inåt i dalen. Tjärbrännaren måste hela tiden reglera lufttillförseln utifrån de tecken dalen ger ifrån sig i form av rökens färg, hastigheten och senare färgen och viskositeten på tjäran. Det är först när förbränningen nått in i dalen som tjäran visar sig, först i form av "päman", tjärvatten, för att snart övergå till den bästa rena ljusa tjäran. Mot slutet mörknar tjäran och blir trögflytande beckartad. Efterbehandlingen av tjäran bestod i "vräkning" och sortering av tjäran vilket utfördes vid "tjärhofen". En form av kontroll var att sticka ett blankt järn i tjärtunnan och med ledning av utseendet hos de olika delarna av tjäran bestämma kvalitén.



A trävirke, B näver, C jordlager, D näver eller dylikt, F uttag för tjära, G träplugg med skåra för att tjäran skall rinna ut, I uppsamlingskärl för tjära, K tjärveden, L spink, M mossa.

Beck, trätjärebeck, är namnet på auringen en oxidationsprodukt av tjärans hartssyror som fås vid dalbränning, diverse sönderdelningsprodukter som fås vid ugnbränning eller "tjärtalg" som erhålls vid långt driven destillation av tjäran. Reten är ett sådant kolväte som ökar sin andel av tjäran med ökande temperatur och med tiden veden eller tjäran utsätts för hög värme.

Trätjära har haft mycket stor medicinsk användning, både för invärtes och utvärtes bruk. Än idag används trätjära som beståndsdel i hudsalvor och till veterinära ändamål brukas tjäran i ren form som sårbehandling och även som förebyggande "hudsalva". Tjära används också som mjukgörare inom gummiindustrin samt var tidigare en viktig mjukgörare i t.ex. billacker.

Som slutord vill jag använda landets främste "tjärforskare" Hilding Bergströms ord som efter att ägnat ungefär ett halvt sekel åt studier av kolningsprodukter sammanfattar tjärans provning med:

"För bedömande av kvaliteten på såväl trätjära som terpentinolja finnas ej några allmännare använda analysmetoder. Sålunda bedömes tjäran mest efter yttre egenskaper. Ett av tjärbrännare ofta använt prov består däri, att tjäran utstrykes på en hyvlad träyta, då tjärans färg, konsistens och torkningsförmåga kan iakttagas, liksom även om tjäran är fri från vatten eller ej".

Staffan Claesson, Claessons Trätjära KB

Älvbåtarna

Vi har fått ett brev från Bengt Holmström en medlem som tillika är medlem i Klubb Maritim. (Föreningen för fartygshistorisk forskning). Där har han gått igenom Sveriges Skeppslista för 1899-1900 med tanke på älvbåtarna. Det har resulterat i en artikel "De seglande älvbåtarna" som så småningom dyker upp i Västra Kretsens medlemstidning Länsumpen. Kanske det kan leda fram till någon kontakt som kan berätta för oss om svenska benämningar och kommandoord på enmastade råseglare. pakka pēr fyrir Bengt

Klubb Maritims Västra krets har en trevlig klubblokal, Nakterhuset nere vid Klippan (I konungens ladugård!). Där är öppet varje tisdagskväll. Man kan bedriva seriös fartygsforskning (skada att inte vårt skepp var försäkrat i Loyds), och /eller dricka kaffe och ljuga tillsammans med andra båtintresserade. Kom ner en tisdagskväll och hälsa på!

Anders Lindahl (medlem 937)

Isländsk spalt.

Nu är tid att titta lite på namnen på mast, rigg och segel. Mastur reiði og segl.

Masten heter alltså mastur eller siglutré eller bara tré. Detta har jag hört även på svenska i min ungdom i Bohuslän. Johannes, en gammal fiskare sade alltid trät om masten.

Stag heter stagur, och vant bendur, men ibland kallades även vanta för stag, och särskiljdes då med bestämmingar: Framstagi - fremri stjórnborðsstagur (stjórnborð-styrbord) aftari stjórnborðsstagur - afturstagir - aftari bakborðsstagur - fremri bakborðstagur och så är vi framme i stäven igen

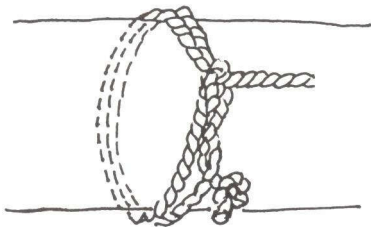
Masten har ett hål för fallet som heter hunbora eða (eller) mastursauga och därigenom går som sagt dragreipið.

Vårt skepp har ju råsegel, Skautasegl eða þversegl som fästs vid seglrána eða siglurána med rábönd eða ráfellur - og þeim hnýtt utan um rána með rábandshnút. Det var väl inte så svårt. Nu blir det lite värre. Ytz á ránni, fast við enda, var eilítið tekið úr henni fyrir rábandinu, er þar kallaðist rámulaband, því að utan við bandið var rámulí -ráarhnokki - ráarhúnn.

Dragreipið, sem lá í gegnum húnboruna, var lagd yfir rána og síðan tvíbrugðið, svo að vel hertist að, kallað rábragði (sjá mynd)

Det här var spaltens läsövning, nästa gång skall jag försöka mig på skotning och manövrering, men där har jag sämre underlag så vi får se hur det går. Förra numrets läsövning var väl lätt? I karringen (mastfoten) är hål, antingen runt eller fyrkantigt, men ner i det gick nedersta delen av masten, masthålen.

Andres



Mynd. Dragreipinu fest um seglrána með rábragði.

Segelteori behöver inte vara märkvärdig.

Visst finns det goda datorprogram för att beräkna ett segels dragkraft och sidokraft, men man kommer långt med bara grundbegreppen.

Det hela baseras på, att luften har hastighet, att den väger någonting och att seglet ändrar dess rörelseriktning. Vi behöver bara en formel: Dragkraften = luftens massa (vikt) * luftens hastighetsändring

Ett exempel:

Beräkna krafterna i Eskekärrskeppets rigg för 12 m/s och halvvind. Antag seglets bredd = 8 m, dess höjd = 9 m.

Ett "bra" segel är plant i bakkanten ca 1/3 av totala bredden. Denna del räknar vi bort och får resterande bredd = 5,3 m
Dragande segelyta blir $5,3 * 9 = 48$ kvadratmeter.

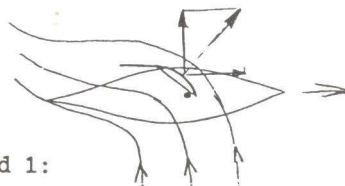


Bild 1:

Denna yta passerar av 12m luft per sekund och vi får volymen 576 kubikmeter luft. Luft väger ungefär 1,29 kg per kubikmeter. Detta ger luftens massa = $576 * 1,29 = 743$ kg som passerar seglet för varje sekund.

Eftersom seglet vinklar av vinden ca 45 grader akterut med ung 12 m/s blir dragkraften alltså = $743 * 12/1,4 = 6369$ kg framåt.

Eftersom samtidigt vinden i sidled bromsas med 12 m/s får man samma kraft i sidled. Dessa krafter sammanställs vinkelrätt och blir då igen ca 1,4 ggr tillsammans ca 8,9 ton riktade snett framåt mot lå och på ungefär halva seglets höjd.
(Man borde nog ha revat!)

Man kan få en uppfattning om uttagen "motoreffekt", men då måste man veta (eller som här gissa) farten. Antag att det blir 14 knop. En knop är ungefär 0,5 m/s. En hästkraft är 75 kpm/s (kgm/s).

Alltså: $6369 * 14 * 0,5 / 75 = 594$ hkr

Det här sättet att räkna har visat sig fungera bra. Luftens friktion mot segel och rigg har försumrats, men samtidigt "rivs luften med" i seglets närhet vilket i stort ger motsvarande kompensation. Detta brukar sluta med att dragkraften stämmer, men att sidokraften ökar med "ett par" tiondelar.

Det är förvånansvärt att se hur mycket krafterna minskar vid lägre vindhastigheter. Ett exempel med 5 m/s:

Ytan $48 \text{ kvadratmeter} \cdot 5 \text{ m} = 240 \text{ kubikmeter luft.}$

$240 \cdot 1.29 = 310 \text{ kg luft per sekund. } 310 \cdot 5/1,4 = 1107 \text{ kg dragkraft.}$

Riggen utsätts för $1107 \cdot 1,4 = 1550 \text{ kg.}$

Det blev alltså 1,6 ton för 5 m/s men 8,9 ton för 12 m/s.

Vid 6 knop blir effekten: $1107 \cdot 6 \cdot 0,5 / 75 = 44 \text{ hästkrafter.}$

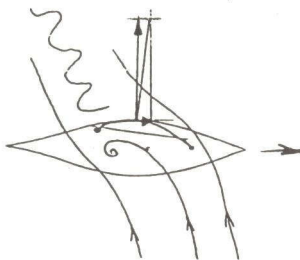
En "vanlig" båt: halvvind, 20 m^2 , 5 m/s, (5knop).

$2/3 \cdot 20 \cdot 5 \cdot 1,29 \cdot 5/1,4 = 307 \text{ kg dragkraft.}$

$307 \cdot 5 \cdot 0,5 / 75 = 10 \text{ hkr.}$

Om seglets bakkant inte är plan flyttas tyngdpunkten bakåt och den dragande kraften framåt minskar drastiskt. Se bild 2.

Bild 2:



Ingemar Ahlenius

Ingemar Ahlenius har skickat en artikel om segelkrafter. Jag är väl lite tveksam till en del resultat. Jag tror t.ex. inte att vi uppnår 14 knop i halvvind i 12 m/s. Dessutom avlänkas ju inte vinden så mycket när båten rör sig. Men! Det är utmärkt att medlemmarna skriver till oss. Kanske någon med större kunskap än jag kan kommentera Ingemars artikel.

Anders Lindahl

Notiser

Den första helgen i juli är det stor vikingaträff i Jomsborg (nuvarande Wolin i Polen). Jomsborg var på sin tid ett stort fäste och Jomsvikingarna var beryktade. Det är första gången denna träff arrangeras där och intresset är stort. Våra danska vänner planerar att segla ner med 5-7 skepp och det hade varit fint om vi vore klara med vårt. Mig veterligen skall ingen svensk båt (Helga Holm, Krampmacken) dit. Jag har förstått att det finns ett intresse bland en del medlemmar att få följa med, och har meddelat danskarna att de kan höra av sig till oss om det kniper för dem att skaffa besättningar. Så ni som skulle vilja följa med och kan ställa upp med kort varsel: hör av er till mig! Exakt tid: ? Pris: ?

Vidare blir det vikingaträff på Moesgård 24/25 juli, Moesgård ligger vid Giberåns mynning i Kattegatt, ett stycke sydost om Århus.

Jörgen Johansson

"RÅSEGLARHELG" PÅ HELGA HOLM 27-29 AUGUSTI

Föreningen Projekt Helga Holm inbjuder till en gemensam seglingshelg i Stockholms skärgård alla som tidigare seglat råsegelriggat samt föreningar med sådana båtar.

Om du är intresserad ring Håkan Altrock eller Annika Ahlstedt .

 **tryckar'n**

Ring 031-26 58 50

– när Du behöver trycksaker!