



CHRISTIAN RADICH

HÅNDBOK // HANDBOOK

CHRISTIAN RADICH HÅNDBOK // HANDBOOK

CHRISTIAN RADICH HÅNDBOK // HANDBOOK

Utgitt/Released:	Juni/June 2015
Redaktør/Editor:	Ida Rosenvinge
Layout:	Emily B. Temple
Illustrasjoner/Illustrations:	Emily B. Temple
Trykk/Print:	Møklegaards Trykkeri AS
Forsidebilde/Cover photo:	Ulf Hansen

En stor takk til besetningen, fotografer og andre som har bidratt.
// Thanks to the crew, photographers and the other who have contributed.





// FOTO: EMILY B. TEMPLE

INNHOLD // INDEX

Innledning	- 6/9 -	Introduction
LIVET OM BORD	- 10-35 -	LIFE ONBOARD
Sikkerhet om bord	- 12/15 -	Safety onboard
Sikkerhetsregler	- 16/19 -	Safety rules
Dagsplan i sjøen	- 20/23 -	A typical day at sea
Vakter og oppgaver	- 24/29 -	Watches and duties
Livet under dekk	- 32/35 -	Life below decks
SEILINGSTEORI	- 36-83 -	SAILING THEORY
Hva er en fullriger?	- 38 -	What is a full-rigged ship?
Oversikt over seilene og riggen	- 40/41 -	The sails and the rigging
Skværseil	- 42 -	Square sails
Stagseil	- 44 -	Stay sails
Oversikt over dekk	- 46/48 -	Overview of the decks
Løpende rigg system - Hvor finner jeg riktig tamp?	- 50/53 -	The running rig system - How to find the right rope?
Nagleplaner	- 56-61 -	Pin rail plans
Å sette seil	- 62/65 -	Setting sails
Sjømannsskap	- 66/69 -	Seamanship
Prosedyre for å gi opp og beslå skværseil	- 70/73 -	Procedure for giving up and furling square sails
En fullriger styrer ulike kurser	- 75 -	Steering a square-rigger under sail
Å Brase "firkant", styrbord hals og babord hals	- 76 -	To brace "square", port tack and starboard tack
Stagvending	- 78/80 -	Tacking
Kuvending	- 81/83 -	Wearing ship
OM SKUTA	- 84-96 -	ABOUT THE SHIP
Christian Radichs historie	- 86/89 -	History of Christian Radich
Fakta om Christian Radich	- 92 -	Facts on Christian Radich
Skipets besetning	- 93 -	The crew
Kontakt Christian Radich	- 95 -	Contact Christian Radich
Egne notater	- 96 -	Notes

INNLEDNING

Velkommen om bord i en av verdens flotteste skuter! Det er ikke mange igjen som kan måle seg med henne, hverken i størrelse, skjønnhet eller egenskaper. Å delta på et tokt med "Christian Radich" skal være både en opplevelse og en mulighet til å lære noe om livet på en seilskute. – Hvem vet, kanskje også en mulighet til å lære noe om seg selv? Som medseiler er du noe annet, og mer enn en passasjer.

Om bord går du vakter og deltar aktivt i skipets drift. Når tiden tillater det vil du få innføring i forskjellige former for sjømannskap og være med på annet arbeid om bord. Som medseiler vil du sove og spise på det vi kaller banjeren, som er to store rom under dekk. (Vi har både faste koyer og hengekoyer.) For at det hele skal fungere med opptil 80 medseilere må man innordne seg det reglementet som gjelder om bord.

Kapitlet om seilingsteori beskriver fullriggens egenskaper under seiling. Teorien er lagt opp slik at den elementære seilkunn-

skapen kommer først og mer omfattende teori forklares til slutt. Det kan kanskje virke overveldende og komplisert i begynnelsen. La deg ikke skremme av det! Det meste faller på plass når du får vært med å seile med skuta!

Denne boken er ment å gi en innføring i det å være medseiler før du kommer om bord. Når du er om bord vil besetningen lære deg om sikkerhet, om seil og rigg og det du trenger å vite for å få et godt utbytte av oppholdet ditt om bord.

Stiftelsen Christian Radich takker besetningen for kyndig hjelp ved redigeringen av håndboka.

/ Stiftelsen Christian Radich 2015





INTRODUCTION

Welcome onboard one of the world's most beautiful sailing ships!

Not many can measure themselves against her, neither in size, beauty, nor qualities. To participate on a voyage aboard the "Christian Radich" is an adventure as well as an opportunity to learn something about the life on board a sailing ship. – And who knows, maybe an opportunity to learn something about yourself too?

While onboard you will stand watches and participate actively in the operation of the ship. When time allows, you will learn seamanship and participate in some of the work on board.

Trainees on the "Christian Radich" all eat and sleep in two large rooms below deck, known as the banjer. (We have bunks there, as well as hammocks). A community with maybe 80 trainees can only work smoothly when everyone understands and follows the rules. For most of you, there will be many new things to learn.

The chapter on "Sailing Theory" describes the properties of a full-rigger under sail. The theory is laid out in such a way that the basic sailing knowledge comes first and the more comprehensive theory is explained at the end of the chapter. It may seem overwhelming and complicated at first. But do not be intimidated by that! Most of it will fall into place once you get onboard and take part in sailing the ship!

This handbook is designed to help you prepare yourself for being a trainee onboard. The better you are prepared before embarking, the more you will be able to enjoy your voyage. The crew will teach you security, about sails, rigging and other skills.

The Christian Radich Foundation thanks the crew for expert help during the work of editing this handbook.

/ The Christian Radich Foundation 2015

A wide-angle photograph of a tall ship under sail, likely a three-masted barque, sailing on a bright day. The ship's white sails are partially unfurled, catching the light. Numerous ropes and wooden masts are visible against a clear blue sky. On the deck, several people are standing, some near the railing and others closer to the center of the ship. The ocean is a deep blue with white-capped waves. In the bottom left corner, there is a small, semi-transparent watermark that reads "/// FOTO: EINAR CORWIN".

LIVET OM BORD
// LIFE ONBOARD

SIKKERHET OM BORD

For at alles opplevelse om bord skal bli så trygg som mulig, er det helt nødvendig at hver enkelt setter seg inn i, og respekterer, skipets sikkerhetsregler. Studer skipets sikkerhetsplan på forre banjer og andre oppslag, og bli kjent med plasseringen av redningsutstyr om bord.

Generell alarm: Vedvarende ringing over skipets alarmsystem

Brannalarm: Avbrutt ringing

Ved alarm: Medseilere møter på stordekk på sine mønstringsplasser til oppstelling og forblir der til de får ytterligere instrukser fra mannskapet.

MØNSTRING PÅ STORDEKK

Medseilere deles inn i tre vaktlag: 8-12 vakt, 12-4 vakt og 4-8 vakt. Før avgang første dag du er om bord vil alle mønstre på stordekk samtidig og få sin faste mønstringsplass:

- 8-12 vakt - babord side
- 4-8 vakt - forkant stordekk
- 12-4 vakt - styrbord side

Ved hvert vaktskifte mønster både pågående og avgående vakt på stordekk. Dette er nødvendig både for å bli beordret til avløsning og andre gjøremål, men også for å kontrollere at alle medseilere er tilstede og har det bra. Når ditt nummer ropes opp, svarer du med et hoyt og tydelig "HOY".

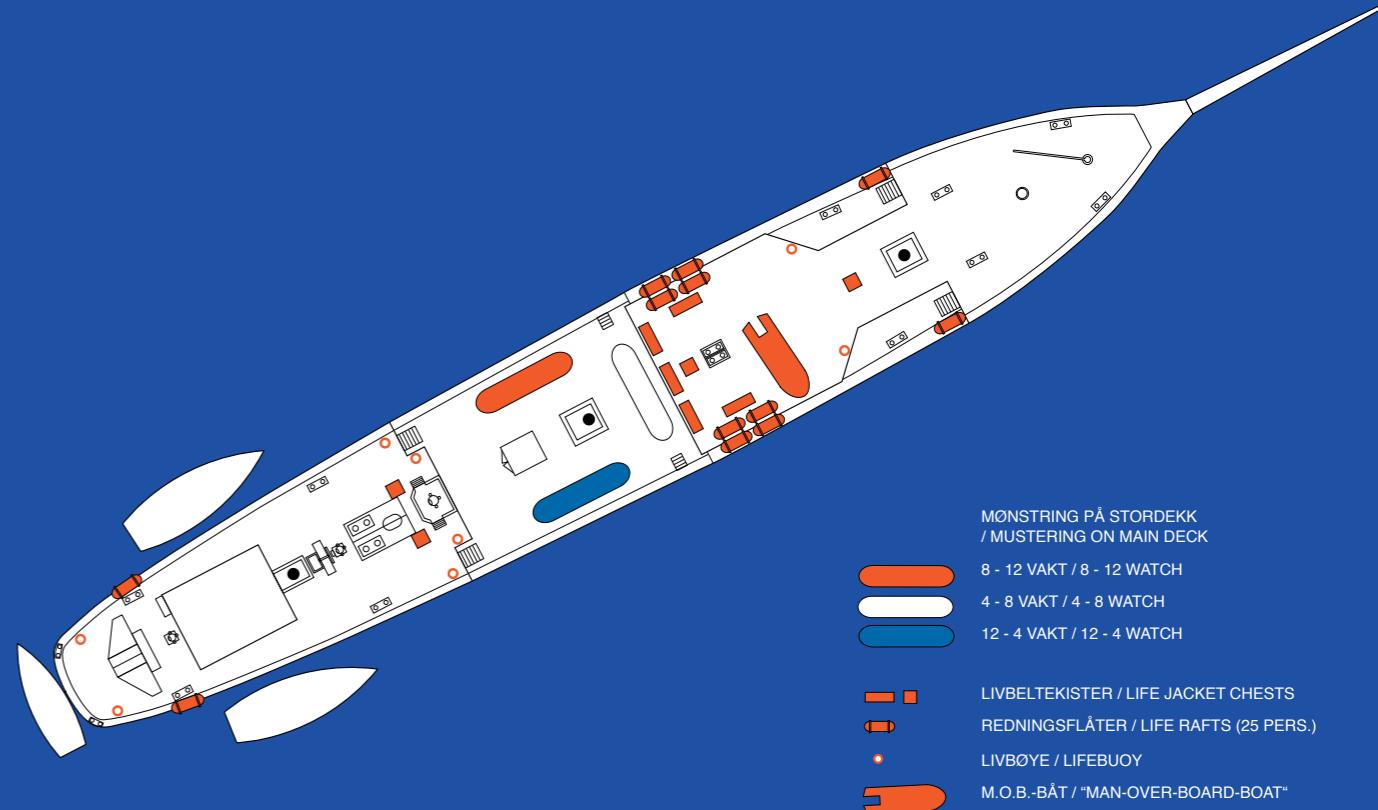
En god sjømann møter opp på post eller til mønstring fem minutter før vakta starter!

REDNINGSVESTER

Redningsvester finnes i kistebenker på båtdekk, stordekk og halvdekk. Redningsdrakter finnes i skap på banjer.

Ved oppstart av toktet gis instruksjon til alle medseilere om hvordan man tar på seg redningsvest og hvor man mønstrar på dekk i sitt respektive vaktlag.

SIKKERHETSPLAN - OVERSIKT OVER TOPPDEKK // SAFETY PLAN - VIEW OF THE TOPDECK





SAFETY ONBOARD

To make everybody's sailing experience with "Christian Radich" as safe and pleasant as possible, it is vital that each and everyone is familiar with, and respects, the ship's safety rules. Please study the ship's safety plan (in the fore banjer) and other notices to familiarise yourself with the locations of the life saving equipment.

General alarm: A continuous ringing of alarm bells.

Fire alarm: A discontinuous ringing

When the alarm is heard: All trainees must immediately proceed to the musterstations on the main deck and remain there to receive further instructions given by the crew.

MUSTERING ON MAIN DECK

Trainees are divided into three watch groups: 4-8 watch, 8-12 watch and 12-4 watch. Before departure on the first day onboard all trainees will muster on main deck and get their positions:

8-12 watch - on port side
4-8 watch - forward on main deck
12-4 watch - on starboard side

At every watch change both the on-going and off-going watches muster on main deck. The watch leader will call out your numbers to make sure that all trainees are present and are feeling good before and after the watch. When your number is called out, answer with a loud and clear "HOY".

A good seaman is ready for mustering five minutes before he goes on watch!

LIFE JACKETS

Life jackets are found in the life jacket chests on the boat deck, main deck and half deck. Immersion suits are found in the cupboards in the banjer.

Before departure the crew will instruct all trainees on how to put on a life jacket and where to muster on deck in the respective watches.

SIKKERHETSREGLER

Det er ikke tillatt å sitte på rekka av sikkerhetshensyn. Naglebenker er ikke ”benker” til å sitte på, noe som navnet kanskje kunne tyde på. De er nemlig feste for løpende rigg (gitau, gordinger, skjøte, fall, nedhalere).

KLATRING I RIGG

På din første tur i riggen, og om nødvendig flere, får du følge av en av mannskapet som vil lære deg hvordan den spennende utfordringen kan gjennomføres under full kontroll og trygghet. Dette er noen av de viktigste sikkerhetsreglene du må følge:

- Fjern alltid løse ting du måtte ha i lomme-ne før du går til værs (mobiltelefon, nøkler, mynter, lightere...). Alle typer av radio/musikk er forbudt i riggen og når du har vakttjeneste. Kameraer, verktøy, kniver og lignende kan kun tas med til værs etter at vaktleder har inspisert reimer og fester og gitt tillatelse til å ta det til værs.
- Du må alltid klatre på lo side, slik at du har vinden i ryggen, selv om dette kan

medføre at du må gå omveier for å komme dit du skal.

- Ha alltid et håndfeste og et fotfeste samtidig når du klatrer opp eller ned vantene eller arbeider i riggen. Husk regelen: ”Én hånd for skuta, og én hånd for deg selv”!
- Hold deg alltid fast i vantene, aldri i vevlingene (trinnene). Vevlinger kan ryke og noen kan trække deg på fingrene!
- Fest alltid sikkerhetsselen din til ryggserten før du står på fotperten under rærne, eller til et egnet sted i den stående riggen når du arbeider til værs.
- Bruk aldri løpende rigg eller seil til å holde deg fast i.
- Du kan kun gå til værs når du blir bedt om å gjøre det, eller etter innhentet tillatelse fra vakthavende offiser eller vaktleder.





FOTO: ULF HANSEN

SAFETY RULES

Sitting on the pin rails or railings is not allowed for safety reasons. They are not benches for sitting, they are there for fastening the running rigging, such as sheets, halyards, downhauls, dewlines, buntlines etc.

CLIMBING ALOFT

On your first trip aloft you will be accompanied by one of the ship's crew or experienced deckhands, they will teach you how this challenge can be achieved in a safe and controlled manner. These are some of the most important precautions you must take:

- Always remove loose articles from your pockets before going aloft (mobile phones, keys, coins, lighters etc.). All types of music playing devices are forbidden in the rigging and while on watch duty. Cameras, tools and knives may only be taken aloft after the watch leader has inspected the safety strops and has given you permission to do so.

- Always climb on the windward side of the rigging, with the wind at your back, even if it means climbing the long way around.
- Always have one handhold and one foothold safely in place when climbing up or down the shrouds or working aloft. Remember the rule: "One hand for the ship and one for yourself!"
- Always hold on to the shrouds, never the ratlines. Ratlines may break or someone could step on your hand!
- Immediately fasten the lanyard on your harness to the safety wire before you are standing on the footropes of the yards, or to the standing rigging, when working any where above the deck.
- Never use the running rigging or sails to hold on to.
- You may go aloft only when ordered to do so, or after given permission from the watch officer or the watch leader.

DAGSPLAN I SJØEN

Når skipet er i sjøen, vil dere vanligvis bli fordelt på tre vaktlag og gå vakter etter systemet 4 timer på og 8 timer av. Dvs, at ditt vaktlag begynner sine vakter kl. 4, 8 eller 12 – hele døgnet. Døgnet vil dermed kunne se slik ut:

23.30	Purring 12-4 vakt	07.55	Mönstring / Avløsning	15.55	Mönstring / Avløsning
23.55	Mönstring / Avløsning	08.00	Frokost 4-8 vakt	17.30	Middag avløsere
03.30	Purring 4-8 vakt	11.00	Purring 12-4 vakt	18.00	Middag resten
03.55	Mönstring / Avløsning	11.30	Lunsj 12-4 vakt	19.30	Purring 8-12 vakt
07.00	Purring 8-12 vakt	11.55	Mönstring / Avløsning	19.55	Mönstring / Avløsning vakt
07.30	Frokost 8-12 vakt	12.00	Lunsj 8-12 og 4-8 vakt	22.00	Lysene slukkes, ro på banjeren
		15.30	Purring 4-8 vakt		





A TYPICAL DAY AT SEA

While at sea, you will be divided into three different watches. The watches are organised according to the traditional 4-hours-on/8-hours-off system. Your watch-group will begin their duties at 4 o'clock, 8 o'clock or 12 o'clock – both a.m. and p.m. A typical day aboard may look something like this:

23.30	12-4 watch turn-to	07.55	Mustering / Relieving	15.55	Mustering / Relieving
23.55	Mustering on deck /Relieving of duties	08.00	Breakfast 4-8 watch	17.30	Dinner (relief watch-group)
03.30	4-8 watch turn-to	11.00	Turn-to 12-4 watch	18.00	Dinner
03.55	Mustering / Relieving	11.30	Lunch 12-4 watch	19.30	8-12 watch turn-to
07.00	8-12 watch turn-to	11.55	Mustering / Relieving	19.55	Mustering / Relieving
07.30	Breakfast 8-12 watch	12.00	Lunch 8-12 and 4-8 watch	22.00	Lights out, silence below-decks
		15.30	4-8 watch turn-to		

VAKTER OG OPPGAVER

Som medseiler utgjør du en del av besetningen og utfører vakttjeneste og andre oppgaver under veiledning av eller sammen med våre profesjonelle sjøfolk. Sjovaktene er på fire timer. Her er noe av jobben beskrevet.

UTKIKK

Plassert på bakken (helt forut) eller på halvdekk i hardt vær. Utkikken melder alt han observerer i sjøen: båter, fiskeredskap, vrakrester eller annet flytende gods. Skipsklokken brukes til å gi signaler akterover. Pass på at rormannen gjentar signalet. Når signalet er gitt, peker du med utstrakt hånd mot objektet. Et objekt til:

styrbord = 1 slag med klokken
babord = 2 slag med klokken
rett forut = 3 slag med klokken

Lytt etter for å være sikker på at rormannen svarer med samme antall slag som kvittering. Gjør han ikke det, gjentar du signalet til du får rett svar. Hold alltid utkikk rundt hele horisonten og i vannet rundt skuta.

RORVAKT

Står til rors ved styreposisjonen på halvdekk og styrer skipet under den faste besetningens veiledning. Pass på å holde kompasskursen og delta ikke unødvendig i samtale eller bli distraheret på annen måte. Hvis du er i tvil om skipets kurs eller rorinstrukser, kontakt øyeblikkelig vakthavende offiser eller et hvilket som helst annet besettingsmedlem.

BRANN- OG SIKKERHETSVAKT

Sikkerhetsvaka patruljerer hver halvtid etter oppsatt sikkerhetsrunde.

- Undersøk alle rom med tanke på branntilfølge eller røyk
- Rapporter alle typer lekkasje eller sol
- Påse at alle dører er lukket, eller sikret hvis de er i åpen stilling
- Rapporter alle lyd- og lysalarmer
- Under brannrundene må du legge merke til plassering av utlösere for brannalarm og brannslukningsapparater. Hvis du er i tvil hvordan du skal bruke utstyret, nøl ikke med å spørre skipets faste besetning.

Gjennomført sikkerhetsrunde rapporteres til vakthavende styrmann: f. eks "Sikkerhetsrunde er gått. Alt vel".

I tilfelle brann, husk følgende regel:

F = Find (finn)
I = Information (informasjon)
R = Rescue (redning)
E = Extinguish (slukk)

Det viktigste du gjør er først å alarmere den faste besetningen gjennom brannalarm eller tilrop. Selv den minste brann må rapporteres.

Ved kortere seilurer er det vårt faste mannskap og frivillige som går sikkerhetsrunder.

Maskinrommet kontrolleres av maskinsjef om dagen. Medseilere skal ikke gå ned i maskinen.





VAKTER OG OPPGAVER

ANDRE OPPGAVER

Når du er på vakt og ikke er tildelt en spesiell vakttjeneste, vil medseilere delta i seilmanøvre, alminnelig vedlikeholdsarbeid eller hjelpe til med banjervask. Vær vennlig og følg besetningens ordrer og disse enkle, men svært viktige reglene:

- Du kan bli utstyrt med nødvendig verneutstyr. Bruk det som anvis!
- Vær forsiktig når du bruker maling, olje eller pussemidler. Plasser ikke bokser eller kannen på rekksverk eller steder hvor de kan falle ned under slingring og slagseite. Lukk alltid bokser og kannen etter bruk.

- Tildekking av dekket under all slags arbeid er av høy prioritet på Christian Radich.

- Når du arbeider med taukveiler, stå aldri med føttene i en lokke, kveil eller bukt.

- Gi besetningen rikelig med plass under avgang og fortøyning. Bidra med din hjelp kun når du blir bedt om det. Stå godt unna slepetrosser, anerkjetting, tender og mob-båtløpere når disse er i bruk.





WATCHES AND DUTIES

As a trainee aboard "Christian Radich" you will be an active part of the crew and you will be required to take part in all phases of the watch-keeping and maintenance duties. The watches are 4 hours. The watch posts are as follows:

LOOK-OUT

The look-out is posted on the forecastle or, in heavy weather, on the half deck. The look-out reports all objects sighted: boats, fishing equipment, wreck-goods and other floating objects. The ship's bell is used to give signals to the helmsman.

For an object on:

Starboard side = one stroke with the bell
Port side = two strokes with the bell
Straight ahead = three strokes with the bell

Listen to make sure that the helmsman responds with the same signal. If not, repeat the signal until the helmsman responds. When the signal is given, you point towards the object. Always keep a look-out on the

whole horizon and in the water around the ship.

HELMSMAN

The helmsman is posted at the wheel on the quarter deck. He or she steers the ship under supervision from the ship's crew. Pay close attention to the compass course and do not engage in unnecessary conversation or become otherwise distracted from your duty. If you are in doubt about the ship's course or steering instructions, immediately contact the watch officer or any other crew member in the area.

FIRE- AND SAFETY WATCH

The safety-watch patrols the entire ship every 30 minutes, starting on deck and following the designated patrol route.

- Check all rooms and spaces for fire and smoke
- Report any leakages and spills
- Make sure that all doors are closed, or secured with latches when open

- Report any sound or lamp alarms
- During patrols make note of where the fire alarm panic buttons and fire extinguishers are located. If you are in doubt how to use the equipment or activate the alarms, do not hesitate to ask the crew.

Report to the watch officer as soon as your patrol has been completed. For example: "The safety watch is done. Everything is ok".

In case of fire remember:

F = Find
I = Information
R = Rescue
E = Extinguish

The most important thing to do, is to alert the crew by using the fire alarm and shouting. Even the smallest fire must be reported by activating the fire alarm panic button, or by shouting "Fire" several times as loud as possible.



// FOTO: ULF HANSEN

WATCHES AND DUTIES

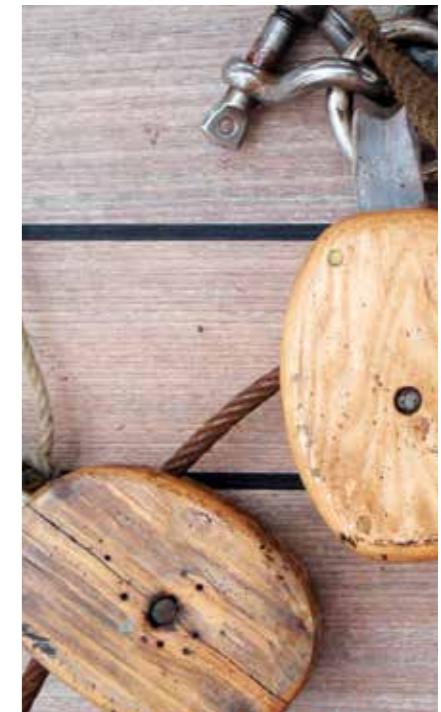
On shorter voyages the crew and the volunteers will do these safety watches.

The engine room is controlled by the Chief Engineer. Trainees are not to go down to the engine room.

OTHER DUTIES

When on watch and not on a specific duty post, trainees will be required to engage in sail handling, general maintenance work and banjer cleaning. Please follow the crews orders and these simple rules:

- Protection of the deck is of high priority aboard Christian Radich.
- When working with lines, never stand with your feet in a coil or a bight of the line.
- During mooring operations, give the crew plenty of room to work and please assist only when asked to do so. Stand well clear of towing lines, anchor chains and lifeboat tackles when these are in use.
- You will be supplied with the proper protective gear, please use it as instructed.
- Be careful when using paints, oils and polishing liquids. Do not place containers on railings or places where they can fall if the ship is heeling or rolling. Always close containers after use.



// FOTO: EMILY B. TEMPLE

LIVET UNDER DEKK - REGLER

Livet om bord i et skip kan fortone seg trangt. For å gjøre tilværelsen på banjeren så komfortabel som mulig, er det viktig at du følger disse reglene:

1. Respekter alle regler og instrukser og følg dem.
2. Sersjanten er medseilerenes nærmeste kontaktperson når det gjelder banjer og livet under dekk. Nøl ikke med å stille spørsmål til sersjanten eller andre i besetningen når du er i tvil.
3. Legg alt privat og eventuelt utlånt utstyr i tildelt skap. La ikke noe ”flyte” rundt. Ting som ikke legges bort, blir tatt vare på av sersjanten og vil bli utelevert etter henvenslelse.
4. Stu unna køyklær og hengekoyer når du torner ut.
5. Tørn ut straks ved purring. Vær stille. Husk at andre sover.

6. Vær varsom med bruk av lys når andre forsøker å sove. I sjøen vil lyset bli slukket kl. 22.00, i havn kl 23.00. Etter dette tids punktet skal det være ro på banjeren.

7. Det er ikke tillatt å royke på banjeren eller under dekk førørig. Husk brannfaren.
8. Det er straffbart å ta om bord våpen, narkotika eller alkohol. All bruk av rusmidler mens skipet er i sjøen er forbudt.
9. Lysventiler må aldri åpnes uten tillatelse fra mannskapet. I sjøen må lysventiler og vanntette luker holdes stengt til enhver tid!
10. Sløs ikke med ferskvannet. Vi har begrensede beholdninger om bord. Drøm deg ikke bort i dusjen!

Alle regler er basert på ønske om maksimal sikkerhet og sunn fornuft. De er ikke ment som en begrensning av din opplevelse om bord, men ved å følge dem vil du bidra til å gjøre toktet til en sikker og behagelig opplevelse for alle!

HYGIENE OG ORDEN

Om bord i en båt lever man tett innpå hverandre. Personlig renslighet blir dermed ekstra viktig for alles trivsel.

”Christian Radich” er utstyrt med moderne sanitærfaciliteter. Skipstolettene er av vakuumtypen, så det er viktig å huske at ingenting må gå i toalettet uten at det først er spist eller drukket. Det eneste unntak er toalettpapiret, og kun skipets eget toalettpapir må benyttes. Konsekvensene av å bryte den instrusjonen kan bli meget utrivelige forhold for samtlige om bord fordi hele anlegget kan stoppe opp!

Tomemballasje, drikkebegre og annet avfall komprimeres og kastes i dertil egnede avfallsbeholdere. Kast aldri søppel over bord!





// FOTO: EINAR CORWIN

LIFE BELOW DECKS - RULES

Life on board a ship can become crowded. In order to make life aboard as comfortable as possible, it is essential that you obey the following rules:

1. Respect all rules and instructions and obey them.
2. The ship's sergeant is your immediate contact person below-decks. If you have any questions at all don't hesitate to ask him/ her.
3. Always stow your private belongings in your assigned locker, do not let them "lay around". Clothes and other belongings found on deck or in the banjer will be removed and kept in storage by the sergeant.
4. Stow away your bedclothes and hammock when not in use, and please be gentle with the ship's furniture.
5. Turn-to when you are asked to do so. Be quiet. Others are off duty.
6. Be considerate when using lights below decks after watch. Other trainees are trying to sleep. The lights will be turned off at 22.00 at sea and in port at 23.00, at which time there must be silence.
7. Smoking below decks is strictly prohibited. It is a fire hazard.
8. It is criminal offence to bring on board weapons, narcotics or alcohol. Use of alcohol and the use of all kinds of drugs is prohibited while the ship is at sea.
9. Never open a porthole without permission from the crew. At sea the portholes and watertight hatches must remain closed at all times.
10. Do not waste drinking water unnecessarily. There is a limit to our fresh water supply. Do not "daydream" in the shower!

All these rules are based on common sense and the desire for maximum security. They are not meant to restrict your privileges on board, but by adhering to them you will help

to make this voyage a safe and comfortable one for all hands!

HYGIENE AND TIDYNESS

On a ship we all live together in close quarters. Personal hygiene is thus particularly important to ensure everyone's comfort.

Christian Radich is equipped with modern sanitary facilities, including vacuum toilets. It is important to remember that nothing must be thrown in the toilet unless you have eaten it first. The only exception to this is the toilet paper provided onboard. Failure to comply with this rule may cause the entire system to be put out of order!

Always dispose food wrappers, empty beverage containers etc. in the designated litter bins. Never throw litter over board!

A wide-angle photograph of a tall ship sailing on the ocean at sunset. The sun is low on the horizon, casting a warm orange glow over the water. In the foreground, the dark silhouette of the ship's rigging and masts is visible against the bright sky. The ship's hull and deck are partially visible on the right side of the frame.

SEILINGSTEORI

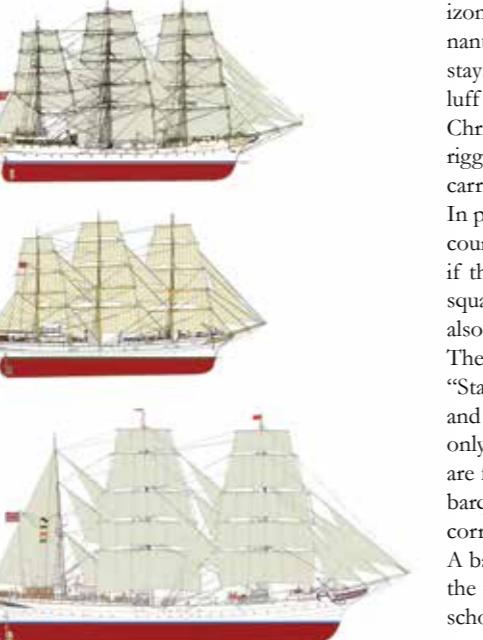
// SAILING THEORY

HVA ER EN FULLRIGGER? // WHAT IS A FULL-RIGGED SHIP?

Et råseil henger ned fra en stang, en ”rå” (flertall: ”rær”). Et skværseil er et firkantet råseil. Ordet er avledet fra det engelske ”square” (firkantet). En skværrigger er et seilfartøy som domineres av sine skværseil. Stagseil er de trekantede seilene som forut og mellom mastene er festet til de skrå stagene.

Christian Radich er en fullriger. Det er en skværrigger med minst tre master, og med alle tre mastene dominert av skværseil. I havn kjenner du igjen en fullriger ved å tellle antall master, og se om det er rær på alle mastene. I tillegg til skværseil og stagseil har Christian Radich også en mesan i aktere mast.

De største norske skværriggeiene er ”Statsraad Lehmkuhl”, ”Christian Radich” og ”Sørlandet”. Alle har tre master, men bare ”Christian Radich” og ”Sørlandet” er fullriggere. ”Statsraad Lehmkuhl” er en bark, fordi den ikke har skværseil på sin aktere mast. En bark seiler ofte like godt, men skoleskipene var ofte fullriggere, fordi det kreves flere mennesker for å seile de.



// CHRISTIAN RADICH (1937), SØRLANDET (1927),
STATSRAAD LEHMKUHL (1914).

ILLUSTRAISJON: KNUT NORDBY

A square sail is a sail that hangs from a horizontal ”yard”. The square-rigger’s predominant sails are square sails, but they also have staysails. A staysail is a triangular sail whose luff is fixed to a stay.

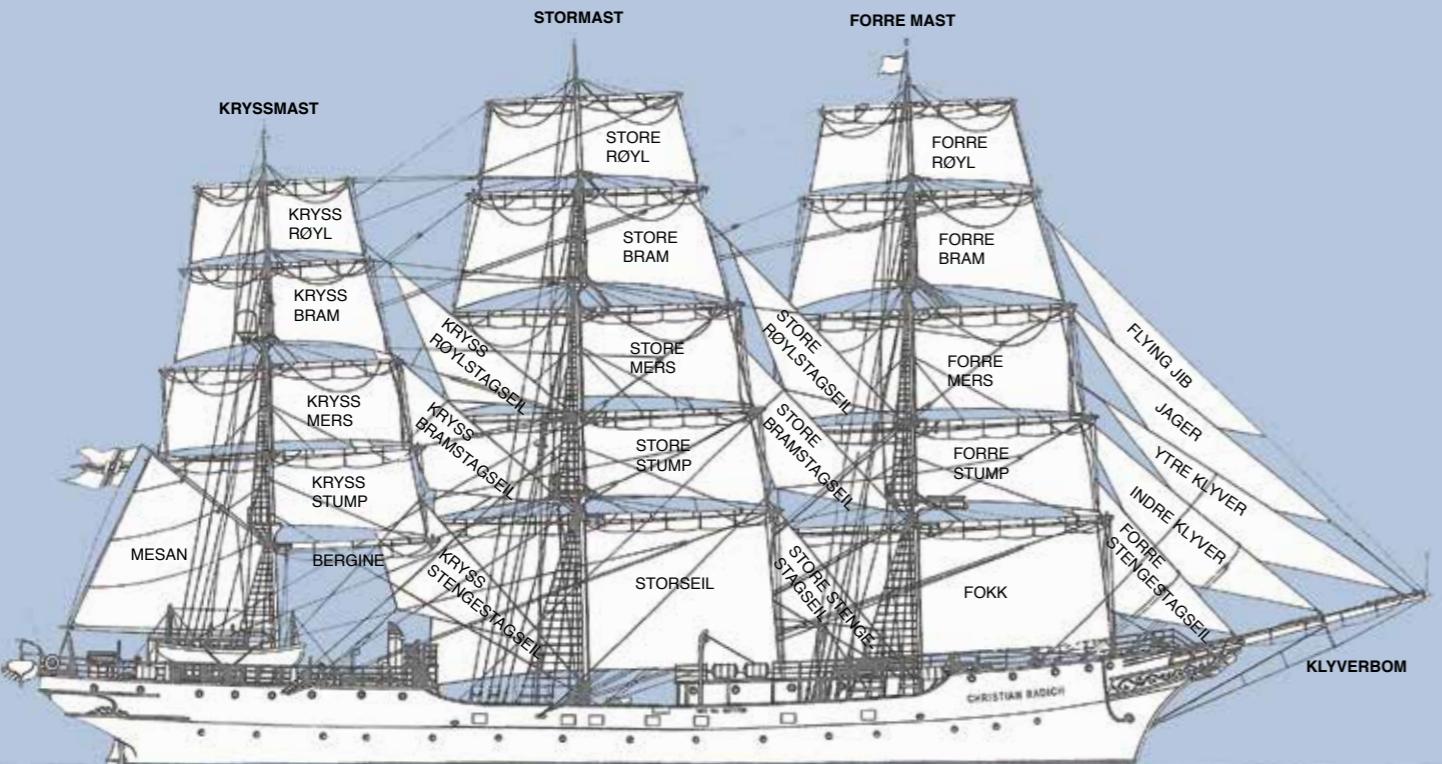
Christian Radich is a full-rigged ship. A full rigged ship has 3 masts or more, with yards carrying square sails on each of the masts. In port, you can find a full-rigged ship by counting the number of masts, and seeing if there are yards on all masts. In addition to square sails and staysails, ”Christian Radich” also has a spanker on the mizzen mast.

The largest Norwegian square-riggers are ”Statsraad Lehmkuhl”, ”Christian Radich” and ”Sørlandet”. All have three masts, but only ”Christian Radich” and ”Sørlandet” are full-rigged. ”Statsraad Lehmkuhl” is a barque, as she does not have square sails and corresponding yards on her mizzen mast. A barque normally sails equally well, but the full-rigged ships were often preferred as school ships, simply because they required more cadets for pulling ropes and climbing aloft.

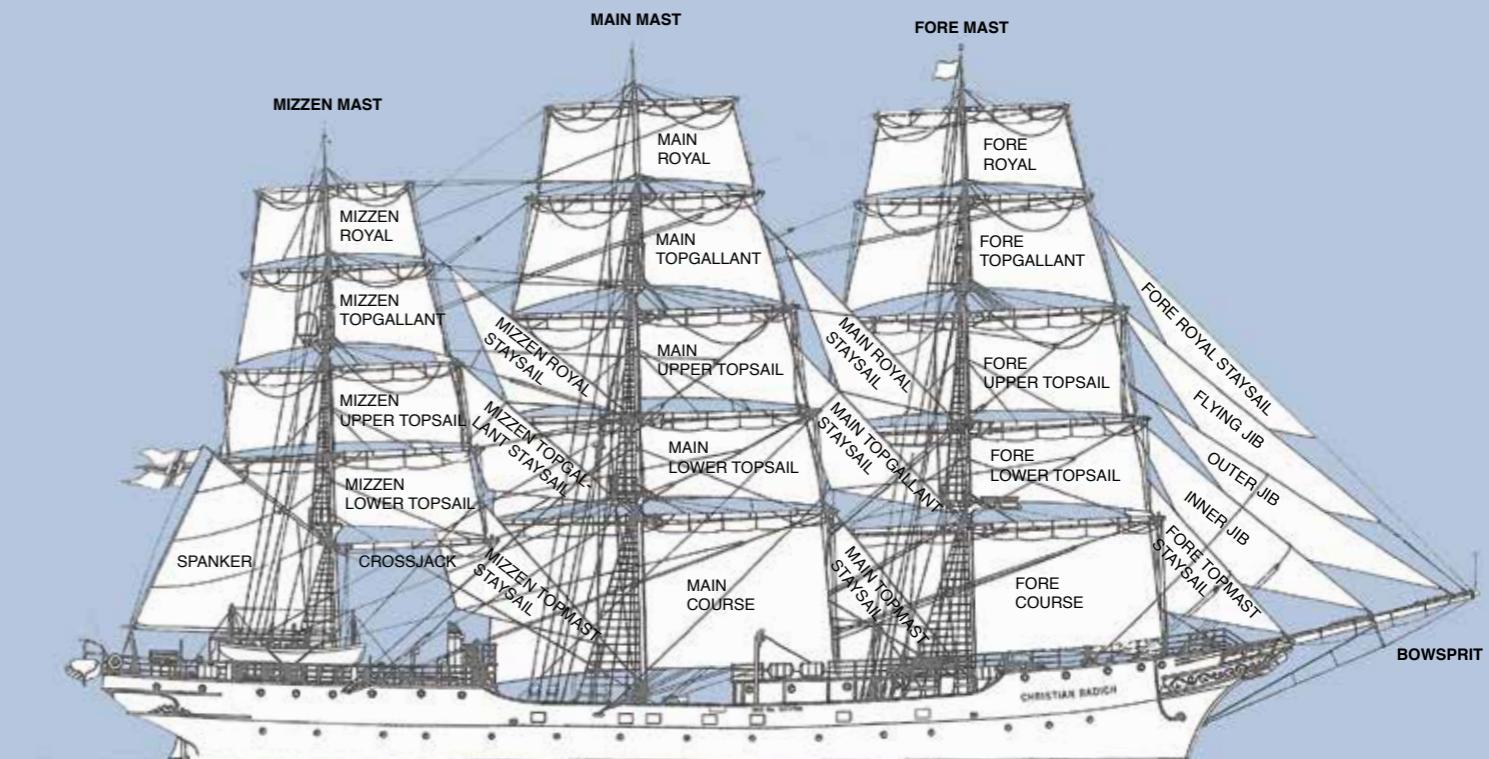


// FOTO: STIFTESSEN

OVERSIKT OVER SEILENE OG RIGGEN



THE SAILS AND THE RIGGING

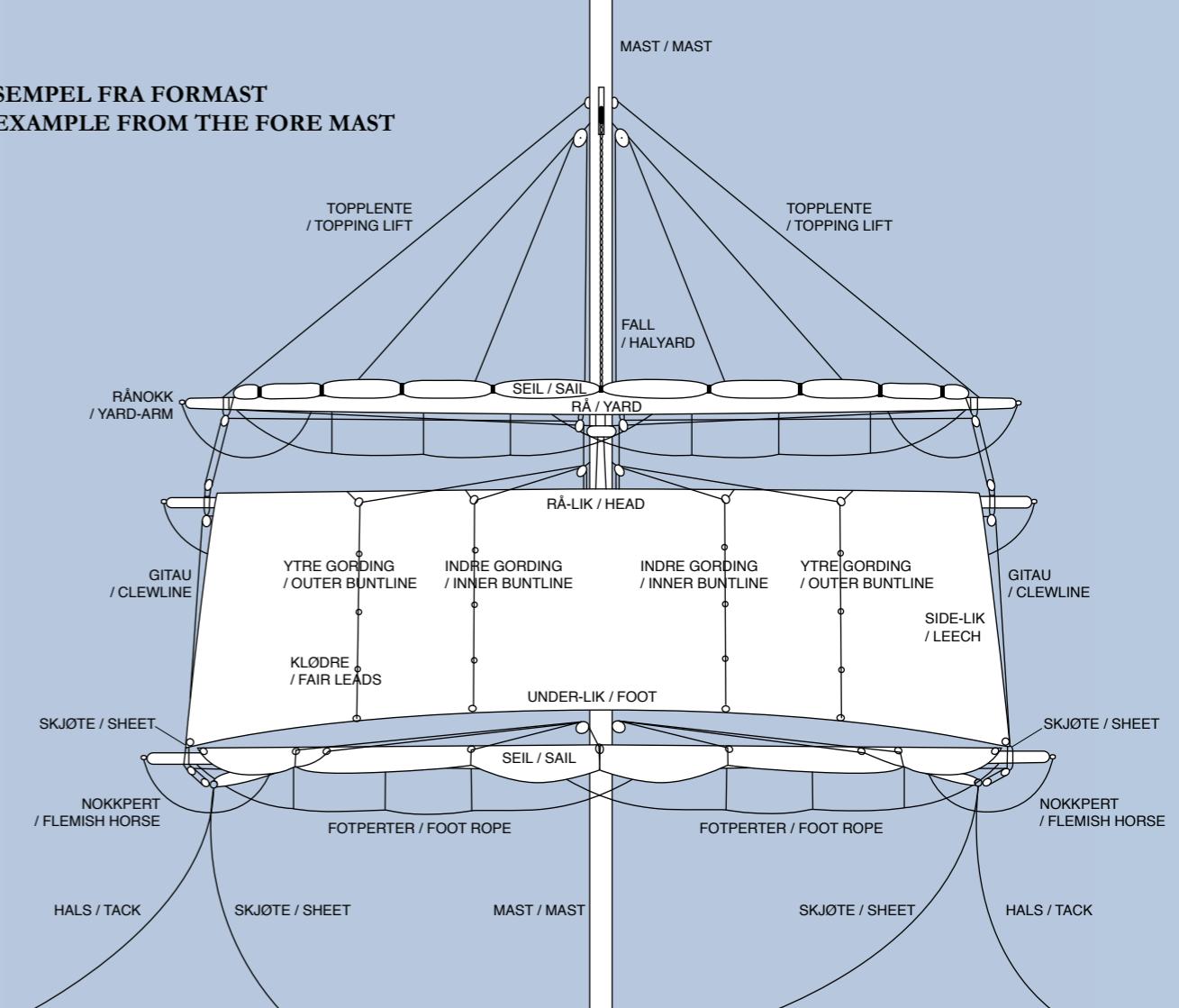


SKVÆRSEIL // SQUARE SAIL

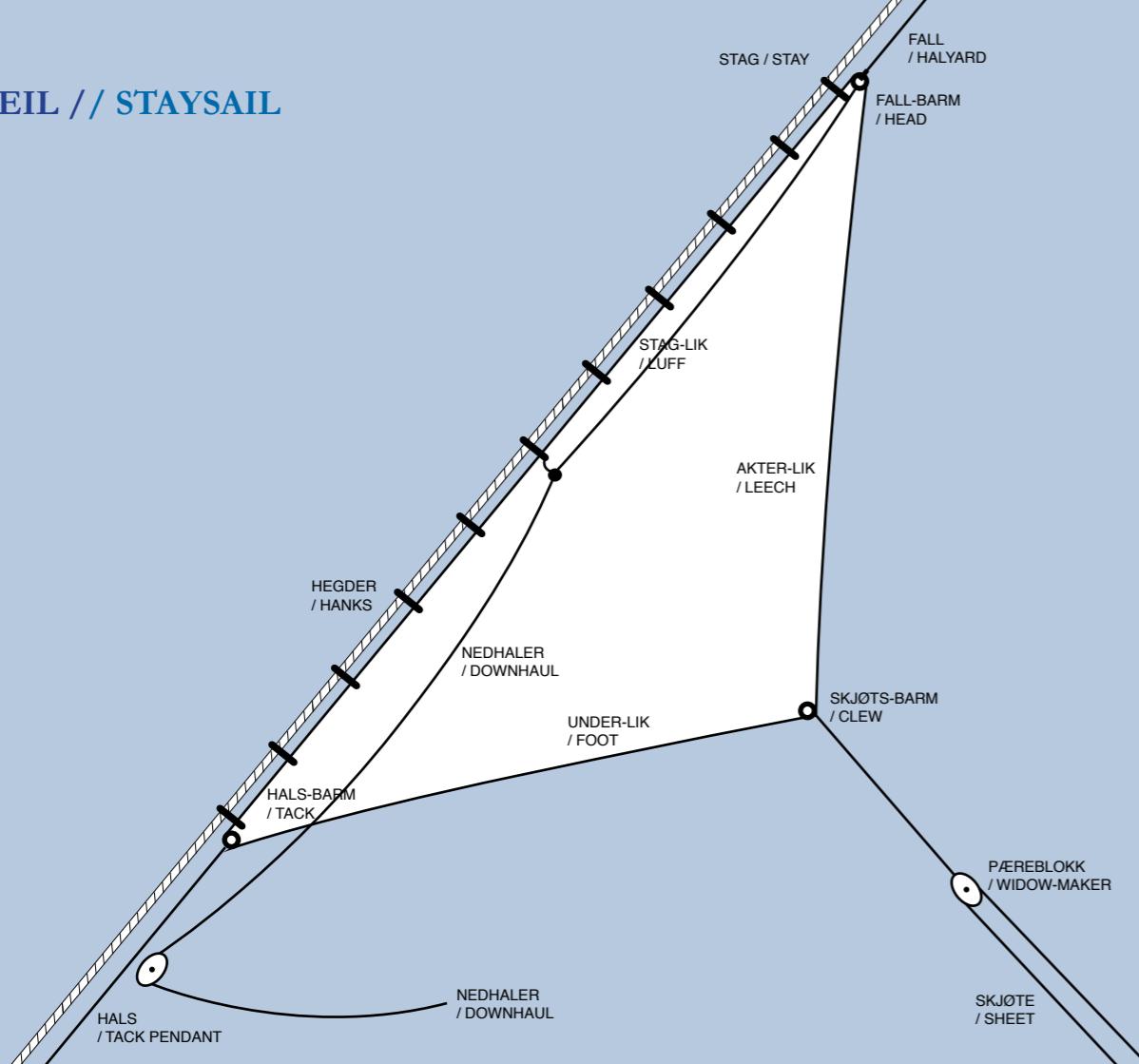


// FOTO: EMILY B. TEMPLE

EKSEMPEL FRA FORMAST
// EXAMPLE FROM THE FORE MAST

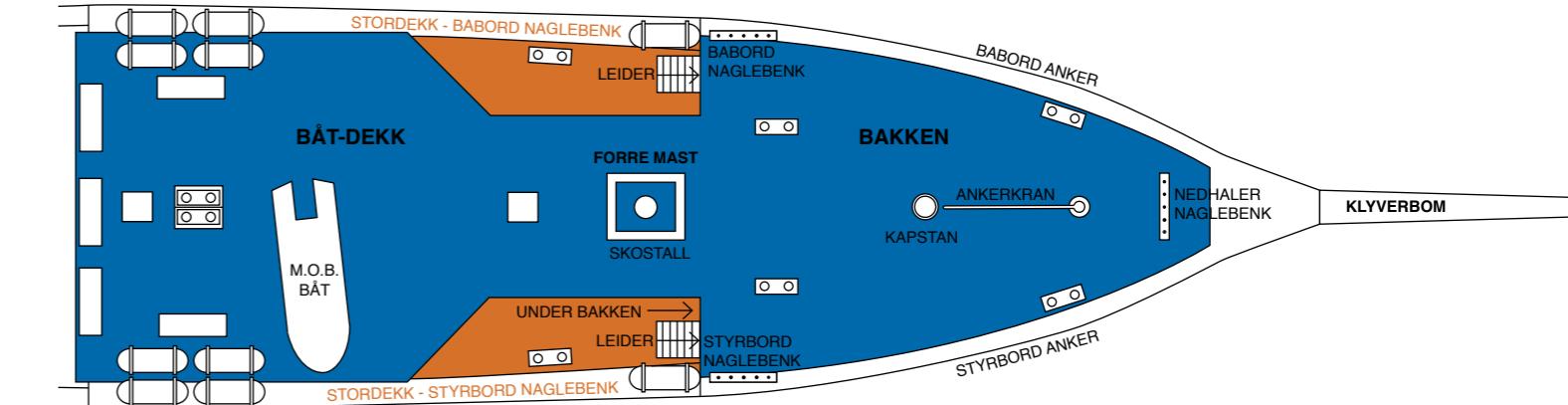
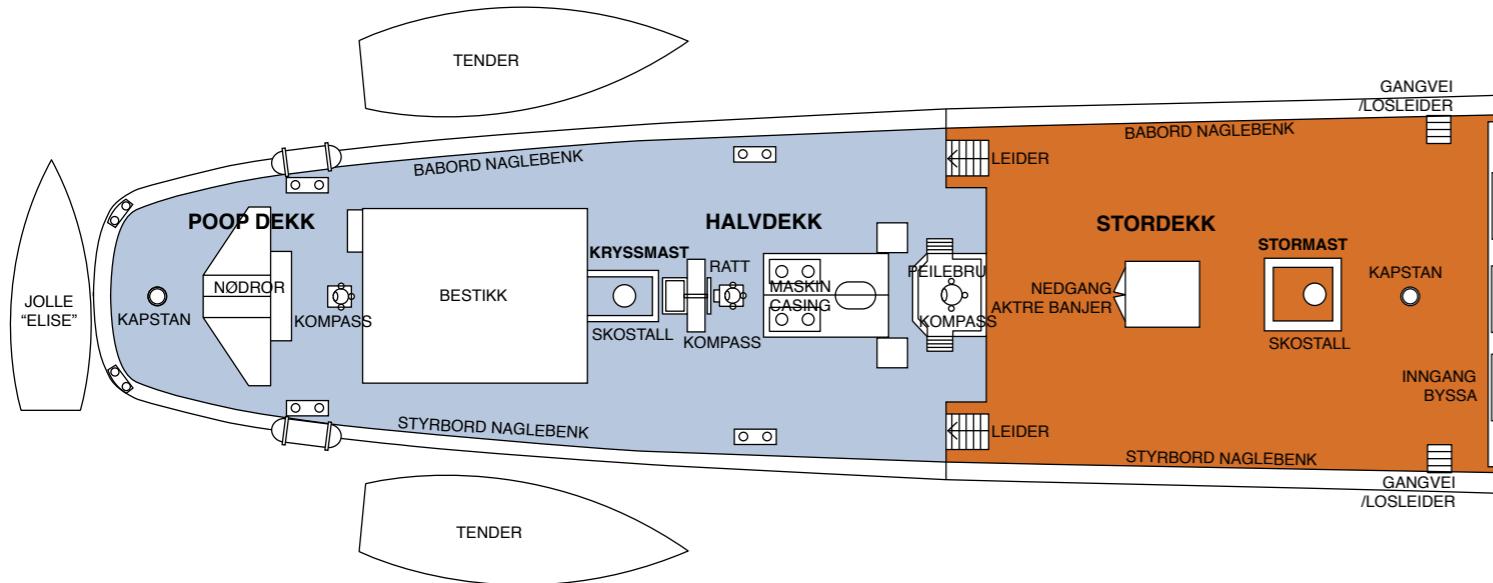


STAGSEIL // STAYSAIL

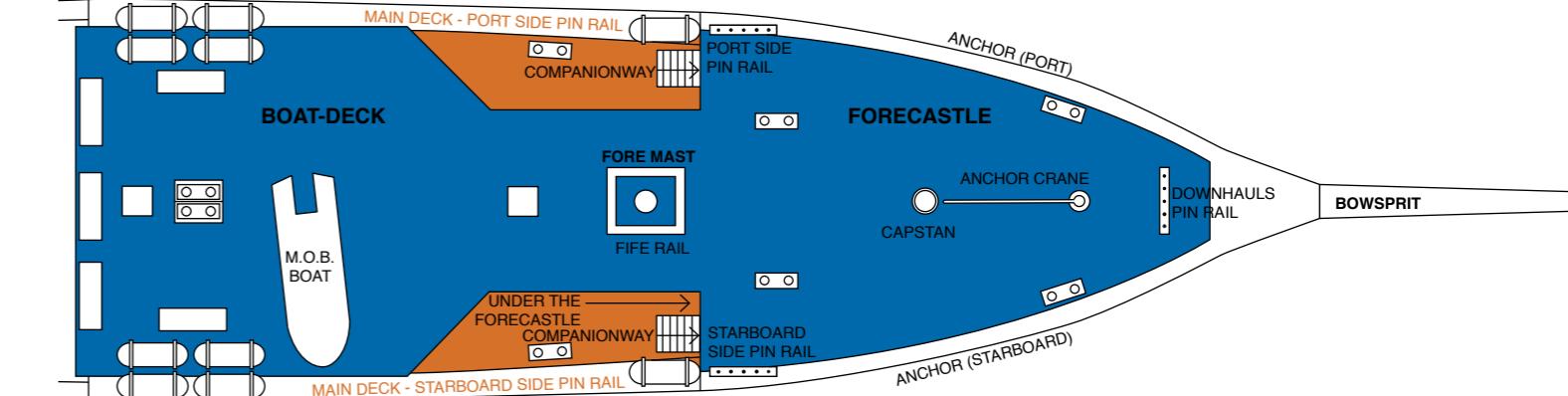
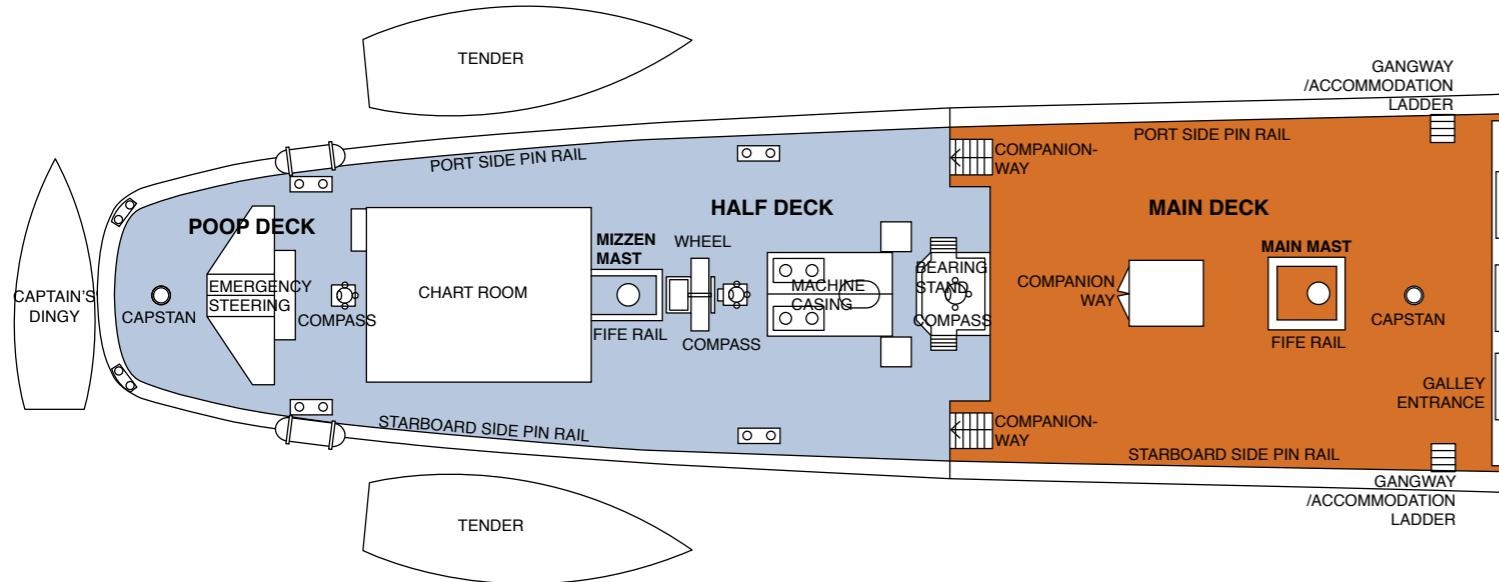


// FOTO: EMILY B. TEMPLE

OVERSIKT OVER DEKK



OVERVIEW OF THE DECKS



LØPENDE RIGG SYSTEM - HVOR FINNER JEG RIKTIG TAMP?

Med 9 km løpende rigg fordelt på godt over 200 tau, er det nødvendig å ha et system for tampene. Det ble tidlig utviklet et felles system for større seilskuter. Slik kunne ny besetning lett finne fram på sin nye skute.

Noen viktige prinsipper er:

- Jo høyere opp i riggen tauet går, desto lengre akter er tauet belagt på sine respektive nagler. (Noen unntak finnes, men de er svært få). Denne hovedregel gjelder for fall, nedhalere, gordinger, gitau og skjøter.

Eksempel: Store røyls gitau og gordinger finner du lengst akterut ved vantet på stordekk, og av disse er gordingene aktenom gitauene.

- For hvert skværseil er det 2-7 gordinger, avhengig av seilets bredde. Gordingene er samlet i grupper på naglebenkene. Alle skværseil har to gitau, foruten de tre mersene, som i stedet har to nedhalere.

- Mersenes nedhalere er belagt på rødmerkede nagler. Dette er en melding om at de ikke skal kastes loss før man er sikker på at ingen personer befinner seg på merseråa. Merse nedhalere er som topplente til stump.

- Fallene, som vi setter noen av seilene med (stagseil, mersseil, bramseil og røyler), sitter vekselvis på styrbord og babord side. Studer tegningene (s. 54, 56, 58, 60)! De fleste fall går gjennom fotblokker festet i dekk.

- Skjøtene til skværseilene finner du på den aktuelle mastens skostall. Unntatt er fokkeskjøtene, som du finner på naglebenken ved siden av byssehuset og storeseilskjøtene som er belagt på naglebenken i akterkant av stordekk. Forut på hver skostall finner man stumpeskjøter og topplenter, på sidene er skjøter til mers, bram og røy.

- Brasene til formasten finner du på stordekk, mens stormastens braser er å finne

på halvdekk. Forre og store braser går således akterover fra rærne. Kryssmastens braser går imidlertid framover til stormasten, og tampene finner du i akterkant av skostallen rundt av stormasten.

- Tampene belegges på nagler, laget av stål, messing eller tre. Alle nagler som er utsatt for høy belastning er av stål eller messing.



// FOTO: EMILY B. TEMPLE



// FOTO: HANS BAUER

THE RUNNING RIG SYSTEM - HOW TO FIND THE RIGHT ROPE?

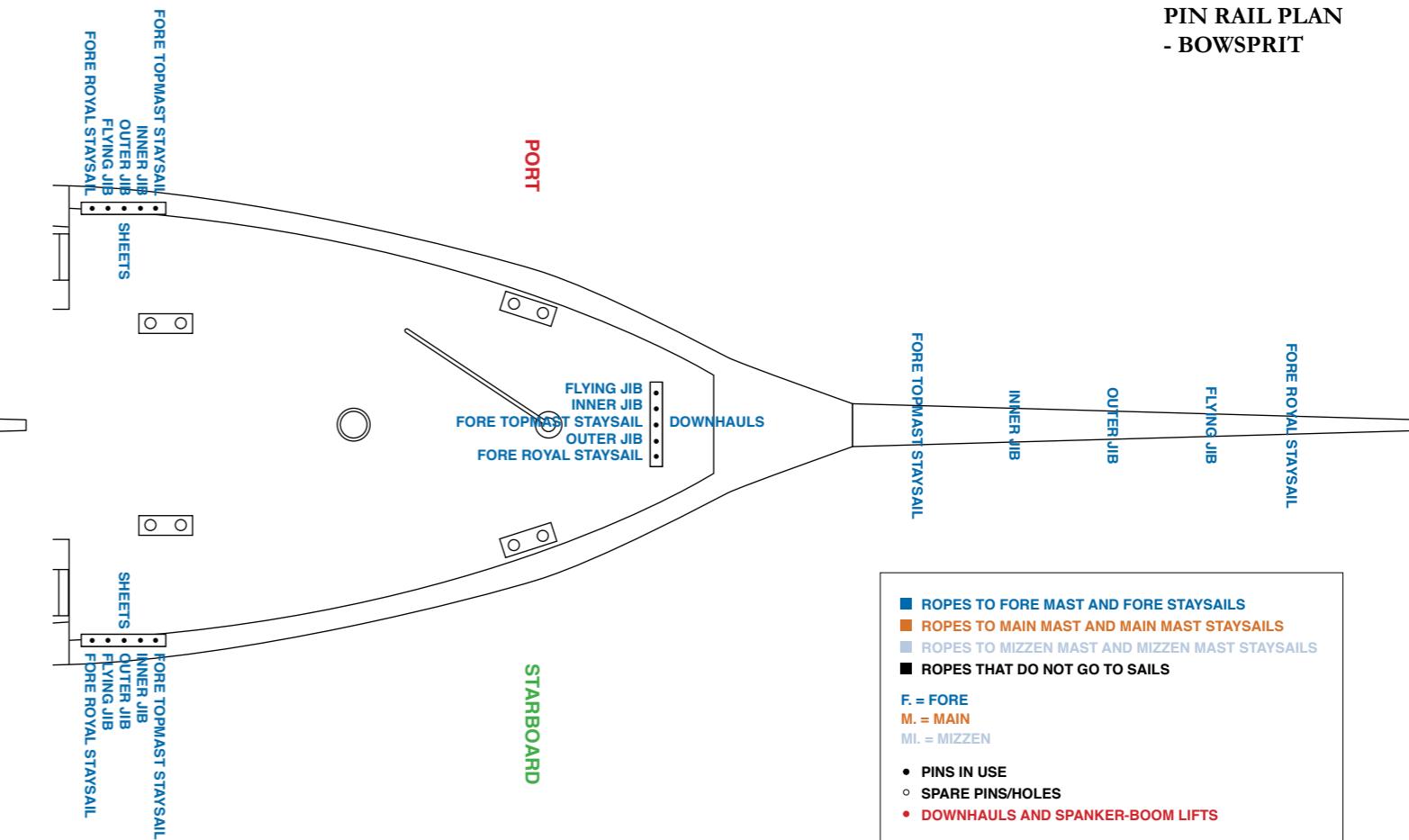
With 9 km of running rigging divided into well over 200 ropes, it is necessary to have a system to enable us to find the right rope. Early on in sailing history a common system for large sailing ships was developed. This allowed crew to easily move to new ships.

The important principles are:

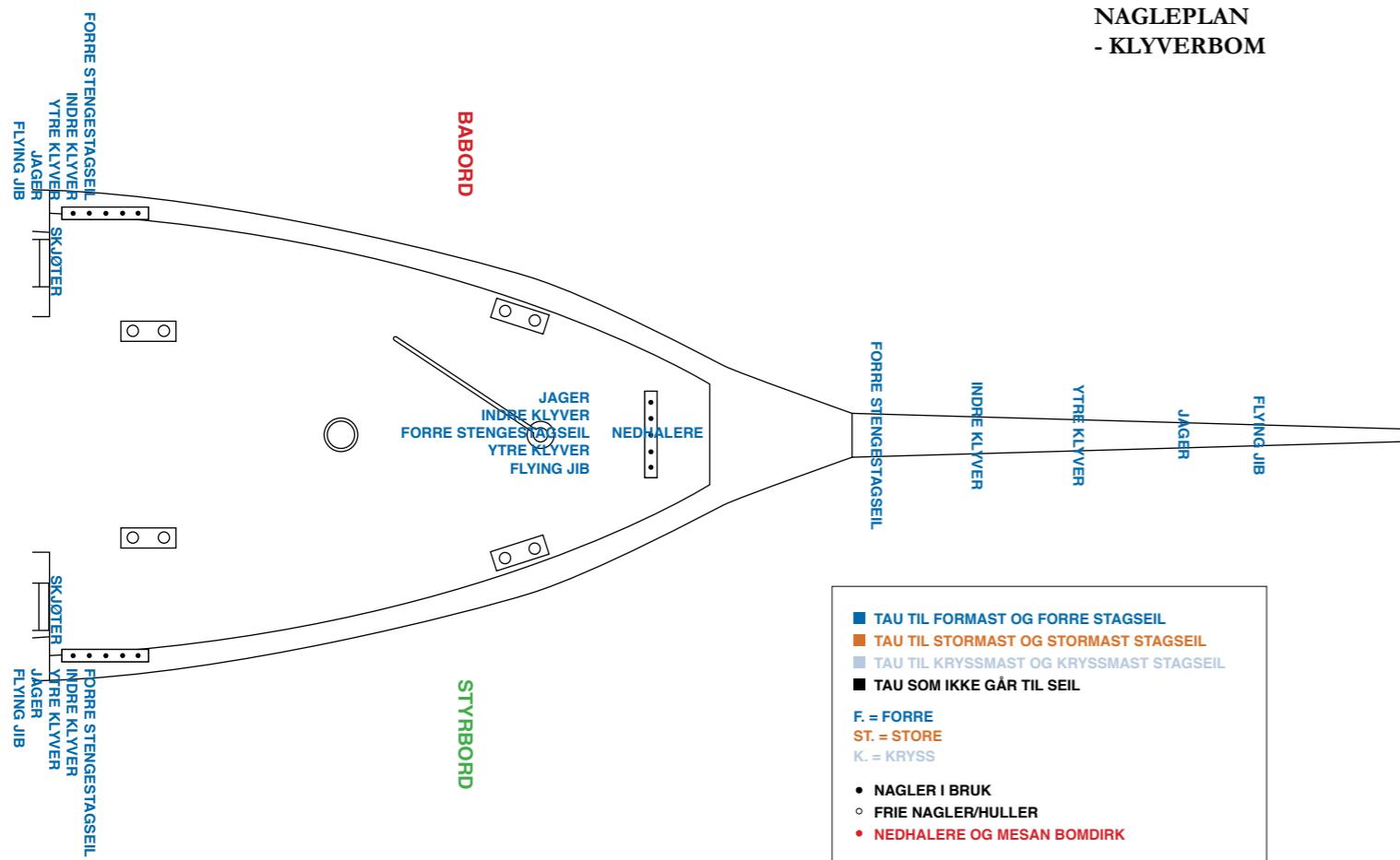
- The higher up in the rig the rope goes, the further aft it will be belayed to its pin. (There are some exceptions, but they are very few). This main rule applies for halyards, downhauls, clewlines, buntlines and sheets.
- Eg: The main royal clewlines and buntlines are found furthest aft below the main mast shrouds on the main deck. The buntlines are aft of the clewlines.
- For every square sail there are 2-7 buntlines depending on the sail's width. The buntlines are grouped together on the pin rails. All the squaresails have 2 clewlines,
- except the 3 upper topsails which have downhauls instead.
- Fore mast braces are found on the main deck and main mast braces are found on the half deck. Main and fore braces thus run aft from the yards. However, the mizzen mast braces run forward to the main mast, the ropes are found on the aft side of the fife rail round the main mast.
- The ropes are belayed on pins made from steel, brass or wood. All the pins subject to high loads are steel or brass.

topsail, topgallant and royal.

PIN RAIL PLAN
- BOWSPRIT



NAGLEPLAN
- KLYVERBOM



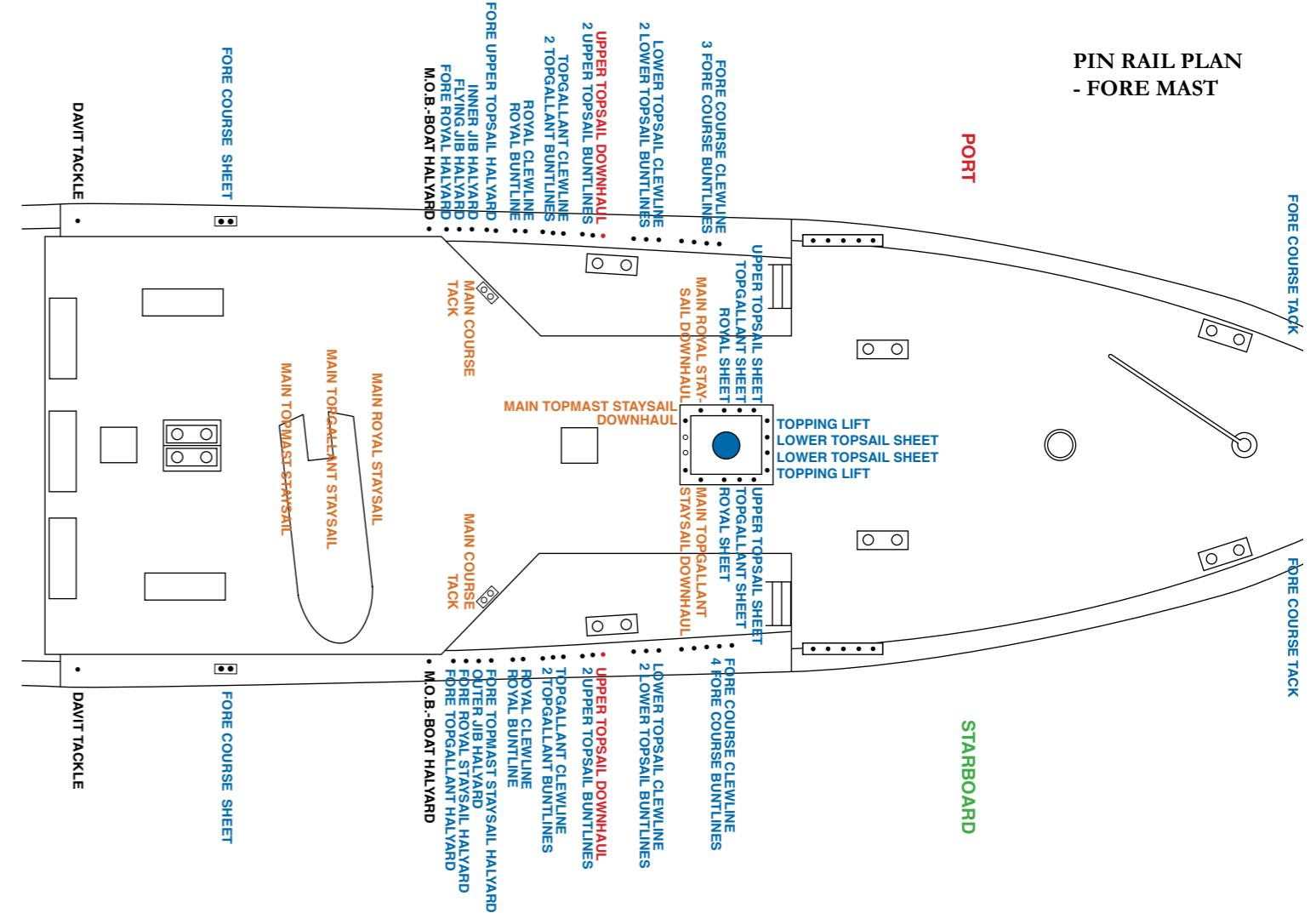
PIN RAIL PLAN
- FORE MAST

FORE COURSE TACK

FORE COURSE TACK

PORT

STARBOARD



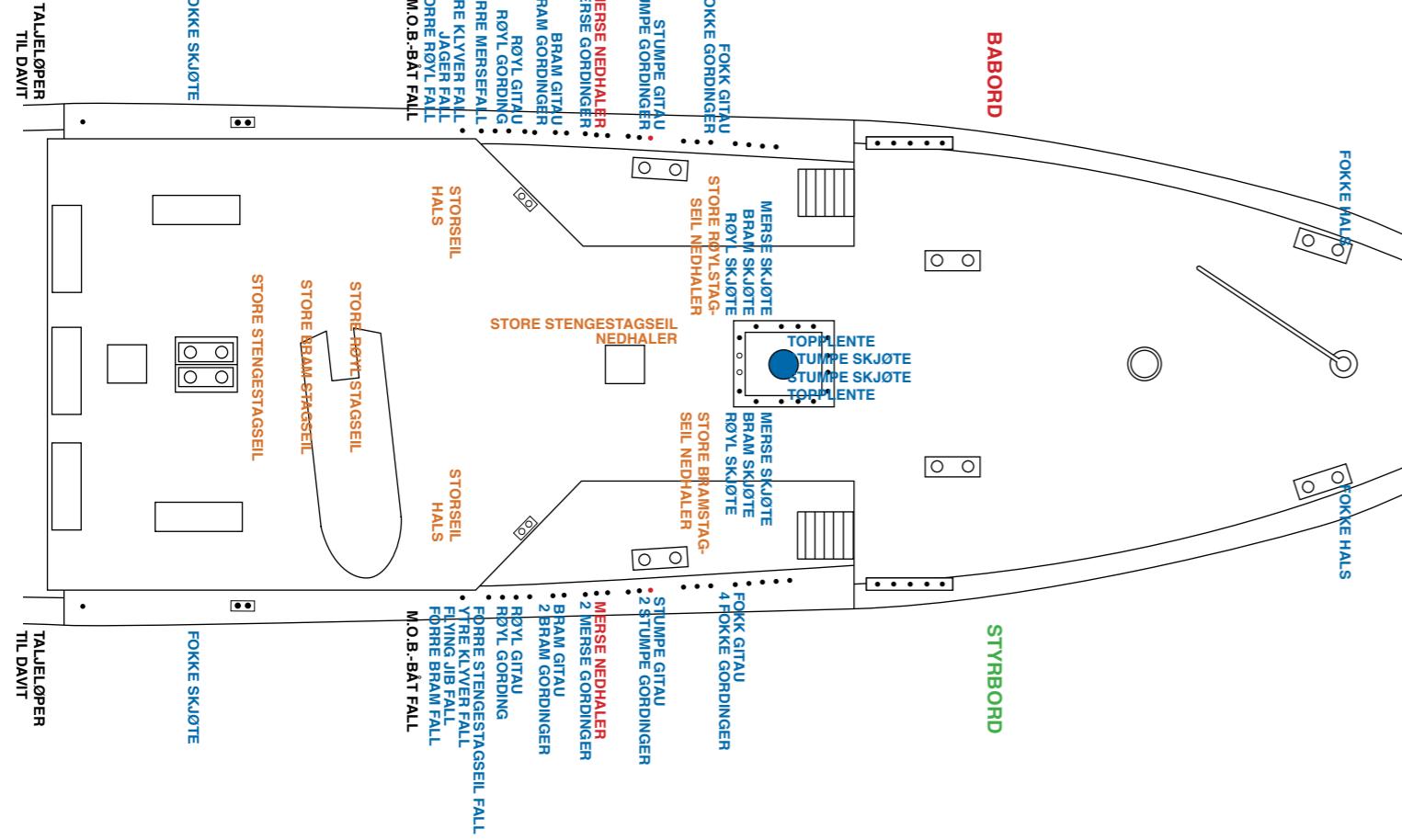
NAGLEPLAN
- FORRE MAST

BABORD

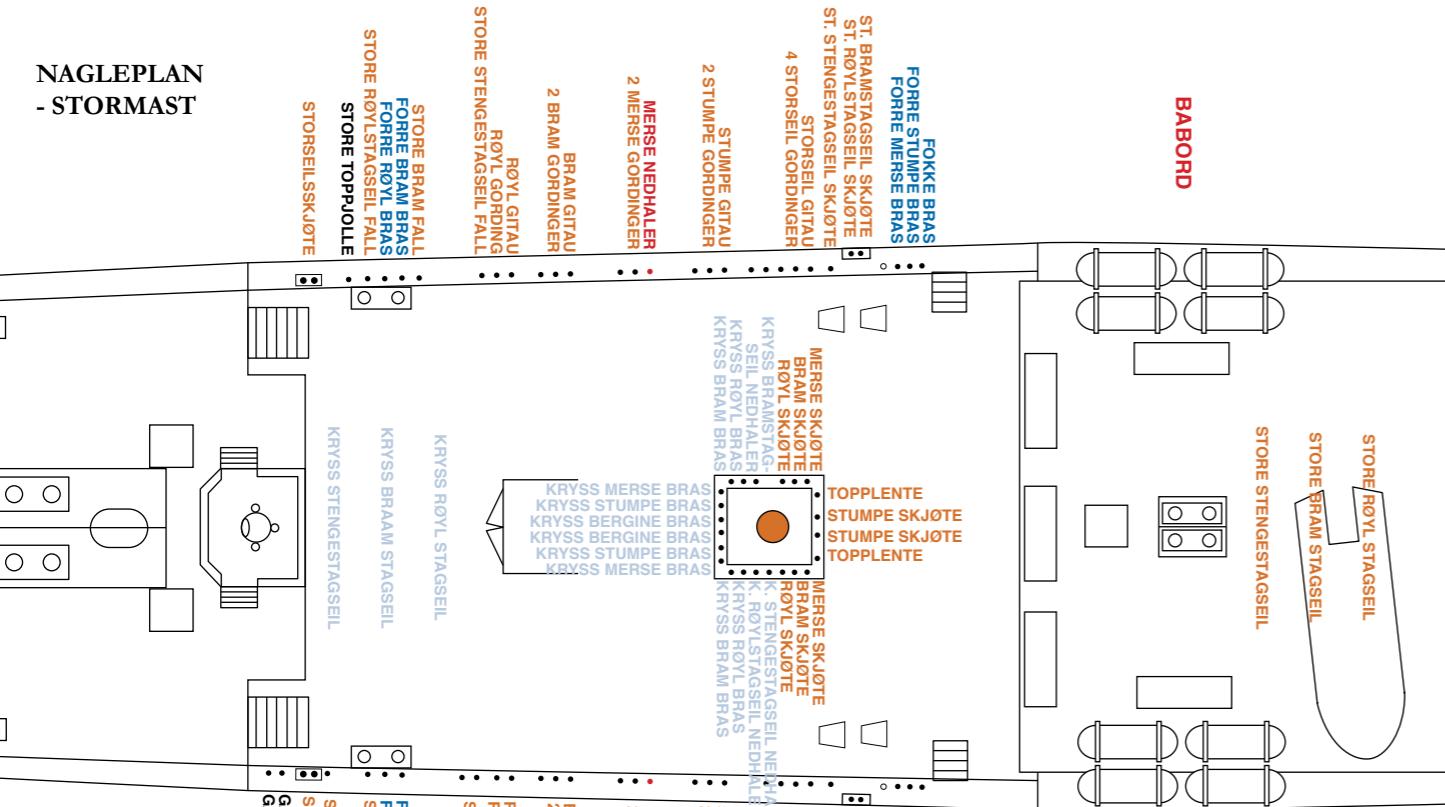
STYRBORD

FOKKE HALS

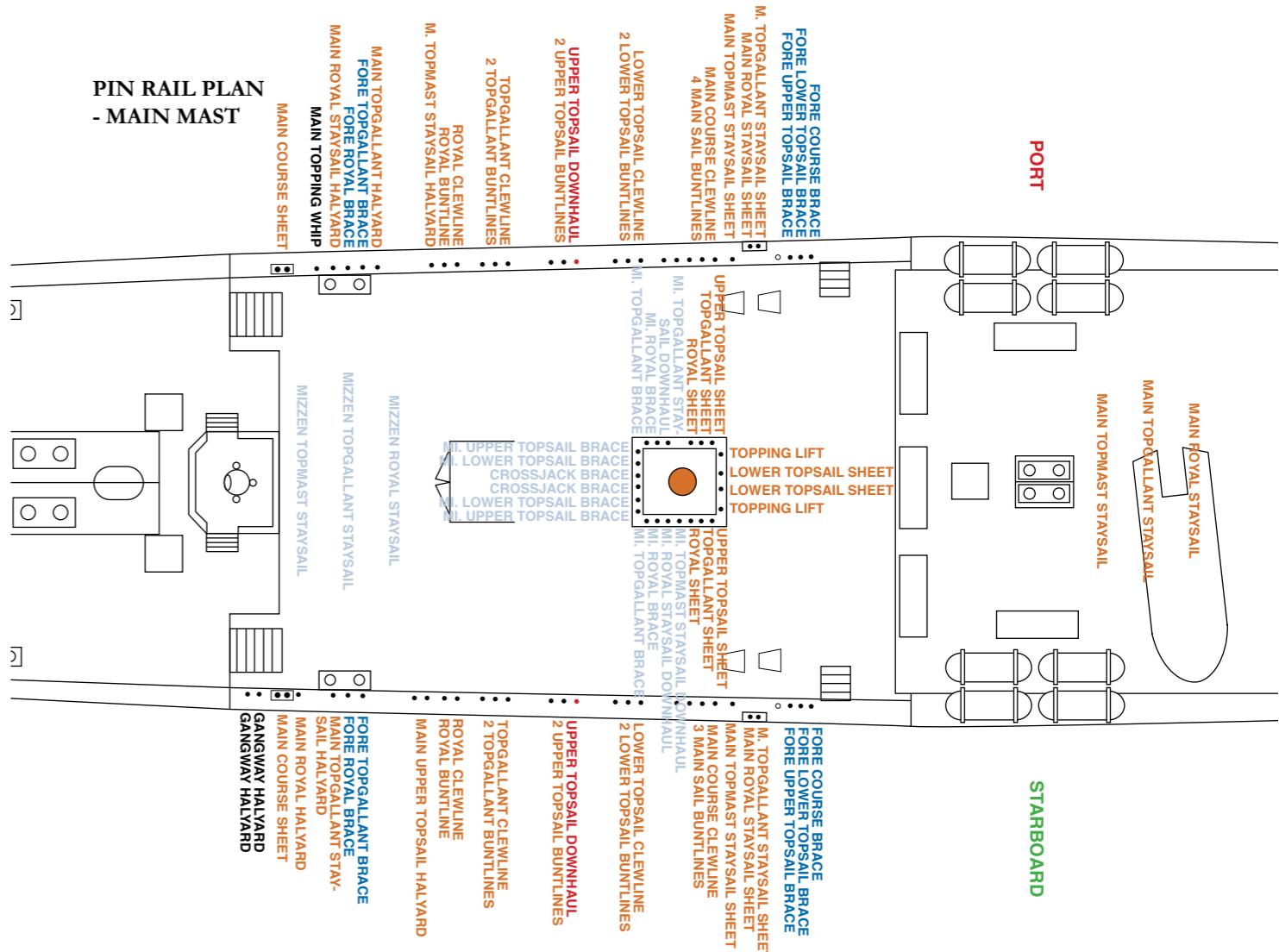
FOKKE HALS



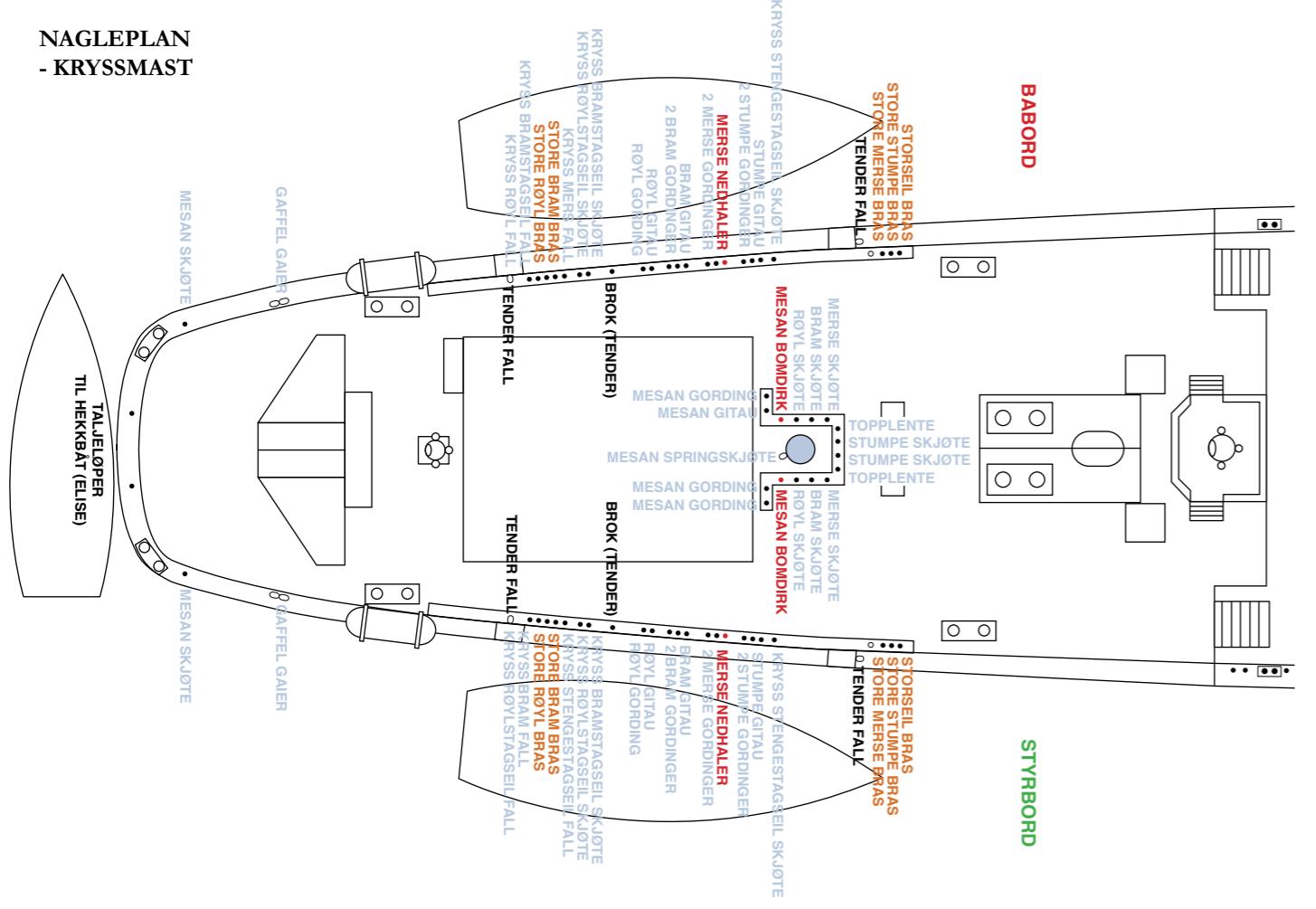
NAGLEPLAN - STORMAST



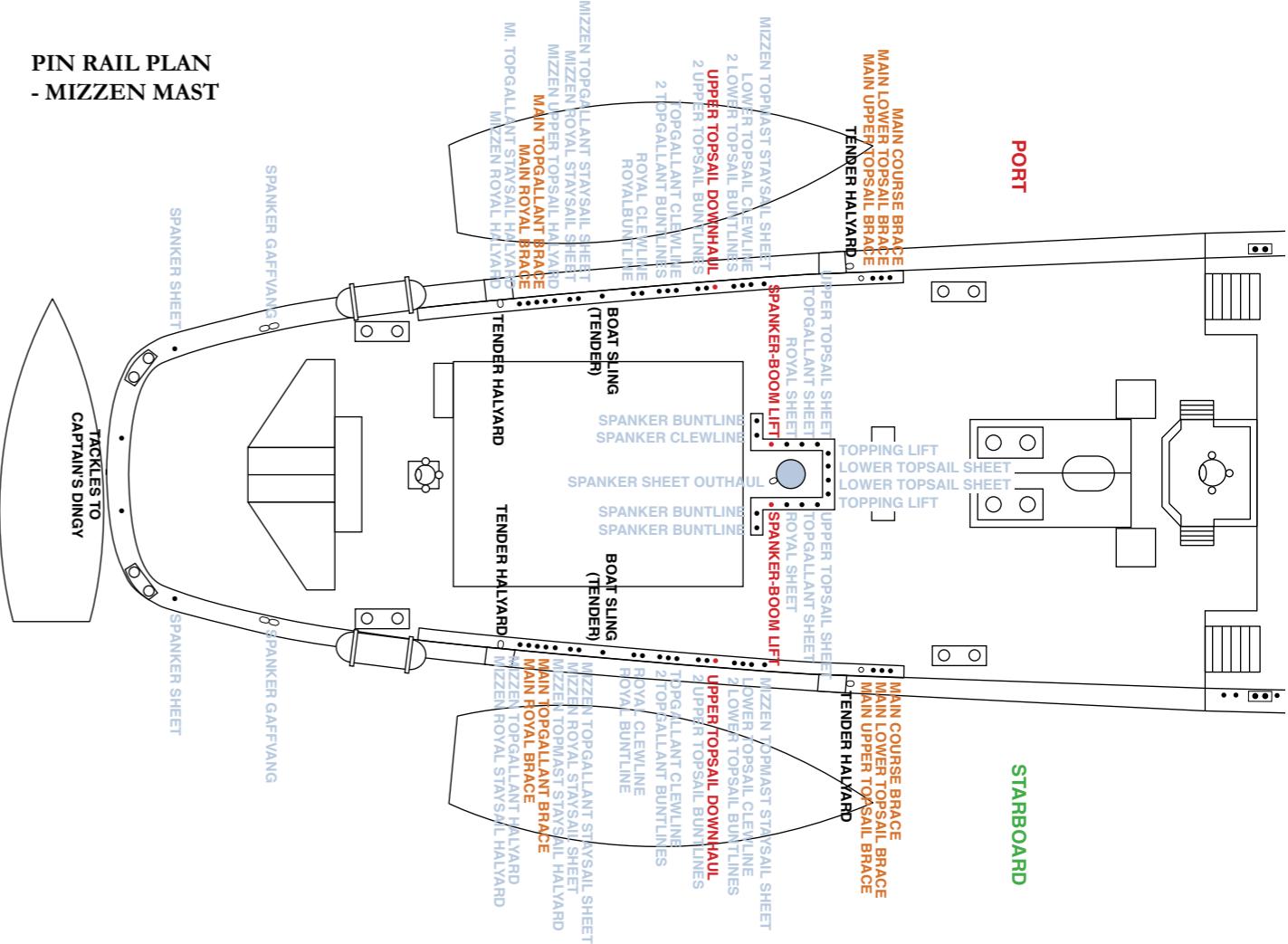
PIN RAIL PLAN - MAIN MAST



NAGLEPLAN - KRYSSMAST



PIN RAIL PLAN
- MIZZEN MAST



Å SETTE SEIL

STAGSEIL OG KLYVERE

- Stagseil heises oppover på sine stag ved hjelp av fallene. Man starter alltid med de nederste seilene.
- Le skjøte må alltid hales stramt før seisingene blir fjernet. Stå aldri på le side av seilet når seisingene fjernes. Seilet kan slå ut og rive deg ut av balanse.
- Nedhaleren må kveiles nøyne og være klar til å løpe.
- Overhal lo skjøte og legg skjøteblokken over le side av staget.
- En person slakker nedhaleren, og en person står klar i le skjøte med et tørn over naglen. Slakk ikke eller hal i skjøte før du får ordre om å gjøre det.
- Medseilere går til fallet og skjøtet.
- Medseilere ved fallet setter seilet.
- Medseilere haler inn skjøtet.
- Gå aldri foran eller i le av skjøtene mens seilene blir satt eller berget.
- Pass godt opp for flyvende blokker, også kalt ”widow-makers”.
- Fintrimming foretas etter at alle seilene er satt.

SKVÆRSEIL

Skværseilene blir normalt satt i følgende rekkefølge:

1. Stump
2. Mers
3. Fokk / Storseil
4. Bram
5. Røyl

Før skværseilene settes må følgende forberedelser gjøres:

- Rærne blir vanligvis brast før man løsner seisingene, og fintrimming blir foretatt når alle seilene er satt.
- Alle seisinger kastes loss. Forsikre deg om at nokkeseisingene er løsnet! De blir ofte glemt.
- Unntatt ved lensing blir lo topplente på fokk og storseil slakket. Dette gjøres for at rærne skal kunne løfte i le side, slik at de er mest mulig parallelle med horisonten.
- Forsikre deg om at alle er kommet ned fra riggen før seilene settes eller braser og topplenter slakkes.

EKSEMPEL - Å SETTE MERS:

- Slakk gordinger og nedhaler
- Hal ut i skjøtene, sett fast
- Slakk i le bras og stå klar i lo bras
- Slakk bramskjøter
- Heis i fallet
- Stopper sikres før fallet settes fast
- Sett fast i brasene



// FOTO: EMILY B. TEMPLE



SETTING SAILS

HEADSAILS

- Staysails are hoisted upwards on their stays with halyard, starting with the lowest sails.
- The leeward sheet must always be hauled tight before casting off the gaskets. Never stand to the leeward of the sail when undoing the gaskets. The sail may billow and knock you off balance!
- The downhaul must be coiled neatly and ready to run.
- Overhaul the windward sheet and lay the sheet block over to the leeward side of the stay.
- One person stands by to cast off the downhaul, and one person stands by to slack the leeward sheet, with one turn on the belaying pin. Do not slack or pull the sheet until ordered to do so!
- All spare hands go to the halyard and pull up the sail.
- When the sail is set, all spare hands must immediately go to haul in the sheet.
- Never go forward, or to the leeward of the sheets while setting or taking in sails.
- Beware of swinging blocks; known as “widowmakers”.

SQUARESAILS

The square sails are set in the following order:

1. Lower topsails
 2. Upper topsails
 3. Fore course and main course
 4. Topgallants
 5. Royals
- Before setting the square sails, the following preparations must be done:
- The yards are usually braced before casting off the gaskets and the final trimming is done once all sails are set.
 - All gaskets are cast off, double-check that the yard-arm gaskets are off! They are often forgotten.
 - Except when running from the wind, the wind-ward topping lifts on the fore-and mainsails are slacked. This is to allow the yards to lift, on the lee side, so that they are as level with the horizon as possible.

EXAMPLE

- SETTING UPPER TOPSAIL:

- Cast off buntlines and downhaul
- Haul out sheets and make fast
- Cast off leeward brace, stand-by windward brace
- Cast off topgallant sheets
- Hoist halyard, slack windward brace
- Fasten stopper before making fast halyard
- Make fast braces

SJØMANNSKAP - KOMMANDOER, SETTE PÅ NAGLER OG OPPSKVÆR

KOMMANDOER BRUKT OM BORD

Når man setter seil eller trimmer riggen, brukes det om bord enkle kommandoer som det er kjekt å lære seg:

"HAL OG DRA" = Hal og dra i tauet
"SÅ SMÅTT" = å gi sakte slakk i tauet
"KOM OPP" = slipp tauet!

Det brukes i tillegg fløytesignaler som indikerer når man skal dra i tauet, stå og vente og sette fast, etter ordre:
"et pip" = hal og dra!
"to pip" = stopp å dra, eventuelt sett fast

Håndsignaler kan også brukes:
"håndflate opp" = stå / vent
"armene i kryss" = sett fast

Grunnen til at man bruker slike signaler er at man dermed unngår mye roping og lettere oppfatter kommandoene hvis det blåser mye.

SETTE PÅ NAGLER (se foto s. 68)

1. Det første man må se på, er hvor tauet kommer opp eller ned fra: Tauet må ikke krysse naglen ved første tørn.
2. Deretter legger man tauet rundt som et 8-tall, fra venstre mot høyre, slik at det ligger 3 tørn øverst.

KVEILING AV TAU = Å SKVÆRE OPP

3. Tauene om bord kveiles alltid med solen. Først lager man en liten løkke som henges rundt naglen. Denne skal kveilen henge i til slutt.
4. På dekk starter man med en liten sirkel og kveiler videre slik at kveilen dekker ca. 5 dekksplanker. Grunnen til dette er at kveilen skal henge 1 fot over dekk.
- 5.-6. Når alt tauet er kveilet opp, tar man tak i kveilen slik at den løse enden henger ned på høyre side og utover. Den lille sirkelen vil forsvinne. Løkken som henger på naglen stikkes gjennom kveilen, vris en gang og settes på naglen. Tauet er skværet opp.

KNOP OG STIKK

De knopene som er viktigst å kunne, vil du lære om bord:

- **Dobbelt halvstikk med slipp:** brukes opp i riggen for å feste seisinger til jack-stay på råen.
- **Åttetallsknop:** brukes på enden av tau for å hindre at det går gjennom blokker.
- **Båtsmannsknop:** brukes når to tau av samme tykkelse skal skjotes sammen.
- **Flaggstikk:** brukes til å skjøte sammen to tau av ulik tykkelse og ved feste av flagg på flaggline.
- **Pålestikk:** brukes når man skal lage en løkke på et tau.



// FOTO: EINAR CORWIN

Å SETTE PÅ NAGLER OG SKVÆRE OPP // TO MAKE FAST AND TO SQUARE UP



SEAMANSHIP - COMMANDS, TO MAKE FAST AND TO SQUARE UP

COMMANDS USED ONBOARD

When bracing or trimming the yards the crew will use simple commands. It is worth remembering these:

"HAL OG DRA" = pull the rope
"SÅ SMÅTT" = "Come slowly" = give some slack in the rope
"KOM OPP" = "Let go" = let go the rope immediately

Additionally we use signals with a whistle indicating when to pull the ropes or not:
"one blow" = pull!

"two blows" = stop! (and possibly make fast)

Signals with hands are used too:
"the hand up" = stop and wait
"the arms crossed" = make fast

The reason for these commands is to avoid shouting onboard and to more easily hear the commands when the wind is strong.

TO MAKE FAST A ROPE (see p. 68)

1. The first thing to do is to find out where the rope comes from. The rope should not cross the pin at the first turn.
2. Then you lay the rope around the pin, clockwise, from left to right, making an 8 with 3 turns on top.

TO SQUARE UP

3. The ropes are always coiled in a clockwise direction. First you make a little loop and let it hang on the pin. This is for hanging up the final coil.
4. On deck you start with a little circle and continue to coil to make a coil of approximately 5 deck-planks. The reason for this is so that the coil will hang about 1 foot above the deck.
- 5.-6. When all the rope is coiled, pick up the coil (with the loose end hanging down at the right side in front). When you do this the little circle will disappear. Then put the little loop hanging on the pin through the main coil, put a twist in it and hang it on the pin.

KNOTS

You will learn the most important knots onboard:

- **The Clove-hitch with a slip:** used in the rigging to fasten the gasket to the jackstay.
- **The Figure of Eight-knot:** used at the end of ropes to stop them going through blocks.
- **The Reef-knot:** used for connecting two ropes of the same size.
- **The Sheet bend:** used to connect two ropes of different sizes and to attach a flag to its halyard.
- **The Bowline-hitch:** used when you need a loop in a rope.

PROSEODYRE FOR Å GI OPP OG BESLÅ SKVÆRSEIL

1. Seilet blir gitt opp og sideliket blir dratt mot midten av råen.
2. For mers, bram og royl må råa fires ned med fallet og brasen dras inn.
3. Seilet er gitt opp og henger i folder slik bildet viser.
4. Ved rånokken der sideliket nå er dobbelt, dras det opp til råen og holdes der. Alle medseilere tar fatt i underliket og drar det opp til råen.
5. Hold sidelik og underlik opp på råen ved å bruke vekten av overkroppen slik at du har begge hender fri.
6. Alle medseilere begynner å ”fiske” opp seilet en armlengde av gangen. Følg instruksene til mannskapet som er ytterst på nokken. Pass på at du ikke mister ned fra råen det sidelik og underlik som du holder under overkroppen - vekten av seilet kan få deg til å miste taket.
7. Ta fatt i den siste folden, også kalt glattskinnet, og hold den ut foran deg med begge hender. Albene presses ned foran råen slik at man lager en sekkr. Hold seilet med den ene hånd og bruk den andre hånden til å pakke ned sidelik, underlik og folder i glattskinnet. Bruk knyttneve og albe til å pakke seilet tett.
8. Dra glattskinnet mot midten av råen med den ene hånden og hold det på plass i forkant av råen. Bruk den andre hånden til å rulle seilet opp på råen. Seilet skal nå ligge i en tett rull mellom de to jekkstagene på toppen av råen.
9. Hold seilet på plass med overkroppen og den ene armen og bruk den frie hånden til å sette fast seisengene med dobbelt halvstikk med slipp. Seilet er beslått.



// FOTO: LINAR CORWIN



PROCEDURE FOR GIVING UP AND FURLING SQUARE SAILS

1. The sail is clewed-up and the leech is pulled towards the center of the yard. weight may cause you to loose grip of the sail that you have already gathered.
2. The Upper Topsail, Topgallant and Royal yards must be lowerd with the halyard and the braces tightened.
3. The sail is clewed-up as the photo shows.
4. At the yard arm, the leech, now doubled, is drawn up to the yard and held there. All hands take hold of the foot and pull it up to the yard.
5. Hold the leech and the foot in place on top of the yard, using the weight of your body, so that you have both your hands free.
6. All hands start "fishing-up" the folds of the sail, one arms length at a time. Follow the instructions given by the crew member at the yard-arm. Be careful not to loose the foot and the leech you are holding under your chest, into the folds of the sail – the
7. Take hold of the last fold, called the "skin" and hold it out in front of you with both hands. Press your elbows down to make a pocket of the sail, and holding the sail in one hand use your other hand to push the leech, foot and folds into the hammock-shaped skin. Use your fist and elbow to "pack" the sail tightly.
8. Pull out the "skin" towards you, over the packed sail and hold it in place at the front of the yard. Use your other hand to "roll" the sail up on top of the yard. The sail should lay in a tight roll between the two jackstays.
9. Hold the sail in place with the weight of your chest and arm and use your spare hand to fasten the gaskets using a clove hitch with a slip. The sail is furled.





// FOTO: EMILY B. TEMPLE

EN FULLRIGGER STYRER ULIKE KURSER
// STEERING A SQUARE-RIGGER UNDER SAIL

BABORD HALS
/ PORT TACK

SLØR
/ REACHING

HALVVIND
/ FULL AND BY

KRYSS / BIDEVIND
/ CLOSED-HAULED

LENS
/ RUNNING

SLØR
/ REACHING

HALVVIND
/ FULL AND BY

KRYSS / BIDEVIND
/ CLOSED-HAULED

STYRBORD HALS
/ STARBOARD TACK

Å BRASE “FIRKANT“, BABORD HALS OG STYRBORD HALS // TO BRACE “SQUARE“, PORT TACK AND STARBOARD TACK

Brasing utføres for å rotere rærne horisontalt. Det gjør det mulig å seile i mange vindvinkler. (Se på illustrasjonene). Når vinden kommer som halvvind inn fra babord side, braser vi rærne med klokken, slik at vinden fyller seilene. Da seiler vi på babord hals.

Brasing utføres alltid gjennom å løsne brasen på den ene siden, samtidig som brasen på den andre siden strammes. I tillegg må alle rærne på en og samme mast braces samtidig. Dette gjør at det kreves mange hender samtidig for å brase.

Bracing makes the yards rotate horizontally. It enables us to sail in many wind angles. When the wind is full and by on the port tack, we will rotate the yards clockwise, so the wind fills the sails. Then we are sailing on a port tack. (See illustrations).

Bracing is always performed by slackening the braces on one side, whilst hauling the braces on the opposite side. All the yards on the same mast must be braced simultaneously. This means bracing requires many hands.

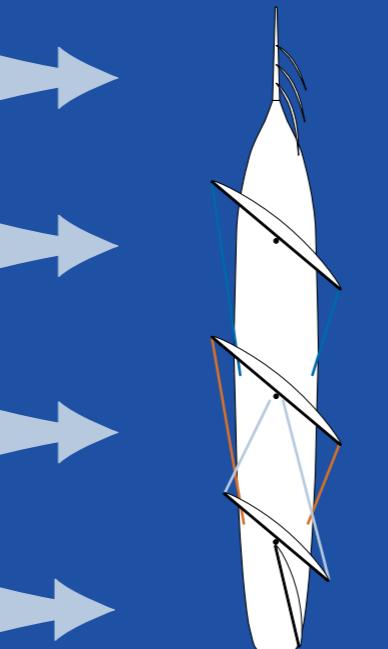
Brasing er også nødvendig når skuta ikke fører seil. Når vi går mot vinden for motor, sparer vi mye motstand hvis rærne peker

most mulig mot vinden. Når vi går mot havn, hender det at vi må brase for å unngå at rærne støter mot master, bygninger og lignende på kaia. Og – å ”brace firkant“ gjør skuta til et majestetisk skue, slik mange gjerne vil se henne i havn.

Bracing is also required when no sails are set. When we go upwind by engine, we reduce drag if the yards point towards the wind. When we go to port, bracing can be necessary in order to avoid the yards catching on masts, buildings and the like on the quayside. And – braced square the ship is a majestic sight. The way many would like to see her in harbour.

BRASENE // THE BRACES

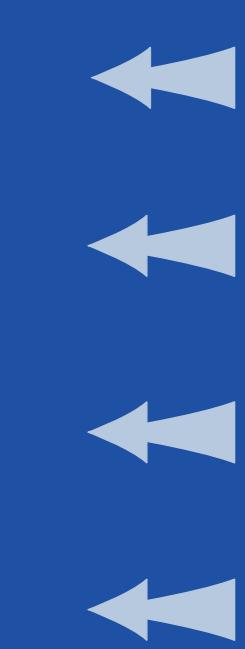
BABORD HALS
/ PORT TACK



“FIRKANT“
/ “SQUARE“



STYRBORD HALS
/ STARBOARD TACK



STAGVENDING

Å stagvende vil si at skipet går over stag; seiler opp mot vinden og vender. Når skuta har vinden rett forut braces de to aktere mastene helt om. Skuta bremses opp og seilene på formasta vil stå bakk. Luftpresset forut får baugen til å presses rundt og man kan bruse formasta til slutt for å få vind i seilene og fart på ny kurs.

Stagvending er en manøver som krever nøyne forberedelse. Alle tau som skal løpe fritt, må legges i løpekveiler på dekk. Pass på så du ikke trækker i disse eller står midt i kveilen! Alle om bord er med på stagvending og vil få utdelt oppgaver og plasseringer. Følg besetningens ordre! Det er viktig at alle er på sine plasser til enhver tid!

Stagvendingen går fort unna og er et imponerende syn! Glem ikke å ta en titt opp på mastene og seilene!

EKSEMPEL

- Skipet seiler bidevind for babord halser. Gi opp storseil. Klar til stagvending. Skuta faller noe av med fulle seil for å oppnå større fart.
- Ror til babord 20, slakk ut forseilekjøtene, hal mesan til lovart. Sistnevnte virker da som luftror.
- Når skipet er nestenrett imot vinden: Hal vekk i store og kryss braser og bakk forseilene. Stå klar i forre braser.
- Med bakk i formastens skværseil dreier skipet raskt mot babord. Legg roret midtskips. Forseilene trimmes for ny hals.
- Når seilene på stor- og kryssmast begynner å leve: Hal vekk i babord forre braser og hal i skjøte og hals.
- Skipet faller av til scilene fylles. Trim skværseil og stagseil. Skipet begynner å skyte fart. Skipet styrer nå bidevind for styrbord halser. Skvær opp overalt.



TACKING

Tacking means to go up against the wind to turn the ship. As the ship comes into the wind, the main and mizzen masts will be braced all the way round to the opposite tack. This slows the ship down and the sails on the fore mast luff and come aback. The wind pressure on the fore mast causes the bow turn through the wind and the fore mast can be braced like the other two masts. The ship will gain speed again.

Tacking is a manoeuvre that requires careful preparation. Every rope supposed to run is coiled in a special way on deck: Don't step on or into these coils!

Everybody on the ship will participate during the tacking. You will be told what to do and where to be. It is important that you follow the crews orders and that everyone is in their places!

The tacking will pass quickly and it is an impressive sight! Don't forget to take a look up at the masts and the sails!

EXAMPLE

1. The ship is steering close-hauled on a port tack: Clew-up mainsail. Ready to tack. The helmsman falls off to gain more speed.
2. Rudder port 20, slack foresail sheets. Haul in the spanker sheet. The spanker works as a wind rudder.
3. When the ship is almost in the eye of the wind: Haul away main and mizzen braces and sheet-over foresails. Stand by fore braces.
4. With the sails at the fore mast aback, the ship is quickly falling off to port. Rudder amidships. The foresails are trimmed at the new tack.
5. When the main and mizzen sails start luffing: Haul away port fore braces and haul in sheet and tack.
6. The ship continues to fall off to port, and the sails start filling. Trim all sails. The ship starts gaining speed again. The ship is now steering close-hauled on a starboard tack. Square up running rigging.

KUVENDING (se illutrasjon neste side)

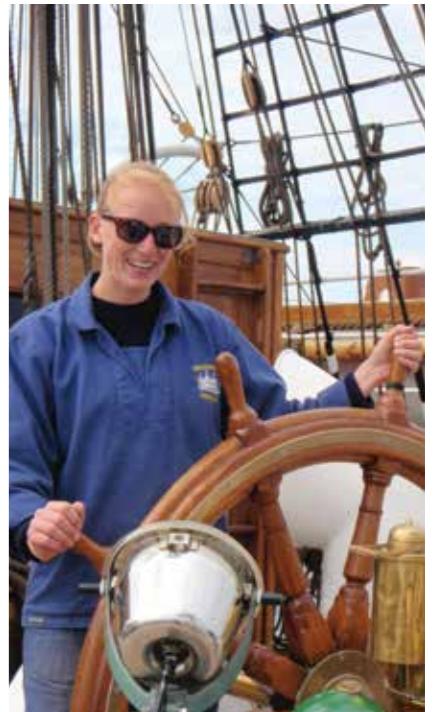
Kuvending er det samme som halsning og betyr at skipet vender med vinden. I likhet med stagvending kreves det nøye forbere-delser som mannskapet vil ta seg av. Pass på å ikke trå på eller i kveilene!

Ved denne manøveren kreves det ikke alltid at alle om bord er med, men er du på vakt og skuta skal halse, er det viktig at du følger besetningens ordre!

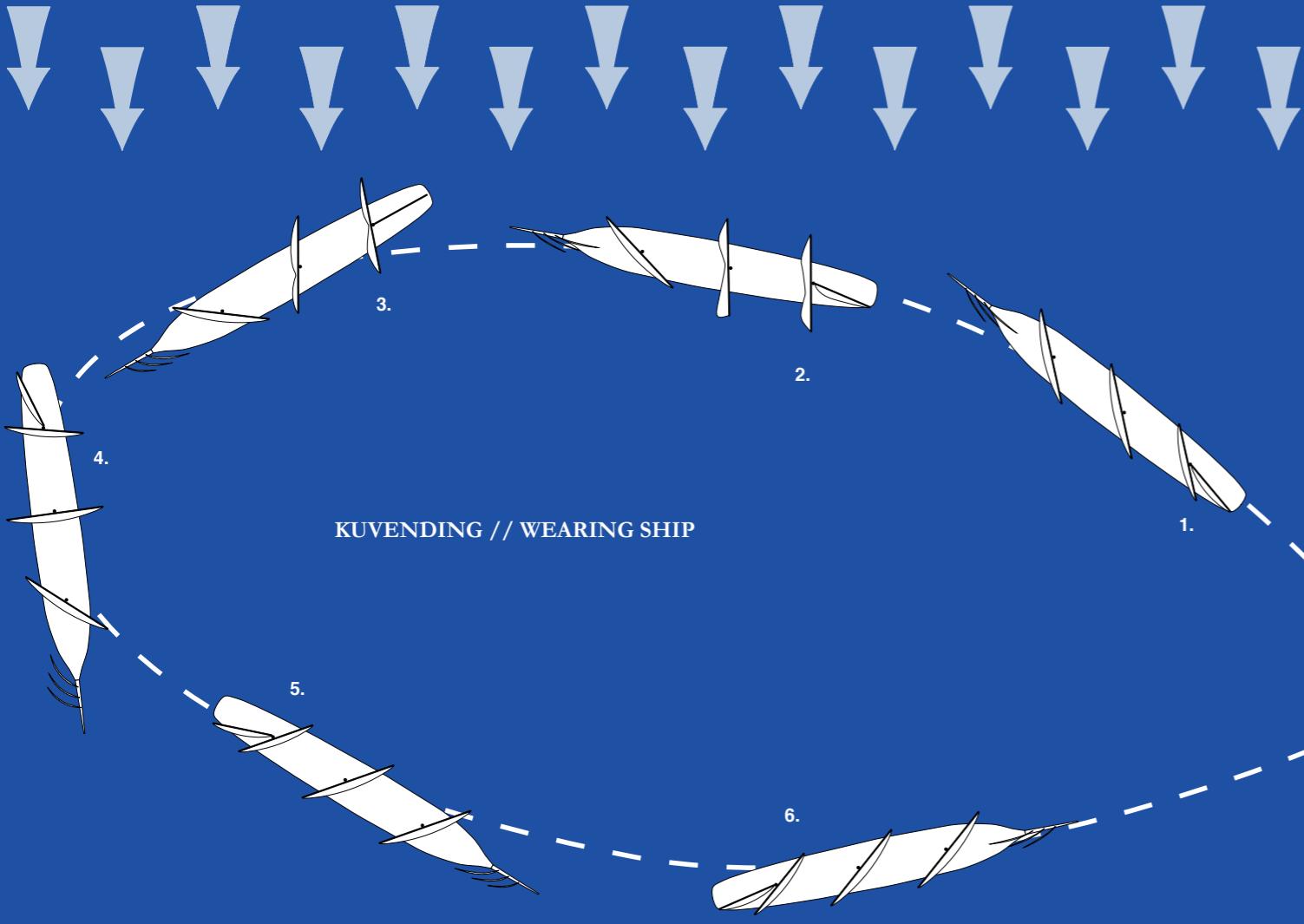
Kuvending går mye langsommere enn stagvending. Man starter også her med å brase kryss- og stormasta først, men ikke helt om med en gang. I stedet følger man med på seilene etter hvert som de lever og man vender sakte rundt. Til slutt, når vinden har begynt å ta tak i seilene på de to aktere mastene og disse er brast helt om, braces også formasta til bidevind. Skuta kan seile på ny kurs.

EKSEMPEL

1. Skipet seiler bidevind for styrbord halser. Klar til kuvending. Gi opp storseilet og stå klar i brasene.
2. Berg mesan. Hal store braser og kryss braser slik at seilene lever.
3. Bras mer og mer etter hvert som skipet dreier med vinden. Fall av med roret. Skipet faller villig av.
4. Skipet lenser unna vinden: hal rundt i forre braser til bidevind og hal over forseilene.
5. Kryss og store braser hales til bidevind.
6. Trim seil for bidevind. Sett storseil og skvær opp alt. Skipet seiler bidevind for babord halser.



// FOTO: EMILY B. TEMPLE



WEARING SHIP

Wearing ship means turning around with the wind. As with tacking, this manoeuvre requires careful preparation done by the crew. Don't step on or in the coils on deck! Usually, wearing ship can be done with only one or two watch-groups present. If you are on watch and the ship is to turn, follow the orders given by the crew!

Wearing ship is a slower operation than tacking. First we start with bracing the mizzen and main masts, but not all the way round in one go. We brace round until the sails luff. As the ship turns we follow with the yards, keeping the sails luffing until the yards are braced for the new tack. At last, when the wind fills the sails on the aft masts, the fore mast is also braced round and the ship can sail on the new course.

EXAMPLE

1. The ship is steering close-hauled on a starboard tack. Ready to wear ship. Clew-up the main sail, stand by at the braces.
2. Give up spanker. Haul main and mizzen braces until the sails are luffing.
3. Continue bracing as the ship turns around with the wind. Fall off at the helm. The ship is now falling off, willingly.
4. The ship is now running from a following wind: Haul away fore braces until close hauled and sheet-over foresails.
5. Haul away main braces until close-hauled course.
6. Trim sails for close-hauled course. Set main sail and square up running rigging. The ship is close-hauled on a port tack.



OM SKUTA

// ABOUT THE SHIP

CHRISTIAN RADICHS HISTORIE

"Christian Radich"s historie begynner mange år før skipet faktisk ble bygget. Foreningen Oslo Skoleskip var stiftet allerede i 1881 og eide barken "Christania" som lå fast forankret ved Akershus Festning. Behovet for et seilende skoleskip meldte seg etter hvert, og i 1901 overtok institusjonen trebriggen "Statsraad Erichsen". Dette skipet kunne seile med 55 elever og fungerte som skoleskip i Oslo i 35 år.

Men Oslo Skoleskip ønsket seg noe større, og i 1916 ble "Transatlantic" anskaffet. Dette fartøyet ble imidlertid solgt etter bare noen måneder, og planen om å bygge en ny og større fullrigget stålskute tok form.

Institusjonen disponerte i 1935 byggfond på noe over en million kroner. De eldste midlene var avsatt for århundreskiftet. Blant disse var frigitte midler etter rittmester og grosserer Christian Radich. Han testamenterte 90.000 kroner til nytt skoleskip allerede

i 1884 under den betingelse at skuta skulle bære hans navn. Ansvaret med å konstruere skipet ble overlagt kommandørkaptein Christian Blom. Han sto temmelig fritt i utforminga og kom til å skape en skute som slett ikke ble noen kopi av de andre skoleskipene. Den 5. februar 1937 ble "Christian Radich" sjøsatt fra Framnæs Mekaniske Verksted i Sandefjord. En rekke prominente gjester var invitert til proveturen den 17. juni. Pressens dom var enstemmig: "Vakrere skute har neppe ployet sjøen."

Kort etter invasjonen 9.april 1940 rekvirerte tyskerne fartøyet. Skipet ble utsatt for særdeles røff behandling. I 1944 ble "Christian Radich" tatt til Tyskland som krigsbytte. Hun ble dokket i Flensburg i januar 1945 og stod der under et bombeangrep på verftet. Dokka ble truffet og havarerte, og "Christian Radich" med den. Skuta veltet av blokkene da dokka la seg over, og hun fikk store skader i skuteside og dekk etter sam-

menstøtet. Fullriggeren sank til slutt med bare bramstengene og de øvre rær stikkende opp av vannet.

I desember 1945 ble vraket slept tilbake til Norge og lagt i opplag mens man vurderte dets videre skjebne. Det ble utarbeidet overslag over hvilke alternativer man hadde – rent økonomiske vurderinger ble lagt til grunn. Ville det være mest lønnsomt å velge opphugging, ombygging til lastebåt, nedrigging til lekter eller restaurering til skoleskip?

Skjebnens ironi ville det faktisk slik at restaurering ble det billigste alternativet. Både nedrigging og opphugging ville bli dyrere, og vraket egnet seg ekstra dårlig til ombygging på grunn av den spesielle konstruksjonen og oppbygging av skroget. Framnæs Mek. Verksted begynte restaureringen, og sommeren 1947 var "Christian Radich" klar til ny innsats.





// FOTO: STEPHEN BRANLEY

CHRISTIAN RADICHS HISTORIE // HISTORY OF CHRISTIAN RADICH

I årene som fulgte, seilte "Christian Radich" som skoleskip igjen. Modellene for utdanningen om bord har vært forskjellige i årenes løp med bl.a. tre-måneders kurs, en del av utdanningen av sjøfolk til handelsflåten og marinen, og videregående skole med sjøfartsfag og kokkefag. Fra 1983 har også jenter fått være med å seile som elever om bord.

"Christian Radich" har deltatt i mange regattaer og seiersrekken er imponerende. I dag er det intet annet skip som har vunnet flere regattaseire i Tall Ships Races.

Hun har vært flere ganger over Atlanteren og har også hatt en rekke representasjonsoppdrag på vegne av norske myndigheter og norsk næringsliv. Som "hovedrolleinnehaveren" i filmen "Windjammer" fra 1957, ble hun en internasjonal berømhet. Hun var også med i TV-serien "Onedin-linjen" på midten av 1970-tallet.



RITTMESTER OG GROSSERER CHRISTIAN RADICH
// FOTO: STIFTELSEN

The history of "Christian Radich" began many years before she was actually built. The Oslo Sail Training Ship Society ("Oslo Skoleskip") was founded as early as 1881. The society owned the barque "Christiania" – a training ship which never left the moorings outside Akershus Fortress in Oslo.

The need for a sailing sail training ship soon became apparent, and in 1901 the society acquired the wooden brig "Statsraad Erichsen". This ship could take as many as 55 students and sailed as a sail training ship for 35 years. But Oslo Skoleskip wanted a bigger vessel, and in 1916 the "Transatlantic" was purchased. However, this ship was sold only a few months later and the plan was to build a new and bigger fullrigged steel ship.

In 1935 Oslo Skoleskip had building funds of approximately 1 million kroner at their disposal. Some of this capital had been donated to the society even before the turn of the century by the well-known merchant Mr. Christian Radich on condition that the



HISTORY OF CHRISTIAN RADICH

ship was to be named after him. The construction was left to Captain Christian Blom who was given a fairly free hand and created a ship that was by no means a copy of any other sail training ship. On February 5. 1937 "Christian Radich" was launched from Framnæs Mekaniske Verksted, a shipyard in Sandefjord, Norway. A number of prominent guests were present at her inaugural voyage on June 17. The verdict from the press was unanimous: "Hardly has a more beautiful ship sailed high seas."

Shortly after the invasion on April 9. 1940 the Germans seized the vessel. She was subjected to a rough treatment. In 1944 the "Christian Radich" was taken to Germany as booty. She was docked in Flensburg when the shipyard was attacked by bombers in January 1945. The dock was hit, the ship was knocked down from the keel blocks, and with a severely damaged deck and hull, she sank in the harbour.

In December 1945 the wreck was towed back to Norway to be laid-up while awaiting its fate. Different alternatives were taken under consideration – from a purely financial point of view. Would the most profitable choice be to break up the ship, to rebuild her as a freighter, to strip her down and use her as a barge or to restore her as a training ship?

By a strange twist of fate, restoration proved to be the cheapest alternative. Both breaking up and unrigging was more expensive, and the special construction of the hull made rebuilding complicated. Framnæs Mek. Verksted started the restoration, and in the summer of 1947 "Christian Radich" was once again ready for service.

In the years that followed "Christian Radich" sailed as a training ship. The education on board has consisted of, amongst other things, three-month courses, preparatory

courses for the Navy and secondary education for cooks as well as maritime cadets. Since 1983 girls were allowed to sail aboard as students.

"Christian Radich" has distinguished herself in many races, and the number of victories is impressive. Today, there is no other ship that has had more race victories in the Tall Ships Races.

She has crossed the Atlantic several times and has also represented Norway on numerous occasions. As the only "star" of the "Windjammer" film in 1957, she earned international fame. She also "co-starred" in the British TV-series "The Onedin Line" in the mid-seventies.

FAKTA OM CHRISTIAN RADICH // FACTS ON CHRISTIAN RADICH

Navn: Christian Radich
Rigg: Tremastet fullrigger
Hjemsted: Oslo, Norge
Bygget: Framnæs Mekaniske Verksted, Sandefjord Norge, 1937

Seil: 15 skværseil, 11 stagseil, 1 mesan
Seilareal: 1.360,0 m²
Tauverk: 9.000 m
Besetning: cirka 14-20 personer

Total lengde: 62,50 m
Total lengde m/baugspyd: 73,00 m
Bredde: 9,70 m
Dyp gående: 4,70 m
Høyde over vannflaten: 37,70 m
Fribord: 1,33 m

Netto reg. tonn: 198,00 tonn
Brutto reg. tonn: 663,00 tonn
Deplasement (total vekt): 1.050,00 tonn

Hovedmotor: Caterpillar 900 hp
Fart med maskin: 10 knop
Fart med seil: opp til 14 knop



Name: Christian Radich
Rig: Three masted fullrigger
Homeport: Oslo, Norway
Built: Framnæs Mekaniske Verksted, Sandefjord Norway, 1937

Sails: 15 square sails, 11 staysails, 1 spanker
Sail area: 1360.0 m²
Rope length: 9000 m
Crew: approx. 14-20 persons

Total length: 62.50 m
Total length w/bowsprit: 73.00 m
Width: 9.70 m
Draught: 4.70 m
Air draught: 37.70 m
Freeboard: 1.33 m

Net tons: 198.00 ton
Gross tons: 663.00 ton
Displacements: 1050.00 ton

Main engine: Caterpillar 900 hp
Speed, engine: 10 knots
Speed, sailing: 14 knots

SKIPETS BESETNING // THE CREW

Under de fleste seiltokt har Christian Radich følgende besetning:

Kaptein
Overstyrmann
1. Styrmann
Båtsmann
Tømmermann
Matros
Lettmatros
Maskinist
Stuert
Sersjant
Kokk
Forpleiningsassistent



During most voyages Christian Radich has the following complement:

Captain
Chief Officer
1. Mate
Boatswain
Carpenter
Able Seaman
Ordinary Seaman
Engineer
Chief Steward
Sergeant
Cook
Stewardess

In addition to the regular complement you will meet a number of volunteers on our voyages. They are people who know the ship very well and who are there to assist the regular crew. There is also a doctor or a nurse on most of the voyages.



// FOTO: ULF HANSEN

KONTAKT CHRISTIAN RADICH // CONTACT CHRISTIAN RADICH

BESØKSADRESSE:
Skur 32, Akershusstranda 9

POSTADRESSE:
Postboks 666, Sentrum,
0106 Oslo
Norge

Tel: 22 47 82 70
Web: www.radich.no
E-post: postmaster@radich.no

**CHRISTIAN RADICHS
VENNEFORENING:**
Web: www.radich.no/venneforeningen
E-post: venner@radich.no



VISITING ADDRESS:
Skur 32, Akershusstranda 9

MAIL ADDRESS:
Postboks 666, Sentrum,
0106 Oslo
Norway

Phone: (+47) 22 47 82 70
Web: www.radich.no
E-mail: postmaster@radich.no

**“FRIENDS OF
CHRISTIAN RADICH”**
Web: www.radich.no/venneforeningen
E-mail: venner@radich.no

**EGNE NOTATER OG HILSENER FRA MEDSEILEERE OG MANNSKAP
// NOTES AND GREETINGS FROM FELLOW TRAINEES AND CREW**



// FOTO: EINAR CORWIN

