

The background image shows two white sailboats racing on a dark blue sea under a cloudy sky. The boat on the left has a sail with 'DEN 597' and 'Gill' written on it. The boat on the right has a sail with 'DEN 598' written on it. Both boats have a red cross on their sails.

# Bådvedligehold

En generel gennemgang

Praktiske forhold

Epoxy

Gelcoat

Plejemidler

Typisk procedure

Sikkerhed

# Praktisk afvikling



Fire skolebåde

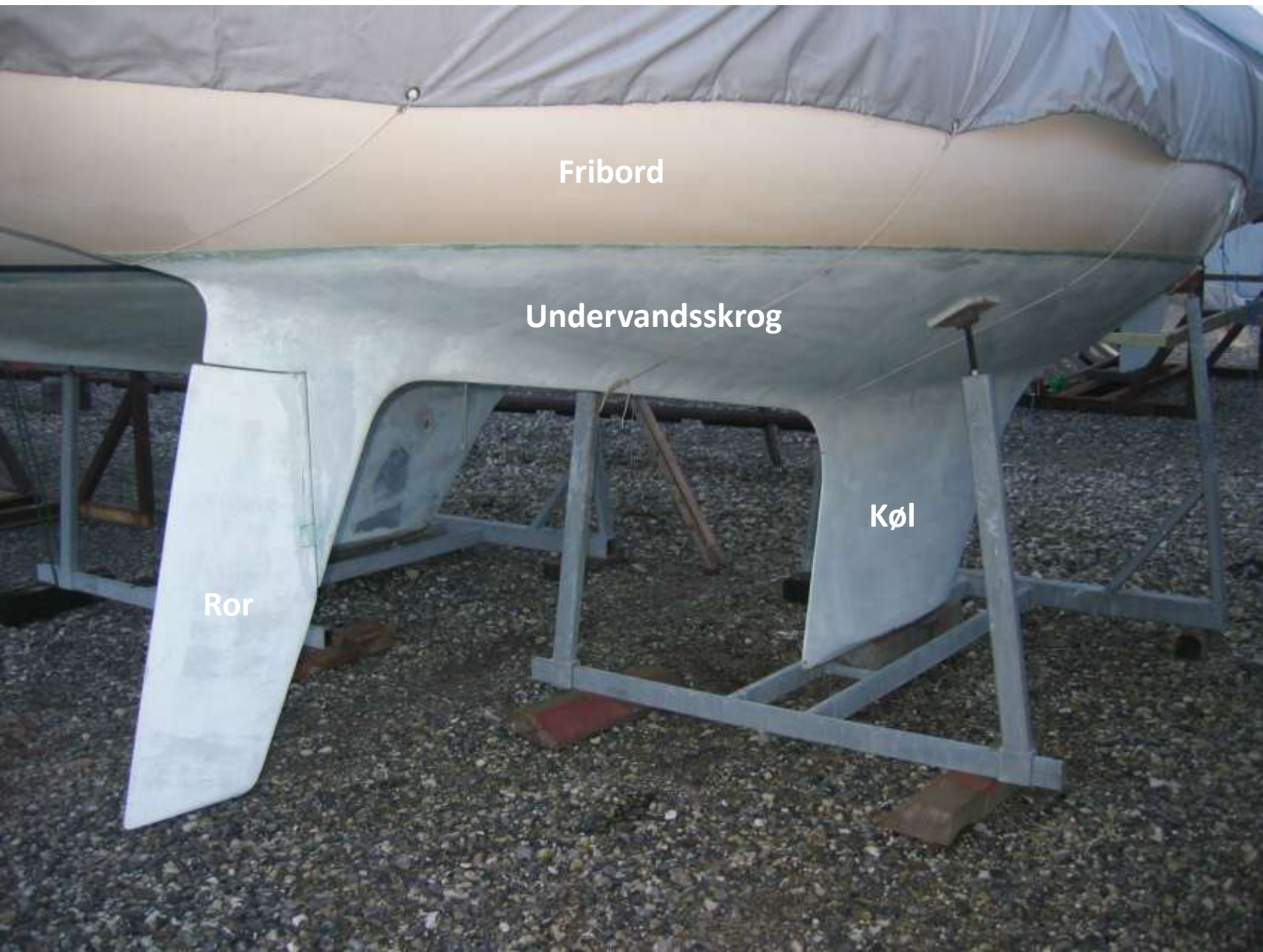
Sejlkлубben  
Bugtens hal

Traktor  
og  
hjulsæt

Grej  
under  
restau-  
ranten

ÅSK klubhus,  
hvor vi  
mødes hver  
dag

## Hvad hedder tingene?



Fribord

Undervandsskrog

Ror

Køl

## Typisk procedure ved vintervedligehold

- 1) Morgenmad og gennemgang af plan lørdag kl. 9. Velkommen til de nye elever og instruktører
- 2) Opdeling i mindre grupper; erfaring spredes
- 3) I hallen noteres tællere på varme- og elmålere mhp. senere afregning, og grej bæres ind
- 4) Båd(ene) køres over foran Bugtens hal og vaskes ned. Der er hane og slange i hallen og brug et affedtningsmiddel som Pre-Clean
- 5) Undervandsskroget vådslibes med korn 150, så cellestrukturen fra bundmalingen fjernes. Undgå at komme helt ind til Primeren. Brug evt. lunkent vand, så fingrene ikke fryser
- 6) Hvis båden er gul eller i øvrigt misfarvet i glasfiberen af flyverust eller lignende, kan dette fjernes med Cleaning Gel, som man smører på fribordet og evt. dæk og ruftag med en svamp og lader sidde i 15-30 min, hvorefter det skylles af med vand. Brug engangshandsker og briller
- 7) Båden køres i hal og tørres, og flere opgaver kan nu startes op
  - a) Skader på undervandsskrog slibes rene og repareres med epoxy tilsat fyldstof og mindre skader på på fribord og overbygning slibes rene og repareres med gelcoat
  - b) Rengøring om læ og i kistebænke med ex. Ajax. Hvis der er mug og skimmel, bruges en svag opløsning af Klorin i vand men aldrig sammen med andre rensmidler, da det kan udvikle fosgen-dampe, som er særdeles giftige. Alle rum åbnes, så båden tørres ud
  - c) Rens træværk i cockpit samt om læ med Teak Cleaner (pulver blandes med vand til pasta, smøres på og sidder i 10-20 min og skylles af med våd svamp). Herefter Teak Oil (smøres på træet med pensel og tørrer ind, overskydende olie fjernes
  - d) Fribordet rubbes med maskine og Renew Rubbing Liquid. Glatte flader på overbygning rubbes i hånden og tørres af kort efter

## Typisk procedure ved vintervedligehold

- 7) Der sættes malertape på vandlinjen, så der er klart til maling af undervandsskrog
- 8) Så snart epoxyen og gelcoaten er tør, skal det mellemslibes med eks. korn 150-320 og spartles igen om nødvendigt. Ellers slibes gradvist op til korn 1200 og rubbes og poleres
- 9) Blokke, frølår m.m. gås efter og repareres/udskiftes eller skrives på liste til forårsklargøring
- 10) Ca. 1½ time før vi går hjem, røres bundmalingen (Glide Speed) grundigt op, malerbakker pakkes ind i plast, og ruller monteres på håndtag. To m/k ifører sig engangskedeldragt, briller, engangshandsker og åndedrætsværn og begynder maling af undervandsskrog. Laget skal være medium tykt, så det dækker primeren, men der må ikke være risiko for, at malingen løber. Udsugning og indblæsning skal køre, og resten rydder op, forlader hallen og forbereder aftensmad og evaluerer.
- 11) Efter maling fjernes malertapen, og rullerne pakkes ind i en plasticpose, så de er klar til næste båd, og åndedrætsværn aftørres og pakkes ned i lufttæt pose, så de kan bruges igen. Engangskedeldragter gemmes også
- 12) Dagens sjakbajs slukker udsugningen inden hallen forlades, men lad varmen køre på ca. 10 grader natten over og efterlad nøglen i det lille skab til højre for køleskabene i ÅSK-klubhuset. Send en mail eller ring til næste dags sjakbajs og overlevér opgaven
- 13) Fribordet vokses (Custom Marine Polish) med maskine (brug en anden pude end til rubbing) og tørres af kort efter. Overbygning vokses i hånden og tørres af.
- 14) Fribordet smøres ind i hårdvoks (Wax And Protect) og tørres af kort efter

Ovenstående er kun generelt, og der skal tages forbehold for andre opgaver, som skal koordineres sammen med de typiske opgaver

# Plejemidler

## Vedligehold af fribord og overbygning

### PRE-CLEAN

Effektivt rensmiddel til rengøring af gelcoat samt malede overflader for at fjerne brændstof, olie, fedt, voks og silikone. Bruges før maling og til dybderensning.

Fortynd en del PRE-CLEAN med 20 dele vand til almindelig rengøring. Ved kraftigere forurening, bland i forholdet 1:10. Kan bruges til rengøring af værktøj. Undgå at bruge PRE-CLEAN på ubehandlet træ, da det kan optage væsken. Ryst grundigt før brug. Må ikke udsættes for frost.

1 ltr



### RENEW RUBBING LIQUID

Poleringsmiddel til at fjerne oxydering og overfladiske ridsemærker fra de fleste overflader, herunder aluminium. Gendanner og opfrisker glansen og farven på gelcoat og malede overflader.

Påfør med en blød klud, poler i hånden eller en polemaskine, fjern overskydende materiale med en ren klud. Afslut med CLEAN & POLISH / CUSTOM MARINE POLISH efterfulgt af WAX & PROTECT<sup>TecCel</sup> eller WAX & PROTECT. Bør ikke påføres i direkte sollys. Må ikke udsættes for frost.

500 ml



### WAX & PROTECT<sup>TecCel</sup>

Effektiv flydende hård voks med TecCel-teknologi som giver en meget holdbar, glansfuld, uv-beskyttende og vandafvisende overflade, der er nem at rengøre.

Påfør voksen med en blød klud på den rengjorte overflade. Lad tørre i 5-10 minutter. Poleres efter manuelt eller maskinelt. Fjern overskydende voks med en ren klud for at opnå en spejlagtig højglansfinish. Bør ikke påføres i direkte sollys. Må ikke udsættes for frost.

500 ml



### SHAMPOO

Koncentreret rengøringsmiddel uden opløsningsmidler til effektiv daglig rengøring af gelcoat samt malede og lakerede overflader.

Fortynd med ferskvand i forholdet 1:10. Påfør med en blød børste eller en klud. Ved højtryksrensning opløses shampooen med vand i forholdet 1:5. Lad det aktive stof virke nogle minutter og skyl efter med ferskvand. Afslut med WAX & PROTECT<sup>TecCel</sup> eller WAX & PROTECT på gelcoat samt malede og lakerede overflader. Må ikke udsættes for frost.

1 ltr



### CLEANING GEL

Effektiv, ikke-slibende rensesegel til fjernelse af rust og udstødningspletter, belægninger i vandlinjen, fendermærker og andre mærker på gelcoat og malede overflader. Løber ikke når gelen påføres lodrette overflader. Den kemiske proces betyder at det ikke er nødvendigt at gnide eller skrubbe overfladen.

Påfør med klud eller børste og lad virke i 15-30 minutter, skyl efter med ferskvand og brug om nødvendigt en børste. Bør ikke påføres i direkte sollys. Må ikke udsættes for frost.

500 ml



### CUSTOM MARINE POLISH

Flydende poleringsmiddel som renser, polerer og beskytter gelcoat samt malede og lakerede overflader. Indeholder silikone som hæder på overfladen så der dannes en beskyttende barriere og en klar glans.

Rens overfladen med SHAMPOO. Hvis overfladen har mistet farve og glans, kan RENEW RUBBING LIQUID bruges først. Påfør rigeligt CUSTOM MARINE POLISH med en blød klud, poler i hånden eller med maskine til der opnås en dyb glans. Afslut/forsegel med WAX & PROTECT<sup>TecCel</sup> eller WAX & PROTECT. Bør ikke påføres i direkte sollys. Må ikke udsættes for frost.

500 ml



Som oftest anvendes Pre-Clean, Rubbing, Polish og til sidst Wax & Protect

# Hvad er epoxy?

En to-komponent lim, som består af en base og en hærder

- høj styrke (eks. sammen med kulfiber)
- fås med forskellige typer hærder => forskellige tørretider
- er vandtæt (kan bruges som vandtæt barriere)
- kan ændre egenskaber ved tilsætning af fyldstof
- kan bruges som lim, spartelmasse eller til at støbe med
- synker ikke ved spartling
- hærdning stopper ved lave temperaturer - men fortsætter, når temperaturen stiger
- exoterm reaktion => pas på ved store mængder!
- beskyt mod berøring, åndedrætsværn (normalt!) ikke nødvendigt
- værktøjer rengøres med sprit, inden epoxyen størkner



# Hvordan bruges epoxy?

Eksempel: kølskade på h-båd



- al ødelagt polyester fjernes ved slibning
- jern slibes blankt og lukkes med "ren" epoxy umiddelbart efter for at undgå kondensering
- kølen spartles op med epoxy tilsat fyldstof (facon kan formes og epoxyen bliver hængende)
- flere lag epoxy inden underlaget hærder færdigt (er det hærdet færdigt, skal der mellemslibes)
- til slut "lukkes" med ren epoxy (uden fylstof) for at gøre spartlingen vandtæt
- begroningshæmmende maling smøres på, inden epoxyen gennemhærder for at sikre god vedhæftning
- Alm. epoxy: blandes typisk **5 dele base til 1 del hærder** (efter vægt, dog ok med volumen)
- 5 min epoxy: blandes typisk **1 del base til 1 del hærder** (efter vægt, dog ok med volumen)



## Hvad er gelcoat?

Et materiale, der giver en høj-kvalitets finish på glasfiberforstærket polyester. Gelcoat er to-komponent og består af en base og en hærder



- det første man smører i formen, når båden støbes (typisk ½ - 1 mm tykt lag)
- høj finish men middelmådig styrke
- fås i alle mulige forskellige farver afh. af, hvilken kulør båden skal have
- er IKKE vandtæt (derfor skal der epoxy på undervandsskroget som vandtæt barriere)
- bruges ved fremstilling af ny båd og som spartelmasse ved reparationer
- kræver høj temperatur for at hærde (min. 10-15°C)
- hærdning stopper ved lave temperaturer – og kommer ikke i gang, selvom temperaturen stiger
- beskyt mod berøring, brug åndedrætsværn ved længere tids brug
- værktøjer rengøres med sprit, inden gelcoaten størkner
- bleges i solen => farve kan være svær at efterligne ved rep.



## Hvordan bruges gelcoat til reparation?

Eksempel: hækskade på en h-båd

- al ødelagt polyester fjernes ved slibning
- hvis fibre er blottede, kan de evt. limes med epoxy
- ellers sørg for, at reparationsstedet er rent og fedtfrit og at materialetemperaturen er over 15°C
- gelcoatet blandes i et forhold, hvor basen tilsættes 2% hærder
  - i praksis kan man anvende **forholdet 2 ml base til 5 dråber hærder**
- "pot life" (den tid blandingen kan bruges, før viskositeten stiger) er relativ kort; 5-10 min
- efter spartling og hærkning skal der mellemslibes (eks. korn 60-320), inden næste lag spartles på
- når skaden er slebet i facon med eks. korn 320, vådslibes trinvis med korn 600, 800 og til sidst 1200
- herefter kan stedet poleres med rubbing og endelig vokses



# Hvad skal der ske?

Hedone



## GLIDE SPEED

2.5l 750ml

Bundmaling for en superglat overflade og højere fart og ydelse. Er stærk og hård, indeholder TecCel™, hvilket resulterer i en glattere overflade med reduceret vandmodstand. GLIDE SPEED giver bedre fart og god beskyttelse gennem hele sæsonen. Specielt udviklet til motorbåde. Fås i hvid, sort og blå. \*, \*\*, \*\*\*



Hera

Helia



## YACHT PRIMER

2.5l 750ml

YACHT PRIMER er en aluminiumspigmenteret, hurtigtørrende primer til brug under vandlinjen på træ, stål og glasfiber. Kan med fordel anvendes som hæfteprimer mellem epoxyprimer og bundmaling samt som barriereprimer ved bundmalings-skift. Fortyndes med THINNER 823.



Helena

## MILLE WHITE

2.5l 750ml

En specialkomponeret polerende bundmaling, som først og fremmest er tiltænkt alle, som ønsker en raffineret, hvid bundfarve. \*, \*\*, \*\*\*

750ml

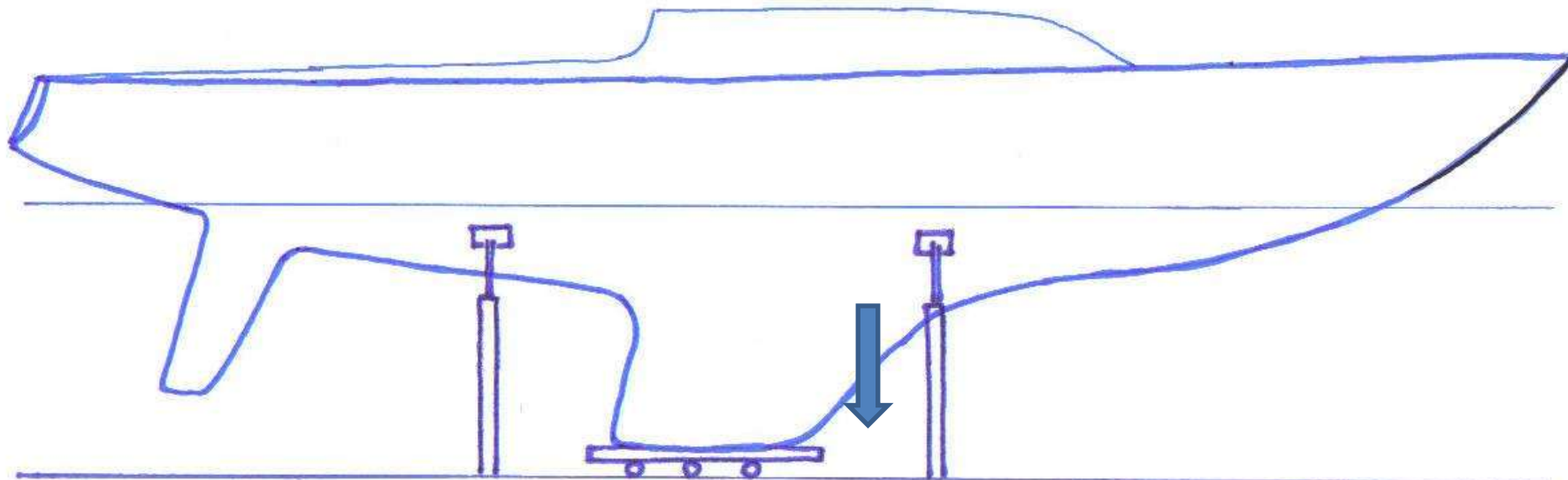


Hebe II står på vinterpladsen og afventer forårsklargøring

# Hvad skal der ske?

Lørdag 12. februar 9 - 16	Søndag 13. februar 9 - 16	Manda d. 14. februar 16-19	Tirsdag d. 15. februar 16 - 19	Onsdag d. 16. februar 16 - 19	Torsdag d. 17. februar 16 - 19	Fredag d. 18. februar 16 - 19
<p>Mødes i Århussejlkub.</p> <p>Morgenmad med orientering om dagenes arbejde.</p> <p>Kontakt Bugten mht. nøgle og aftale om tidspunkt at bytte. Der byttes normalt mellem kl. 11 og 12.</p> <p>Der skal laves mad til 14 dage.</p> <p>Løft Hella i 5T kranen og silb bunden af med Excentrisk silber og korn 150.</p> <p>Hedone køres over foran hallen og vaskes. Derefter gives Gelcoat Cleaner og skylning (tribord, dæk og cockpit) efterfulgt af bundsilbning og Indkørsel i hal.</p> <p>Hedone rep.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flere gelcoat skader</li> <li>• Folkestrækker renses og smøres med Dry Lube.</li> <li>• Kæber på 1 stk. frstår skiftes</li> <li>• Endestop på løjgang.</li> <li>• Gummidutter på motorbeslag.</li> <li>• Mindre tæring i bunden af masten.</li> <li>• Smør søventill.</li> <li>• Check om fok fald splejsning er sildt.</li> </ul> <p>Hera køres over foran hallen og vaskes. Derefter gives Gelcoat Cleaner og skylning (tribord, dæk og cockpit) efterfulgt af bundsilbning.</p> <p>Nøglen låses inde i nøgleskab.</p>	<p>Morgenmad med orientering om dagenes arbejde.</p> <p>Nøglen er i nøgleskabet og skal også efterlades der.</p> <p>Løft Hella i 5T kranen og silb bunden af med Excentrisk silber og korn 150. Når færdig køres Hella over foran hallen og vaskes. Derefter gives Gelcoat Cleaner og skylning (tribord, dæk og cockpit)</p> <p>Hedone rubbes med maskine (hvor nødvendigt), afpudses, tørres over med våd klud, vokses og afpudses. Endelig Wax Sealer.</p> <p>Hedone rengøres Indvendig og i aglerrum/kistebeænke med klorn og Ajax.</p> <p>Vandlinjen tapes og der skal bundmales (Hård Bundmaling-1gang)</p> <p>Hedone køres over til kranen, sættes. Stativet skal bruges til Helena.</p> <p>Hella køres ind i hallen, efterses for skader og repareres.</p>	<p>Nøglen er i nøgleskabet og skal også efterlades der.</p> <p>Hella rep.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flere gelcoat skader</li> <li>• Hook i masten efterses</li> <li>• Endestop på løjgang.</li> <li>• Gummidutter på motorbeslag.</li> <li>• Smør søventill.</li> <li>• Fok fald splejsning sildt.</li> </ul> <p>Hella grundmales 1 gang</p> <p>Aftensmad - Menuen står på rugbrød med pålæg, som ligger i køleskab, da der er undervisning. Tag mad ud af fryser og læg det til optøning i køleskab til næste dag.</p>	<p>Nøglen er i nøgleskabet og skal også efterlades der.</p> <p>Hella rubbes med maskine (hvor nødvendigt), afpudses, tørres over med våd klud, vokses og afpudses. Endelig Wax Sealer.</p> <p>Rengøres Indvendig og i aglerrum/kistebeænke med klorn og Ajax.</p> <p>Hella grundmales 2 gang</p> <p>Aftensmad ligger i køleskab og skal varmes.</p>	<p>Nøglen er i nøgleskabet og skal også efterlades der.</p> <p>Hella grundmales 3 gang</p> <p>Helena rigges af og sælles hen til kranen. Løftes på land og køres over foran hallen og vaskes. Derefter gives Gelcoat Cleaner og skylning (tribord, dæk og cockpit) efterfulgt af bundsilbning.</p> <p>Aftensmad ligger i køleskab og skal varmes. Tag mad ud af fryser og læg det til optøning i køleskab til næste dag.</p>	<p>Nøglen er i nøgleskabet og skal også efterlades der.</p> <p>Hella bundmales</p> <p>Generel oprydning.</p> <p>Aftensmad ligger i køleskab og skal varmes. Tag mad ud af fryser og læg det til optøning i køleskab til næste dag.</p>	<p>Nøglen er i nøgleskabet og skal også efterlades der.</p> <p>Hella køres over på plads og dækkes af.</p> <p>Hera køres hen til hallen og bundsilbes,</p> <p>Hera køres ind i hallen.</p> <p>Hera efterses for skader og repareres.</p> <p>Generel oprydning.</p> <p>Aftensmad ligger i køleskab og skal varmes.</p>
<p>Behov: 15 Koordinator: Anders Backup: Fredrik Morgen-/middagsmad: Eva/Tinny</p>	<p>Behov: 15 Koordinator: Anders Backup: Karen Marie Hilligsøe Morgen-/middagsmad: Jes</p>	<p>Behov: 5 Koordinator: Duffy Villumsen Backup:</p>	<p>Behov: 6 Koordinator: Duffy Villumsen Backup:</p>	<p>Behov: 5 Koordinator: Mathias Lindh Jorgensen Backup: Lasse Aaby Andresen</p>	<p>Behov: 5 Koordinator: Lasse Aaby Andresen Backup: Torben Jørgen</p>	<p>Behov: 5 Koordinator: Kasra Zainali Backup:</p>
Marguerite Bjørn Jakobsen	Sander Michelsen	Mette Maaløe	Jesper Overgaard	Tora Krogh Thisen	Susan Jacobsen	Karen Vanderborght
Johanni T. R. Dideriksen	Line Uhrnholt	Peter Mandrup	Johanni T. R. Dideriksen	Thomas Grandt	Sidsel Sode	Søren Andersen
Sander Michelsen	Joren (Johannes) Alberts	Lars Knudsen	Thea Unger	Jane Meyer Rosenberg	Jacob Kronborg Nielsen	Thomas J. Rasmussen
Line Uhrnholt	Søren Pedersen	Karen Vanderborght	Nora Unger	Johannes Findorf	Brian Troelsen	Johannes Findorf
Anni Ravn	Susan Jacobsen	Michael Christiansen	Thomas Grandt	Rikke & Morten Falsig		Michael Christiansen
Johannes Findorf	Ina Karstoft Jensen	Eva Kristensen	Thomas J. Rasmussen	Susan Jacobsen		
Søren Pedersen	Jesper Overgaard		Klke de la Rosa	Brian Troelsen		
Klke de la Rosa	Jacob Kronborg Nielsen					
Rikke & Morten Falsig	Brian Troelsen					
Torben Jørgensen	Gala Nedergaard					
	Jes Vestergaard					

# Sikkerhed



Vi tænker os om!

Spørg nogle, der har prøvet det før

# Bådvedligehold

2010-11

Hvad skal der ske?  
Praktisk afvikling

Så i gang  
med arbejdet

