

BYGNING OG INDRETNING
AF
FLAADENS SKIBE

VED

CHR. I. E. ANDERSEN
LÆRER VED SØVÆRNETS MASKINSKOLE

UDGIVEN VED MARINEMINISTERIETS FORANSTALTNING
TIL BRUG VED UNDERVISNINGEN I SKIBSBYGNING VED
SØVÆRNETS SKOLER

TEKST

KJØBENHAVN

TRYKT HOS NIELSEN & LYDICHE (AXEL SIMMELKJÆR)

1906

INDHOLDSFORTEGNELSE.

	Side		Side
Indledning	1	§ 25. Torpedobaad af I Kl. Delfinen ..	126
I. Panserskibene.		§ 26. Torpedobaad af I Kl. Hvalrossen ..	127
§ 1. Indledende Bemærkninger	3	§ 27. Torpedobaadene af I Kl. Støren og Søløven	128
§ 2. Panserskibet Odin	3	§ 28. Torpedobaadene af I Kl. Nar- hvalen og Havhesten	131
§ 3. Panserskibet Helgoland	7	§ 29. Torpedobaad af I Kl. Springerens ..	133
§ 4. Panserskibet Tordenskjold	13	§ 30. Torpedobaadene af I Kl. Nord- kaperen og Makrelen	135
§ 5. Panserskibet Iver Hvitfeldt	19	§ 31. Torpedobaad af I Kl. Hajen ..	136
§ 6. Panserskibet Herluf Trolle	27	§ 32. Torpedobaadene af I Kl. Hav- ørnen og Søbjørnen	140
§ 7. Panserskibet Olfert Fischer ...	44	§ 33. Ny Torpedobaad af I Kl.	141
§ 8. Panserskibet Peder Skram	58	§ 34. Torpedobaad af II Kl. Nr. 2 ...	145
II. Panzerbatterierne.		§ 35. Torpedobaad af II Kl. Nr. 3 ...	146
§ 9. Panzerbatteriet Lindormen	65	§ 36. Torpedobaad af II Kl. Nr. 4 ...	147
§ 10. Panzerbatteriet Gorm	67	§ 37. Torpedobaadene af II Kl. Nr. 6 og 7	149
§ 11. Panzerbatteriet Skjold	69	§ 38. Torpedobaadene af II Kl. Nr. 8 og 9	149
III. Krydserne.		§ 39. Torpedobaadene af II Kl. Nr. 10 og 11	150
§ 12. Indledende Bemærkninger	86	§ 40. Torpedobaadene af II Kl. Nr. 12 og 13	151
§ 13. Krydserfregatten Fyen	87	§ 41. Patrouillebaad Nr. 2	152
§ 14. Krydserkorvetten Valkyrien ...	91	§ 42. Patrouillebaadene Nr. 4, 5, 6 og 7	153
§ 15. Krydser af III Kl. Hekla	99	§ 43. Patrouillebaadene Nr. 8 og 9 ..	155
§ 16. Krydser af III Kl. Gejser	107	VI. Minefartøjerne.	
§ 17. Krydser af III Kl. Hejmdal	111	§ 44. Dampminebaaden Hjælperen ..	157
IV. Kanonbaadene.		§ 45. Dampminebaaden Beskytteren ..	159
§ 18. Indledende Bemærkninger	113	§ 46. Minekranerne Nr. 2 og Nr. 3 ..	163
§ 19. Kanonbaaden Falster	114	§ 47. Minekran Nr. 4	164
§ 20. Kanonbaadene Øresund, Store Belt og Lille Belt	116	§ 48. Minekran Nr. 1	166
§ 21. Kanonbaaden Grønsund	118	§ 49. Dampbaadene A og B	167
§ 22. Kanonbaaden Guldborgsund ...	121	§ 50. Minebaadene Nr. 1—7	168
V. Torpedo- og Patrouillebaadene.			
§ 23. Indledende Bemærkninger	123		
§ 24. Torpedobaad af I Kl. Sværd- fisken	123		

	Side
VII. Skib til Hans Majestæt Kongens Brug.	
§ 51. Hjuldampskibet Dannebrog ...	169
VIII. Skoleskibene.	
§ 52. Torpedoskibet Esbern Snare ..	171
§ 53. Skonnerten Absalon	173
§ 54. Skonnerten Ingolf	175
IX. Opmaalingsfartøjerne.	
§ 55. Opmaalingsfartøjerne Wille- moës, Krieger og Marstrand ..	178
X. Fiskeri-Inspektionsskib til islandske Farvande.	
§ 56. Fiskeri-Inspektionsskibet Is- lands Falk.....	180

	Side
XI. Transportfartøjerne.	
§ 57. Torpedotransportbaaden Slejp- ner	183
§ 58. Troppetransportbaadene Nr. 10 —15, 20 og 21—25	184
XII. Fartøjer.	
§ 59. Indledende Bemærkninger.....	186
§ 60. Dampbarkasserne af I Kl.	186
§ 61. Dampbarkasser af II og III Kl. samt Motorbaade.....	188
§ 62. Rofartøjerne	188
§ 63. Uddrag af »Regulativ (af 30. Maj 1904) for Bygning og Undersø- gelse af Flaadens Skibe samt disse Forsyning med Rednings- midler m. m.«.....	190

TRYKFEJL OG RETTELSE.

Side 4, Linie 21 f. o.	Maskin- eg	læs Maskin- og
— 33, — 20	I de fleste	— Fra de fleste
— 61, — 12 f. n.	holdes oppe f	— holdes oppe af
— 63, — 7	Ved disse Ændringer	— Ved disse og andre Ændringer
— 63, — 6	med 1	— med 4.

Blad XIV. Plan af Brodæk. Skylihterne nærmest Midten er betegnet ved 12, læs 2.

Blad XX, 2. Angaaende Rettelser se Teksten Side 142.

Blad XXVI. Kompasset ved agterste Nedgang er borttaget.

Indledning.

De fleste af Flaadens Skibe er bygget paa Orlogsværftet; kun nogle enkelte, ældre Skibe og nogle Torpedobaade er bygget i Udlandet. Hans Majestæt Kongens Dampskib »Dannebrog«, Briggen »Ørnen«, Fiskeri-Inspektionsskibet »Islands Falk« samt nogle Transportbaade er bygget paa indenlandske, private Værfter.

Indtil Kølen til Panserbatteriet »Lindormen« i Aaret 1865 blev lagt, var alle vore større Skibe bygget af Træ, men efter den Tid har Orlogsværftet saa godt som udelukkende bygget Jærnskibe, idet kun et enkelt Skib, Skonnerten »St. Thomas«, blev bygget af Træ.

I Panserskibet »Tordenskjold«, der blev sat i Vandet Aar 1880, anvendtes for første Gang i vor Marine Staalmaterialer til Skibets Bygning, idet Spanter, Dæksplader og enkelte andre Dele er af Staal, medens Yderklædningen er af Jærn. I Krydserfregatten »Fyen«, der sattes i Vandet Aar 1882, er alt Materialet Staal undtagen de svære Spantevinkler. Alle de senere Skibe er bygget af Staal.

Ved Beskrivelsen af de enkelte Skibe vil disse blive gennemgaaet efter de Klasser, hvortil de hører, nemlig Panserskibe, Krydsere, Kanonbaade, Torpedobaade, Patrouillebaade, Minefartøjer, Skib til Hans Majestæt Kongens Brug, Skoleskibe, Opmaalingsfartøjer, Fiskeri-Inspektionsskib til islandske Farvande og Transportfartøjer, og de vil inden for Klassen blive taget i den Rækkefølge, der svarer til deres Alder.

Skibe, der er udgaaet af Flaadens Tal, vil ikke blive omtalt. De ældre Skibe, som ikke mere vil komme til at gøre almindelig Tjeneste, men som bibeholdes til særlig Brug, vil kun faa en kortere Omtale, da det ikke har saa stor Betydning at kende disse Skibes Detailler i samme Udstrækning som de fuldt tjenstdygtige Skibe.

Denne Beskrivelse omfatter kun de Skibe og Fartøjer, der hører til Søværnet, hvorfor de øvrige under Marinen sorterende Skibe saasom

Fyr- og Vagerinspektionsskibe og Fyrskibe ligger udenfor, hvad der her vil blive behandlet.

Anm. 1. Da vore fleste Vandrørskedler er Thornycrofts Kedler, vil disse Kedler i Beskrivelsen kun blive kaldt Vandrørskedler, hvorimod der ved andre Vandrørskedler er anført Typen.

Anm. 2. Da det for Bedømmelsen af Maskinprøveresultaterne har Interesse at vide Prøvens Varighed, skal det her anføres, at Forceringsprøver efter Marineministeriets Bestemmelse skal have en Varighed af c. 2 Timer for større Skibe og c. 1 Time for Torpedo- og Patrouillebaade.

De opgivne Resultater er Gennemsnitsresultater.

Er Resultaterne opgivet for flere Baade af samme Type, f. Eks. »Støren« og »Søløven«, kan der være lidt Forskel paa de enkelte Baades og de for Gruppen opførte Resultater.

Anm. 3. Ved Løftedøre og Skydedøre forstaaes Skydedøre med henholdsvis vertikal og horisontal Bevægelse.

I. Panserskibene.

1. Indledende Bemærkninger. Panserskibene deles efter deres Størrelse og Type i forskellige Klasser. De egentlige, pansrede Kampskibe, der benævnes Linieskibe, har et Deplacement, der langt overgaar Størrelsen af vore Skibe, og findes ikke repræsenteret i vor Marine lige saa lidt som i andre Smaamariner.

Vore Skibe kan alle henregnes til Typen Kystforsvarsskibe, men de er dog gennemgaaende saa smaa, at de henhører til denne Types mindre Klasser.

De fleste af vore Panserskibe har i en udpræget Grad de Egenskaber, som Kystforsvarsskibe bør besidde, nemlig et ringe Dybgaaende, god Manøvreevne, god Panzerbeskyttelse, kraftigt Artilleri og et lavt Overskib, medens man for at opnaa disse Fordele har slaaet af paa Hastigheden, Virkningsradien og de søgaaende Egenskaber.

Ifølge Marineministeriets Bestemmelse kaldes de panserbeskyttede Skibe, hvis Deplacement er 2400 Tons og derover, for Panserskibe, medens de mindre, panserbeskyttede Skibe benævnes Panzerbatterier.

De enkelte Panserskibe skal nu blive gennemgaaet.

Alle vore Panserskibe og Panzerbatterier er bygget paa Orlogsværftet.

2. Panserskibet Odin, der er sat i Vandet i Aaret 1872, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	73,44 m
Bredde i Vandlinien.....	14,75 m
Dybgaaende for, fuldt udrustet..	4,76 m
do. agter, " " ..	5,01 m
Tilsvarende Deplacement	3232 ts.
Besætningen er	206 Mand.

«Odin» er (Fig. I, 7) et Kasematskib med et Panzerbælte i Vandlinien gennem hele Længden. Af ubeskyttede Dele findes kun et lille

Dækshus foran og agten for den pansrede Kasemat, ved begge Ender er Skibet saaledes lavt over Vandet, da der intet Overskib findes over Panserdækket. Dette Dæk er beliggende ved Bæltepanserets Overkant c. 0,72 m over fuldt udrustet Vandlinie.

Bygningsmaade (Fig. I, 3 og V). Skroget er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem med flad Pladekøl i 2 Tykkelser, en indvendig, gennemgaaende, vertikal Kølplade og en horisontal Kølsvinsplade oven paa denne.

De tværskibs Spanter bestaar af en dyb Bundstoksplade, der rækker fra Kølen op til Panserhylden og har Spante- og Kontravinkel; denne sidste forløber op til Panserdækket som Kontravinkel paa Spantet bag Panseret.

De langskibs Forbindelser bestaar foruden Kølsystemet af 3 Pladerange paa hver Side oven paa Bundstokkene.

Forstævnen er af Støbestaal (indbygget Aar 1892) og formet som Vædder.

Der er anbragt en Slingrekøl i Kimingen paa hver Side.

Inderbund findes ikke.

Der findes 9 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Køl til Hoveddæk. Gennem omtrent hele Skibets Længde findes et vandtæt Diametral-skod, der i Maskin- og Kedelrum er ført op til Hoveddækket, medens det i For- og Agterskibet kun rækker op til Banjerdækket.

Af Dæk findes Hoveddækket, der rækker igennem hele Skibets Længde ved Panserets Overkant; i For- og Agterskibet er det et Panserdæk, men inde i Kasematten er det af tyndere Plader end uden for denne. Oven paa Kasematten og Dækshusene findes et Dæk, og endelig er der et vandtæt Banjerdæk i For- og Agterskibet uden for Maskin- og Kedelrum.

Aptering. Rummene under Panserdækket benyttes paa følgende Maade (Fig. V):

I Rum I benyttes det ene af Underrummene til Kælder, medens de øvrige er ubenyttet.

Rum II over Banjerdækket benyttes til Beboelse for Underofficerer, Uddelingssted m. m.; Rummene under Banjerdækket er Proviantkældere etc.

Rum III's Overrum afgiver Plads for en Del af Mandskabet, medens Underrummene benyttes til Kædekasser, Vandlast m. m.; i en af Kælderne er der opstillet et Destillationsapparat.

I Rum IV's Overrum er der Beboelse for en Del af Mandskabet; Underrummene anvendes som Magasiner for Ammunitionen til de forreste Kanoner og som Langningsrum.

Rum V er Kedelrum med Kulkasser.

I Rum VI er Hovedmaskinerne opstillet.

Rum VII's Overrum er Agterbanjer med Officers-Lukafer i Borde, i dette Rum er Dampstyremaskinen anbragt; Underrummene benyttes som Magasiner for Ammunitionen til de agterste Kanoner og som Langningsrum.

Rum VIII's Overrum er indrettet til Beboelse for Officererne, Underrummene anvendes til Kældere og Lastrum.

Rum IX's Overrum er Logement for Chefen og nogle Officerer; Underrummet er Kælder.

I Rum X er Rorpinden og Kulissestyringen anbragt.

Rummene i Dækshusene anvendes paa følgende Maade:

I det forreste Dækshus er for ude anbragt Klosetter for Underofficerer og Mandskab; i Rummet agten for er Kabysen opstillet, og her findes en Nedgang til Banjerne.

I Kasemattens forreste Del er der Nedgange til Banjerne og til Fyrpladserne.

I Kasemattens agterste Del er 2 Lysmaskiner opstillet, og her findes tillige Nedgange til Maskinrum og til Agterbanjer.

I det agterste Dækshus findes et Kabysrum forrest; i det derpaa følgende Rum er Officers-Klosetterne anbragt, det 3die Rum afgiver Plads for Nedgangen til Officers-Logementet, endelig er det agterste Rum indrettet til Bestiklukaf, Kloset og Skab.

Skrogets Panserbeskyttelse. Panserbæltet paa Skibssiderne har en Højde af c. 1,84 m og rækker fra Hoveddækket ned til c. 1,12 m under Vandlinien. Pansertykkelsen er midtskibs 203 mm i Vandlinien, for og agter reduceres Tykkelsen til 127 mm. Træklædningen er midtskibs 262 mm tyk og er anbragt paa en Inderhud af 19 mm tykke Jærnplader. Riderne, der er 254 mm høje Vinkler, ligger uden paa Inderhuden mellem Tømmerne.

Pladerne i Hoveddækket har uden for Kasematten en Tykkelse af 25 mm; i Kasematten og over denne bestaar Dækket af 13 mm tykke Jærnplader.

Artilleriarmeringen bestaar af:

- 4 Stk. 25 cm K. L_{16}
- 4 » 87 mm P. K. L_{24}
- 4 » 37 mm Rev. K.
- 2 » 37 mm Rec. K.
- 2 » 8 mm Mitrailleur.

De 4 Stk. 25 cm K. er opstillet i Kasematten, der er pansret med 203 mm Jærnpanser. Kasematten er delt i to omtrent lige store Dele ved et tværskibs, 32 mm tykt Splinterskod af Staal. De mindre Kanoner er opstillet oven paa Kasematten og Dækshusene.

De 2 Stk. 8 mm Mitrailleur er opstillet i Mærsene.

Til hver af de 25 cm. K. findes en Elevator, der bringer Ammunitionen op fra Langningsrummet til Kasematten tæt ved Kanonen. Elevatoren har Lejer til et Projektil foruden og en Ladning i et Koggers foroven og hejses ved et i Langningsrummet opstillet Haandkraftsspil. Ammunitionen til de øvrige Kanoner hejses op ad Slidsker gennem Dækshuset op paa Dækket over Dækshuset og bæres hen til Kanonerne.

Projektører. Skibet er forsynet med 2 Stk. 60 cm. Spejlprojektører, opstillet paa Søjleplatformer, 1 for og 1 agter paa Dækket over Dæks-husene.

Kommandotaarnet, der er firkantet, er anbragt paa Kasematdækket. Paa Forkant og Siderne er det pansret med 152 mm tykke Jærnplader, paa Agterkant med 102 mm Jærnplader, alle paa en Inderhud af 2×15 mm Jærnplader.

Herfra udgaar Talerør og øvrige Meddelelsesmidler.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt liggende Høj- og Lavtryksmaskiner, hver med sin Skrue, og opstillet hver i sit Rum, samt 4 høje cylindriske Dampkedler, som er opstillet i 2 Rum. Maskineriet udvikler paa Forceringsprøve 2200 IHK, naar Skibets Middeldybgaaende er 4,71 m, og Farten er da 12,0 Knob. Kulbeholdningen er 190 ts., og Virkningsradien ved 9 Knob er 1200 Kvartmil.

Vandtæt Inddeling (Fig. V). Under Hoveddækket deles Skibet ved de tidligere nævnte, vandtætte Tværskodder samt ved Diametralskoddet og Banjerdækket i 39 vandtætte Rum.

Imellem en Del af Rummene er der Forbindelse gennem vandtætte Døre, hvoraf der findes 19 foruden vandtætte Lemme i Banjerdækket. Alle de vandtætte Døre er paa Hængsler og forsynet med Forvridere.

Lænse- og Pumpemidler. Skibet er forsynet med 3 Stk. Downtons-pumper, der ved Rørledninger kan suge fra de fleste større Rum. De øvrige Rum lænses gennem Skydeventiler i Skodderne.

Maskinrummene kan tømmes ved Maskinens Pumper:

2 Cirkulationspumper

4 Lastpumper.

Kedelrummene kan lænses ved 2 Dampkedelpumper.

Vandet kan ledes hen til Maskin- og Kedelrum gennem Skydeventilerne i Skodderne.

Sikring mod Brandfare. For at sikre Skibet mod Brand er der i de ubeskyttede Dækshuse kun benyttet Staal eller brandfrit Træ til Skodderne. Ligeledes er Møbler og Inventarium af brandfrit Træ. Dækkene paa Dækshusene og Kasematten er af samme Grund klædt med Torgament i Stedet for Træ.

Af Sprøjter findes:

- 2 Dampkedelpumper
- 2 Downtonspumper
- 1 Broadfoot-Sprøjte
- 2 Haandsprøjter.

Krudt- og Granatmagasiner kan sættes under Vand gennem særlige Ledninger fra Søen.

Ventilation. Skibet er ikke forsynet med noget særligt Ventilationsarrangement, men de forskellige Rum ventileres ved Skylighter, Nedgangsluger, Glas i Dækkene samt enkelte Luftrør.

Opvarmning. Skibet er ikke forsynet med noget særligt Varmeapparat, men opvarmes ved almindelige Kakkelovne.

Belysning. Indenbords, elektrisk Belysning findes ikke. Skibet oplyses ved enkelte Petroleumslamper samt Olielamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Roret er indrettet som Balanceror. Rorstammen, der er i et med Rorrammen, er ført ind i Skibets Hæk gennem en Pakdaase og er under Hoveddækket forsynet med en Rorpind, hvorpaa der er anbragt en Glidemuffe, som vandrer i en Kulissestyring. Fra Glidemuffen udgaar til hver Side en Staaltraadstrosse, der er ført hen til et Dampstyreapparat paa Agterbanjerne.

Dette Dampstyreapparat kan manøvreres fra Kommandobroen, Kommandotaarnet, Kasematten og fra selve Dampstyremaskinens Plads.

I Reserve findes Haandkraftsstyring.

Ankergrejer. Skibets Bovankere er 2 Martinsankere, anbragt paa Skraaplaner paa Fordækket. De hives ind ved et Gangspil, som er anbragt paa Forbanjerne og betjenes ved Haandkraft. Ankrene lægges paa Plads ved en Ankerkran.

Rejsningen bestaar af 2 Jærnmaster med Skydemærs c. 14,8 m over Vandlinien.

Fartøjer. Skibet er forsynet med 1 Dampbarkas af III Kl. og 7 Rofartøjer. Dampbarkassen og de 3 største Rofartøjer er opstillet paa Fartøjsbuer paa Kasematdækket og udsættes ved en Fartøjsbom paa Stormasten. Bommen manøvreres ved Haandkraft.

Af de øvrige Fartøjer hænger 2 i Galger og 2 i Davider henholdsvis paa Fordækket og paa Kasematten.

Kompasser. Skibet er forsynet med 3 Kompasser, nemlig 1 Stk. 25 cm Tørkompas paa Kommandobroen, 1 Stk. 15 cm Tørkompas i Kommandotaarnet og 1 Stk. 25 cm Tørkompas (Hovedkompasset) paa Dækket over Kasematten.

3. Panserskibet Helgoland, der er sat i Vandet Aar 1878, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	79,17 m
Bredde i Vandlinien.....	18,05 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	5,61 m
do. agter, » » ..	5,90 m
Tilsvarende Displacement.....	5480 ts.

Besætningen er 331 Mand.

»Helgoland« er, som Fig. I, 8 viser, et Kasematskib, i hvilket Stævnilden er bleven forstærket ved Opstillingen af en 30 cm Kanon i et Barbettetaarn ved Kasemattens Forende. Skibet er forsynet med et Panserbælte i Vandlinien gennem hele Længden. Foran og agten for Kasematten er der bygget ubeskyttede Dækshuse, der er ført helt ud til Stævnene. Panserdækket ligger ved Bæltepanserets Overkant c. 0,83 m over fuldt udrustet Vandlinie.

Bygningsmaade (Fig. I, 4 og VI). Skroget er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem.

Kølkonstruktionen bestaar af en flad Pladekøl i 2 Tykkelser med en vertikal, gennemgaaende Kølplade og en horisontal Kølsvinsplade oven paa denne.

De tværskibs Spanter bestaar af en dyb Bundstoksplade, der er ført op til Panserhylden, samt Spante- og Kontravinkel; Kontravinklen forløber op til Panserdækket som Kontravinkel paa Spantet bag Panseret.

Spantet bag Panseret bestaar af en 230 mm dyb Spantevinkel og den ovenfor nævnte Kontravinkel; Spantevinklen er ført c. 1 m ned under Panserhylden.

De langskibs Forbindelser bestaar foruden Kølsystemet af 3 T-Bulb med Fodplader oven paa Bundstokkene.

Forstævnen er af Smedejærn og bygget til Vædring.

Der er anbragt en Slingrekøl paa hver Side i Kimingen.

Inderbund findes ikke.

Der findes 10 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Køl til Hoveddæk. Gennem omtrent hele Skibets Længde er bygget et Diametralskod, der i Maskin- og Kedelrum er ført op til Hoveddækket, medens det uden for disse Rum kun rækker til Banjerdækket. I Kedelrummene findes desuden de langskibs, vandtætte Kulkasseskodder, der naaer fra Skibsbunden op til Hoveddækket.

Af Dæk findes Hoveddækket, der rækker gennem hele Skibets Længde ved Panserets Overkant; i For- og Agterskibet er det et Panserdæk, medens det inde i Kasematten er af tyndere Plader end uden for denne. Oven paa Kasematten og Dækshusene findes et Dæk, der over Kasematten er et Panserdæk. Dækket paa det forreste Dækshus er sænket c. 0,68 m af Hensyn til Smældet fra den store Kanon, og for at

denne kan skyde forefter med nogen Depression. Uden for Maskin- og Kedelrum findes der endelig i For- og Agterskibet et vandtæt Banjerdæk.

Aptering (Fig. VI). Rummene under Hoveddækket anvendes paa følgende Maade:

Rum I er ubenyttet.

Rum II er ved et ikke vandtæt Dæk delt i et Underrum og et Overrum. Underrummet anvendes til Torpedokælder, og Overrummet optages af Stævntorpedoapparaterne.

Rum III anvendes under Banjerdækket til Vandlast, Destillationskælder, hvor et Destillationsapparat er opstillet, Torpedokælder og Skydebomuldsmagasin. Overrummet benyttes midtskibs som Torpedorum, Rummene i Borde er Sidebanjerne med et Underofficers-Lukaf og Beklædningsmagasin; en Lysmaskine er opstillet her.

Rum IV's Underrum afgiver Plads til Forlast, forskellige Kældere, Kædekasser og Hellegatter. Overrummet er forreste Forbanjer med Underofficers-Lukafer i Borde; Ankerspillet er opstillet i dette Rum.

Rum V anvendes under Banjerdækket til Krudt- og Granatmagasiner, Kælder og Gang. Overrummet er agterste Forbanjer og afgiver Plads til Beboelse for en Del af Mandskabet.

Rum VI er Kedelrum med langskibs Kulkasser i Borde.

Rum VII afgiver Plads for Hovedmaskinerne.

Rum VIII's forskellige Afdelinger under Banjerdækket anvendes til Krudt- og Granatmagasiner for de større Kanoner, Magasiner for Patroner til 57 mm P. K. og til Maskinskyts, og endelig passerer Akselgangene gennem Rummet. Overrummet er Fyrbøderbanjer med Lukafer og Messe for Maskinassistenter.

I Rum IX findes midtskibs under Banjerdækket: Vandlast, Torpedokælder og Skydebomuldsmagasin, medens Rummene i Borde uden for Akselgangene anvendes som Kældere. Rummet over Banjerdækket er Maskinbanjer med forskellige Lukafer for Officerer og 1 Underofficer. I dette Rum er Dampstyremaskinen og 2 Lysmaskiner opstillet.

I Rum X anvendes Underrummene som Kældere. Overrummet afgiver Plads til nogle Officers-Lukafer.

I Rum XI er Rorpinden og Kulissestyringen anbragt.

Rummene i Dækshusene anvendes paa følgende Maade:

I forreste Dækshus findes for ude Underofficers- og Mandskabs-Klosetter samt Sejlkøje.

Det næste Rum afgiver Plads for Underofficers-Messe, Kabys og Bagervov, Sygelukaf og Apotek; Rummet anvendes for øvrigt til Beboelse for en Del af Mandskabet. Fra Rummet er der Nedgang til forreste Forbanjer.

I Kasematten er der Nedgange til agterste Forbanjer, Fyrpladserne, Maskinrummene og til Fyrbøderbanjerne.

I agterste Dækshus er det forreste Rum indrettet til Beboelse for en Del Officerer; i Rummet er Officers-Kabyssen anbragt. Fra Rummet er der Nedgang til Maskinbanjerne.

Det følgende Rum er indrettet som Logement for Eskadrechef, Skibschef og Stabschef; i Rummet findes Nedgang til Rum X.

Det agterste Rum er Officers-Messe.

Skrogets Panserbeskyttelse. Panserbæltet paa Skibssiderne har en Højde af c. 2,2 m og rækker fra c. 1,37 m under Vandlinien til Hoveddækket. Panseret er af Jærn og bestaar i Højderetningen af 2 Range, hvoraf den øverste, der rækker fra Hoveddækket til c. 0,57 m under Vandlinien, er 305 mm tyk midtskibs, aftagende til 203 mm for og agter. Den underste Rang er midtskibs og agter 203 mm tyk og aftager for efter til 152 mm. Træklædningen bag Panseret er midtskibs 260 mm tyk. Inderhuden bestaar af 2 Lag 16 mm Jærnplader. Riderne er 254 mm høje Vinkler og ligger uden paa Inderhuden imellem Træunderlagets Tømmere.

Hoveddækket bestaar uden for Kasematten af 2 Lag 25 mm Plader helt ud til Skibets Ender; nærmest Kasematten er Dækket yderligere forstærket ved 25 mm tykke Plader. Inden for Kasematten er Dækket 19 mm tykt.

Artilleriarmering. Skibet er armeret med:

- 1 Stk. 30 cm K. $L/_{32}$
- 4 » 26 cm K. $L/_{32}$
- 4 » 12 cm K. $L/_{24}$
- 2 » 57 mm P. K. $L/_{44}$
- 4 » 37 mm Rev. K.
- 3 » 37 mm Rec. K.
- 2 » 8 mm Mitrailleur.

Den 30 cm K. er opstillet for ude i et Barbettetaarn, hvis For-side er dannet af Kasematpanseret, der er ført rundt i en Bueform foran om Kanonen. Agterdelen af Barbettetaarnet dannes af et buet Tværskod, som skiller det fra Kasematten. Tværskoddet bestaar af 2×76 mm Jærnplader. Da selve Kanonen er delvis udækket af Barbetten, er den ved en 40 mm tyk Staalskærm beskyttet mod Ilden fra Maskinskyts.

Ammunitionen til den 30 cm Kanon hejses i en Projektilvogn op i Taarnet ved et paa Banjerdækket staaende Haandspil.

De 4 Stk. 26 cm K. er opstillet i Kasematten, som er beskyttet med 254 mm Jærnpanser, der hviler paa lodret staaende, 260 mm tykke Tømmere. Inderhuden bestaar af 2×16 mm Jærnplader, afstivet ved Spanter, der staar udvendig paa Inderhuden mellem Træunderlagets Tømmere.

Dækket over Kasematten bestaar af 2×19 mm Plader.

Til de 2 forreste 26 cm K. hejses baade Projektile og Ladning op i Kasematten ved Haandspil, anbragt paa Banjerdækket.

Projektilerne til de 2 agterste 26 cm K. hejses først op paa Banjerne og fordeles her til de 2 Kanoner, dernæst føres de ud i Borde og hejses ved Haandspil op i Kasematten. Ladningerne langes op gennem Lugerne.

Af det øvrige Skyts er de 4 Stk. Rev. K. opstillet i Dækshuset, de 2 Mitrailleurer er anbragt i Mærsene, medens de øvrige Kanoner findes paa Dækket over Dækshuset og Kasematten samt paa Kommandobroen.

Ammunitionen hejses ad Slidsker op paa Agterdækket ved Hjælp af Hagetove og bæres hen til Kanonerne.

Torpedoarmering. Skibet er forsynet med:

2 Stk. 38 cm Undervands-Udskydningsapparater og

2 „ 35½ cm Torpedokanoner.

De 2 Undervandsapparater er anbragt helt for ude i langskibs Retning, et paa hver Side af Forstævnen. Torpedoerne udskydes ved Vand- og Lufttryk. Torpedokanonerne er opstillet agter i Dækshuset og kan anbringes i Kugleled; der findes 3 Kugleled, som er anbragt saaledes, at hver Torpedokanon eventuelt kan benyttes til Skydning agter ud eller tværskibs. Torpedoerne kan udskydes ved Luft eller Krudt.

Gnisttelegraf. Skibet har Installation til Gnisttelegrafering.

Projektor. I Skibet findes Platformer til 2 Stk. 90 cm Spejlprojektorer.

Kommandotaarnet, der er firkantet, er anbragt paa Kasematdækket. Paa Forkant og paa begge Sider er det pansret med 102 mm tykke Staalplader paa et 150 mm tykt Træunderlag. Inderhuden bestaar af 2×15 mm Plader.

Fra Kommandotaarnet udgaar Talerør og øvrige Meddelelsesmidler.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt liggende Høj- og Lavtryksmaskiner samt 8 høje cylindriske Dampkedler. Hver Maskine virker paa sin Skrue og er opstillet i et Rum for sig. De 8 Dampkedler er opstillet i 2 Rum. Maskineriet udvikler paa Forceringsprøve 4400 IHK, Farten er 13,7 Knob, naar Skibets Middeldybgaaende er 5,65 m. Kulbeholdningen er 250 ts, og Virkningsradien ved 9 Knob er 1400 Kvartmil.

Vandtæt Inddeling (Fig. VI). Skibet er under Hoveddækket ved de tidligere omtalte Tværskodder, Diametralskoddet, Kulkasseskodder samt vandtæt Banjerdæk delt i 46 vandtætte Rum. En Del af disse Rum er i indbyrdes Forbindelse ved vandtætte Døre, hvoraf der findes i alt 33 foruden de vandtætte Lemme i Banjerdækket. Af de vandtætte Døre er 18 Hængseldøre, 13 Løftedøre og 2 Skydedøre. Hængseldørene er anvendt i Skodderne om Ammunitionsmagasinerne og over Banjerdækket; Løftedørene er anbragt i Kulkasseskodderne, Diametralskoddet i Maskinrummet, Skoddet mellem Maskin- og Kedelrum samt Skoddet mellem Maskinrum og Akselgange; Skydedørene findes over Banjerdækket i Skoddet mellem Maskinrum og Agterbanjer.

Lænse- og Pumpemidler. De fleste Rum under Banjerdækket er forsynet med et Sugerør, der føres til en af de 4 Ventilkasser (2 i Forskibet og 2 i Agterskibet); Ventilkasserne er i indbyrdes Forbindelse ved et fælles Rør. Vandet kan udpumpes enten ved 8 Downtonspumper eller 1 Damlænspumpe. Foruden Maskinens Pumper (4 Cirkulationspumper og 4 Lastpumper) kan der til Lænsning af Maskinrummene anvendes en Dampcentrifugalpumpe. Denne Pumpe kan tillige lænse Kedelrummene, og da der er Sluseventiler i de vandtætte Skodder, kan Pumpen ligeledes lænse ethvert Rum, idet Vandet ledes hen til Maskin- og Kedelrum. Kedelrummene kan tillige lænses af 2 Dampkedelpumper.

Til at udpumpe Vandet fra forreste Torpedorum efter Skydning anvendes en Damlænspumpe.

Sikring mod Brandfare. Ved Skibets Bygning er der ikke taget samme Hensyn for at sikre det mod Brand, som der gøres i nyere Skibe. Af Sprøjter haves:

- 2 Dampkedelpumper
- 8 Downtonspumper
- 1 Damppumpe
- 1 Broadfoot-Sprøjte
- 4 Haandsprøjter.

Alle Krudt- og Granatmagasiner kan sættes under Vand gennem særlige Rørledninger fra Ventilkassernes Kingstonventiler.

Ventilation. I hvert Maskinrum er der anbragt en Blackmans Luftskrue, der hver bevæges ved en lille Dampmaskine. Den varme Luft udsuges fra Maskinrummet og føres gennem en Kanal op i Luftbrønden til Fyrpladsen.

Den friske Luft tilføres gennem Maskinlugerne i Hoveddækket.

Alle de øvrige Rum i Skibet ventileres ved Nedgangsluger, enkelte Luftrør samt Køjne.

Opvarmning. Officers-Messen og Officers-Lukaerne i Dækshuset opvarmes ved Damp; de øvrige Rum opvarmes ved Kakkelovne.

Belysning. Skibet har fuldstændig, indenbords, elektrisk Belysning.

Styreapparat. Roret bestaar af en Smedejærns-Ramme, klædt med Plader paa begge Sider. Rørstammen er passet ned i en konisk Udboring i Rorets Forkant og fastgjort til Roret ved en Kile. Stammen gaar vandtæt gennem Skibets Hæk; foroven paa Stammen er der anbragt en Rorpind, som ligger under Panserdækket. Paa Rorpinden vandrer en Glidemuffe, der bevæger sig i en tværskibs Kulissestyring; fra Glidemuffen udgaar Kæder, der er ført hen til Dampstyreapparatet, som er opstillet paa Maskinbanjerne.

Dampstyreapparatet kan manøvreres fra Kommandobroen, Kommandotaarnet, Kasematten og fra selve Dampstyremaskinens Plads.

Ved Dampstyreapparatet er der opstillet Haandrat.

Ankergrejer. Skibets Bovankre er 2 Inglefields Ankre, som indhives ved et Napiers Dampankerspil paa forreste Forbanjer. Ankrene hives op og lægges paa Skraaplaner, der er dannet ved Nedskæringer i Skibssiderne. Skraaplanerne er anbragt paa øverste Dæk lige ud for Dæksklydsene. Ved denne Ordning undgaar man at katte og kipe Ankrene.

Rejsningen bestaar af 2 Master; heraf er den forreste af Træ og den agterste af Jærn; begge er forsynet med Skydemærs c. 19,5 m over Vandet.

Fartøjer. Skibet er forsynet med 2 Dampbarkasser af II Kl. og 8 Rofartøjer. Dampbarkasserne og 2 af de største Robaade er opstillet paa Fartøjsbuer, 2 Robaade staar i Klamper paa Dækket. Disse 6 Fartøjer udsættes ved Træbomme.

Af de 4 andre Fartøjer hænger 2 i Træbomme udenbords, og 2 (Joller) er indlagt paa Dækket.

Kompasser. Skibet er forsynet med 3 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 25 cm Tørkompas paa Kommandobroen, 1 Stk. 20 cm Tørkompas i Kommandotaarnet og 1 Stk. 25 cm Tørkompas (Hovedkompasset) midtskibs paa Dækket over Kasematten.

4. Panserskibet Tordenskjold, der er sat i Vandet Aar 1880, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	67,79 m
Bredde i Vandlinien	13,23 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	4,79 m
do. agter, " " "	4,81 m
Tilsvarende Displacement	2534 ts.
Besætningen er	206 Mand.

•Tordenskjold• er (se Fig. I, 9) et Barbettetaarnskib, beskyttet i Vandlinien af et buet Panserdæk.

Bygningsmaade (Fig. II, 1 og VII). Skroget er bygget dels af Jærn dels af Staal, idet Spanter, Dæksplader m. m. er af Staal, medens Yderklædningen er af Jærn.

Skibet er bygget efter det tværskibs Spantesystem med Inderbund. Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl i 2 Tykkelser med en indvendig, gennemgaaende, vertikal Kølplade og en horisontal Kølsvinsplade oven paa Bundstokkene.

De tværskibs Spanter bestaar af en Bundstoksplade, der rækker fra Skibets Midte ud til Kimingen og er forsynet med en Spantevinkel samt en Kontravinkel. Denne sidste er ført op til Panserdækket langs Ryggen af Spantevinklen, der fra Kimingen op til Panserdækket er en 178 mm dyb Vinkel.

De langskibs Forbindelser bestaar af Indskudsplader, som forbindes

til Yder- og Inderbund ved Vinkler. I Kimingen er anbragt en fortløbende Stringer, bestaaende af 2 Vinkler paa Kontravinklernes Inderside.

Over Panserdækket bestaar de tværskibs Spanter af en Spante- og en Kontravinkel; Spantet befæstes til Panserdækket ved Knæ.

Forstævnen er af Smedejærn og bygget som Vædderstævn.

Der er anbragt en Slingrekøl paa hver Side i Kimingen.

Den vandtætte Inderbund strækker sig gennem Maskin- og Kedelrum samt under de uden for disse Rum liggende Krudtmagasiner. I Borde naar Inderbunden ud til Kimingen, hvor den afsluttes ved en imellem Spanterne indstukken Plade.

Under Panserdækket findes 10 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Køl til nævnte Dæk.

I Maskinrummet er bygget et vandtæt Diametralskod, og i Kedelrummene er de langskibs Kulkasseskodder vandtætte.

Mellem den buede Del af Panserdækket og det oven for liggende Banjerdæk findes en Del Skodder.

Over Banjerdækket findes 6 vandtætte, tværskibs Skodder.

Af Dæk findes øverste Dæk, Panserdæk og Platformdæk.

Øverste Dæk er af Staal, klædt med Træplanker; den forreste Del er sænket c. 0,95 m af Hensyn til Smældet fra den store Kanon.

Det buede Panserdæk er ført igennem hele Skibets Længde. Langs Midten er Dækket horisontalt og buer herfra ned til Skibssiden. Over den buede Del af Dækket er der i Flugt med den midtskibs, vandrette Del lagt et let, vandtæt Staaldæk klædt med Linoleum.

Foran og agten for Maskin- og Kedelrum er der lagt Platformdæk af Staal.

Aptering (Fig. VII). Rummene under Panserdækket anvendes paa følgende Maade:

Rum I er ubenyttet.

Rum II benyttes som Magasin for Torpedovæsenet.

Rum III er det forreste Torpedorum; i Rummets agterste Del findes et Plankedæk, der paa Siderne begrænses af Rum IV's vandtætte, langskibs Skodder. Rummet under Plankedækket benyttes som Kættingrum og Skydebomuldsmagasin. Rummet over Plankedækket er Passage til Torpedorummet, i hvilket 2 Lysmaskiner er opstillet.

Rum IV anvendes til Forlast.

Rum V's Siderum er benyttet som Krudt- og Granatmagasiner for den 35 cm K. Den midtskibs Afdeling er ved et vandtæt Platformdæk delt i et Underrum og et Overrum. Underrummet benyttes som Kælder, Magasin for Ammunition til mindre Skyts og Vandlast. I Overrummet er den hydrauliske Kanontaarnsmaskine opstillet.

Rum VI og VII er Kedelrum med Kulkasser.

Rum VIII er Maskinrum. I det St. B.s Maskinrum er et Destillationsapparat opstillet.

Rum IX's midtskibs Underrum benyttes som Krudt- og Granatmagasiner for Dæskanonerne. Platformdækket er vandtæt over disse Magasiner. Foran for Magasinerne findes Vandlast. Uden for Magasinerne er Akselgangene. Rummene i Borde er ført helt op til Panserdækket og anvendes til Kældere. Det midtskibs Overrum kaldes agterste Platformdæk, her er Dampstyremaskinen og forskellige andre Smaamaskiner opstillet.

Rum X's midtskibs Rum anvendes som Skydebomuldsmagasin og Torpedomagasin. Rummene i Borde er Kældere.

I Rum XI er Styremekanismen installeret.

Rummene mellem Panserdæk og Banjerdæk er bestuvet med Kork. Rummene over Banjerdækket anvendes paa følgende Maade:

Det forreste Rum benyttes til Hellegatter.

Det 2det Rum er anvendt til Kældere, Kabelrum etc.

Det 3die Rum anvendes til Underofficers-Messe og Klosetter. Dampankerspillet er opstillet i dette Rum.

Det 4de Rum afgiver Beboelse for en Del af Mandskabet og nogle Underofficerer. I Rummet er Kabys og Bagerovn opstillet.

Det 5te Rum er beboet af en Del af Mandskabet; i Rummet findes Sygelukaf og nogle Officers-Lukafer.

Det 6te Rum er indrettet til Logement for Chefen og en Del af Officererne.

Det 7de og agterste Rum er Torpedobatteri med nogle Officers-Lukafer for ude.

Skrogets Beskyttelse. Panserdækket, der er af Staal, ligger midtskibs c. 0,30 m over fuldt udrustet Vandlinie, medens det i Borde ligger c. 1,27 m under Vandlinien. Dækkets midtskibs Tykkelse er 40 mm, de følgende Range hælder forskelligt mod Horisonten paa Grund af Dækkets buede Form; de er henholdsvis 60, 90 og 95 mm tykke. Panseret hviler paa et 75—160 mm tykt Træunderlag med en 10 mm tyk Inderhud af Staal.

Skorstens- og Maskinlugen er ubeskyttet ligesom de fleste øvrige Aabninger i Panserdækket.

Da Skibssiderne er ubeskyttet i Vandlinien, er der truffet særlige Foranstaltninger for at begrænse Vandets Indtrængning efter et Skud i Vandgangen. De bestaar i, at det kileformede Bælte mellem Panserdækket og Banjerdækket ovenfor ved de tidligere omtalte Skodder er delt i 37 Celler og fyldt med Kork.

Skibet er forsynet med Torpedonet.

Artilleriarmering. Skibet er armeret med:

- 1 Stk. 35 cm K. $L/_{25}$
- 4 » 12 cm K. $L/_{24}$
- 6 » 37 mm Rev. K.
- 2 » 37 mm Rec. K.
- 2 » 8 mm Mitrailleur.

Den 35 cm K. er opstillet i et Barbettetaarn, der staar paa Panser-dækket for ude. Panseret bestaar af 203 mm tykke Staalplader, som er anbragt uden paa en 157 mm tyk Træklædning, Inderhuden er 2×7 mm Staalplader afstivet ved vertikale Spanter, som er anbragt uden paa denne imellem Træunderlagets Tømmere. Kanonen og Betjeningsmandskabet beskyttes mod Ilden fra Maskinskyts ved en 40 mm tyk Staalskærm, der er fastgjort til Drejeskiven.

Kanondrejningen foregaar ved Hydraulik. Ammunitionsophejsningen sker ved en Elevator, der bevæges ved Hydraulik.

De 12 cm K., der er beskyttet ved Skærme paa Affutagerne, er anbragt paa øverste Dæk. De 2 af Revolverkanonerne er anbragt i Mærset. Projektilerne og Ladningerne til de 12 cm K. langes op paa agterste Platformdæk og hejses herfra ved Haandjoller op paa Dækket og bæres hen til Kanonerne.

Torpedoarmering. Skibet er forsynet med:

- 1 Stk. 38 cm Undervands-Udskydningsapparat og
- 3 » $35\frac{1}{2}$ cm Torpedokanoner.

Det 38 cm Undervandsapparat er anbragt for ude og viser igennem Forstævnen; Torpedoen udskydes ved Vand- og Lufttryk.

De 3 Stk. Torpedokanoner er opstillet agter paa Torpedobatteriet, 1 langskibs agter efter og 2 tværskibs. Tværskanonerne er drejelige i Kugleled i Skibssiden. Torpedoen udskydes ved Luft.

Projektører. Der findes 2 Stk. 60 cm Spejlprojektører. De er opstillet paa Søjleplatformer, den ene paa Kommandobroen og den anden agter paa Dækket.

Kommandotaarnet, der er ovalt, er pansret med 114 mm tykke Staalplader paa en 2×19 mm Inderhud. Herfra udgaar Talerør og øvrige Meddelelsesmidler.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt liggende Høj- og Lavtryksmaskiner hver med sin Skrue og opstillet hver i sit Rum, samt 8 høje cylindriske Dampkedler, som er opstillet i 2 Rum. Maskineriet udvikler paa Forceringsprøve 2300 IHK, naar Skibets Middeldybgaende er 4,71 m, og Hastigheden er da 12,1 Knob. Kulbeholdningen er 185 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1400 Kvartmil ved 9 Knob.

Vandtæt Inddeling (Fig. VII). Under Panserdækket er Skibet ved de tidligere nævnte Skodder, enkelte andre Skodder, Inderbund og Plat-

formdæk delt i 31 vandtætte Rum. Cellepartiet mellem Panserdæk og Banjerdæk er delt i 37 vandtætte Celler. Rummet over Panserdæk og Banjerdæk er delt i 7 Rum ved vandtætte, tværskibs Skodder.

Under Panserdækket findes 8 vandtætte Løftedøre, anbragt i Maskin- og Kedelrum, og 21 vandtætte Hængseldøre, anbragt over Platformdækkene; endvidere findes der en Del vandtætte Lemme i Platformdækkene. Over Panserdækket findes 10 vandtætte Hængseldøre.

Lænse- og Pumpemidler. Skibet er forsynet med et Drænsystem til at bortfjerne større Mængder Vand, medens der til den daglige Udpumpning anvendes et Pumpesystem.

Drænsystemet består af 1 Hoveddrænrør fra Forskibet og 1 fra Agterskibet, som mødes i en Drænkasse opstillet i agterste Kedelrum mellem Bundene. Fra de fleste vandtætte Rum i Lasten føres der da Stikledninger til Hoveddrænrørene. Vandet, der gennem et af de nævnte Rør er ført hen til Drænkassen, kan borttages ved følgende Lænsemidler:

- 2 Haandpumper
- 2 Dampplænpumper
- 2 Dampkedelpumper
- 1 Dampstraalelænsers.

Selve Maskinrummene kan tømmes ved Maskinernes Pumper (2 Luftpumper og 4 Lastpumper).

Udpumpningen foregaar ved de 2 Haandpumper og de 2 Dampplænpumper, der er i Forbindelse med 2 Ventilbatter, 1 i Forskibet og 1 i Agterskibet.

Kulkasserne drænes gennem Sluseventiler ind til Kedelrummene.

Korkcellerne udpumpes ved en transportabel Pumpe.

Sikring mod Brandfare. Skibet er igennem største Delen af Længden forsynet med en fast Sprøjteledning, der ligger under Panserdækket. Sprøjteledningen er forsynet med en Del Stikrør med Haner, hvorfra der fører Rør til Paaskruninger for Sprøjteslanger forskellige Steder over Panserdækket. Sprøjteledningen kan forsynes med Vand fra Haand-, Dampplæns- og Dampkedelpumperne. Der medgives desuden Skibet en Broadfoot-Sprøjte og 4 Haandsprøjter.

Ammunitionsmagasinerne i For- og Agterskibet kan sættes under Vand gennem særlige Rørledninger fra Ventilbatternes Kingstonventiler.

Ventilation. Af Rummene under Panserdækket er Torpedorummet og Kedelrummene forsynet med Dampventilatorer.

Torpedorummet, Rum III, ventileres ved en Dampventilator, anbragt under Panserdækket. Ventilatoren suger Luften ned gennem 2 Huller i øverste Dæk tæt ved Kommandotaarnets Forkant. Sugeledningen er herfra ført gennem Kanontaarnets agterste Væg hen til en Aabning i Panser-

dækket og er her i Forbindelse med Ventilatoren; Luften kastes dernæst ud i Torpedorummet.

Forreste Kedelrum, Rum VI, og agterste Kedelrum, Rum VII, faar tilført frisk Luft ved Dampventilatorer, 1 i hvert Rum, der suger Luften ned fra Luftbrøndene og kaster den ud paa Fyrpladserne.

Kulkasserne ventileres for de af Kullene udviklede Gasarter ved Rør, der fra Kassernes Overdel er ført hen til Optrækket.

Øvrige Rum ventileres ved Nedgange etc.

Rummene over Panserdækket ventileres gennem Skylighter, Lysningsglas etc.

Opvarmning. Skibet har ikke noget særligt Varmeapparat, men opvarmes ved Kakkelovne.

Belysning. Skibet har fuldstændig, indenbords, elektrisk Belysning.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Konstruktion og forsynet med en Rørstamme, der er ført ind i Skibets Hæk gennem en Pakdaase. Rørstammen bærer et Yoke under Panserdækket. Ved Trækstænger forbindes dette Yoke til et andet lignende, som er anbragt c. 2 m forligere paa en vertikal Aksel, der bærer den egentlige Rorkvadrant, hvorfra Kæder føres hen til Dampstyremaskinen, der er opstillet paa agterste Platformdæk. Dampstyremaskinen kan manøvreres fra Kommandobroen, Kommandotaarnet, Kanontaarnets agterste Del samt fra selve Dampstyremaskinens Plads.

I Reserve findes Haandkraftsstyring. Haandrattet er opstillet ved Dampstyreapparatet.

Ankergrejer. Skibets 2 Bovankre er af Inglefields Konstruktion. Ved et Harfields Dampankerspil hives de op paa Skraaplaner, der er dannet ved Nedskeeringer i Skibssiderne for ude. Spillet er opstillet paa Panserdækket foran Kanontaarnet.

Rejsning. Skibet har 1 Staalmast med Skydemærs c. 18,7 m over fuldt udrustet Vandlinie.

Fartøjer. Skibet er forsynet med 1 Dampbarkas af II Kl. og 4 Rofartøjer. De 3 Rofartøjer hænger i Davider, hvorimod Dampbarkassen og det største Rofartøj er opstillet i Klamper paa øverste Dæk agten for Masten og udsættes ved 2 Fartøjsbomme paa denne. Ophejsningen foregaar ved et hydraulisk Hejseapparat, der er vist paa Fig. XXIX, 3. Paa Nokken af Fartøjsbommen er fastgjort en Staaltraadstrosse, som farer over en til Masten fastgjort Skive og ned til Hejseapparatet, der bestaar af en Cylinder, hvori vandrer et plungerformet Stempel; dette Stempel har foroven 3 Skiver, og Cylinderen har forneden 3 Skiver. Trossen skæres mellem disse 6 Skiver, og Tampen fastgøres til Cylinderen. Baadens Hejsestropper fastgøres til Bommens Nok. Naar Fartøjet skal hejses, føres der Trykvædske ind under Stemplet, som derved trykkes

op, hvorved Bommen toppes, og Fartøjet løftes op. Ved Hjælp af 2 Sæt Lædermansketter er Stemplet gjort tæt (Fig. 3 B).

Kompasser. Skibet er forsynet med 3 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 23 cm Vædskekompas paa Kommandobroen, 1 Stk. 15 cm Tørkompas i Kommandotaarnet og 1 Stk. 25 cm Tørkompas (Hovedkompasset) midtskibs paa øverste Dæk.

5. Panserskibet Iver Hvitfeldt, der løb af Stabelen Aar 1886, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulæerne	74,02 m
Bredde i Vandlinien.....	15,12 m
Dybgaaende for, fuldt udrustet..	5,31 m
do. agter, » » ..	5,60 m
Displacement	3446 ts.
Besætningen er	277 Mand.

»Iver Hvitfeldt« er, som Fig. I, 10 viser, et Barbettetaarnskib. Vandliniens Beskyttelse er udført efter Citadelprincippet, som bestaar i, at Panserbæltet paa Skibssiderne kun rækker over Midterpartiet. Ved hver Ende af Sidepanseret findes et pansret Tværskod, saaledes at Midterpartiet danner en pansret Firkant eller Citadel. Inden for dette er der et Panserdæk ved Sidepanserets Overkant. Foran og agten for Citadellet er der intet Sidepanser men et buet undervands Panserdæk, som i Borde er i Højde med Underkant af Panserbæltet. I øvrigt er Skibssiderne ubeskyttet.

Bygningsmaade (Fig. II, 2 og VIII). Skibet er bygget efter Cellesystemet.

Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl i 2 Tykkelser og en indvendig, gennemgaaende, vertikal Midterkølplade, der er vandtæt i den dobbelte Bund, samt en horisontal Kølsvinsplade oven paa Spanterne.

De tværskibs Spanter bestaar inden for den dobbelte Bund af Parentespladespanter, Pladespanter og vandtætte Spanter; deres indbyrdes Afstand er c. 1,26 m med Undtagelse af Partiet under Maskinerne, hvor Distancen kun er c. 0,63 m.

Parentespladespanterne bestaar af en Ydervinkel og en Indervinkel samt 2 Knæplader, som forbindes til de langskibs Spanter ved Vinkler; det skal dog bemærkes, at Partiet mellem 3die og 4de Langspant dannes af en Plade, lettet ved Huller og forbundet til Bundene og Langspanterne ved Vinkler.

Pladespanterne, der er anbragt i Steden for Parentespladespanter, hvor der stilles større Krav til lokal Styrke, saasom i Maskinrummene, er ligesom Parentespladespanterne i korte Stykker mellem Langspanterne; de bestaar af en Plade, lettet ved Huller, samt en Yder- og en Indervinkel; til Langspanterne forbindes de ved Vinkler.

De vandtætte Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 5 m, er fortløbende fra Midterkølpladen til 4de Langspant. Spantet dannes af en Plade, der forbindes til Bundene samt Midterkølsvinet og 4de Langspant ved Vinkler, som danner en Ramme rundt om Pladen, idet Ydervinklen er bøjet op langs Midterkølsvin og Kulkassebund, indtil den støder mod Indervinklen, som er bøjet ned. Over 4de Langspant fortsættes de vandtætte Spanter enten af et vandtæt Skod eller af et almindeligt Spant, hvis Plade er ført ned paa Siden af Underspantet og nittet til dette.

Spanterne over 4de Langspant bestaar under Panserhylden af en Spantevinkel, en Spanteplade, lettet ved Huller og forbundet til Panserhylden ved en kort Vinkel, samt en 203 mm dyb Kontravinkel; denne er ført op til Panserdækket og bag Panseret forbundet til en Spantevinkel, der forløber et Stykke ned under Panserhylden. For at styrke Konstruktionen bag Panseret er der anbragt Mellemspanter, bestaaende af en 203 mm dyb Kontravinkel, en Spantevinkel og en Knæplade.

I For- og Agterskibet er Spantedistancen c. 0,94 m, og Spanterne bestaar i Underskibet af en dyb Spantevinkel, en Kontravinkel og en Bundstoksplade og er ført ubrudt fra Kølen til det undervands Panserdæk.

Paa hver Side af Midterkølen findes 5 Langspanter.

1ste, 2det og 3die Langspant overskæres i den dobbelte Bund af de tværskibs, vandtætte Spanter og bestaar af Plader, lettet ved Huller og forbundet til Yderbund og Inderbund ved Vinkler; Forbindelsen til de tværskibs Spanter sker ligeledes ved enkelte Vinkler, dog anvendes der dobbelte Vinkler ved de tværskibs, vandtætte Spanter.

4de Langspant, der danner Kulkassebunden, er vandtæt og bestaar igennem største Delen af sin Længde af 2 langsløbende Pladerange; af disse er den yderste overskaaret af de tværskibs, vandtætte Spanter, hvorimod den inderste er fortløbende.

5te Langspant er Panserhylden, der ikke som almindelig ligger vandret men skraat, saa at den er i Flugt med Yderkant af Panserdækkene for og agter.

I For- og Agterskibet, hvor de tværskibs Spanter er ubrudt, bestaar Langspanterne af Indskud.

Over Panserdækket bestaar de tværskibs Spanter af en Spante- og Kontravinkel og er forbundet til Dækket ved Knæ.

Stævnene er støbt af Staal. Forstævnen er formet som Vædderstævn og afstives af et Par paastøbte Sidearme.

Skibet er forsynet med 1 Slingrekøl paa hver Side i Kimingen, Slingrekølen er trekantet, og Mellemmrummet er udfyldt med Træ.

Inderbunden strækker sig i tværskibs Retning fra Skibets Midte ud til Kulkassebunden, i langskibs Retning findes den i Maskin- og Kedelrum samt under Magasinerne.

Under Panserdækket er der 12 vandtætte Tværskodder samt 1 vandtæt Diametralskod igennem Maskin- og Kedelrum og 2 vandtætte langskibs Skodder i Borde ligeledes i disse Rum.

Over Panserdækket findes i For- og Agterskibet en Del vandtætte, tværskibs og langskibs Skodder, der kun rækker fra de undervands Panserdæk til det lette Banjerdæk ovenfor og deler Rummene mellem de to Dæk i et stort Antal Celler. Ved For- og Agterkant af Citadellet er Tværskoddet buet og beskyttet med Panser. Mellem Banjerdækket og øverste Dæk findes 4 vandtætte, tværskibs Skodder.

Af Dæk findes øverste Dæk, Banjerdæk, de buede Panserdæk samt Platformdæk i For- og Agterskibet.

Øverste Dæk rækker gennem hele Skibets Længde og er et Trædæk med Vaterbords- og Strækplader af Staal under Plankerne; foran for de forreste og agten for de agterste Dækshuse findes der et fuldstændigt Staaldæk under Plankerne.

Banjerdækkets midtskibs Del dannes af det flade Panserdæk paa Citadellet; ved Skibets Ender er det bygget af tynde Staalplader. Det er vandtæt igennem hele Længden og klædt med Linoleum.

Platformdækkene er lette, vandtætte Staaldæk, klædt med Linoleum.

Aptering (Fig. VIII). Rummene under Panserdækket benyttes som følger:

Rum I er ubenyttet.

Rum II benyttes af Torpedovæsenet.

Rum III er forreste Torpedorum.

Rum IV. Underrummet IV a benyttes som Krudtmagasin for 26 cm K. og 12 cm K. IV b S. B. er Skydebomuldsmagasin, og IV b B. B. anvendes til Magasin for Revolverkanon-Ammunition. I Overrummene kaldes IV c forreste Platformdæk og benyttes til Ophejsning af Krudt og Granater; IV d B. B. og S. B. er Granatmagasiner for 26 cm K. og 12 cm K.

Rum V er Forlast; i V a er der opstillet forskellige Smaamaskiner, nemlig: 2 Lufttrykpumper, 2 Lysmaskiner, 1 Damplænspumpe og 1 Ventilationsmaskine.

Rum VI a S. B. og B. B. er forreste Kedelrum med Kulkasserne VI b S. B. og B. B. i Borde.

Paa forreste Fyrplads om B. B. er der anbragt et Destillationsapparat.

Under forreste Kedelrum findes mellem Bundene 2 Ferskvandstanke til Spædevand for Kedlerne.

Rum VII a S. B. og B. B. er agterste Kedelrum med Kulkasserne VII b S. B. og B. B. i Borde.

Rum VIII a S. B. og B. B. er Maskinrummene, og VIII b S. B. og B. B. er Rum til Maskinens Brug.

Rum IX. Underrum IX a benyttes til Krudtmagasin for 26 cm K. og 12 cm K. Uden for dette Rum findes Akselgangen, og helt i Borde ligger IX b S. B. og B. B., som er indrettet til Maskinens Brug. Overrummet IX c kaldes agterste Platformdæk og benyttes som Ophejsningsrum for Krudt og Granater; i dette Rum er Dampstyremaskinen opstillet; Rummene IX d S. B. og B. B. benyttes som Granatmagasiner for 26 cm K. og 12 cm K.

Rum X. Underrummet X a benyttes til Kælder; uden for dette Rum findes Akselgangene, og helt ude i Borde ligger to ubenyttede Rum X b S. B. og B. B. Af Overrummene er X c S. B. Kælder og X c B. B. Magasin for Ammunition til Revolverkanoner og til 57 mm P. K.

Rum XI. Underrum XI a benyttes til Kælder; det midtskibs Overrum XI b er indrettet til Lazaret. Rum XI c S. B. og B. B. er Kældere henholdsvis til Tømmermandens og til Maskinens Gods.

Rum XII optages af Rorstyringen.

Rum XIII er ubenyttet.

Rummene i Cellepartiet benyttes til Hellegatter, Kædekasser og forskellige Kældere samt Vandtanke.

Rummene over Banjerdækket anvendes paa følgende Maade:

Det forreste Rum er indrettet til Underofficers-Messe samt afgiver Plads for en Del af Taarnunderbygningen, hvori Dampankerspillet er opstillet.

Det andet Rum, Forbanjerne, afgiver Plads for en Del Underofficers-Lukafer og er tillige indrettet til Beboelse for en Del af Mandskabet. I Borde findes Kulkasser. Bagerovnen er opstillet i dette Rum.

Det tredie Rum, Agterbanjerne, er beboet af en Del af Mandskabet; i Rummet findes midtskibs Mandskabets Kabys og Officers-Kabys. Agter i Rummet findes Sygelukaf og et Par andre Lukafer. I Borde findes Kulkasser.

Det fjerde Rum, hvor agterste Taarnunderbygning findes, er indrettet til Beboelse for Officererne.

Det femte (agterste) Rum er indrettet til Logement for Chef, Næstkommanderende og et Par Officerer, tillige findes her Officers-Messen.

Paa øverste Dæk findes i de forreste Dækshuse Mandskabs-WC. om St. B. og Underofficers-WC. om B. B. I Kommandotaarnets Underbygning findes Flagstation og ved Siden af Underbygningen et Rum for Gnisttelegrafering. I de agterste Dækshuse findes om St. B. Bestiklukaf og om B. B. Officers-WC.

Paa øverste Bro findes et Bestikhus.

Skrogets Beskyttelse. Sidepanseret, der er 292 mm tykt Compoundpanser, rækker fra c. 0,43 m over til c. 1,38 m under fuldt udrustet Vandlinie; den nævnte Tykkelse er holdt fra Overkanten til c. 0,6 m

under Vandlinien og er herfra reduceret til den halve Tykkelse ved Underkanten. Underlaget er 314 mm tykt Teaktræ i langsløbende Range. Der findes 2 Ridere, bestaaende af en 280 mm dyb Plade med Vinkel paa Ydersiden og forbundet til Inderhuden ved en anden Vinkel. Inderhuden er dannet af 2 Lag 13 mm tykke Staalplader.

Sidepanseret rækker kun over c. 32,5 m midtskibs og afsluttes ved 2 buede Endeskodder, der bestaar af en 2×11 mm Inderhud med et 262 mm tykt Træunderlag, hvorpaa det 240 mm tykke Compoundpanser hviler. Endeskoddernes Spanter staar paa Inderhudens Yderside mellem Teaktømmerne, der danner Træunderlaget for Panseret.

Oven paa Sidepanseret er bygget et 2×22 mm tykt Staalpanserdæk, der hviler paa en vandtæt 10 mm tyk Underplade, som er lagt direkte oven paa Bjælkerne. Alle 3 Lag ligger i langskibs Range med Forløbning af Naadder og Stød. Omkring Skorstenslugen er der paa Panserdækket til en Højde af c. 0,33 m over Dækket anbragt et Glacis af 114 mm tykke Compoundplader paa et Træunderlag. Maskinlugen er beskyttet ved Panserlemme.

De buede, undervands Panserdæk har samme Tykkelse som det plane Panserdæk paa Citadellet; Underlagets Range ligger langskibs, medens Rangene i de 2 Overlag ligger diagonalt, krydsende hinanden.

Artilleriarmeringen bestaar af:

- 2 Stk. 26 cm K. $L_{/35}$
- 4 » 12 cm K. $L_{/30}$
- 2 » 57 mm P. K. $L_{/44}$
- 6 » 37 mm Rev. K.
- 2 » 37 mm Rec. K.
- 2 » 8 mm Mitrailleur.

(I Løbet af Finansaaret 1906—07 vil de 4 Stk. 12 cm K. og 2 Stk. Rev. K. blive fjernet, og i Steden for vil der blive anbragt 8 Stk. 57 mm P. K. $L_{/44}$, saa at Skibet i alt vil have 10 Stk. 57 mm P. K.)

De 2 Stk. 26 cm K. er opstillet i hver sit Barbettetaarn, som er anbragt 1 for og 1 agter paa øverste Dæk. Taarnet er pansret med 216 mm tykt Compoundpanser; Træunderlaget er 240 mm, og Inderhuden er 2×11 mm tykke Staalplader. Spanterne staar uden paa Inderhuden imellem Teaktømmerne, der danner Træunderlaget.

Taarnene bæres af en Underbygning, der staar paa Panserdækket. Taarnene er cirkulære paa det største Stykke, men har en pæreformet Udvidelse mod Skibets Midte. Fra denne Udvidelse er ført en Panserbrønd ned til Panserdækket. Denne Brønd er bygget af 114 mm tykke Compoundplader befæstet til en Inderhud af 2 Tykkelser 19 mm Staalplader. Brøndene tjener som Opgang til Taarnene, Ammunitionstransport

og Saaredes Transport. Gennem den forreste Brønd passerer endvidere Styreledning og Meddelelsesmidler fra Kommandotaarnet.

Ammunitionen hejses op ved et Spil paa Platformdækket.

De 12 cm K. og 57 mm P. K. er opstillet paa øverste Dæk i Udbygninger mellem Barbettetaarnene og har ikke anden Beskyttelse end Skærme paa Affutagerne.

Af de 37 mm Rev. K. er 4 opstillet paa Banjerdækket (2 for og 2 agter) og 2 paa agterste Dækshus. Reculkanonerne er opstillet paa forreste Dækshus og Mitrailleuserne i Mærsene.

Ammunitionen hejses op ved Hagetove og bæres hen til Kanonerne.

Torpedoarmering. Skibet er udrustet med:

1 Stk. 38 cm Undervands-Udskydningsapparat og

1 " 38 cm Torpedokanon.

Undervands-Udskydningsapparatet er anbragt i den forreste Del af Skibet under Panserdækket og viser forefter gennem Forstævnen. Torpedoen udskydes ved Lufttryk. Torpedokanonen er opstillet paa Banjerdækket agter i Officers-Messen og kan ved Kugleled befæstes til Agterstævnen. Torpedokanonen er beskyttet mod Ilden fra Maskinskyts, ved at der paa Skibssiderne udfor dens Plads er lagt en Fordobling af 22 mm Staalplader uden paa Klædningen. Torpedoen udskydes ved Lufttryk.

Projektører. Skibet har 2 Stk. 90 cm Spejlprojektører, der er opstillet paa Platformer paa Masterne.

Gnisttelegraf. Skibet er forsynet med Installation til Gnisttelegrafering.

Kommandotaarnet er opstillet paa en Underbygning, som hviler paa øverste Dæk og herfra er afstivet nedefter. Taarnet, der er ovalt, er anbragt med sin forreste Del over den forreste Taarnbrønd, hvorigennem Meddelelsesmidlerne føres ned i Skibet. Kommandotaarnet er pansret med 114 mm Compoundplader paa en 2×19 mm Inderhud.

Maskineriet består af 2 Sæt liggende Høj- og Lavtryksmaskiner, opstillet i 2 Rum og forsynet hver med sin Skrue samt 8 lave cylindriske Dampkedler, som er opstillet i 4 Rum. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 4700 IHK ved et Middeldybgaaende af 5,26 m, og Farten er da 15,1 Knob. Kulbeholdningen er 250 ts og Virkningsradien ved 9 Knob 1600 Kvartmil.

Vandtæt Inddeling (Fig. VIII). Under Panserdækket deles Skibet ved de tidligere omtalte Skodder samt Inderbund og Platformdæk i 55 vandtætte Rum, hvoraf 15 ligger imellem Bundene. Cellepartiet over det buede Panserdæk er delt i 37 Celler; heraf ligger 21 i Forskibet og 16 i Agterskibet.

Rummet over Banjerdækket er delt i 5 vandtætte Rum.

For at skaffe Forbindelse mellem Rummene anvendes vandtætte Døre i Skodderne og vandtætte Lemme i Dækkene.

Under Panserdækket findes 35 vandtætte Døre, heraf er 4 Løftedøre, som er anbragt paa de langskibs Kulkasseskodder, 9 er Skydedøre, der giver Forbindelse mellem Maskinrum og Fyrpladser samt disse Rum indbyrdes, de øvrige 22 Døre er Hængseldøre med Forvridere af almindelig Konstruktion.

Over Banjerdækket findes 11 vandtætte Hængseldøre af almindelig Konstruktion.

Lænse- og Pumpemidler. Skibet har et Drænsystem og et Pumpe-system. Drænsystemet er væsentlig bestemt til at bortfjerne større Mængder Vand. I hvert Hovedrum er der anbragt en Drænkasse, der er forsynet med en Drænventil, hvorved Rummet kan sættes i Forbindelse med Drænrøret, fra hvilket der fører Sugerør til Lænsemidlerne. De Rum, som ikke staar i direkte Forbindelse med Drænrøret, kan for de flestes (bl. a. Kulkassernes) Vedkommende ved Sluseventiler sættes i Forbindelse med Rummene, hvor Drænrør findes.

Lænsemidlerne er følgende:

Maskinens 2 Cirkulationspumper

Maskinens 2 Luftpumper

4 Dampkedelpumper

2 Damplæns-pumper

2 Downtonspumper

Selve Maskinrummene kan tillige tømmes ved Maskinens Lastpumper.

Pumpesystemet skal væsentlig anvendes til den daglige Udpumpning. I Skibet findes 5 Ventilkasser, hvorfra der udgaar Sugerør til de fleste Rum under Panserdækket. Ventilkasserne er i Forbindelse med Pumpemidlerne, der bestaar af de tidligere nævnte Damplæns-pumper og Downtonspumper.

En Del af Rummene under Panserdækket, nemlig Krudt- og Granatmagasiner og Melkælder, samt alle Rummene i Cellepartiet udpumpes ved en transportabel Haandpumpe.

Sikring mod Brandfare. I Skibets Bygning er der ikke truffet Foranstaltninger mod Brand i samme Udstrækning som i nyere Skibe, men dog er Garneringen paa Banjerdækket samt nogle af Apteringskodderne midtskibs af Staal. Af Sprøjter haves:

4 Dampkedelpumper

2 Downtonspumper

1 Broadfoot-Sprøjte

4 Haandsprøjter.

Ammunitionsmagasinerne kan sættes under Vand enten gennem særlige Ledninger fra Kingstonventiler eller gennem Ventilkasserne.

Til Slukning af Ild i Kulkasserne er der ført Damprør til disse.

Ventilation. Rummene under Panserdækket ventileres paa følgende Maade:

Paa forreste Platformdæk i Rum V er der anbragt en Dampventilationsmaskine, som gennem en Ledning suger Luften fra øverste Dæk. Luften føres videre gennem Kanaler hen til de forskellige Rum, der kan ventileres. Paa Enden af hver Kanal er der anbragt en selvvirkende, afbalanceret Ventil, der skal hindre, at Vand i et Rum trænger ind i andre Rum gennem Ledningen. Ventilen dannes af en Klap paa Hængsler og med et Sæde af Kautsjuk. Klappen er afbalanceret ved en Kontravægt. Følgende Rum ventileres af den ovenfor omtalte Ventilationsmaskine: Rum III (forreste Torpedorum), Rum IV, hvis enkelte Afdelinger ventileres ved Hjælp af Slinger, der paaskrues en lille Kasse, hvortil Luftkanalen er ført, samt Rum V over og under Platformdækket.

Kedelrummene, Rum VI og VII, kan ventileres ved Blæsemaskinerne, der suger Luften ned gennem Luftbrøndene over Fyrpladserne.

Kulkasserne ventileres for de af Kullene udviklede Gasarter ved Luftrør, som fra Kassernes øverste Del er ført op til Skorstensappen.

Maskinrummene, Rum VIII, ventileres gennem agterste Taarnbrønd, og den forbrugte Luft finder Udgang gennem Maskinskylighet.

Naar Panserlemmene over Maskinlugen er lukket, kan den forbrugte Luft skaffes bort, ved at man lader de vandtætte Døre ind til Blæsekassen staa aabne, saa at Blæsemaskinerne paa agterste Fyrplads kan tage Luft fra Maskinrummene.

Agterskibet ventileres paa lignende Maade som Forskibet, idet en Ventilationsmaskine, der er anbragt i St. B.s Maskinrum, suger den friske Luft ned gennem en Kanal i agterste Taarnbrønd.

Rum IX's og X's enkelte Afdelinger ventileres ved Slinger, der kan paaskrues en Kasse, hvori Luftkanalen ender.

Rum XI, Lazaret, ventileres ved en Kanal fra Ventilationsmaskinen.

De Rum under Panserdækket, der ikke ventileres paa den ovenfor beskrevne Maade, kan ventileres ved en transportabel Ventilator. Cellepartiets Rum, der benyttes til Gods, kan ventileres ved den ovenfor omtalte, transportable Ventilator. Rummene over Banjerdækket ventileres ved Luftrør, Skylighter, Nedgange etc.

Opvarmning. Skibet er forsynet med et Vand-Varmeapparat. I en Vandbeholder er der anbragt et spiralformet Rør, hvortil der ledes Damp fra Kedlerne, herved opvarmes Vandet i Beholderen; Vandets Varmegrad hæves ikke højere, end det er nødvendigt for Rummenes Opvarmning. Vandet bringes til at strømme gennem de forskellige Ovne ved en Pumpe, der er anbragt under Beholderen.

En nærmere Beskrivelse af Apparatet findes i »Maskineriet i Flaadens Skibe«.

Belysning. Skibet er forsynet med fuldstændig, elektrisk, indenbords Belysning.

Styreapparat (Fig. XXX, 1). Roret bestaar af en af Staal støbt Ramme, der er klædt med Staalplader. Paa Rorets Overkant udenbords over Stammen er fastskruet et Yoke, som ved Trækstænger, der er ført vandtæt gennem Skibssiderne, sættes i Forbindelse med et andet Yoke inde i Skibet; sidstnævnte Yoke er støbt i et med Kvadranten. Fra denne udgaar to Kæder, som er ført tværskibs ud i Borde, hvor de farer over Lederuller tilbage mod Diametralplanet til Kædeskiver, der er anbragt paa Styremaskinens Aksel A. Som Figuren viser, bestaar Trækstængerne, som forbinder de to Yoker, paa hver Side af 2 Dele, der kan dreje sig om lodrette Bolte, som er fastgjort i en Trunk, der bevæges vandtæt i et Rør, som strækker sig fra Skibssiden hen til et vandtæt Skod.

Dampstyreapparatet, der er opstillet paa agterste Platformdæk, kan manøvreres fra Kommandobroen, Kommandotaarnet, forreste Platformdæk samt fra selve Styremaskinens Plads.

I Reserve findes Haandkraftsstyring. Haandrattet er opstillet ved Dampstyreapparatet.

Ankergrejer. 2 Inglefields-Ankre anvendes som Bovankre. Ved et Harfields Dampankerspil hives Ankrene op paa Skraaplaner, der er dannet ved Nedsøringer i Skibssiden paa øverste Dæk forude. Ankerspillet er opstillet paa Banjerdækket i Underbygningen for det forreste Kanontaarn.

Rejsningen bestaar af 2 Staalmaster med Skydemærs 20,23 m over fuldt udrustet Vandlinie.

Fartøjer. Skibet er udrustet med 2 Dampbarkasser af I Kl. og 7 Rofartøjer. De 2 Dampbarkasser, 1 Travaille og 1 Sidefartøj er opstillet paa Fartøjsbuer midtskibs; 1 mindre Sidefartøj er anbragt inden i Travailen. Disse 5 Fartøjer udsættes ved en Fartøjsbom paa Stormasten. Ophejsningen sker ved et Dampspil.

De øvrige Fartøjer hænger i Jolledavider.

Kompasser. Skibet er forsynet med 3 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 25 cm Tørkompas paa Kommandobroen, 1 Stk. 15 cm Tørkompas i Kommandotaarnet og 1 Stk. 23 cm Tørkompas (Hovedkompasset) midtskibs paa øverste Dæk.

6. Panserskibet Herluf Trolle, der sattes i Vandet Aar 1899, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	82,86 m
Bredde i Vandlinien.....	15,07 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	4,94 m
do. agter, „ „ ..	4,94 m
Tilsvarende Displacement.....	3550 ts

Tværskibs Metacenterhøjde M. G. . . 1,91 m
Stabiliteten er Maksimum ved 32° Krængning
do. forsvinder » 62° Krængning
Besætningen er 254 Mand.

»Herluf Trolle« er, som Fig. II, 5 viser, af Taarnskibstypen med Hovedartilleriet opstillet i Drejetaarne. I Vandlinien er Skibet beskyttet ved et Panserbælte, der rækker fra Agterstævnen til c. 5,2 m fra Forstævnen, hvor det afsluttes med et tværskibs Panserskod.

Det egentlige Skibsskrog afsluttes foroven ved Panserdækket, der findes ved Panserbæltets Overkant c. 0,97 m over fuldt udrustet Vandlinie. I Boven, hvor der intet Sidepanser findes, er Panserdækket lagt i Højde med Bæltets Underkant.

Oven paa Panserdækket er der bygget en ubeskyttet Bak og midtskibs et ubeskyttet Dækshus. Disse Ophygninger tjener dels til at forøge Skibets Sedygtighed dels til at afgive Plads til Beboelse.

Bygningsmaade (Fig III, 1). Skibet er bygget af Staal efter Cellesystemet.

Kølen bestaar af en flad Pladekøl i 2 Tykkelser, den yderste Plade er gjort saa bred, at Kølrangen er forbundet til den ved dobbelt nittede Overlæg. De enkelte Plader i Kølen er indbyrdes forenet ved 3-dobbelt nittede Støtplader. Til disse Kølplader er en vertikal Kølplade forbundet ved dobbelte Vinkler, de enkelte Plader er forenet i Stødene ved dobbelte, 3-dobbelt nittede Støtplader, den vertikale Kølplade er fortløbende og vandtæt igennem største Delen af Skibets Længde; helt for ude og agter ude, hvor den vertikale Køl ikke er vandtæt, har man for at spare Vægt udskaaet store Huller i den i hvert Spantefag. Den vertikale Kølplade bærer foroven dobbelte Vinkler, der er forbundet til en horisontal Kølsvinsplade, hvis enkelte Plader forenes i Stødene ved enkelte, 3-dobbelt nittede Støtplader.

Afstanden mellem de tværskibs Spanter er c. 0,94 m undtagen under Kanontaarnene, hvor den kun er c. 0,63 m.

De tværskibs Spanter bestaar i den dobbelte Bund op til 4de langskibs Spant (Kulkassebunden) af Knæpladespanter, Pladespanter og vandtætte Spanter.

Knæpladespanterne er i Princippet lig de i flere tidligere Skibe anvendte Parentespladespanter, kun er Parentespladerne erstattet med firkantede Knæplader, hvis fritstaaende Kant er flanget op for at give Afstivning. For at spare Vægt er Knæpladerne lettet ved Udskæring af et stort Hul i deres Midte, Knæpladerne er forbundet til de langskibs Spanter ved Flangning i Stedet for en Vinkel.

Disse Spanter er i korte Længder mellem de langskibs Spanter.

Pladespanter er anbragt i Stedet for Knæpladespanter under Ma-

skinnerne og Taarnene, hvor der stilles større Krav til lokal Styrke. De skiller sig kun fra disse ved, at Knæpladerne er erstattet af en Plade, lettet ved Huller, samtidig med at de dybere Spante- og Kontravinkler er erstattet med mindre Vinkler.

De tværskibs, vandtætte Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 4,7 m, er ligeledes overskaaret af Langspanterne. De er bygget af en Spanteplade, som er forbundet til Yder- og Inderbund samt Langspanterne ved en Vinkelramme, dannet ved, at Ydervinklen er bøjet op ad Langspanterne, indtil den møder Indervinklen, der er bøjet ned.

Oven for 4de Langspant er Spanterne ens og bestaar af en dyb Spantevinkel, der rækker op til Panserhylden og forbindes med firkantede Knæplader til et 254 mm dybt Z-Staal, der danner Spantets Inderside og forløber op til Panserdækket som Spant bag Panseret. Under Panserhylden er den yderste langskibs Flange klippet af Z-Staalet, saa det danner en Kontravinkel.

Foran og agten for Maskin- og Kedelrum bestaar de tværskibs Spanter mellem Køl og 1ste Langspant af Knæpladespanter som i den dobbelte Bund, under Kanontaarnene er Spanterne dog bygget som Pladespanter. Over 1ste Langspant bestaar Spantet af et Z-Staal, der forneden er splittet op og forsynet med flangede Knæplader, foroven er Z-Staalet bøjet ind og danner Spantet bag Panseret (Fig. III, 1 B). Panserhylden bæres her af en let, bøjet Vinkel, der ved Knæplader forbindes til Z-Staalet.

Helt for og agter ude, hvor Bundstokkene er meget dybe, er Spanterne forneden bygget af en Bundstoksplade, der er forbundet til Yderklædningen ved en let Spantevinkel; Pladen er lettet ved Udskæringer, og Kanten foroven afstivet ved en Vinkel. Z-Staalet, der danner Spantet oven for Bundstokspladen, er ført et Stykke ned langs denne og nittet til den.

Bag Panseret er der indskudt Mellemspanter (Fig. III, 1 A), bestaaende af 152 mm dybe Vinkler, der rækker c. 0,35 m under Panserhylden; Mellemspantet er under Panserhylden forsynet med en Knæplade, der forbindes til Yderklædningen og Panserhylden ved Vinkler.

Paa hver Side af Kølen findes 5 Langspanter, heri indbefattet Panserhylden.

1ste Langspant bestaar for den største Del af Længden, nemlig fra Agterskoddet i forreste Torpedorum til agterste Kanontaarn, af en fortløbende Plade, forbundet til Yder- og Inderbunden ved Vinkler. Pladen lettes ved Udskæringer; agten for agterste Kanontaarn bestaar Langspantet af Indskud, der er forbundet til Bundene ved Flanger, medens Forbindelsen til de tværskibs Spanter sker ved korte Vinkelstykker.

2det Langspant er gennemgaaende i den dobbelte Bund og bestaar af Plader, forbundet til Yder- og Inderbund ved Vinkler. Under Maskin-

rummet, agterste Kedelrum og et Stykke ind i forreste Kedelrum er Langspantet vandtæt. Uden for den vandtætte Del er der store Udskeeringer i Pladerne for at spare Vægt. Foran og agten for den dobbelte Bund bestaar Spantet af Indskudsplader, som er flanget mod Yderklædningen og er ført saa højt op, at de kan nittes imellem 2 Vinkler oven paa Spanterne.

3die Langspant er bygget som 2det Langspant, dog er det ikke vandtæt i Maskin- og Kedelrum. I forreste Torpedorum hen til Forstævnen er dette Langspant bygget særlig stærkt for at styrke hele Stævnekonstruktionen; det dannes her af en Indskudsplade og en fortløbende Plade. Indskudspladen er flanget mod Yderklædningen og forbundet ved korte Vinkelstykker til Spanterne, den er ført saa meget inden for Spanternes Indertræk, at den kan forbindes til den fortløbende Plade og til en Vinkel paa Spanternes Inderside. Den fortløbende Plade er paa Indersiden forsynet med dobbelte Vinkler; til disse Vinklers Inderside er nittet en anden fortløbende Plade, som staar normalt paa den tidligere nævnte fortløbende Plade.

4de Langspant (Kulkassebunden) er horisontal, medens de øvrige Langspanter staar normalt paa Spantetrækket; Kulkassebunden er gennemgaaende og vandtæt i den dobbelte Bund. Den bestaar af Plader, der er flanget mod Inderbunden, og som er forbundet til Yderklædningen ved en Vinkel. Hvor den dobbelte Bund ophører, dannes Spantet af Indskudsplader, som er flanget mod Yderklædningen og forbundet til 2 fortløbende Vinkler paa Spanternes Inderside.

5te Langspant, Panserhylden, bestaar af Plader, der er forbundet til Yderklædningen og Inderhuden bag Panseret ved Vinkler. I Maskin- og Kedelrum, hvor der ikke findes noget Banjerdæk, er Pladen nittet til Indskudsplader, der er forbundet til 2 fortløbende Vinkler paa Spanternes Inderside.

For at styrke Konstruktionen bag Panseret er der anbragt 2 langskibs Dragere, der hver bestaar af Indskudsplader, som er flanget mod Inderhuden og forbundet til Spantevinklerne ved Vinkelstykker; ved korte Vinkler forenes disse Plader til en fortløbende Plade paa Spanternes Inderside.

Yderklædningen er bygget ud og ind; Rangene i Kimingen forenes i Stødene ved Overlapning, de øvrige Range er forsynet med Stødplader.

Inderbunden rækker i tværskibs Retning fra Skibets Midte til Kulkassebunden. I Maskinrummene er Inderbunden formet efter Maskinens Bundramme, da den danner Maskin-Fundamentet.

Paa hver Side af Skibet findes en trekantet Slingrekøl, der er dannet af 2 mod hinanden stillede Pladerange, som er forbundet til Yderklædningen ved Hjælp af Vinkler. Rummet mellem Pladerne er udfyldt med Træ.

Stævnene er støbt af Staal. Forstævnen er formet til Vædring og afstives dels ved Yderklædningen, der er forstærket med 38 mm tykke Plader, dels ved Bovbaand og det undervands Panserdæk.

Der er 9 tværskibs, vandtætte Hovedskodder, som rækker fra Køl eller Inderbund til Hoveddækket. I Kedel- og Maskinrum findes 2 langskibs, vandtætte Skodder i Borde; i Maskinrummet findes tillige et Diametralskod. Skodderne er bygget med horisontale Range og afstivet paa den ene Side ved horisontale Vinkelstivere og paa den anden Side ved vertikale Vinkelbulb-Stivere.

Det midtskibs Dækshus er bygget med Spanter af Z-Staal; Ydervæggene er kravelbygget. I Bakken er Spanterne Vinkelstaal.

Af Dæk findes Hoveddækket, Banjerdækket foran og agten for Maskin- og Kedelrum, Dækket paa Dækshuset og Baksdækket. Hoveddækket er ført gennem hele Skibets Længde og er et Panserdæk, saa langt som Bæltepanseret rækker, hvorfor det vil blive omtalt under Afsnittet om Beskyttelse. Hvor Panseret ved Forenden hører op, er Dækket et tyndt Staaldæk.

Panserdækket bæres af Kanalbjælker; det tynde Staaldæk bæres af Vinkelbulb-Bjælker. Uden for Opbygningerne er Dækket klædt med Træ. I Dækshuset er Dækket klædt med Linoleum med Undtagelse af Chefs-Logement og Maskinassistent-Messe, hvor Dækket er klædt med Træ. I Bakken er Dækket ikke klædt.

Banjerdækket er et vandtæt Staaldæk; til Naadskinner er der anvendt Vinkler for at give Dækket en god Afstivning mellem Bjælkerne; disse er almindelige Vinkler. Dækket er klædt med Linoleum. Ved Forenden, hvor Bæltepanseret er ophørt, fortsættes Banjerdækket af det undervands Panserdæk; Bjælkerne i denne Del er Kanalstaal.

Dækket paa Dækshuset er et vandtæt Staaldæk, baaret af Vinkelbulb-Bjælker og klædt med Linoleum.

Baksdækket er lagt af riflede Staalplader og er ikke klædt.

Aptering (Fig. IX og XI viser »Olfert Fischer«s Aptering, men gælder i Hovedtrækkene ogsaa for »Herluf Trolle«). I Forskibet findes under Banjerdækket: Forreste Torpedorum, Kædekasser, Magasiner for Ammunition til 24 cm K., Taarnrum og Magasin for Ammunition til mindre Skyts samt Skydebomulds-Magasin midtskibs, i Borde ligger Kældere, Ferskvandstanke, Forlast og Krudtmagasiner for 15 cm P. K. Nærmest Kedelrummet ligger det tværskibs Torpedorum. Over Banjerdækket ligger Underofficers-Messe med Underofficers-Lukafer i Borde, Forbanjer, Midterbanjer og Central-Kommandoplads med Granatmagasiner for 15 cm P. K., 2 Lukafer og Kældere i Borde.

Midtskibs ligger 2 Kedelrum med Kulkasser, og agten for følger Maskinrummene med Rum til Maskinens Brug i Borde. Under agterste

Kedelrum ligger mellem Bundene 2 Ferskvandstanke til Spædevand for Kedlerne. I Maskinrummene er Lysmaskinerne opstillet; i det St. B.s Maskinrum findes et Destillationsapparat til Drikkevand.

I Agterskibet ligger under Banjerdækket mellem de 2 Akselgange: Ferskvandstanke, Artilleri-Kælder, Ammunitions-Magasin for mindre Skyts, Magasiner for Ammunition til den 24 cm K. agter og Taarnrum; uden for Akselgangene ligger Krudtmagasiner for de agterste 15 cm P. K. samt forskellige Kældere. Over Banjerdækket findes Agterbanjerne med Granatmagasiner for 15 cm P. K., Sygelukaf samt forskellige Lukafer i Borde paa begge Sider, agten for dette Rum følger Officers-Messen med Gang og forskellige Officers-Lukafer, endelig ligger Styrerummet med et Par Lukafer i Hækken.

I Bakken er der Hellegatter, Underofficers- og Mandskabs-WC. samt Rum til Søminevæsenets Brug; her er tillige en Lysbrønd ned til Underofficers-Messen samt en Nedgang til Forbanjerne. Ankerspillet er opstillet i Bakken.

I Dækshuset findes 3 Rum. Det forreste afgiver Plads for Underofficers-Lukafer, Mandskabets Baderum og Lanternerum i Kommando-taarnets Underbygning; fra Rummet er der Nedgang til Midterbanjerne. Det andet Rum er indrettet til Beboelse for en Del af Mandskabet, Kabys og Bagerovn er opstillet i dette Rum; her findes Nedgangsbrøndene til forreste Fyrplads samt Skorstenskappen. Det tredje Rums forreste Del afgiver om St. B. Plads for Chefens Logement og om B. B. for Maskin-assistent-Messe samt Officers-Kabys; i Rummet findes tillige Nedgangsbrønd til agterste Fyrplads og Maskinbrønd; i Rummets agterste Del ligger om St. B. Næstkommanderendes Logement, og om B. B. findes Officers-Lukaf, Arrest og Officers-WC.; fra denne Del er der Nedgang til Agterbanjerne.

Paa Dækshuset findes forude Kommandotaarn med Kommandobro og oven paa denne Bestikhus. Agter findes Korthus og Nedgangshus med agterste Kommandobro.

Skrogets Beskyttelse. Panserbæltet paa Skibssiderne har en Højde af c. 2,14 m og rækker fra c. 1,17 m under fuldt udrustet Vandlinie til Hoveddækket. Panseret, der er af hærdet Chrom-Nikkelstaal, har i Vandlinien midtskibs en Tykkelse af 200 mm og aftager til 175 mm ved Enderne; Panserskoddet for ude er 190 mm tykt. De nævnte Tykkelser er holdt fra Overkanten til c. 0,39 m under Vandlinien, hvorfra Pladerne er reduceret til den halve Tykkelse ved Underkanten. Træklædningen bag Panseret er 127 mm tyk, og Inderhuden bestaar af et Lag 19 mm tykke Staalplader, der samles ved Stødskinner.

Panseret befæstes til Inderhuden ved Bolte. Som Fig. XXIX, 7 viser, er Bolten skruet ind i Panserets bløde Bagside og er ført ind gennem Træunderlaget og Inderhuden, hvorpaa der er anbragt en Stol *a*

for at faa tilstrækkelig Længde paa Boltene. Boltens Inderende er skrueskaaret og forsynet med en Møtrik, der spændes an imod en Skive sammensat af 3 Lag, nemlig en Skive *b*, hvis Kant er flanget op, og hvori en Kautsjukskive *c* er anbragt, samt en plan Skive *d*, der har samme Form som Skiven *b*; hele denne sammensatte Skive hviler paa Stolen. Mellem Stolen og Inderhuden samt mellem Stolen og Skiven er der skaffet Vandtæthed til Veje ved Pakning. For at Boltene ikke skal knække i Bunden af Gevindet, naar et Projektil rammer Panseret, er den paa et Stykke afdrejet til en mindre Diameter.

Dækpanseret er af almindeligt Skibsbygningsstaal i 2 Tykkelser; Underlaget er 25 mm og Overlaget 32 mm tykt med Undtagelse af Partiet i Kasematterne, hvor Overlaget kun er 13 mm tykt. Underlaget er af Hensyn til Vandtætheden forsynet med Naad- og Stødskinner paa Undersiden, Overlaget har derimod ikke Naad- og Stødskinner.

Omkring Skorstenslugen findes til en Højde af c. 0,63 m over Panserdækket et Glacis af 150 mm tykke Nikkelstaalplader, som hviler paa et 25 mm tykt Underlag af Skibsbygningsstaal.

Skorstenslugen og Maskinlugen er beskyttet ved Panserriste.

De øvrige større Aabninger i Panserdækket er beskyttet ved Panserlemme undtagen den ene Luftbrønd til forreste Fyrplads. I de fleste Rum under Panserdækket, hvor der maa være Folk under klart Skib, er der, for at Panserlemmen ikke skal lukkes op, særlige Nødopgange, som er saa store, at en Mand kan slippe igennem.

Artilleriarmeringen bestaar af:

2 Stk.	24 cm	K. $L/40$
4 »	15 cm	P. K. $L/48$
10 »	57 mm	P. K. $L/44$
8 »	37 mm	Rec. K.
2 »	8 mm	Mitrailleuser
2 »	37 mm	Rev. K. (til Fartøjs- og Signalbrug).

De 2 Stk. 24 cm K. er opstillet i lukkede Drejetaarne af Canets Konstruktion. Der findes 1 Taarn for og 1 agter i Diametralplanet.

Paa Fig. XXXI, 1 er vist et Snit gennem det agterste Taarn.

Taarnet bestaar af Overdelen, hvori Kanonen er opstillet, og Underbygningen eller Stammen, der har en konisk Form og er ført gennem et stort, cirkulært Hul i Dækket ned i Skibet og ender i en Pivot, der hviler i en paa Kølsvinet anbragt hydraulisk Cylinders.

Overdelen eller selve Taarnet er ovalt og er hævet et Stykke op over Dækket.

Det forreste Taarn er løftet saa højt, at Kanonen frit kan skyde hen over Bakken. Ildlinien er herved kommen 4,18 m over Vandlinien. Den agterste Kanons Ildlinie er 3,42 m over Vandlinien.

Taarngulvet bestaar af 2 svære Dragere, der ligger mellem 2 Platformer, som er bygget af Plader og Vinkler. Kanonens Affutage er boltet til de 2 Dragere.

Taarnet er beskyttet ved et vertikalt Panzer af hærdet Chrom-Nikkelstaal, som er anbragt paa Enderne af de 2 Dragere og paa Platformerne. Paa Forsiden er Panzerets Tykkelse 175 mm, paa Siderne 160 mm og paa Bagsiden 150 mm. Det hviler paa en Inderhud af 2 Tykkelser 15 mm Staalplader.

Taarntaget bestaar af 2 Tykkelser 25 mm blødt Staal.

I Taget findes en Aabning, for at Taarnkommandøren kan faa fri Udsigt samt sigte. Aabningen dækkes af en Panzerkuppel, hvis største Tykkelse er 150 mm.

Adgangen til Taarnet er fortrinsvis gennem en Aabning i Taget, dog kan Passage gennem Taarnstammen ogsaa finde Sted, idet der findes en Dør i denne ud for Banjerdækket og indvendige Trin i Taarnstammen herfra op.

Taarnstammen er foroven befæstet til en Staalstøbning, som boltes til den underste Platform; denne Staalstøbning danner samtidig Anlæg for de lodrette Ruller *a*, der styrer Taarnet. Rullerne forenes indbyrdes ved 2 løse Jærnringe (1 foroven og 1 forneden), hvori deres Aksler kan dreje sig; Rullerne bæres oppe ved de paa den underste Ring anbragte Ruller *b*, der hviler paa en Bane *c*.

Yderbanen for Rullerne *a* dannes af en Staalstøbning, der er anbragt paa Panserdækket omkring Hullet. Denne Bane bærer en Tandkrans *d*, som anvendes ved Taarndrejningen.

Naar Taarnet ikke skal betjenes, sænkes det ned og hviler paa den faste Bane.

Omkring Banen er der paa Panserdækket anbragt en cylindrisk Panservæg, der beskytter Taarnstammen med Tilbehør mellem Panzeret paa Taarnet og Panserdækket. Denne Panservægs Tykkelse er 175 mm, Panzeret er hærdet Chrom-Nikkelstaal og hviler paa en Inderhud af 2 Lag 15 mm tykke Staalplader.

Taarnstammen ender forneden i en Staalstøbning, der er forbundet til et Stempel, som danner Taarnets hydrauliske Pivot. Stemplets Befæstelse er udført ved et Halsjærn *e*, der er i 2 Dele, hvorved Stemplets Eftersyn lettes. Stemplet er vist ned i en hydraulisk Presse af Støbestaal, der er fastboltet oven paa Kølsvinet. Ved en lille Haandpumpe pumpes der Vædske ind i Pressen, hvorved Stemplet løftes. I Betjeningsstillingen er Taarnet hævet 20 mm op fra Hvilestillingen og bæres af Vædskestrykket under Pivotstemplet.

Taarndrejningen kan foregaa enten ved Elektricitet eller Haandkraft. Drejning ved Elektricitet sker ved en elektrisk Motor (8 HK), som er

opstillet mellem Taarnets 2 Platformer paa højre Side af Kanonen. Motorens Aksel er ved Snække og Tandhjul i Forbindelse med en vertikal Aksel med Drev i Taarnet. Dette Drev er i Indgreb med den tidligere omtalte Tandkrans omkring Taarnhullet i Dækket. Den elektriske Motor manøvreres fra Kommandopladsen i Taarnet ved en elektrisk Gangsætter.

Haandkraftsdrejningen udføres ved Hjælp af 2 Haandsving, opstillet i Taarnet. Disse er ved Gall's Kæder forbundet til 2 Kædehjul, der sidder paa samme Aksel som Snækkehjulet til den elektriske Drejning; ved en Udrykkermuffe forbindes de til denne Aksel, naar Snækkehjulet er ude af Indgreb.

Ammunitionsophejsningen sker ved Hjælp af en Elevator *f* med 3 Hylder, hvoraf den øverste er til Projektiler og de 2 underste til Ladingen. Den hejses op ved en Elektromotor ($3\frac{1}{2}$ HK) eller ved Haandkraft. Nedfiringen sker ved Elevatorens Vægt og reguleres af en Bremsemekanisme, saaledes at Hastigheden bliver af en passende Størrelse.

Elevatoren styres af 4 Ruller, der 2 og 2 vandrer i Kanaljærn, som danner Ledspejler for Elevatorens Vandring op og ned. Elevatoren hænger i en Staaltraadstrosse, der er ført over Lederuller paa et Stativ, som er opstillet i Taarnet paa venstre Side af Kanonen, og ned til en Tromle *g*, som er anbragt i Taarnstammens Bund.

Tromlen bevæges gennem Tandhjul og en mellemliggende Bremsemekanisme samt en lodret Aksel inde i Taarnstammen. Denne Aksel er ført opefter og bevæges gennem koniske Tandhjul af den elektriske Motor, som er anbragt paa en Konsol uden paa Taarnstammen over Banjerdækket. Den lodrette Aksel kan ogsaa drejes ved Haandkraft ved et Sving, som findes uden paa Taarnstammen i Taarnrummet. Ved en Udrykkermuffe paa Akslen sættes enten den elektriske Motor eller Haandsvinget i Indgreb med Staaltraadstromlen.

De 4 Stk. 15 cm P. K. er opstillet i 4 Kasematter i Dækshuset. Panseret paa Kasemattens Yderside er 140 mm tykt Chrom-Nikkelstaal, medens Indersiden dannes af en halvcyindrisk Væg af 2 Lag 38 mm tykke Staalplader. Der findes ingen Inderhud, men de enkelte Plader i Ydersiderne er samlet ved Laske og skruet sammen. Dækket over Kasematten bestaar af 2 Tykkelser 13 mm Staalplader. Portaabningen beskyttes ved et 100 mm tykt Skjold af Chrom-Nikkelstaal, som er anbragt paa Affutagen.

Ammunitionsophejsningen er vist paa Fig. XXXI, 2. Ammunitionen hejses op direkte fra Granatmagasinet ved en Elevator, der har 2 Stole, som hænger i hver sin Ende af en Kæde, der er ført over en Skive foroven i Kasematten over Hullet til Magasinet. Den ene Stol gaar op, naar den anden gaar ned; Stolene styres ved smaa Hjul, der ruller langs lodrette Støtter, som rækker fra Gulvet i Granatmagasinet op i Kasematten,

hvor de er fastgjort til Bagvæggen. Den tidligere nævnte Skives Aksel bærer en anden Kædeskive, der ved en Kæde uden Ende er i Forbindelse med Kædehjulet paa et i Granatmagasinet opstillet Haandkraftsspil.

Af de 10 Stk. 57 mm P. K. er 4 Stk. anbragt i Dækshuset og har Porte i dettes Vægge, de 6 andre staar paa Dækket over Dækshuset.

De 8 Stk. 37 mm Rec. K. er opstillet paa følgende Maade: 2 paa hver Bro og 2 i hvert Mærs.

De 2 Mitrailluser er opstillet paa Finkenettet for ude.

Til det mindre Skyts paa Dækshusets Dæk langes Patronerne i Kasser op paa Banjerdækket; herfra hejses de ved et Haandspil op gennem Langningsrør til Dækshusets Dæk og bæres dernæst hen til Kanonerne. I hvert Mærs findes en David til Ammunitionsophejsningen. Langningsrørene (4 Stk., 2 for og 2 agter) er firkantede og bygget af 20 mm tykke Staalplader for at opnaa nogen Beskyttelse mod Stumper fra Granatsprængninger.

Til de i Dækshuset anbragte 57 mm P. K. langes Patronkasserne op paa Banjerdækket og derfra gennem Luger i Panserdækket op i Dækshuset, hvorpaa de bæres hen til Kanonerne.

Torpedoarmeringen bestaar af 3 Stk. 45 cm Undervands-Udskydningsapparater; heraf er det ene anbragt langskibs i Forstævnen, medens de to andre er opstillet tværskibs i et fælles Rum et om St. B. og et om B. B.

Stævnrøret lukkes fortil af en Hætte, og foran Kollisionsskoddet er der tillige en Sluseventil. Torpedoen udskydes ved Luft.

Tværsapparaternes Rør lukkes af Sluseventiler i Skibssiderne. Torpedoen udskydes ved Luft og Krudt.

Naar Torpedoerne skal ombord, hejses de ved Hjælp af en David, der er anbragt paa Fordækket, og køres dernæst paa en Vogn hen til Dækshusets Forskod, hvor de løftes op af en Rullekran, som løber paa Skinner under Dækshusets Bjælker, og køres hen til Nedgangslugen over Midterbanjerne; her fires de ned og hænges i en anden Rullekran, hvis Bane er anbragt under Panserdækshjælkerne. Torpedoerne til det tværskibs Torpedorum fires derpaa ned i Rummet, medens Torpedoerne til Stævnaparatet føres hen til Forbanjerne, hvor Torpedoen hænges i en Hage, som bæres af Ruller, der kører paa Baner under Panserdækket. Naar Torpedoen er kommet til Underofficers-Messen, anbringes den i en Rullekran og fires derpaa gennem Lugen i Banjerdækket ned i Torpedorummet.

Projektører. Skibet er forsynet med 2 Stk. 90 cm Spejlprojektører med elektromotorisk Bevægelse. Den forreste er anbragt oven paa Bestiklukafet og den agterste paa en Søjleplatform paa agterste Bro. Hver Pro-

jektør kan ved Taljer fra en Bom eller Gaffel paa Masterne løftes op og fires ned paa Banjerne gennem Luger i Dækkene. Paa Banjerne stilles de paa en lav Vogn og køres til Side; de er paa denne Maade godt beskyttet under Kamp.

Gnisttelegraf. Skibet har Installation til Gnisttelegrafering.

Kommandopladsen. Skibet kan manøvreres fra Kommandobroen, Kommandotaarnet og Central-Kommandopladsen, denne sidste tjener tillige som Repetitørstation til Viderebesørgelse af de givne Ordre fra Kommandotaarnet.

Kommandobroen, der er af Staal, bæres dels af Knægte fra Kommandotaarnets Tag dels af Rørstøtter; saavel forefter som paa Siderne bygger den langt ud over Kommandotaarnet. Kommandobroen er klædt med Linoleum.

Kommandotaarnet er ovalt og er pansret med 175 mm tykke Plader af hærdet Chrom-Nikkelstaal, Pladerne hviler paa en Inderhud af 2 Lag 14 mm tykke Staalplader. Taarnet bæres af en Underbygning, der er ført ned til Panserdækket. Gulvet bestaar af 2 Lag 25 mm tykke Plader af Skibsbygningsstaal. Tagets Rand er støbt af Nikkelstaal, og Midtpartiet bestaar af en 25 mm tyk Plade af Skibsbygningsstaal. Taget bæres af Knægte, der staar paa Taarnets Panservæg; det springer et Stykke uden for denne. Udsigtssprækken er c. 50 mm høj. Indgangen til Taarnet er paa Agterkant og skærmes af et 125 mm tykt Skjold af Nikkelstaal. I Gulvet findes en Reserveudgang. I Taarnet findes et Rat og nogle Meddelelsesmidler. Fra Kommandotaarnets Gulv udgaar et Panserrør af Nikkelstaal med 150 mm Godstykkelse. Panserrøret, der rækker ned til Panserdækket, beskytter Meddelelsesmidlerne, som er ført fra Kommandotaarnet til Central-Kommandopladsen; denne er indrettet paa Midterbanjerne noget agterligere end Kommandotaarnet.

Meddelelsesmidlerne bestaar hovedsagelig af Talerør, der alle er forsynet med Fløjte og næsten alle med elektrisk Kaldesignal.

Paa Kommandobroen findes i alt væsentligt de samme Meddelelsesmidler som omtalt nedenfor i Kommandotaarnet; Meddelelsesmidlerne paa Bro og i Kommandotaarn staar i Forbindelse med hinanden.

I Kommandotaarnet er der ikke anbragt flere Meddelelsesmidler end højst nødvendigt, for at den Kommanderende ikke skal blive generet af dem. Princippet for Meddelelse af Ordre er da saaledes, at der fra Kommandotaarnet gives Ordre til Central-Kommandopladsen, som besørger dem videre, idet der saa vidt muligt er Meddelelsesmidler fra denne til alle Steder i Skibet.

I Kommandotaarnet findes:

1. Talerør til Central-Kommandoplads
2. " " St. B.s Maskinrum

3. Talerør til forreste Mærs

4. Mekaniske Maskintelegrafer.

Endvidere findes i Taarnet en Kønigs Omdrejningstelegraf (hydraulisk), elektrisk Frem- og Bakviser, elektrisk Rorviser, hydraulisk Afstands- og Ordre-Indikator for Artilleriet, Sigteapparater og elektrisk Aftræk for Torpedoerne samt en højtlydende Telefon til forreste og agterste Mærs.

Paa Central-Kommandopladsen findes foruden Meddelelsesmidlerne til Kommandotaarnet Talerør til følgende Steder: Agterste Bro, St. B.s Maskinrum, hvert af de 2 Torpedorum, hvert af de 2 Kanontaarne og hver af de 4 Kasematter. Endvidere findes følgende andre Meddelelsesmidler: Maskintelegraferne, der har Manøvreskiver paa dette Sted, elektrisk Frem- og Bakviser, der har en Indikator her, og Rorviseren (elektrisk), der ligeledes har en Indikator.

Af andre Steder, hvorfra der udgaar Meddelelsesmidler, skal nævnes: Agterste Bro og St. B.s Maskinrum.

Fra agterste Bro udgaar Meddelelsesmidler til agterste Mærs og Styremaskinen (foruden det tidligere nævnte Talerør til Central-Kommandopladsen).

Fra St. B.s Maskinrum udgaar Talerør til det B. B.s Maskinrum, Fyrpladserne og Styremaskinen.

Til Artilleriets Brug haves hydrauliske Afstands- og Ordre-Indikatorer, der er uafhængige af hverandre, og hver bestaar af Afsendere, som gennem et Hanesystem paa Central-Kommandopladsen og tynde Rørledninger kan sættes i Forbindelse med Modtagere. Afsenderne er opstillet følgende Steder: Forreste Mærs, Kommandotaarn, Central-Kommandoplads og agterste Mærs. Modtagerne er opstillet i Kanontaarnene og Kasematterne.

Saa vel Afsender som Modtager bestaar af 1 Trykmaaler med Bourdons Rør. Der findes saaledes 1 Trykmaaler til Afstands- og 1 til Ordre-Indikatoren paa hver af ovennævnte Steder.

Hver Afsender er i Forbindelse med en Trykpumpe, ved Hjælp af hvilken Vædskestrykket forandres i den og i Ledningen mellem Afsender og Modtager, hvorved Viseren paa Modtagerskiven bevæges, saaledes at den stedse følger med Viseren paa Afsenderskiven. Naar Viseren skifter Felt, ringer en elektrisk Klokke.

Ordre-Indikatoren anvendes til Ledelse af Skydningen, og Afstands-Indikatoren til at angive Afstanden, som Kanonerne skal indstilles til.

Endvidere findes ved hver af Skibets 2 Afstandsmaalere en hydraulisk Afstands-Afsender med 3 Modtagere, nemlig 1 i hvert Mærs og 1 i Kommandotaarnet.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner, opstillet i 2 Rum og virkende paa hver sin Skrue, samt 6 Vandrørskedler,

der er opstillet i 2 Rum; desuden findes der paa forreste Fyrplads 1 høj cylindrisk Hjælpekedel. Maskineriet udvikler paa Forceringsprøve 4300 IHK, naar Skibets Middeldybgaende er 4,86 m, og Farten er da 15,6 Knob. Kulbeholdningen er 240 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 2400 Kvartmil ved 9 Knob.

Vandtæt Inddeling. Under Hoveddækket deles Skibet ved 9 vandtætte, tværskibs Skodder i 10 Hovedafdelinger. Skodderne og Hovedafdelingerne benævnes I, II o. s. v. regnet fra Skibets Forende.

Hovedafdelingerne er igen delt i mindre Underafdelinger ved Banjerdæk, langskibs og tværskibs Skodder samt Inderbund, saa at der i alt fremkommer 81 vandtætte Rum, hvoraf 20 ligger imellem Bundene.

Adgangen til Rummene sker gennem vandtætte Døre, Luger eller Lemme. Af vandtætte Døre findes 3 Slags, nemlig Hængseldøre, Løftedøre og Skydedøre; de 2 sidste Slags Døre er indrettet til at kunne bevæges dels fra Rummene, hvori de er anbragt, dels fra Panserdækket. I Panserdækket er der, hvor Dørspindelen ender, anbragt en Bøsning, der er forsynet med en Indikator, som viser, om Døren er aaben eller lukket. Løftedøre er anvendt som Kulkassedøre, i Skoddet mellem Maskinrummene og Akselgangene samt til Rum til Maskinens Brug i Borde i Maskinrummene; der findes i alt 8 Løftedøre. Skydedøre er anvendt ved Nedgangen til forreste Torpedorum, mellem Maskinrummene og paa Tværskoddet mellem Agterbanjerne og Officers-Messen; der er i alt 3 Skydedøre. Hængseldørene, i alt 18, er anbragt i Skodaabningerne til Krudt- og Granatmagasinerne samt nogle af Gennemgangsaaabningerne i Skodderne over Banjerdækket. De vandtætte Lemme i Banjerdækket til Lastrum, Kældere og Magasiner er alle paa Hængsler og forsynet med Fløjmtrikker eller Forvridere til vandtæt Tilspænding; der findes 20 saadanne Lemme.

Lænse- og Pumpemidler. Skibet er forsynet med 2 Slags Lænsemidler, nemlig:

a. Dampstraalelæsere og Centrifugalpumper til at bortskaffe større Vandmasser.

b. Pumpesystemet til den daglige Udpumpning af Lastvand.

a. Der findes 4 Straalelæsere, anbragt paa følgende 4 Steder: Forbanjerne, forreste Fyrplads, agterste Fyrplads og Agterbanjerne. Straalelæserne, der er opstillet paa Banjerne, suger fra Taarnrummene, den paa forreste Fyrplads anbragte Straalelæser suger fra agterste Kedelrum og omvendt.

Stopventilerne kan for Kedelrummenes Straalelæseseres Vedkommende manøvreres baade fra det Rum, hvor Straalelæseren er anbragt, og fra det Rum, hvorfra den suger; Stopventilerne for de 2 andre Straalelæsere aabnes fra det Rum, hvori de er anbragt.

Alle Straalelænsernes Sugerør er forsynet med Fodventil.

Afgangene fra alle Straalelænserne er paa Hoveddækket; hver Afgang er forsynet med en Klapventil.

I hvert Maskinrum er der anbragt en Centrifugalpumpe (Maskinens Cirkulationspumpe), den i St. B.s Maskinrum opstillede Pumpe suger fra det B. B.s Rum og omvendt. Hvert Maskinrum kan endvidere tømmes ved Maskinens Luftpumpe og Lastpumpe.

b. Der findes 4 Ventilkasser, som er anbragt i forreste Taarnrum, paa forreste Fyrplads, i St. B.s Maskinrum og agterste Taarnrum. De staar ved Rørledninger i Forbindelse med hverandre og med de fleste Rum samt med Pumpemidlerne. De 2 Ventilkasser i Maskin- og Kedelrum har Rør til Søen.

De 2 Ventilkasser i Taarnrummene er delt i 2 Afdelinger, forbundet ved en Hane. Fra den ene af disse Afdelinger udgaar Rør til Kældere og andre Rum; fra den anden Afdeling udgaar Rør til Krudt- og Granatmagasiner, bestemt til at kunne fylde disse med Søvand.

Pumpemidlerne bestaar af 2 Downtonspumper og 2 Dampplæns-pumper. Downtonspumperne er anbragt paa Hoveddækket, den ene foran og den anden agten for Dækshuset. Af Dampplæns-pumperne er den ene anbragt paa forreste Fyrplads og den anden i St. B.s Maskinrum. En Del mindre Rum, nemlig Rummene i den dobbelte Bund og nogle Rum ved Skibets Ender, er forsynet med et Pumpe- og Pejlrør, der ender i en Bøsning, hvorpaa en Sugelang fra en transportabel Haandpumpe kan paaskrues. Bøsningen er forsynet med en Luftskrue.

Kulkasserne og Rum til Maskinens Brug er ikke forsynet med Rørledninger, men drænes til Kedel- eller Maskinrummene.

Sikring mod Brandfare er tilvejebragt dels ved i stor Udstrækning at undgaa brændbart Materiale, navnlig Træ, i Skibets Bygning, dels ved at forsyne Skibet med gode, ildslukkende Midler.

Til Dækkene er der kun anvendt Træplanker paa Panserdækket under aaben Himmel og enkelte Steder i Dækshuset. Dækket paa Dækshuset, Panserdækket inde i Dækshuset og Banjerdækket er af Staal, klædt med Linoleum i Steden for Træ. Garneringen paa Skibssiderne er af Staal. I den upansrede Overbygning er Møbler og andre Trægenstande forfærdiget af Træ, der ved Imprægnering er gjort brandfrit. Apteringskodder med Døre er af Staal.

Som Sprøjtemidler benyttes:

- 2 Dampkedelpumper
- 2 Downtonspumper
- 1 transportabel Broadfoot-Sprøjte og
- 2 Haandsprøjter.

Begge Dampkedelpumpernes Stigerør er ført op gennem Panserdækket til Dækshusets Dæk med Paaskruningssteder for Svanehalse med Slinger samt med Stikrør til Paaskruningssteder paa Fyrpladserne.

De 2 Downtonspumper suger Vand fra de 2 Ventilkasser, der har Rør til Søen; de er forsynet med Tud, hvorpaa Sprøjteslanger direkte kan anbringes.

Broadfoot-Sprøjten, der er anbragt paa Dækket, har en Sugelangue til at kaste udenbords.

Alle Magasinerne er indrettet til at kunne fyldes med Vand gennem Pumpesystemets Ventilkasser. Luften i Magasinet undviger gennem et Luftrør, der er ført op under Panserdækket.

Der er ført Damprør til Kulkasserne, for at man kan fylde dem med Damp og derved slukke Ild i Kullene.

Ventilation. (Fig. XII viser Arrangementet i »Olfert Fischer« men svarer dog omtrent til Arrangementet i »Herluf Trolle«). I Skibet er der 4 Blæsere til kunstig Træk til Kedlerne, 2 Dampventilatorer og 10 elektriske Ventilatorer for at skaffe kunstig Ventilation; de er opstillet paa følgende Maade:

I Stævntorpedorummet er der anbragt en $\frac{1}{4}$ Hestes elektrisk Ventilator *C*, der suger den friske Luft ned gennem Kanalen 1, medens den forbrugte Luft gaar bort gennem Kanalen 2.

Underofficers-Messen ventileres dels ved et Skylight dels ved en Lem paa Kanalen 2. Under klart Skib skal denne Lem være lukket, for at Kanalen udelukkende kan tjene til Ventilation af Torpedorummet, hvor der opholder sig Folk.

Paa Forbanjerne er opstillet 2 Stk. $\frac{1}{2}$ Hestes elektriske Ventilatorer *E*, som suger Luften ned gennem Kanalerne 4, medens den forbrugte Luft presses ud gennem det forreste Kanontaarn, hvorved Ventilatorerne tillige tjener til Ventilation af Taarnet. Paa Midterbanjerne er en $\frac{1}{2}$ Hestes elektrisk Ventilator *G* ophængt paa Kedelskoddet; den suger Luften ned gennem Fokkemasten og driver den forbrugte Luft op gennem Lugen i Panserdækket.

I det tværskibs Torpedorum er anbragt en $\frac{1}{4}$ Hestes elektrisk Ventilator *F*, der suger den friske Luft ned gennem Kanalen 5, der udmunder i Finkenettet. Den forbrugte Luft gaar bort gennem Nedgangslugen.

Paa hver Fyrplads er der opstillet 2 Dampblæsere *A*, der anvendes til kunstig Træk; de suger Luften ned gennem Luftrørene *a* og kaster den ud paa Fyrpladserne; disse lukkes, naar der skal anvendes forceret Træk til Kedlerne.

Hvert Maskinrum ventileres ved en Dampventilator *B*, der suger den friske Luft ned gennem Luftrørene *b*, hvorpaa Luften igennem Ka-

nalerne *c* føres ud i Maskinrummet. Den forbrugte Luft bortledes gennem Maskinskylightet og 2 Luftrør *d*.

Agterbanjerne har 2 elektriske Ventilatorer (en $\frac{3}{4}$ og en $\frac{1}{2}$ Hestes) *H*, der suger den friske Luft ned gennem Kanalerne 8. Den forbrugte Luft gaar bort gennem agterste Kanontaarn.

Officers-Messen med Lukafer ventileres ved en *c.* 1 Hestes elektrisk Ventilator (ikke vist paa Tegningen), anbragt paa Messens Forskod; den friske Luft suges ned gennem et Luftrør paa Dækket og føres gennem en Kanal ind i Messen. Den forbrugte Luft gaar bort gennem et andet Luftrør.

I Styrerummet er en $\frac{1}{4}$ Hestes elektrisk Ventilator *K* anbragt; Luften suges ned gennem et Luftrør 15, og den forbrugte Luft bortledes af Luftrøret 16.

I Dækshuset ventileres Chefens Logement af en $\frac{3}{4}$ Hestes elektrisk Ventilator *L*, der er opstillet i Finkenettet. Den forbrugte Luft gaar bort gennem Skylightet.

Til Ventilation af Kældere og Magasiner findes en transportabel Haandventilator.

Øvrige Rum i Skibet ventileres ved Skylichter, Nedgange etc.

Opvarmning. Skibet opvarmes ved Damp. Paa agterste Fyrplads findes en Hovedstopventil med Reduktionsventil for Varmeledningen, saaledes at Varme kan faas saavel fra Hovedkedlerne som fra Hjælpekedlen. Fra Reduktionsventilen er der ført Dampledning til et Ventilsystem, som er anbragt paa agterste Kedelskod og forsynet med 3 Stopventiler med Dampledninger, hvoraf den ene er ført til Forskibet, den anden til Agterskibet og den tredie til Dækshuset; fra disse Ledninger er der ført Stikrør til de forskellige Ovne.

Fra Varmeovnene er der ført Returledninger til Fødebrøndene gennem 3 Hovedledninger, forsynet med Vandudladere.

Belysning. Skibet er forsynet med fuldstændig, elektrisk, indenbords Belysning.

Elektrisk Belysning er ligeledes anvendt til Positionslanterner, Kompasser og Maskintelegrafer.

Styreapparat (Fig. XXX, 2). Roret er et Balanceror med en støbt Ramme af Staal, klædt med Staalplader, hvorimellem der er foret med Træ. Der findes kun 1 Rortap omtrent paa Midten af Rorets Højde, den vandrer i en Metalforing, der er anbragt i Rorlækken; Tappen hviler paa et Staalspor i Bunden af Rorlækken, der danner Hælen paa Agterstævnen, som kun rækker *c.* 2,8 m under fuldt udrustet Vandlinie, idet hele Opklodsningen agter er skaaret bort for at forøge Skibets Drejeevne. For at hindre Roret i at blive løftet op, er der anbragt en Støbejernsklods under Rorlækken, derimod findes intet Stop for Rorets Bevægelse

i Borde. Rorstammen, der er støbt sammen med Rorrammen, passerer ind i Skibet gennem en Pakdaase af Metal paa Toppen af Rorkisten.

Roret kan lægges 33° i Borde.

Foroven bærer Rorstammen en Rorpind, hvis forreste Stykke er cylindrisk; paa dette Stykke glider en Muffe *a*, der er befæstet til og kan dreje sig i en Slæde *b*, hvortil en Pladekæde er fastgjort. Slæden kan bevæge sig langs 2 tværskibs Styreskiner *c*. Styrekædens ene Ende er fastgjort paa Slædens ene Side og farer tværs ud i Borde over en Vejviserrulle; herfra er den ført under Kulissestyringen omkring et Kædehjul *d*, som er fastgjort til Styremaskinens Hovedaksel *A*, og er derpaa over en Vejviserrulle i Borde paa den anden Side i Skibet ført tilbage til Slæden, hvor den anden Ende er befæstet. Dampstyremaskinen, der er opstillet umiddelbart foran for Kulissestyringen under Panserdækket, kan manøvreres fra Kommandobroen, Kommandotaarnet, Central-Kommandopladsen og fra Styrummet.

Styremaskinen kan bevæges fra Kommandobro og Taarn ved de der anbragte Rat, som staar i Forbindelse med en Aksel, der er ført gennem Panserrøret ned til Panserdækkets Underkant, hvor den ved koniske Tandhjuls-Forbindelser er ført hen til Styrerattet paa Central-Kommandopladsen. Fra dette Rat er Styreledningen, der bestaar af Aksler og Kæder, ført hen til Styremaskinen.

I Reserve haves Haandkraftsstyring; skal Styringen foregaa ved Haandkraft, indsættes Haandrattene, og Dampmaskinen udløses ved et Udrykkerapparat.

Skal der styres fra selve Styrummet, kan der ved en Styretelegraf paa agterste Bro telegraferes til Rummet.

Paa Kommandobroen og Central-Kommandopladsen samt i Kommandotaarnet er der anbragt en elektrisk Rorviser, som angiver Rorpindens Stilling.

Ankergrejer. Skibets 2 Bovankre er af Hall's Patent uden Stok og hives ind i Klydsene ved et Dampankerspil af følgende Konstruktion (Fig. XXIX, 1): En Dampmaskine, der er opstillet under Baksdækket, kan drive 2 Kædetromler, som er anbragt paa Baksdækket med lodretstaaende Aksler og anvendes til St. B.s og B. B.s Ankerkæder. Kædetromlernes Til- og Frakobling sker ved Pladebremser paa deres Aksel (Fig. 1 D). Paa Bakken foran for Kædetromlerne er anbragt et Spil, der kan drives enten ved Dampmaskinen eller ved Haandkraft, idet der i Spilkoppens Hoved findes Huller til Spilbomme. Spillet (Fig. 1 E) er indrettet til Kæder og Staaltraadstrosse. Spillet, der sidder løst paa Spilakslen, kan ved en paa Akslen fastkilet Palskive og Paler paa selve Spillet sættes i Forbindelse med Dampmaskinen. Palskiven bevæges rundt

med Spillet, naar Dampkraft benyttes, men staar stille, naar Haandkraft anvendes.

Bovstoppere, Fastestoppere, Blake's Stoppere samt Ankerbeddinger er anbragt foran for Kædetromlerne.

Rejsning. Skibet er forsynet med 2 Staalmaster; paa hver Mast er der et Skydemærs. Forreste Mærs har en Højde af c. 17,7 m over fuldt udrustet Vandlinie; agterste Mærs har en Højde af c. 12,00 m over Vandlinien.

Stormasten bærer Gnisttelegrafstangen.

Fartøjer og Fartøjsgrejer. Skibet er forsynet med følgende
Fartøjer:

2 Stk. II Kl. Dampbarkasser
1 » 9,5 m Travaille
1 » 8,5 m Sidefartøj
1 » 7,5 m do.
2 » 7,5 m Redningsbaade
1 » 4,5 m Jolle.

Dampbarkasserne, Travailen og 8,5 m Sidefartøj er opstillet paa Fartøjsbuer midtskibs, 7,5 m Sidefartøj er indsat i Travailen. Disse Fartøjer udsættes ved en Fartøjsbom paa Stormasten (Fig. XXIX, 4). Bommen, der er af Staal, toppes ved Haandkraft, medens Ophejsningen af Fartøjet sker ved et Dampspil. De 2 Redningsbaade hænger i Davider ud for Fartøjsbuerne. Jollen er indlagt paa Dækket.

Kompasser. Skibet er forsynet med 3 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 25 cm Tørkompas paa Kommandobroen (Hovedkompasset), 1 Stk. 15 cm Tørkompas i Kommandotaarnet og 1 Stk. 25 cm Tørkompas paa agterste Bro.

7. Panserskibet Olfert Fischer, der sattes i Vandet Aar 1903, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde imellem Perpendikulærerne	82,86 m
Bredde i Vandlinien	15,38 m
Dybgaende for, fuldt udrustet	5,04 m
do. agter, »	4,98 m
Tilsvarende Displacement	3650 ts
Tværskibs Metacenterhøjde M. G.	1,90 m
Stabiliteten er Maksimum ved 31° Krængning	
do. forsvinder	59° do.

Besætningen er 254 Mand.

»Olfert Fischer« er meget nær af samme Størrelse og Type som »Herluf Trolle« med enkelte mindre Afvigelser, hvoraf skal nævnes, at Bæltepanseret er fortsat hen til Forstævnen.

Bygningsmaade. »Olfert Fischer« er gennemgaaende bygget som »Herluf Trolle«. Følgende enkelte Afvigelser skal dog bemærkes: Forstævnens Konstruktion er noget ændret, da Sidepanseret er ført helt hen til Stævnen og hviler i Spundinger.

Slingrekølene er ikke udfyldt med Træ; til Pladernes Afstivning er der i Steden for anvendt trekantede, flangede Plader i c. 1,9 m indbyrdes Afstand.

Apteringen er vist paa Fig. IX og XI.

I Forskibet findes under Banjerdækket: Forreste Torpedorum, forskellige Kældere og Lastrum, Ammunitionsmagasiner, Taarnrum samt tværskibs Torpedorum. Over Banjerdækket er der for ude Beboelse for en Del Underofficerer og Mandskab, nærmest Midten findes Central-Kommandopladsen, Lukafer for Underofficerer samt Granatmagasiner for 15 cm K. Midtskibs findes under Panserdækket Kedelrum med Kul-kasser samt Maskinrummene med Rum til Maskinens Brug i Borde. Under agterste Kedelrum ligger mellem Bundene 2 Ferskvandstanke til Spædevand for Kedlerne.

I Maskinrummene er Lysmaskinerne opstillet; i det St. B.s Maskinrum findes et Destillationsapparat for Drikkevand.

I Agterskibet er der under Banjerdækket Ammunitionsmagasiner, Taarnrum samt forskellige Kældere.

Over Banjerdækket er der Granatmagasiner for 15 cm K., forskellige Lukafer for Officererne, Officers-Messe og Styrerum.

I Bakken findes forskellige Hellegatter, WC. for Underofficererne og Mandskabet samt Arrest; tillige findes her en Nedgang til Forbanjerne.

Dækshuset er ved 3 Tværskodder delt i 4 Rum. I det forreste er der nogle Underofficers-Lukafer, Lanternerum i Kommandotaarnets Underbygning og Mandskabets Baderum, i dette Rum findes Nedgangen til Midterbanjerne. I det næste Rum findes Mandskabs-Rum med Kabys og Bagerovn samt Nedgang til forreste Fyrplads. I det 3die Rum findes Eskadrechefs-Logement, Assistent-Messe, Officers-WC. og Badekammer samt Officers-Kabys; i dette Rum er der Nedgange til agterste Fyrplads og til Maskinrummene. I det 4de Rum er Skibschefen og Stabschefen indlogeret, tillige findes her Nedgang til Agterbanjerne.

Paa Overbygningen findes for ude Kommandotaarnet med Kommandobroen samt Bestiklukaf dernæst en Signalstation og agter ude agterste Bro, hvorunder er bygget et Bestiklukaf og Stabens Skrivestue. I Borde er der bygget Finkenetter imellem Kanonplacementerne.

Paa Figurerne har Tallene følgende Betydning:

Gennemsnit.

1. Kabelrum.
2. Ubenyttet Rum.

3. Ubenyttet Rum.
4. Rum for Luftopsamlere.
5. Baadsmandens Hellegat.
6. Underofficers-Lukaf.
7. » Messe.
8. Forreste Torpedorum.
9. Kæde-Kasse.
10. Forbanjer.
11. Krudtmagasin for 24 cm Kanon.
12. Taarnrum.
13. Granatmagasin for 24 cm Kanon.
14. Midter-Banjer.
15. Magasin for Ammunition til mindre Skyts.
16. Skydebomuldsmagasin.
17. Tværskibs Torpedorum.
18. Central-Kommandoplads.
19. Signalstation.
20. Fyrplads.
21. Officers-Badekammer.
22. Maskinrum.
23. Styre- og Bestikhus.
24. Bestikhus.
25. Korthus.
26. Nedgang.
27. Agterbanjer.
28. Stirrids.
29. Luftrum.
30. Ferskvands-Tank.
31. Artilleri-Kælder.
32. Magasin for Ammunition til mindre Skyts.
33. Granatmagasin for 24 cm Kanon.
34. Taarnrum.
35. Officers-Messe.
36. Krudtmagasin for 24 cm Kanon.
37. Messens Kælder.
38. Kælder.
39. Styrrum.
40. Stævntorpedoapparat.
41. Ankerspil.
42. 24 cm Kanon.
43. 47 mm P. K.
44. 90 cm Projektør.

45. Elektrisk Manøvreapp. til Projektør.
46. Barr & Strouds Afstandsmaaler.
47. Kompas.
48. 57 mm P. K.
49. 15 cm Kanon.
50. 75 cm Projektør.
51. Bagerovn.
52. Hjælpekedel.
53. Hovedkedel.
54. I Kl. Dampbarkas (Vedetbaad).
55. Vandcisterne til Underofficers- og Mandskabs-WC.
56. Kommandotaarn.
57. Stabens Skrivestue.

Plan af Brodæk.

1. Luge til Kabelrum.
2. Pullerter.
3. Vandcisterne til Underofficers- og Mandskabs-WC.
4. Skylight til Underofficers-Messe.
5. 24 cm Kanon.
6. 47 mm P. K.
7. Lysningsglas.
8. Downtonspumpe.
9. David til Indbjærgning af Torpedo.
10. 37 mm Revolverkanon.
11. Lanterneskærme.
12. Manøvreapparat til Projektør.
13. Afstandsmaaler.
14. Langningsrør.
15. Haandspil.
16. 90 cm Projektør.
17. 57 mm P. K.
18. Kulkassedæksel.
19. 75 cm Projektør.
20. Signalstation.
21. Luftbrønd til forreste Fyrplads.
22. 7,0 m Hvalbaad.
23. 7,5 m Redningsbaad.
24. 8,5 m Sidefartøj.
25. I Kl. Dampbarkas (Vedetbaad).
26. II Kl. Dampbarkas.
27. 9,5 m Travaille.

28. 8,5 m Redningsbaad.
29. 7,5 m Sidefartøj.
30. Fartøjsspil.
31. Brødskab.
32. Skab.
33. Stabens Skrivestue.
34. Nedgang til Styrerum.
35. Luftrør til Maskinen.

Plan af Panserdæk.

1. Kabelrum.
2. Kanonerens Hellegat og Vaabenkammer.
3. Baadsmandens Hellegat.
4. Arrest.
5. Rum til Søminevæsenets Brug.
6. Underofficers-WC.
7. Laboratorieskab.
8. Lysbrønd.
9. Rum til Sand og Mursten.
10. Arrest.
11. Tømmermandens Hellegat.
12. Mandskabs-WC.
13. Malerskab.
14. Dykkerskab.
15. Pissoir.
16. Lysbrønd til Underofficers-Messen.
17. Mandskabets Badekammer.
18. Underofficers-Lukaf.
19. Maskinassistents-Lukaf.
20. Kasemat.
21. Lanternerum.
22. Underofficers-Lukaf.
23. Uddelingssted.
24. Skorstenskappe.
25. Kabys.
26. Officers-WC.
27. Regntøj.
28. Maskinassistent-Messe.
29. Officers-Kabys.
30. Luftbrønd.
31. Luftkanal.
32. Musikskab.

33. Officers-Badekammer.
34. Eskadrechefs-Stirrids.
35. » Garderobe.
36. » Badekammer, WC.
37. » Spisestue.
38. » Salon.
39. » Sovekammer.
40. Skibschefs Arbejdsværelse og Soveværelse.
41. » Garderobe.
42. » WC.
43. Skab.
44. Stabschefs-Logement.
45. Ankerspil.
46. 15 cm Kanon.
47. 57 mm P. K.
48. Bagerovn.
49. Langning.

Plan af Banjerdæk.

1. Underofficers-Lukaf.
2. » Messe.
3. » Stirrids.
4. » Vadskerum.
5. Luge til Kædekassen.
6. Forbanjer.
7. Lukaf for Hovmester og Mesterkok.
8. Løbegrav.
9. Granatmagasin for 15 cm Kanon.
10. Rum til Søminevæsenets Brug.
11. Beklædningsmagasin.
12. Central-Kommandoplads.
13. Midter-Banjer.
14. Rum til Maskinens Brug.
15. Lukaf for Næstkommanderende.
16. » » Adjutant.
17. » » Eskadresekretær.
18. » » Maskinmester.
19. Agter-Banjer.
20. Stirrids.
21. Gnisttelegrafrum.
22. Rum for Transformatorer.
23. Lukaf for Skibsintendant.

24. Lukaf for 2 Undermaskinmestre.
25. Sygelukaf.
26. Officers-Lukaf.
27. Reservelukaf.
28. Lukaf for Reservekadetter.
29. Akkumulatorrum.
30. Styrerum.
31. Officers-Messe.

Plan af Last (Fig. XI).

1. Forreste Torpedorum.
2. Underofficers-Messens Kælder.
3. Kædekasse.
4. Kanonerens Kælder.
5. Kælder.
6. Krudtmagasin for 24 cm Kanon.
7. Ferskvandstank.
8. Taarnrum.
9. Forlast.
10. Granatmagasin for 24 cm Kanon.
11. Magasin for Ammunition til mindre Skyts.
12. Skydebomuldsmagasin.
13. Krudtmagasin for 15 cm Kanon.
14. Tværskibs Torpedorum.
15. Løbegrav.
16. Fyrplads.
17. Rum til Maskinens Brug.
18. Luftrum.
19. Artillerikælder.
20. Proviantkælder.
21. Chefens Kælder.
22. " " "
23. Akselgang.
24. Messens Kælder.

Skrogets Beskyttelse. Panserbæltet paa Skibssiderne har en Højde af c. 2,1 m og rækker fra c. 1,2 m under fuldt udrustet Vandlinie til Hoveddækket, der ligger c. 0,90 m over Vandet. Panseret, der er af Kvalitet Krupp (d. v. s. et Special Chrom-Nikkelstaal med cementeret Overflade og hærdet) fra Schneider i Creuzot, har i Vandlinien midtskibs en Tykkelse af 190 mm og aftager mod Enderne til 150 mm. De nævnte Tykkelser er holdt fra Overkanten til c. 0,46 m under Vandet, hvorfra

Pladerne reduceres jævnt til den halve Tykkelse ved Underkanten. Panserets Befæstelse er udført paa lignende Maade som i »Herluf Trolle«.

Træunderlaget er 118 mm tykt Teaktræ paa en Inderhud, der er dannet af en 19 mm tyk Plade af Skibsbygningsstaal.

Panserdækket bestaar af 2 Lag Plader af Skibsbygningsstaal; Underlaget er 25 mm tykt igennem hele Skibet, Overlaget er 38 mm i Dæks-
huset undtagen i Kasematterne, hvor det kun er 13 mm tykt; uden for Dækshuset er Tykkelsen fra Forstævnen til det agterste Kanontaarn 32 mm, og herfra agterud er den 25 mm.

Omkring Skorstenslugen er der opstillet en 75 mm tyk Skorstens-
kappe af oliehardt Nikkelstaal; dette Skorstenspanser rækker fra Panser-
dækket til Dækshusets Dæk.

I Maskinlugen er der Panserriste. De øvrige Aabninger i Dækket beskyttes af Panserlemme med Undtagelse af Aabningerne for Luftkanalerne til kunstig Træk til Kedlerne og forskellige Huller for Ventilationen af Skibet under Panserdækket.

Ligesom i »Herluf Trolle« findes der fra de fleste Rum under Panserdækket, hvor der maa være Folk under klart Skib, særlige Nødopgange, tilstrækkelig store til at en Mand kan slippe op, uden at Panserlemmene skal aabnes.

Artilleriarmeringen bestaar af:

2 Stk.	24 cm	K. $L/_{43}$	
4 »	15 cm	K. $L/_{43}$	
10 »	57 mm	P. K. $L/_{44}$	
6 »	47 mm	P. K. $L/_{50}$	
2 »	37 mm	P. K. $L/_{38}$	} Til Fartøjs-
2 »	37 mm	Rev. K.	

De 24 cm K. er anbragt i Drejetaarne af lignende Konstruktion som i »Herluf Trolle«; dog er Dragerne imellem Platformerne støbt af Staal, medens de i »Herluf Trolle« er bygget af Plader og Vinkler. Drejetaarnenes Panser er paa Fronten 190 mm, paa Siderne 175 mm og paa Bagsiden 160 mm tykt. Panseret paa det faste Brystværn er 185 mm tykt. Der findes ingen Inderhud paa Taarnene eller Brystværnene, men de enkelte Plader er samlet ved Laske og skruet sammen, saaledes at de danner en samlet Konstruktion.

Alt Taarnpanseret er Krupp-Panser af samme Kvalitet som Sidepanseret.

Taarntagene bestaar af 2 Lag 25 mm tykke Plader af Skibsbygningsstaal.

Ligesom i »Herluf Trolle« findes der Aabninger i Tagene dels for Taarnkommandørens Udsigt dels for Adgang til Taarnene. Fra Banjerne er der Adgang til Taarnene gennem Døraabninger i Taarnstammerne.

Taarnene kan drejes ved Elektricitet eller Haandkraft. Taarndrejningsmotoren er paa c. 8 HK.

Ammunitionsophejsningen sker ligesom i »Herluf Trolle« enten ved Elektricitet eller Haandkraft, men Elevatoren er af en anden Konstruktion; den har 2 Stole, hvoraf den ene gaar op, naar den anden gaar ned, saa at Ammunitionsophejsningen gaar hurtigere. Motoren til Elevatoren er paa c. $4\frac{1}{2}$ HK.

De 4 Stk. 15 cm K. er opstillet i 4 Kasematter, hvis Ydersider er af 140 mm tykt Panser af Kvalitet Krupp, Indersiderne er 75 mm olie-hærdet Nikkelstaal, Taget over dem er 25 mm tykt og bestaar af 2 Lag Staalplader. Der findes ingen Inderhud paa Kasematterne, og Pladerne er sammenlasket som paa Taarnene.

Ammunitionsophejsningen sker paa samme Maade som i »Herluf Trolle«.

Af de 10 Stk. 57 mm P. K. er 4 opstillet i Dækshuset og har Porte i Siderne af dette, medens 6 er opstillet paa Dækket over Dækshuset.

2 Stk. 47 mm P. K. er opstillet paa forreste og 2 paa agterste Bro, og endelig er der anbragt 1 paa Taget af hvert 24 cm Kanontaarn.

Til Ammunitionsophejsningen for det mindre Skyts er der 4 Stk. firkantede, støbte Langningsrør af oliehærdet Nikkelstaal, Godstykkelsen er 38 mm. Rørene rækker fra Panserdækket op til Dækshusets Dæk; 2 af dem er opstillet over de forreste og 2 over de agterste Magasiner for Ammunition til Antitorpedobaadsskytset.

Ophejsningen udføres ved Hjælp af elektriske Spil ($1\frac{1}{2}$ HK), hvoraf der findes 1 under hvert Rør; Spillene er opstillet paa Banjerne. En Staaltraadstrosse er ført om en Tromle paa Spillet herfra op gennem Langningsrøret om en Skive, der er ophængt under Broen lodret over Røret, dernæst ned gennem Røret og bærer i Tampen en Hage, der hugges i en Strop paa Ammunitions-kasserne.

Torpedoarmeringen bestaar af 3 Stk. 45 cm Undervands-Udskydningsapparater; heraf er det ene anbragt i Forstævnen, og de 2 andre er opstillet i et fælles Rum tværs hvert til sin Side. Torpedoerne udskydes ved Luft.

Projektører. Skibet er forsynet med 2 Stk. 90 cm og 2 Stk. 75 cm Spejlprojektører, alle med elektromotorisk Bevægelse. Af de 2 Stk. 90 cm Projektører er den ene opstillet paa Bestikhuset paa forreste Bro og den anden paa Bestikhuset paa agterste Bro; de kan bringes ned under Panserdækket paa samme Maade som »Herluf Trolle«s Projektører. De 75 cm Projektører staar paa høje Opbygninger i Borde, de kan ikke føres ned under Panserdækket.

Gnisttelegraf. Skibet har Installation til Gnisttelegrafering.

*Kommandoplads*er. Der er 3 Hovedkommandopladser, nemlig: Kommandobroen, Kommandotaarnet og Central-Kommandopladsen. Kommandotaarnet, der er cirkulært, er opstillet paa Dækket over Dækshuset og bæres af en Underbygning, som er ført ned til Panserdækket. Det er beskyttet af 190 mm tykt Panser af Kvalitet Krupp, der findes ingen Inderhud, men Pladerne er samlet som paa Kanontaarnene. Indgangen, der ligger paa Agterkant, er beskyttet af en 125 mm tyk Skærm af Krupp-Panser. I Gulvet findes en Reserveudgang, hvorigennem man kan komme ned paa Panserdækket.

Gulvet bestaar af 2 Lag Plader af Skibsbygningsstaal, Overlaget er 32 mm tykt og Underlaget 25 mm.

Tagets Rand er støbt af Nikkelstaal, og Midterpartiet er en 22 mm tyk Staalplade. Taget hviler paa Knægte og springer et Stykke frem foran Taarnpanseret. Udsigtssprækken er c. 130 mm høj.

I Taarnet findes en Styretelegraf og nogle Meddelelsesmidler.

Panserrøret, der naar ned til Panserdækket, har en Godstykkelser paa 152 mm og er af oliehardt Nikkelstaal.

Meddelelsesmidlerne bestaar hovedsagelig af Talerør, hvoraf de fleste er forsynet med elektrisk Kaldesignal, medens enkelte af dem er forsynet med Fløjte.

Paa Kommandobroen er der anbragt:

1. Rat.
2. Talerør til Central-Kommandopladsen.
3. » » St. B.s Maskinrum.
4. » » Platformen paa Fokkemasten.
5. Mekaniske Maskintelegrafer

Endvidere findes her hydraulisk Omdrejningstelegraf (Kønings), elektrisk Omdrejningsviser (samtidig Frem- og Bakviser), elektrisk Rorviser, elektrisk Tællemaskine, Kontrolapparat for Side- og Toplanterner og endelig en hydraulisk Afstands-Afsender for Artilleriet.

I Kommandotaarnet findes foruden den tidligere nævnte Styretelegraf følgende Meddelelsesmidler:

1. Talerør til Central-Kommandopladsen.
2. » » agterste Bro.
3. » » Platformen paa Fokkemasten.
4. » » » » Stormasten.

Desuden findes i Taarnet Sigteapparater og elektriske Aftræk for Torpedoerne samt hydraulisk Afstands- og Ordre-Indikator for Artilleriet.

Paa Central-Kommandopladsen, der er vist skematisk paa Fig. XIII, 3, findes følgende Talerør:

- Nr. 1. Talerør fra Kommandotaarn.
- » 2. » til Kommandotaarn og Kommandobro.

- Nr. 3. Talerør til agterste Bro.
- » 4. » » St. B.s Maskinrum.
 - » 5. » » tværskibs Torpedorum.
 - » 6. » » forreste »
 - » 7. » » forreste Kanontaarn.
 - » 8. » » agterste »
 - » 9. » » St. B.s Kasemat for.
 - » 10. » » » » agter.
 - » 11. » » B. B.s » for.
 - » 12. » » » » agter.
 - » 13. » » Strømfordelingsbordet paa Agterbanjerne.

a er et elektrisk Tegnapparat og *b* en Signaltrykker for Talerørene. Figuren viser tillige de øvrige Installationer paa Kommandopladsen, nemlig:

1. Til Skibets Navigering og Manøvrering: *A* Styrerat, *B* Kompas, *C* Maskintelegraf, *D* Kønigs hydrauliske Omdrejningstelegraf, *E* elektrisk Omdrejningsviser (samtidig Frem- og Bakviser), *F* Styretelegraf og *G* Rorviser.

2. Til Artilleriets Brug: *H*₁ Afstands-Indikator, *H*₂ Ordre-Indikator, *H*₃ Trykpumpe, *H*₄ Hanesystem, *H*₅ Fyldepumpe og *H*₆ Glycerinbeholder.

3. Til Torpedovæsenets Brug: *K* Signalapparater til Torpedorummene.

Af andre Steder, hvorfra Talerør udgaar, skal nævnes:

Agterste Bro, herfra udgaar Talerør til Platformerne paa Fokkemast og Stormast, Signalstation og Styremaskinen (foruden de tidligere nævnte Talerør til Kommandotaarn og Central-Kommandoplads).

St. B.s Maskinrum, herfra udgaar Talerør til B. B.s Maskinrum, Fyrpladserne og Styremaskinen.

Til Artilleriets Brug findes hydrauliske Afstands- og Ordre-Indikatorer, der er uafhængige af hverandre, og hver bestaar af Afsender, som gennem tynde Rørledninger og et Hanesystem paa Central-Kommandopladsen sættes i Forbindelse med Modtagere.

Afsenderne er opstillet følgende Steder: Platformen paa Fokkemasten, Kommandotaarn, Central-Kommandoplads og Platformen paa Stormasten. Modtagerne er opstillet i Kanontaarnene og Kasematterne.

Apparatets Konstruktion er som beskrevet ved »Herluf Trolle«.

Ligesom i nævnte Skib findes her en hydraulisk Afstands-Afsender ved hver af Skibets 2 Afstandsmaalere. Til hver Afsender hører 3 Modtagere, nemlig 1 paa Platformen paa Fokkemasten, 1 paa Platformen paa Stormasten og 1 i Kommandotaarnet.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner og 6 Vandrørskedler (Type: Orlogsværftets Hurtigkedler); paa forreste Fyrplads findes desuden 1 høj cylindrisk Hjælpekedel. Maskinerne er opstillet i hvert sit Rum og virker paa hver sin Skrue. Kedlerne er opstillet i 2 Rum (3 i hvert Rum). Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 4500 IHK ved et Middeldybgaaende af 4,92 m, og Farten er da 15,5 Knob. Kulbeholdningen er 260 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 2500 Kvartmil ved 9 Knob.

Vandtæt Inddeling (Fig. X og XI). Den vandtætte Inddeling er udført efter de samme Principper som i »Herluf Trolle«.

Under Panserdækket findes 82 vandtætte Rum, heraf ligger 22 i den dobbelte Bund.

Under Panserdækket findes 8 Løftedøre og 4 Skydedøre; Løftedørene og 3 af Skydedørene er anbragt paa samme Steder som i »Herluf Trolle«, den 4de Skydedør findes paa Skoddet mellem Forbanjerne og Midterbanjerne, hvor der i »Herluf Trolle« er anbragt en Hængseldør. Endelig findes der 18 Hængseldøre. I Banjerdækket findes 17 vandtætte Luger paa Hængsler.

Lænsemidlerne er i det væsentlige som i »Herluf Trolle« med Undtagelse af, at Maskinens Luftpumpe ikke er indrettet til at suge fra Lasten, og at hver Cirkulationspumpe kan læse begge Maskinrum.

Sikring mod Brandfare. Paa Overbygningdækket er Husene af Staal, ligeledes Skylighter, Nedgangskapper og Trapper.

Under Baksdækket er hele Apterungen af Staal.

I det ubeskyttede Dækshus er Anvendelsen af Træ saa godt som helt undgaaet. Kun til løse Genstande, som let kan fjernes, er der anvendt Træ. Skodder, Garnering paa Væggene og Loftspanelet er af tynde Staalplader. Alle Møbler er af Asbestplader, samlet ved Vinkeljærns-Rammer. Dørene er af Staal.

Under Panserdækket er Anvendelsen af Træ for største Delen undgaaet, men dog ikke i saa stor Udstrækning som i de ubeskyttede Dele af Skibet, da Faren er langt mindre. Al Garnering over Banjerdækket er af Staal, ligeledes alle tværskijs Apteringskodder. I Møbler er Træ kun anvendt til Ramstykker, alle Fyldinger, Hylde o. s. v. er af Staal.

Sprøjtemidlerne er som i »Herluf Trolle«.

Ligesom i »Herluf Trolle« kan Ammunitionsmagasinerne sættes under Vand og Kulkasserne fyldes med Damp.

Ventilation (Fig. XII). Foruden de 2 Blæsere paa hver Fyrplads findes der 2 Dampventilatorer til Ventilation af Maskinrummene og endelig 11 Stk. elektriske Ventilatorer (hver paa 1 effektiv HK) til Ventilation af de forskellige Opholdsrum.

Stævntorpedorummet ventileres af Ventilatoren C, der suger den

friske Luft ned gennem Kanalen 1, medens den forbrugte Luft gaar bort gennem Kanalerne 2.

Underofficers-Messen ventileres af Ventilatoren *D*, der suger frisk Luft ned gennem Kanalen 3, medens den forbrugte Luft gaar bort gennem Skylighet.

Forbanjerne faar frisk Luft tilført gennem Kanalerne 4 ved de 2 Ventilatorer *E*. Den forbrugte Luft gaar bort gennem Skylighterne eller gennem Kanontaarnet. Under klart Skib sker Afgangen kun igennem Kanontaarnet, som derved holdes frit for Krudtgas.

Det tværskibs Torpedorum ventileres af Ventilatoren *F*, der suger frisk Luft ned gennem Kanalen 5. Den forbrugte Luft gaar bort gennem Lugen.

Midterbanjerne med Central-Kommandoplads ventileres ved Ventilatoren *G*, der suger frisk Luft ned gennem Kanalen 6; den forbrugte Luft gaar op gennem Lugen i Panserdækket. Central-Kommandopladsen ventileres derved, at Ventilatoren suger Luften bort gennem Kanalen 7, der fører til Hovedkanalen 6.

Fyrpladserne. De store Blæsere *A* er bestemt til at frembringe kunstig Træk til Kedlerne. Luften suges ned gennem Luftrørene og Kanalerne *a* og kastes derpaa ud paa Fyrpladserne.

Maskinrummene. Hvert Maskinrum ventileres ved Ventilatoren *B*, der suger frisk Luft ned gennem Luftrøret og Kanalen *b* og kaster den ud i Maskinrummet gennem Kanalerne *c*. Den forbrugte Luft gaar bort gennem Skylighet og Luftrørene *d*.

Agterbanjerne ventileres ved de 2 Ventilatorer *H*. Luften suges ned gennem Kanalerne 8. Den forbrugte Luft presses ud gennem Lugen i Panserdækket eller gennem Kanontaarnet, der saaledes holdes frit for Krudtgas.

Sygelukafet faar frisk Luft fra Agterbanjerne, medens den forbrugte Luft gennem Kanalen 9 føres op i Finkenettet og gaar bort gennem et Ristværk 10.

Officers-Messen ventileres af Ventilatoren *I* anbragt i Finkenettet. Luften suges ned gennem Luftrøret 11 og trykkes gennem Kanalen 12 ind i Messen. Den forbrugte Luft gaar bort gennem Kanalen 13, der fører op til det selvvirkende Luftrør 14.

Styrerummet ventileres af Ventilatoren *K*, som suger frisk Luft ned gennem Luftrøret og Kanalen 15, medens den forbrugte Luft gaar bort gennem Luftrøret 16.

Eskadrechefens Dagligstue og Spisestue faar tilført frisk Luft ved Ventilatoren *L* i Finkenettet og ved Kanalerne 17, der udmunder nede ved Gulvet. Den forbrugte Luft gaar bort gennem Skylighter og Døre.

I øvrigt ventileres ved Skylighter, Luftrør etc.

Opvarmningen foregaar som beskrevet i »Herluf Trolle«.

Belysning. Skibet har fuldstændig, indenbords, elektrisk Belysning. Elektrisk Belysning er ligeledes anvendt til Positionslanterner, Maskin-telegrafer og Kompasser.

Styreapparat. Roret og Dampstyremaskinen er som i »Herluf Trolle«.

Dampstyremaskinen kan manøvreres fra Kommandobroen, Central-Kommandopladsen og fra Styrerummet.

Fra Kommandobroen manøvreres Styremaskinen ved det der opstillede Rat, som ved Aksler er i Forbindelse med Central-Kommandopladsens Rat; fra dette er Styreledningen, som bestaar af Aksler og Kæder, ført hen til Styremaskinen.

I Reserve findes Haandkraftsstyring. Haandrattet er opstillet ved Dampstyremaskinen.

I Kommandotaarnet er opstillet en Styretelegraf, hvorved der kan telegraferes ned til Central-Kommandopladsen, hvilken Stilling Rorpinden skal have.

Paa agterste Bro er ligeledes opstillet en Styretelegraf, saa at man derfra kan telegrafere ned til selve Styrerummet om Rorpindens Stilling.

Paa Kommandobroen og Central-Kommandopladsen er der anbragt en elektrisk Rorviser, som angiver Rorpindens Stilling.

Ankergrejer. Skibets 2 Bovankre er af Halls Patent og hives ind i Klydsene af et Dampankerspil af lignende Konstruktion som i »Herluf Trolle«. Af Stoppere findes kun Blakes Stopper. Der findes saaledes ingen Ankerbeddinger som i »Herluf Trolle«, da man i den nyeste Tid anser dem for overflødige i Skibe med Dampankerspil.

Rejsning. Skibet har 2 Staalmaster; hver Mast er forsynet med en Platform til Udkig.

Fartøjer og Fartøjsgrejer. »Olfert Fischer« har følgende Fartøjer:

- | | | |
|--------|-------|------------------------|
| 1 Stk. | I Kl. | Dampbarkas (Vedetbaad) |
| 1 » | II » | do. |
| 1 » | 9,5 m | Travaille |
| 1 » | 8,5 m | Sidefartøj |
| 1 » | 7,5 m | do. |
| 1 » | 7,0 m | Hvalbaad |
| 1 » | 8,5 m | Redningsbaad |
| 1 » | 7,5 m | do. |
| 1 » | 4,5 m | Jolle. |

De 4 førstnævnte Fartøjer er opstillet paa Fartøjsbuer midtskibs og udsættes ved en Fartøjsbom paa Stormasten.

Topningen af Bommen, der kun udføres ved Indstillingen af den tomme Bom til det Udslag, som den skal have under Fartøjernes Op-

hejsning, Indsvingning og Nedfiring, udføres ved Haandkraft, medens der anvendes Dampspil til Hejsningen af Fartøjet.

De 4 næste Fartøjer hænger i Davider, anbragt paa Dækshuset. Jollen ligger indenbords.

Kompasser. Skibet er forsynet med 3 Stk. Tørkompasser, nemlig 1 Stk. 25 cm Kompas (Hovedkompasset), anbragt i Styrehuset paa forreste Bro, 1 Stk. 25 cm Kompas paa agterste Bro og 1 Stk. 15 cm Kompas paa Central-Kommandopladsen.

Vægtfordeling. Vægtene, der udgør Deplacementet, fordeles sig paa følgende Maade:

	Vægt i ts	p. Ct. af Deplac.
Skroget komplet udrustet med Apterling, Rejsning, fast Inventarium, Ankergrejer og Fartøjer.....	1218	33,4
Panser (uden Drejetaarnene).....	1165	31,9
Drejetaarne med Panser (uden Kanoner med Tilbehør).....	209	5,7
Maskineri og Kedler	331	9,1
Kul	250	6,8
Spædevand til Maskinens Brug	21	0,6
Artilleri	272	7,5
Torpedomateriel og elektriske Lysapparater.....	65	1,8
Besætning, Proviant og Vand.....	92	2,5
Forbrugsgods	27	0,7
	3650	100,0

8. Panserskibet Peder Skram, der er under Bygning, er af samme Type og kun lidt større end »Herluf Trolle« og »Olfert Fischer«. For at undgaa Gentagelser vil denne Beskrivelse forbigaa det, der er ens i de tre Skibe, og i Hovedsagen kun fremhæve Forskellen mellem dette og de to andre Skibe. Skibet har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne.....	84,00 m
Bredde i Vandlinien.....	15,70 m
Dybgaende for, fuldt udrustet (beregnet med 250 ts Kul)	4,90 m
do. agter, » » » » » »)	4,90 m
Tilsvarende Deplacement.....	3707 ts.

Bygningsmaade. Følgende Afvigelser fra »Herluf Trolle« og »Olfert Fischer« skal omtales. Spantekonstruktionen fra den dobbelte Bund op til Panserdækket bestaar, som Fig. III, 2 viser, først af et almindeligt Knæpladespant, der er ført op til Panserhylden. Herfra op til Panser-

dækket dannes Spantet af et 260 mm dybt Kanalstaal, der forbindes til Knæpladen under Panserhylden.

Til Spanterne uden for den dobbelte Bund er anvendt Kanalstaal, medens der i »Herluf Trolle« og »Olfert Fischer« er anvendt Z-Staal. Som Fig. III, 2 A viser, er Konstruktionen afvigende fra den, der er anvendt i de 2 ovennævnte Skibe, idet det 220 mm dybe Kanalstaal, der danner Underspantet, er splittet op for oven ved Panserhylden og forsynet med en Knæplade, hvortil Spantet bag Panseret, et 260 mm dybt Kanalstaal, er nittet.

Der findes kun 1 langskibs Drager bag Panseret, medens der i de 2 andre Skibe er 2 Dragere.

Som Tegningen viser, er Inderbundens Plader jogglet langs Naaderne, hvorved Fyldestykkerne spares.

Aptering (Fig. XIII, 1 viser Apteringen paa Banjerdækket).

I Underskibet er Apteringen i Hovedtrækkene som beskrevet ved »Olfert Fischer«, af Figuren fremgaar, at der i dette Skib er bygget Taarnrum paa Banjerdækket, saaledes at Taarnstammen er fuldstændigt indelukket i Underskibet.

Apteringen i Bakken er som beskrevet under »Olfert Fischer«.

Dækshuset er ved 3 Tværskodder delt i 4 Rum; af disse anvendes de 2 forreste paa lignende Maade som i »Olfert Fischer«. Da »Peder Skram« ikke er Admiralskib, er der sket nogle Forandringer i Benyttelsen af Lukaerne i Rum 3 og 4, saaledes er Skibschefen, Næstkommanderende og 2 Officerer indlogeret i henholdsvis Eskadrechefs, Stabschefs og Skibschefs Logementer.

Paa Fig. XIII, 1 har Tallene følgende Betydning:

1. Kollisionsrum.
2. Underofficers-Lukaf.
3. » Messe.
4. » Vadskerum.
5. Taarnstamme.
6. Taarnrum.
7. Forbanjer.
8. Midterbanjer.
9. Granatmagasin for 15 cm K.
10. Rum til Søminevæsenets Brug.
11. Skab.
12. Central-Kommandoplads.
13. Løbegrav.
14. Kedelrum.
15. Kulkasse.

16. Rum til Maskinens Brug.
17. Maskinrum.
18. Agterbanjer.
19. Lukaf for 2 Hovmestre og 1 Mesterkok.
20. Lukaf for 4 Reservekadetter.
21. Rum for Strømfordelingsbord og Transformatorer.
22. Sygelukaf.
23. Gnisttelegraf-Rum.
24. Stirrids.
25. Rum til Artilleriets Brug.
26. Langningsrør for mindre Ammunition.
27. Officers-Messe.
28. » Lukaf.
29. Styrerum.
30. Rum for Reservekøjetøj.
31. » » Akkumulatorer.

Skrogets Beskyttelse. Bæltepanseret har en Højde af c. 2,12 m og rækker fra c. 1,14 m under fuldt udrustet Vandlinie op til Hoveddækket, hvis Underkant ligger c. 0,98 m over Vandet. I langskibs Retning naar Sidepanseret ligesom i »Herluf Trolle« fra Agterenden til c. 5,2 m fra Forstævnen og afsluttes her ved et Panser-Tværskod. Panseret er af Kvalitet Krupp. Midtskibs er Tykkelsen i Vandlinien 195 mm, og den aftager mod Enderne til 155 mm. Panser-Tværskoddet for ude er 175 mm tykt. De nævnte Tykkelser er holdt til c. 0,34 m under fuldt udrustet Vandlinie, herfra reduceres Pladetykkelsen jævnt til den halve ved Underkanten.

Træklædningen bag Panseret er c. 100 mm tyk, og Inderhuden er midtskibs 18 mm og aftager mod Enderne til 16 mm. Ved Panser-Tværskoddet er Træklædningen 120 mm tyk.

Sidepanseret befæstes ved Hjælp af Panserbolte, hvis Konstruktion fremgaar af Fig. XXIX, 8. Boltene er af Nikkelstaal; som det vil ses af Figuren, er Stolen bortfaldet, og Møtriken ligger direkte an mod Inderhuden, da de nyere Forsøg har godtgjort, at det ikke er nødvendigt, at Bolten skal være saa lang, som den er i de tidligere Skibe.

Dækspanseret er af Nikkelstaal i 2 Lag; Underlaget er 20 mm tykt, Overlaget er 35 mm inde i Dækshuset med Undtagelse af Partiet i Kassematterne, hvor Overlaget kun er c. 13 mm tykt. Uden for Dækshuset er Overlaget foran for det forreste Kanontaarn 26 mm, mellem Kanontaarnene 28 mm og agten for det agterste Kanontaarn 25 mm tykt.

Skorstenslugen er beskyttet ved en Kappe af 75 mm tykt oliehardt Specialstaal, der er ført op til Dækshusets Dæk.

De fleste Aabninger i Dækket er beskyttet ved Panserlemme som i »Olfert Fischer«.

Den i sidstnævnte Skib værende store Maskinluge, beskyttet ved Panserriste, er bortfalden i »Peder Skram«; Pladerne i Panserdækket over Maskinerne er fastskruet, for at man kan fjerne dem, naar Maskinerne skal efterses.

I det undervands Panserdæk i Boven fra Sidepanserets Underkant til Vædderen er Underlaget 25 mm og Overlaget 40 mm tykt.

Artilleriarmeringen skal bestaa af:

2 Stk.	24 cm	K.	$\frac{L}{43}$	
4 »	15 cm	K.	$\frac{L}{50}$	
8 »	75 mm	P. K.	$\frac{L}{50}$	
8 »	47 mm	P. K.	$\frac{L}{50}$	
2 »	37 mm	P. K.	$\frac{L}{38}$	} Til Fartøjs- og Signalbrug.
2 »	37 mm	Rev. K.		

De 24 cm K. er ligesom i »Olfert Fischer« af 43 Kalibers Længde; de 15 cm K. er derimod kraftigere, idet de har 50 Kalibers Længde, men benytter i øvrigt samme Ammunition. Alle de her nævnte Kanoner er opstillet saaledes, at de kan skyde med en højere Elevation end i de 2 ældre Skibe, nemlig 15° mod 12° for de 24 cm K. og 16° mod 12° for de 15 cm K.

Antitorpedobaadsskytset er betydeligt kraftigere end i de 2 ældre Skibe.

De 2 Stk. 24 cm K. opstilles 1 for og 1 agter i Diametralplanet i lignende Drejetaarne som i »Herluf Trolle« og »Olfert Fischer«.

»Peder Skram«s Taarne er lidt højere end de 2 foregaaende Skibes for at kunne opnaa den ovennævnte Elevationsfrihed. I Konstruktionen af Taarnunderbygningen er der ogsaa enkelte, mindre Afvigelser, saaledes er der i den hydrauliske Presse, som bærer Taarnet, indlagt en Staalbakke, som Pivoten kan træde paa, og hvorpaa Taarnet kan drejes, hvis det paa Grund af Lækage ikke kan holdes oppe i den hydrauliske Presse.

Stemplets Tætning i denne Presse er udført ved en almindelig Pakdaase, medens der i de tidligere Skibe er anvendt hydrauliske Læderpakninger. Halsjærnet er bortfaldet, og endelig er Underenden af Underbygningens koniske Del dannet af en stor Staalstøbning, som er aaben paa Siderne, for at Projektilerne kan lægges ind paa Elevatorstolen fra Siden i Stedet for fra Enden som i de 2 foregaaende Skibe.

Den forreste Kanons Ildlinie er c. 4,24 m over fuldt udrustet Vandlinie, og for den agterste Kanon er Ildlinien 3,51 m over Vandet.

Ammunitionen løftes op til Kanonen ved en Elevator med 2 Stole. Ved hver Ende af den ene Stol er fastgjort Tampen af en Gall's Kæde, som herfra farer op over et Kædehjul i Taarnet over Ophejsningsstedet

og ned til den tilsvarende Ende af den anden Stol, hvor den er befæstet. Stolene bæres altsaa af 2 Kæder paa saadan Maade, at den ene gaar op, naar den anden gaar ned. Stolene har ved hver Ende Styreruller, der vandrer i Kanalstaal, som er indstillet til de Baner, i hvilke Stolene bevæges; de er anbragt saaledes, at Stolene gaar fri af hinanden under Forbipassagen. Elevatoren bevæges ved, at der paa Akslen for de ovennævnte Kædeskiver i Taarnet er anbragt et Kædehjul, som gennem Kædetræk bevæges af en elektrisk Motor paa $5\frac{1}{2}$ Hestes Kraft, anbragt i Taarnunderbygningen paa venstre Side af Kanonen. Motoren kan sættes ud af Forbindelse, og Sving, der drejes ved Haandkraft, indsættes som Reserve.

Inde i Magasinet hejses Projektilet op i en Rullekran, som løber paa en Bane under Banjerdækket. Ad denne Bane køres Projektilet hen til Elevatoren og føres ind paa denne fra Siden. Naar det er løftet op i Taarnet, ligger det ud for Kanonaffutagens venstre Side og rulles her ind paa en Arm, som er anbragt paa Affutagen, og som kan følge med dennes Bevægelser, saa at Projektilet kan føres hen til Ladeskaalen paa Affutagen uafhængig af Kanonens Elevation. Herved kan Kanonen blive ladet i alle Stillinger. Ligesom i »Olfert Fischer« indføres Projektilet i Kanonen ved en elektrisk Ansætter.

Krudtladningen, der er i 2 Dele, lægges ved Haandkraft paa Elevatorstolen under Projektilet og borttages paa samme Maade.

De 15 cm K. er anbragt i 4 Enkeltkasematter som i »Olfert Fischer«. Da Kanonen kan faa større Elevation, og da dens Bagparti er længere end i »Olfert Fischer«, vilde det lette Gulv, som findes i dette Skib, c. 0,2 m over Panserdækket være i Vejen og vil derfor ikke blive anbragt i »Peder Skram«, hvorfor Kanonunderbygningen staar direkte paa Panserdækket.

Ydersiderne paa Kasematterne er 140 mm tykt Krupp-Panser, og Indersiderne er 75 mm tykt, hærdet Specialstaal.

De 8 Stk. 75 mm P. K. opstilles paa Overbygningsdækket langs dettes Sider.

Af de 47 mm P. K. opstilles 4 paa Hoveddækket inde i Dækshuset og skyder ud igennem Porte i Siderne, og 2 opstilles paa hver Bro.

Ophejsningen af Ammunition til det mindre Skyts vil foregaa omtrent som i »Olfert Fischer«, dog bliver Langningsrørene ført ned i selve Magasinerne, hvorved Oplangningen paa Banjerdækket er undgaaet; endvidere bliver de elektriske Spil kraftigere for at faa en hurtigere Ophejsning.

Torpedoarmering. Skibet vil blive udrustet med 4 Stk. 45 cm Undervands-Udskydningsapparater, nemlig 1 i hver Stævn og 2 tværskibs. Torpedoenne udskydes ved Luft.

Projektører. Skibet faar 4 Stk. 90 cm Spejlprojektører, som ved Bomme paa Masterne kan føres ned under Panserdækket, de 3 Projektører vil blive bragt ned paa Midterbanjerne og den 4de paa Agterbanjerne.

Gnisttelegrafering vil blive installeret.

Kommandoplads. Ligesom i de 2 ældre Skibe vil Hovedkommandostederne blive Kommandobro, Kommandotaarn og Central-Kommandoplads.

I Modsætning til de 2 ældre Skibe vil Kommandobroen, som Fig. XIII, 2 viser, blive fjærnet fra Kommandotaarnet, for at Udsigten fra dette ikke skal blive umuliggjort, ved at Kommandobroen falder ned som Følge af Beskydning.

Kommandotaarnets Panser vil blive af samme Tykkelse og Kvalitet som i »Olfert Fischer«. Gulvet i Taarnet er 45 mm tykt Nikkelstaal og bestaar af 2 Lag (20 + 25 mm). Taarntaget springer ikke uden for Taarnets lodrette Vægge som i »Herluf Trolle« og »Olfert Fischer«, da Fremspringet i den nyere Tid anses for uheldigt. Tagets Rand er støbt af Nikkelstaal, medeis Midterpartiet er dannet af en 15 mm tyk Nikkelstaalplade.

Meddelelsesmidlerne er ikke bestemt endnu, men vil sandsynligvis blive som i »Olfert Fischer«.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner, opstillet i 2 Rum og hvert virkende paa 1 Skruer, samt 6 Vandrørskedler (Type: Orlogsværftets Hurtighedler), som er opstillet i 2 Rum; paa forreste Fyrplads er 1 høj cylindrisk Hjælpekedel anbragt.

Hestekraften er beregnet til 4600 IHK; den er altsaa lidt større end i »Olfert Fischer«, for at »Peder Skram« kan opnaa samme Fart: 15,5 Knob.

Vandtæt Inddeling. Den vandtætte Inddeling er i Hovedtrækkene som i »Olfert Fischer«. Der er indført den Forbedring ved Rummene i Borde paa Siderne af Maskin- og Kedelrum, at de tilsvarende St.B.s og B.B.s Rum er indbyrdes forbundet ved et Rør, der er ført tværs over Skibet mellem Bundene; herved opnaar man, at Skibet ingen Slagside faar, naar et af disse Rum fyldes, da det tilsvarende Rum paa modsat Side ogsaa bliver fyldt. Endelig er Taarnrummene særlige Afdelinger, idet Taarnunderbygningen er omgivet af vandtætte Skodder, der rækker fra Banjerdækket op til Panserdækket. Ved disse Ændringer er Rummenes Antal i Forhold til »Olfert Fischer« formindsket med 1.

Der findes 19 vandtætte Hængseldøre, 8 Løftedøre og 4 Skydedøre, de to sidstnævnte Slags Døre kan bevæges dels fra Rummene, hvori de er anbragt, dels fra Panserdækket.

Læse- og Pumpemidlerne bliver i Hovedtrækkene som i »Olfert Fischer«.

Sikring mod Brandfare. Der vil ikke blive anvendt Træ til Apteringskodder o. l. Til Forfærdigelse af Inventarium vil Træ kun blive benyttet i saa ringe Udstrækning, som det overhovedet er muligt.

Sprøjtemidlerne vil i Hovedtrækkene blive som i »Herluf Trolle«.

Ammunitionsmagasinerne kan ligesom i de 2 ældre Skibe sættes under Vand; Luften gaar bort gennem Rør, der er ført op under Panserdækket, og som altid staar aabne.

Kulkasserne er ligeledes forsynet med Damprør for at slukke en mulig udbrudt Ild i Kullene.

Ventilation. Da Ventilationen er udført paa en noget anden Maade end i »Olfert Fischer«, skal den blive helt gennemgaaet.

Rummene under Panserdækket ventileres paa følgende Maade:

Underofficers-Messen ventileres ved en i Bakken anbragt elektrisk Ventilator, der suger den forbrugte Luft ud, medens frisk Luft tilføres gennem et Luftrør paa Baksdækket.

Forreste Torpedorum ventileres ved en i Bakken anbragt elektrisk Ventilator, der suger den forbrugte Luft ud, medens den friske Luft tilføres gennem en Kanal, der er ført op til et Luftrør paa Baksdækket.

Forbanjerne ventileres ved en elektrisk Ventilator, der tilfører frisk Luft, medens en anden elektrisk Ventilator udsuger den forbrugte Luft; begge Ventilatorerne er opstillet i Finkenettet.

Forreste Taarnrum faar frisk Luft tilført af en elektrisk Ventilator, der er opstillet i Finkenettet; den forbrugte Luft gaar bort gennem Taarnet.

Midterbanjerne og Central-Kommandopladsen faar frisk Luft tilført ved en elektrisk Ventilator, opstillet i Finkenettet; den forbrugte Luft gaar bort gennem Nedgangslugen og gennem Fokkemasten.

Tværskibs Torpedorum tilføres frisk Luft af en i Finkenettet anbragt elektrisk Ventilator; den forbrugte Luft gaar bort gennem Nedgangslugen.

Kedelrum og Maskinrum ventileres som i »Olfert Fischer«.

Agterbanjerne faar frisk Luft tilført ved en elektrisk Ventilator, og den forbrugte Luft udsuges af en anden elektrisk Ventilator, begge Ventilatorer er anbragt i Finkenettet. Sygelukafets forbrugte Luft bortfjærnes ved den sidst nævnte Ventilator, idet Sugekanalen er delt i 2 Dele, den friske Luft strømmer til gennem en Kanal fra Finkenettet.

Agterste Taarnrum faar frisk Luft tilført ved en i Finkenettet anbragt elektrisk Ventilator, og den forbrugte Luft gaar bort gennem Taarnet.

Officers-Messen med Lukafer ventileres ved en i Finkenettet opstillet elektrisk Ventilator, der suger den forbrugte Luft ud; den friske Luft strømmer ind i Rummene gennem en Kanal fra Finkenettet.

Styrerummet faar den friske Luft tilført ved en i selve Rummet

anbragt elektrisk Ventilator, der suger Luften ned gennem et Luftrør, den forbrugte Luft gaar bort gennem et andet Luftrør.

I Dækshuset ventileres Chefens Logement ved en elektrisk Ventilator, opstillet i Finkenettet; Ventilatoren udsuger den forbrugte Luft, medens den friske Luft strømmer til gennem Skylighter samt gennem en Kanal fra Finkenettet.

For øvrigt ventileres Dækshuset ved Skylighter og Nedgange.

Opvarmning, Belysning, Styreapparat, Ankergrejer, Rejsning, Fartøjer og Fartøjsgrejer vil blive som i »Olfert Fischer«, dog ombyttes dette Skibs 8,5 m Redningsbaad med en 7,5 m Redningsbaad, og den 7,5 m Hvalbaad bortfalder.

II. Panserbatterierne.

9. Panserbatteriet Lindormen blev sat i Vandet Aar 1868 og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne 66,43 m

Bredde i Vandlinien..... 12,00 m

Dybgaende for, fuldt udrustet.. 4,26 m

do. agter, » » .. 4,45 m

Tilsvarende Displacement..... 2105 ts.

Besætningen er 150 Mand.

»Lindormen« er et Drejetaarnskib og er beskyttet i Vandlinien ved et Bæltepanser gennem hele Skibets Længde.

Der findes ikke ubeskyttede Overbygninger paa Panserdækket, der ligger i Højde med Sidepanserets Overkant.

Bygningsmaade (Fig. 1, 2 viser et Parti af »Lindormen«s Middelspan, der for øvrigt er som Fig. 1, 1). Skroget er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem med en vandtæt Inderbund.

Kølsystemet er dannet af en flad Pladekøl og et I-formet Topkølsvin oven paa en flad, horisontal Kølsvinsplade.

De tværskibs Spanter bestaar af en dyb Bundstoksplade, der rækker tværs over Bunden og er ført op til Panserhylden, en Spantevinkel, der ligeledes standser ved Panserhylden, og en Kontravinkel, der er ført op til Hoveddækket. Spantet bag Panseret bestaar af en svær Spantevinkel, der er nittet til Bundstokspladen ved dennes Overende, og den oven for nævnte Kontravinkel.

Stævnene er af Smedejærn.

Den vandtætte Inderbund afsluttes i tværskibs Retning af langskibs Indskudsplader mellem Spanterne i Kimingen; i langskibs Retning strækker den sig gennem den største Del af Skibets Længde, idet kun det forreste og agterste Rum ikke er forsynet med dobbelt Bund.

Skibet har en Slingrekøl paa hver Side i Kimingen.

Der er 6 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Køl til Hoveddæk.

Af Dæk findes Hoveddækket, der igennem hele Skibets Længde er et Panserdæk, klædt med Træ. I For- og Agterskibet findes et Banjerdæk af Træ. Endelig er der et let Trædæk paa en Bro midtskibs over Hoveddækket.

Aptering. I Forskibet findes over Banjerdækket Folkerum med Kabys og Ankerspil, 2 Underofficers-Lukafer og Taarnrummet; under Banjerdækket ligger et Hellegat, Kædekasser, forskellige Kældere, Vandlast samt Krudt- og Granatmagasiner.

Midtskibs ligger Maskin- og Kedelrum med Kulkasser. I Kedelrummet er der opstillet 2 Destillationsapparater til Drikkevand.

I Agterskibet er der over Banjerdækket Beboelse for Chefen og Officererne; under Banjerdækket ligger forskellige Kældere samt Krudt- og Granatmagasin.

Skrogets Beskyttelse. Sidepanseret er af Smedejærn og rækker fra Stævn til Stævn. Højden af Panseret er c. 2,46 m; det rækker fra Hoveddækket, c. 0,93 m over fuldt udrustet Vandlinie, ned til c. 1,53 m under Vandet. Pansertykkelsen er midtskibs 127 mm og aftager mod Enderne til 114 mm. Træunderlaget er 265 mm og Inderhuden 19 mm tyk.

Pladerne i Hoveddækket er 25 mm tykke Jærnplader.

Artilleriarmeringen bestaar af:

- 2 Stk. 15 cm K. L_{25}
- 4 » 87 mm K. L_{34}
- 4 » 37 mm Rev. K.
- 1 » 11 mm Mitraillease.

De 2 Stk. 15 cm K. er opstillet i et Drejetaarn for ude, der er af Capt. Cole's Konstruktion. Det er cylindrisk og hviler paa en Krans af koniske Ruller, der bæres af en cirkulær Bane paa Banjerdækket, som forstøttes ned til Skibets Bund ved Skodder. Taarnet er ført gennem et stort, cirkulært Hul i Hoveddækket og er over dette pansret med 140 mm Jærnpanser.

De øvrige Kanoner er opstillet paa Dækket.

Kommandotaarnet, der er firkantet, er opstillet agter og pansret med 127 mm Jærnpanser.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner samt 4 høje cylindriske Kedler. Maskinerne og Kedlerne er

opstillet i samme Rum. Hver Maskine virker paa sin Skrue. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 1500 IHK, Farten er da 11,8 Knob, naar Middeldybgaaendet er 4,24 m. Kulbeholdningen er 130 ts, og Virkningsradien ved 8,5 Knob er 1400 Kvartmil.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte 6 Tværskodder er Skibet delt i 7 vandtætte Hovedrum; da der findes Inderbund i alle Rum med Undtagelse af det forreste og agterste, bliver Rummenes Antal 12.

Lænse- og Pumpemidlerne er følgende:

Maskinernes 4 Luftpumper

» 4 Lastpumper

1 Dampkedelpumpe

2 Downtonspumper

2 Broadfoot-Pumper.

Gennem Sluseventiler i Skodderne ledes Vandet hen til Pumperne.

Sikring mod Brandfare. Som Sprøjter kan anvendes:

1 Dampkedelpumpe

2 Downtonspumper

2 Broadfoot-Sprøjter

4 Haandsprøjter.

Dampkedelpumpens og Downtonspumpernes Stigerør er paa Hoveddækket forsynet med Svanehalse til Paaskruning af Slinger.

Ventilation. Maskin- og Kedelrum ventileres ved en Dampventilationsmaskine; de øvrige Rum ventileres ved Skylighter, Nedgange etc.

Opvarmning. Skibet har ikke noget særligt Varmeapparat, men opvarmes ved almindelige Kakkelovne.

Belysning. Skibets Belysning finder Sted ved enkelte Petroleums-lamper, Olielamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Roret er af almindelig Konstruktion med Rorpind under Panserdækket og Kulissestyring; Styringen foregaar ved Haandkraft.

Ankergrejer. Skibets 2 Bovankre er Martinsankre. Til Indhivningen anvendes et paa Forbanjerne opstillet Dampankerspil af Emerson & Walker's Konstruktion.

Rejsningen bestaar af 2 Signalmaster af Træ.

Fartøjer. Skibet er forsynet med 1 Dampbarkas af III Kl. og 4 Rofartøjer. Dampbarkassen og et Rofartøj hænger midtskibs i Bomme; de øvrige Fartøjer hænger i Davider agter.

10. Panserbatteriet Gorm, der blev sat i Vandet Aar 1870, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne..... 71,74 m

Bredde i Vandlinien..... 12,21 m

Dybgaaende for, ved Tegningens Vandlinie.. 4,39 m

Dybgaende agter, ved Tegningens Vandlinie 4,39 m

Tilsvarende Deplacement. 2350 ts.

Besætningen er 157 Mand.

»Gorm« er af samme Type som »Lindormen«. Over Panserdækket findes, som Fig. I, 6 viser, et smalt, ubeskyttet Dækshus midtskibs.

Panserdækket ligger i Højde med Sidepanserets Overkant c. 0,78 m over Tegningens Vandlinie.

Bygningsmaaden (Fig. I, 1) er den samme som beskrevet under »Lindormen«.

Apteringen under Panserdækket er den samme som omtalt under »Lindormen«. I Dækshuset findes Lysmaskine- og Lanterne-Rum, Klosetrum, Kabys-Rum, Bestiklukaf og Sekretariat. I Kedelrummet er der opstillet et Destillationsapparat til Drikkevand.

Skrogets Beskyttelse. Sidepanseret, der er af Jærn, rækker fra Hoveddækket til c. 1,1 m under Vandlinien. Den midtskibs Tykkelse er 178 mm, aftagende til 157 mm ved Stævnene. Træbagklædningen er 250 mm og Inderhuden 20 mm tyk. Pladerne i Hoveddækket er 25 mm tykke.

Artilleriarmeringen består af:

2 Stk. 15 cm K. L/35

4 » 57 mm P. K. L/44

4 » 37 mm Rev. K.

2 » 8 mm Mitrailleuser.

De 15 cm K. er anbragt i et Drejetaarn af Capt. Cole's Konstruktion. Taarnpanseret er 203 mm Jærn paa en Træbagklædning, der er 430 mm, og en Inderhud, der er 25 mm tyk. Taarndrejningen kan foregaa baade ved Haandkraft og ved Dampkraft.

De 57 mm P. K. staar agter paa Dækket.

Revolverkanonerne staar paa Dækket over Dækshuset.

De 2 Stk. Mitrailleuser staar paa en Bro foran for Kommandotaarnet.

Projektører. Skibet er forsynet med 2 Projektører, nemlig 1 Stk. 90 cm Spejlprojektør og 1 Stk. 60 cm Linseprojektør, opstillet henholdsvis for ude paa Dækshuset og paa Kommandobroen.

Kommandotaarnet staar i Agterskibet. Det er bygget af 20 mm Jærnplader og opstillet paa en pansret Lugekarm. Taarnet er firkantet.

Maskineriet består af 2 Sæt liggende Lavtryksmaskiner, der virker paa hver sin Skrue, samt 4 Lavtrykskedler, der er opstillet i samme Rum som Maskinerne. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 1700 IHK, Farten er da 12,5 Knob, naar Middeldybgaandet er 4,47 m. Kulbeholdningen er 120 ts, hvortil svarer en Virkningsradius af 800 Kvartmil ved 8,5 Knob.

Vandtæt Inddeling og Lænsemidler er som omtalt for »Lindormen«; ved Lænsemidlerne maa dog bemærkes, at »Gorm«s Maskineri kun har 2 Luftpumper og 2 Lastpumper, medens »Lindormen«s har 4 af hver.

Sikring mod Brandfare, Ventilation, Opvarmning og Belysning er som beskrevet for »Lindormen«.

Styreapparat. Roret er et Balanceror, der under Panserdækket er forsynet med en Rorpind, som vandrer i en Kulissestyring. Styreledningen er ført hen til Haandrat, som er opstillet paa Kommandobroen og paa Banjerdækket under Kommandotaarnet.

Ankergrejer. Skibet er forsynet med 2 Martinsankre. Indhivningen foregaar ved et paa Forbanjerne opstillet Gangspil, der bevæges ved Haandkraft.

Rejsningen bestaar af 2 Signalmaster af Træ.

Fartøjer. Skibet er forsynet med 1 Dampbarkas af III Kl. og 4 Rofartøjer. Dampbarkassen og 1 Rofartøj hænger i Bomme midtskibs, de 3 andre Fartøjer hænger i Davider paa Agterdækket.

Kompasser. Skibet er forsynet med 2 Stk. 20 cm Tørkompasser, nemlig 1 paa Kommandobroen og 1 (Hovedkompasset) paa Dækshuset.

II. Panserbatteriet Skjold, der er sat i Vandet Aar 1896, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne 69,36 m

Bredde i Vandlinien 11,61 m

Dybgaende for, fuldt udrustet.. 3,92 m

do. agter, » » » » 4,18 m

Tilsvarende Displacement..... 2195 ts

Tværskibs Metacenterhøjde G.M... 1,09 m.

Besætningen er 138 Mand.

Som Fig. II, 6 viser, er »Skjold« et Taarnskib med saavel det svære som det mellemsvære Artilleri opstillet i Drejetaarne.

I Vandlinien er Skibet beskyttet ved et Panserbælte, der strækker sig gennem hele Længden.

Det egentlige Skibsskrog afsluttes for oven ved Panserdækket, der ligger i Højde med Sidepanserets Overkant 0,89 m over fuldt udrustet Vandlinie.

Oven paa Panserdækket er der midtskibs bygget et ubeskyttet Dækshus, og for ude findes en lav, ubeskyttet Bak.

Da Skibet væsentlig er bestemt til at anvendes til Københavns Forsvar og ikke som søgaaende Kampskib, er der ikke lagt saa stor Vægt paa Sødygtighed og Stabilitet som i »Herluf Trolle«-Klassen.

Bygningsmaade (Fig. III, 3 og XV). »Skjold« er bygget af Staal efter Cellesystemet.

Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl i 2 Tykkelser, en gennemgaaende, vertikal Kølplade og en horisontal Kølsvinsplade oven paa denne og Bundstokkene. Pladerne i Kølsystemet er samlet ved tredobbelt nit-

tede Stødplader; ved den vertikale Køl er der anvendt dobbelte Stødplader. Den vertikale Køl er vandtæt i den dobbelte Bund.

Afstanden mellem de tværskibs Spanter er 0,94 m i hele Skibet undtagen under det store Kanontaarn, hvor den kun er 0,63 m.

De tværskibs Spanter bestaar i den dobbelte Bund af Parentespladespanter, Pladespanter og vandtætte Spanter.

Parentespladespanterne bestaar af en Ydervinkel, en Indervinkel og 2 Knæplader, som er forbundet til Langspanterne, ved at Kanten er flanget og nittet til disse.

Pladespanterne er anvendt i Maskinrummet og under Kanontaarnene; de er ligesom Parentespladespanterne i korte Stykker mellem Langspanterne.

De vandtætte Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 6 Spanteafstande, overskærer 1ste og 2det Langspant. De er dannet af en Plade, der rækker fra Midterkølen til 3die Langspant (Kulkassebunden) og er forbundet til Yder- og Inderbund samt til den vertikale Kølplade og Kulkassebunden ved en Vinkelramme, der er dannet ved, at Ydervinklen er bøjet op langs den vertikale Køl og Kulkassebunden, indtil den møder Indervinklen, der er bøjet ned langs disse langskibs Forbindelser.

Oven over Kulkassebunden er alle Spanterne ens og bestaar af en dyb Spantevinkel, der er ført op til Panserhylden og ved 2 Parentesplader forbundet til en 229 mm dyb Kontravinkel. Den underste Parentesplade er flanget mod Inderbunden. Spantets Forbindelse til Inderbunden styrkes yderligere ved smaa Pladestykker, der er nittet til Kontravinklens langskibs Flange og til Inderbunden. Den øverste Parentesplade er ved en Vinkel forbundet til Panserhylden. Kontravinklen forløber op til Panserdækket og er forbundet til Inderhuden bag Panseret ved en mindre Vinkel.

Da Cellebygningen er fortsat foran og agten for Inderbunden, er Spanterne her af samme Konstruktion som midtskibs. For at styrke Forbindelsen mellem de tværskibs og langskibs Spanter uden for Inderbunden er der anbragt »Diamantplader« oven paa Indervinklerne, hvor de langskibs og tværskibs Spanter krydser hverandre.

Helt for og agter ude er Spantet dannet af en høj Bundstoksplade, der er forbundet til Yderklædningen ved en Spantevinkel og afstivet paa Overkanten af en let Kontravinkel. Den 229 mm dybe Kontravinkel bag Panseret er da ført ned som Kontravinkel paa Spantevinklen og nittet til Bundstokspladen.

Imellem Hovedspanterne er der indskudt Mellemspanter bag Panseret gennem hele Skibets Længde. De bestaar af en 152 mm dyb Spantevinkel, der rækker fra Panserdækket til c. 350 mm under Panserhylden, og som forneden er nittet til en Knæplade, der ved en Vinkel er forbundet til Panserhylden og Yderklædningen.

Paa hver Side af Midterkølen findes 4 Langspanter. Som tidligere omtalt er 1ste og 2det Langspant overskaaret af de tværskibs, vandtætte Spanter.

1ste Langspant er bygget af en Spanteplade, der er lettet ved Udskæringer og forbundet til Yder- og Inderbund ved Vinkler. Til de tværskibs, vandtætte Spanter er Spantepladen forbundet ved dobbelte Vinkler. Ved Skibets Ender er Langspantet bygget af Indskudsplader, som er forbundet til Yderklædningen og de tværskibs Spanter ved Vinkler; Inderkanten er afstivet ved Vinkler, der er i korte Stykker mellem Spanterne.

2det Langspant er for største Delen bygget som 1ste, men er vandtæt under Taarnrummet for 24 cm K. samt paa et Stykke i Maskinrum og i Agterskibet. I Forskibet er det St. B.s og det B. B.s Spant forenet ved en horisontal Plade, hvorved der er dannet et Bovbaand ud for Vædderens Spids.

3die Langspant (Kulkassebunden) er gennemgaaende i den dobbelte Bund; fra Agterskoddet i Taarnrummet til agterste Maskinskod er det vandtæt. Spantepladen er forbundet til Yderklædningen ved en Vinkel, medens den er flanget mod Inderbunden. Uden for Inderbundens Grænser er Spantet bygget af en Plade, lettet ved Huller og forbundet til Yderklædningen ved en Vinkel samt afstivet paa Inderkanten ved en Vinkel.

4de Langspant (Panserhylden) er gennemgaaende og ligger horisontalt. Pladen er forbundet til Yderklædningen og Inderhuden bag Panseret ved Vinkler.

For at styrke Skibssiden bag Panseret er der anbragt 2 langskibs Dragere, som bestaar af Indskudsplader, der er flanget mod Inderhuden og ved en Vinkel forbundet til en fortløbende Plade paa Kontravinklernes Inderside.

Inderbunden, der er vandtæt, rækker i tværskibs Retning fra Kølsvinspladen ud til Kulkassebunden; i langskibs Retning strækker den sig fra Taarnrummets Forskod (Spt. 17) til Spt. 58. I Maskinrummene er Inderbunden formet efter Maskinernes Bundrammer, der er opstillet direkte paa den. Stødene i Inderbunden er overlappet undtagen i Maskinrummene, hvor der er anvendt Støtplader.

Udenbords i Kimingen er der paa hver Side anbragt en Slingrekøl, som er bygget af 2 Plader, der er stillet under en spids Vinkel med hinanden og nittet sammen med en Skinne imellem. Melleumrummet er udfyldt med Træ; Pladerne forbindes til Yderklædningen ved Vinkler.

Stævnene er støbt af Staal. Forstævnen, der er formet som Væderstævn, er afstivet ved 2 Sidearme, støbt sammen med Stævnen, ved et Bovbaand, som er dannet af 2det Langspant og ved Klædningen, der fra Panserets Underkant ned til Sidearmene er 32 mm tyk, medens den

fra Sidearmene og ned efter er 18 mm tyk i 2 Tykkelser (10 mm + 8 mm). Panzerpladerne og Klædningspladerne hviler i Spundinger paa Stævnen.

Der findes 8 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Inderbund eller Yderbund til Hoveddækket. I Maskin- og Kedelrum er der langskibs, vandtætte Skodder i Borde, og i Maskinrummet findes et vandtæt Diametralskod. Skodderne er bygget med horisontale Range og afstivet ved vertikale Vinkelstivere; paa Diametralskoddet er Stiverne Z-Staal.

Spanterne i Dækshuset bestaar af Z-Staal, der er forbundet til Panserdækket ved Knæplader og Vinkler. Klædningen er kravelbygget med indvendige Naad- og Stødskinner.

Af Dæk findes Hoveddæk, Banjerdæk og Dækshusets Dæk.

Hoveddækket, der er et Panserdæk, er ført igennem hele Skibets Længde og baaret af Vinkelbulb-Bjælker. Uden for Dækshuset er Dækket klædt med Træ og inde i Dækshuset med Linoleum.

Banjerdækket er af Staal, klædt med Linoleum; det findes kun paa Strækningerne foran og agten for Maskin- og Kedelrum. Bjælkerne er Vinkler, dog er de ved det 24 cm Kanontaarn Vinkelbulb.

Dækshusets Dæk er af Staal, klædt med Linoleum, og hviler paa Vinkelbjælker, som er forbundet til Spanterne; til Dækshusets Sider er Bjælkerne forbundet ved Vinkler.

Apteringen er vist paa Fig. XIV. Under Banjerdækket er der i Forskibet forskellige Kældere og Hellegatter, Magasiner for de forreste Kanoner, Taarnrum og et Dynamorum, hvor Lysmaskinerne er opstillet. Over Banjerdækket er der for ude indrettet Logement for Underofficerer og Mandskab, her er tillige Sygelukafet indrettet.

Midtskibs findes under Panserdækket Kedelrum med Kulkasser samt Maskinrum med Rum til Maskinens Brug i Borde. 4 Rum mellem Bundene under Maskinrummene anvendes som Ferskvandstanke til Spædevand for Kedlerne. I B. B.s Maskinrum findes et Destillationsapparat til Drikkevand.

I Agterskibet er der under Banjerdækket forskellige Kældere, Akselgangene og Magasiner for de agterste Kanoner. Over Banjerdækket findes Agterbanjerne med 2 Taarnunderbygninger, Rum til Gnisttelegrafering, Beboelse for Chef og Officerer, Magasiner for 12 cm P. K. samt Styrerummet, hvor Dampstyremaskinen er opstillet, og den 3die Taarnunderbygning findes.

I Dækshuset findes Klosetter for Officerer, Underofficerer og Mandskab, desuden er Officers-Kabys, Mandskabs-Kabys og en Hjælpekødel anbragt her, endelig ligger agterst et Officers-Lukaf og Bestiklukaf. I Dækshuset er Nedgangene til Forbanjerne, Dynamorummet, Fyrpladserne, Maskinrummene og Agterbanjerne anbragt, saaledes at alle Nedgangene til Skibet er inde i Dækshuset.

Paa Apteringstegningen har Tallene følgende Betydning:

Gennemsnit.

1. Ubenyttet Rum.
2. > >
3. > >
4. Underofficers-Lukaf.
5. Gang.
6. Søminevæsenets Kælder.
7. Gang.
8. Banjer.
9. Brødkælder.
10. Kædekasse.
11. Forlast.
12. Taarnrum.
13. Rum til Sand og Mursten.
14. Banjer.
15. Magasin for Ammunition til 47 mm P. K.
16. Gang.
17. Dynamorum.
18. Luftbrønd.
19. Fyrplads.
20. Hovedkedel.
21. Officers-Kabys.
22. Officers-Kloset.
23. Maskinrum.
24. Magasin for Ammunition til 12 cm P. K.
og 47 mm P. K.
25. Officers-Lukaf.
26. Chefs-Kahyt.
27. Officers-Messe.
28. Kælder.
29. Akkumulator-Rum.
30. Reservekælder.
31. Styrerum.
32. Luftventil.
33. 12 cm P. K.
34. Skylight.
35. Varpespil.
36. Downtonspumpe.
37. 47 mm P. K.
38. 90 cm Projektør.
39. Styrerat paa Broen.
40. Styrekompas.

41. Styrerat i Kommandotaarnet.
42. Hovedkompas.
43. Officers-Lukaf.
44. Barr & Stroud's Afstandsmaaler.
45. Finkenet.
46. 24 cm K.
47. Ankerspil.
48. Klyds.
49. Luftrør.
50. Fartøjsbomme.
51. Bølgebryder.

Plan af Brodæk.

1. Barr & Stroud's Afstandsmaaler.
2. Skylight.
3. 47 mm P. K.
4. Loddebro.
5. Ventilationsrør.
6. 90 cm Projektør.
7. Skorsten.
8. 7,5 m Sidefartøj.
9. 7,5 m Hvalbaad.
10. III Kl. Dampbarkas.
11. 8,0 m Sidefartøj.
12. Hovedkompas.
13. Maskinskylight.
14. Ristværk.

Snit mellem Spt. 22 og 23.

1. 24 cm Kanon.
2. Underofficers-Messe.
3. " Lukaf.
4. Krudtmagasin for 24 cm Kanon.
5. Taarnrum.

Snit ved Spt. 40.

1. Luftkanal.
2. 7,5 m Sidefartøj.
3. 7,5 m Hvalbaad.
4. Kabys.
5. Hovedkedel.

Snit mellem Spt. 56 og 57.

1. 12 cm P. K.
2. Officers-Lukaf.
3. Artillerikælder og Akkumulator-Rum.
4. Magasin for Ammunition til 12 cm P. K.
og 47 mm P. K.

Snit mellem Spt. 68 og 69.

1. 12 cm P. K.
2. Magasin for 12 cm P. K.
3. Celle.
4. Akkumulator-Rum.

Plan af øverste Dæk.

1. Luftrør.
2. Klyds.
3. Varpekæber.
4. Pullerter.
5. Lysningsglas.
6. Varpespil.
7. Skylight.
8. 24 cm Kanon.
9. Spiltromle.
10. Bølgebryder.
11. Underofficers-Kloset.
12. Mandskabs-Kloset.
13. Lanternerum.
14. Brødskab.
15. Luftkanal.
16. Køjekasse.
17. Hjælpekedel.
18. Fyrplads.
19. Officers-Kabys.
20. » Klosetter.
21. » Lukaf.
22. Bestiklukaf.
23. Kulkassedæksel.
24. Mandskabs-Kabys.
25. 12 cm P. K.
26. 5,5 m Redningsbaad.

Banjerplan.

1. Celle.
2. Underofficers-Lukaf.
3. Maskinassistent-Messe.
4. Beklædningsmagasin.
5. Uddelingssted.
6. Banjer.
7. Sygelukaf.
8. Skab.
9. Medicinskab.
10. Arrest.
11. Underofficers-Messe.
12. Fyrplads.
13. Maskinrum.
14. Rum til Maskinens Brug.
15. Taarnrum.
16. Officers-Lukaf.
17. » Messe.
18. Chefs Kahyt.
19. » Sovekammer.
20. » Stirrids.
21. Gang.
22. Næstkommanderendes Lukaf.
23. Messens Stirrids.
24. Magasin for Ammunition til 12 cm P. K.
25. Lukaf for Hovmester og Mesterkok.
26. Styrerum.
27. Rum til Gnisttelegrafering.

Lastplan.

1. Søminevæsenets Kælder.
2. Tømmermandens Hellegat.
3. Smørkælder.
4. Brødkælder.
5. Brændevinskælder.
6. Ferskvandstanke.
7. Kædekasse.
8. Forlast.
9. Gang.
10. Krudtmagasin for 24 cm Kanon.
11. Taarnrum.
12. Granatmagasin for 24 cm Kanon.

13. Rum til Sand og Mursten.
14. Magasin for Ammunition til 47 mm P. K.
15. Rum til Sejlmagergods.
16. Kabelrum.
17. Baadsmandens Kælder.
18. Kanonerens Kælder.
19. Gang.
20. Dynamorum.
21. Maskinrum.
22. Fyrplads.
23. Fødebrønd.
24. Oliecisterne.
25. Rum til Maskinens Brug.
26. Artillerikælder og Akkumulator-Rum.
27. Akselgang.
28. Magasin for Ammunition til 12 cm P. K.
og 47 mm P. K.
29. Messens Kælder.
30. Chefens
31. Celle.
32. Kælder.
33. Akkumulator-Rum.
34. Reservekælder.

Skrogets Beskyttelse. Panserbæltet har en Højde af c. 2,04 m og rækker fra c. 1,15 m under fuldt udrustet Vandlinie op til Hoveddækket. Sidepanseret er af harveyserede Staalplader og har i Vandlinien midtskibs en Tykkelse af 225 mm, aftagende mod Skibets Ender til 175 mm.

De nævnte Tykkelser er holdt til c. 0,36 m under fuldt udrustet Vandlinie og er herfra reduceret til den halve Tykkelse ved Panserhylden. Træunderlaget bestaar af 92 mm Teaktræ, der hviler paa en Inderhud, bestaaende af 2 Lag 11 mm Staalplader. Panseret er befæstet til Inderhuden ved Bolte af samme Konstruktion som beskrevet under »Herluf Trolle« (Fig. XXIX, 7).

Dækspanseret er af almindeligt Skibsbygningsstaal i 2 Tykkelser; Underlaget er 19 mm tykt gennem hele Skibet, Overlaget er c. 32 mm tykt over omtrent $\frac{2}{3}$ af Skibets Længde midtskibs og aftager til 25 mm ved Enderne.

Skorstenslugen er beskyttet ved et c. 0,45 m højt Glacis, dannet ved, at Panserdækket er bøjet op og yderligere forstærket ved en 32 mm tyk Plade af Skibsbygningsstaal. Ved Overkant af Glaciset er Skorstenslugen dækket af Panserriste.

Maskinlugen er beskyttet ved Panserlemme.

I Luftbrønden til Dynamorummet er der anbragt Panserriste.

De fleste øvrige Aabninger i Panserdækket er beskyttet ved Panserlemme. Skylightet over Styrerummet og Lyskassen over Banjerdækket i Rum IV er dog ikke beskyttet.

Artilleriarmeringen bestaar af:

1 Stk. 24 cm K. $L/_{40}$

3 » 12 cm P. K. $L/_{40}$

4 » 47 mm P. K. $L/_{50}$

2 » 8 mm Mitrailleuser

2 » 37 mm Rev. K. (til Signal- og Fartøjsbrug).

Den 24 cm K. er opstillet for ude i et Drejetaarn, hvilende dels paa Ruller paa en cirkulær Bane dels paa en hydraulisk Centerpivot (Canet's Konstruktion), Fig. XXXI, 4.

De horisontale Ruller hviler paa en kegleformet Underbygning af Staalplader, afstivet ved Vinkler. Denne Underbygning staar paa Inderbunden og er forbunden til denne ved en Vinkel. Rummet i Lasten inden for denne Underbygning udgør Taarnrummet, fra hvilket der gennem vandtætte Døre i Underbygningen er Adgang til Magasinerne.

Taarnet bestaar af Overdelen, hvori Kanonen er anbragt, og Underbygningen eller Taarnstammen, der har en konisk Form og er ført gennem et stort, cirkulært Hul i Panserdækket ned i Skibet, hvor den ender i en hydraulisk Pivot.

Selve Taarnet er ovalt.

Kanonens Ildlinie er c. 2,62 m over fuldt udrustet Vandlinie.

Taarngulvet bestaar af 2 svære Dragere, der ligger mellem 2 Platformer, som er bygget af Plader og Vinkler. Kanonens Affutage er boltet til de 2 Dragere.

Taarnet er beskyttet ved et vertikalt Panser af 200 mm tykt, harveyseret Staal paa en Inderhud af 2 Lag 25 mm Plader. Taarnpanseret bæres af den øverste Platform og Dragerne ved, at Inderhuden er forbundet til dem ved svære Vinkler.

Taarntaget bestaar af 2 Lag Plader af Skibsbygningsstaal og er 51 mm tykt (19 mm + 32 mm).

I Taget findes en Udsigtsaabning for Taarnkommandøren; over Hullet er anbragt en Panserkuppel, hvis største Tykkelse er 130 mm.

Adgangen til Taarnet er fortrinsvis gennem en Aabning i Bagkant af Kanontaarnet, dog er der tillige Adgang fra Taarnrummet gennem en Aabning i Taarnstammen.

Taarnstammen er for oven befæstet til den underste Platform. Denne bærer paa Undersiden en Staalstøbning, der danner Overbanen for det tidligere omtalte System af vandrette Ruller *a*, der hviler paa en

Staalstøbning *b*, som er fastboltet til den uden om Taarnstammen byggede, kegleformede Underbygning. Denne Støbning, der bærer Tandkransen *c* til Taarndrejningen, er samtidig Yderbane for de lodrette Ruller *d*, hvis Inderbane er dannet af en Staalstøbning, som er befæstet paa Taarnstammen. Sidstnævnte Ruller, der styrer Taarnet i dets lodrette Stilling, er indbyrdes forenet ved 2 løse Jærnringe, hvori deres Aksler kan dreje sig; Rullerne bæres ved de paa den underste Ring anbragte Ruller *e*, som løber paa en Bane *f*.

Taarnstammen ender for neden i en Staalstøbning, som er forbundet til et Stempel, der danner Taarnets hydrauliske Pivot. For at man lettere kan komme til at efterse Stemplet, er dets Befæstelse udført ved et Halsjærn *g*, der er dannet af 2 Halvdele. Stemplet er ført ned i en hydraulisk Presse, der er fastgjort til Kølsvinet.

Naar Taarnet skal betjenes, pumpes der ved en Haandpumpe Vædske ind under Stemplet saa længe, indtil Vædskestrykket svarer til $\frac{1}{10}$ af Taarnets Vægt; Taarnet bæres saaledes dels af Vædskestrykket og dels af de horisontale Ruller.

Taarndrejningen kan foregaa ved Elektricitet eller Haandkraft.

Drejning ved Elektricitet udføres ved en elektrisk Motor, der er anbragt i Taarnets venstre Side mellem Platformerne. Motorens Aksel er ved Snække og en Koblingsmuffe i Forbindelse med en lodret Aksel paa højre Side i Taarnet. Denne Aksel bærer et Drev, der er i Indgreb med den tidligere omtalte Tandkrans *c*.

Den elektriske Motor manøvreres fra Kommandopladsen i Taarnet.

Haandkraftsbetjeningen udføres ved 3 Haandsving, opstillet i Taarnet. Haandsvingene er ved Kædetræk forbundet til 3 Kædehjul, der er fastkilet paa en vandret Aksel, som ved Tandhjulsudveksling og en Koblingsmuffe kan sættes i Forbindelse med den lodrette Aksel, der bærer Drevet.

Ammunitionsophejsningen sker ved en Elevator med 3 Hylder ved Siden af hverandre, den midterste er til Projektilet og de 2 yderste til Ladningen. Ophejsningen kan foregaa enten ved Elektricitet eller Haandkraft.

Elevatoren styres under sin Vandring af Ruller, der vandrer i 2 Kanaljærn. Elevatoren er befæstet til 2 Kæder uden Ende, der er ført over Kædehjul for oven i Taarnet og for neden i Taarnstammen. Elevatoren bevæges, naar der anvendes elektrisk Kraft, ved en Motor, der er anbragt imellem Platformerne, og hvis Aksel gennem en Snække og en Koblingsmuffe kan sættes i Forbindelse med de underste Kædehjuls Aksel. Motoren betjenes fra Taarnrummet.

Skal Elevatoren betjenes ved Haandkraft, kan en vandret Aksel, der er forsynet med Haandsving, sættes i Forbindelse med Kædehjulenes Aksel ved Hjælp af Koblingsmuffen.

De 12 cm P. K. er opstillet i Drejetaarne af Canets Konstruktion. Taarnene er opstillet agter, 1 i Diametralplanet og 1 paa hver Side i Borde.

Paa Fig. XXXI, 3 er vist et Snit af et 12 cm Kanontaarn.

Det er omtrent af samme Konstruktion som det 24 cm Kanontaarn. Støbestaalsbanen *b* for Rullerne *a* og *d* er anbragt paa Panserdækket, som er afstivet nedefter ved Støtter.

Taarnpanseret er 120 mm tykt Specialstaal (fra St. Chamond i Frankrig), anbragt paa en 25 mm Inderhud i 2 Tykkelser. Taarntaget er 32 mm tykt og bestaar af 2 Lag Plader af Skibsbygningsstaal. I Taarntaget findes en Udsigtsaabning for Taarnkommandøren; Aabningen er beskyttet ved en Panserkuppel, hvis Tykkelse er 90 mm.

Adgangen til Taarnet er kun gennem en Dør i Bagkant af Kanonrummet.

Taarndrejningen kan ske enten ved Elektricitet eller Haandkraft.

Til den elektriske Drejning anvendes en Motor, der er opstillet paa Taarngulvet, og hvis Aksel ved Snække driver et Snækkehjul paa en lodret Aksel; denne bærer et Drev, som er i Indgreb med en Tandkrans *c*, der er anbragt paa Ydersiden af Banen *b*.

Motoren manøvreres fra Kommandopladsen i Taarnet.

Skal Drejningen foregaa ved Haandkraft, bringes en paa tværs af Affutagen gaaende Aksel, som ved Kædetræk drives af et Haandsyng i Taarnet, i Forbindelse med Motorakslen ved koniske Tandhjul, af hvilke det paa sidstnævnte Aksel er forskydeligt, saaledes at Haandkraftsbevægelsen er ude af Indgreb, naar der anvendes elektrisk Kraft til Drejningen. Under Haandkraftsdrejningen følger den elektriske Motors Anker med rundt, men er ude af Virksomhed.

Ammunitionsophejsningen foregaa ved Haandkraft. 2 parallelle Kæder uden Ende er ført over Kædehjul foroven i Taarnet og forneden i Taarnstammen. Kæderne sættes i Bevægelse ved et Haandsving, der ved Tandhjul er i Forbindelse med det underste Kædehjul. Kæderne er indbyrdes forbundet ved hesteskoformede Metalskaale.

Naar Projektils Spids sættes ind i et Spor, som findes forneden i Taarnstammen, kan man trykke Patronhylstrets Bund ind i den paa Tegningen viste Styrende; den hesteskoformede Metalskaal kan nu gribe Patronen og føre den op langs Styrenden. For at Patronen ikke skal falde ind mellem Kæderne, er der anbragt Bøjler et Stykke over Skaalene.

Naar Patronen kommer op i Taarnet, falder den af sig selv ud paa Taarngulvet.

De 47 mm P. K. er opstillet paa Dækshusets Dæk i de 4 Hjørner. Mitrailuserne er opstillet i Skydemærset. Revolverkanonerne kan anbringes i Lønningsbeslag paa Dækshuset.

Ammunitionen til det mindre Skyts hejses ved Hjælp af Hagetove op paa Dækshusets Dæk og bæres dernæst hen til Kanonerne; til Mitraillouserne i Mærset hejses Ammunitionen op ved en David i Mærset.

Projektører. Der findes 2 Stk. 90 cm Spejlprojektører med elektromotorisk Bevægelse; Projektørerne staar paa Søjleplatformer, der er opstillet henholdsvis paa Kommandobroen og agter paa Dækshusets Dæk.

Gnisttelegraf. Skibet er forsynet med Installation til Gnisttelegrafering.

Kommandopladserne er Kommandobroen og Kommandotaarnet.

Kommandotaarnet er ovalt og pansret med 200 mm tykt harveyseret Staal paa en 2×25 mm Inderhud, Taget er 2×19 mm Staalplader; Inderhuden er ført helt op til Taget, medens Panseret standser et Stykke fra dette, og i Melleumrummet findes Udkigsaabningerne. Styreledning og Meddelelsesmidlerne er beskyttet fra Taarnet ned til Panserdækket af et Panserrør, som er 150 mm tykt i Godset.

Meddelelsesmidler. Fra Kommandobroen udgaar Talerør til St. B.s Maskinrum; tillige findes her et Styrerat, mekaniske Maskintelegrafer, Kønigs Omdrejningstelegraf og elektrisk Frem- og Bakviser.

I Kommandotaarnet findes foruden Styrerattet følgende Meddelelsesmidler:

1. Talerør til St. B.s Maskinrum.
2. » fra forreste Afstandsmaaler.
3. » til det 24 cm Kanontaarn.
4. » » Rum for de forreste 12 cm Kanontaarne (herfra er der Forbindelse med hver af de 3 Stk. 12 cm Kanontaarne).
5. Mekaniske Maskintelegrafer.
6. Elektrisk Afstands- og Ordre-Indikator til Artilleriets Brug.

Af andre Steder, hvorfra der udgaar Talerør, skal nævnes St. B.s Maskinrum, der har Forbindelse med B. B.s Maskinrum, Fyrpladserne og Styremaskinen.

Til Artilleriets Brug findes elektriske Afstands- og Ordre-Indikatorer, der bestaar af Afsendere og Modtagere.

I Mærset er der opstillet en Afsender, som er i Forbindelse med Modtagere i Kommandotaarnet og de 4 Kanontaarne (1 Modtager i hvert Taarn).

I Kommandotaarnet findes en Afsender, som staar i Forbindelse med de samme Modtagere i de 4 Kanontaarne.

Afsenderen i Kommandotaarnet bestaar af en Søjle, hvis Skive er forsynet med forskellige Signaler, der angiver den Afstand, som Kanonen skal indstilles til, samt hvorledes Skydningen skal foregaa. Paa Afsenderen er der 2 Haandtag til Afstandsordrer og 1 til Kommandoordrer. Hvert Haandtag er forsynet med en Viser, der kan stilles ud for Sig-

nalerne. Paa Skiven findes endvidere 1 Trykkontakt for hvert Taarn og 1 Divisionskontakt, hvorved 3 Taarne kan faa samme Ordre samtidig.

Afsenderen i Mærset er af samme Konstruktion, kun findes her yderligere 1 Trykkontakt til Modtageren i Kommandotaarnet.

Hver Modtager bestaar af en Søjle, der er forsynet med en Skive med runde Glasruder, som er mærket med Signaler, svarende til Afsenderens, og bag hver Rude findes en elektrisk Glødelampe.

Naar en Ordre skal gives til en af Modtagerstationerne, stilles Viserne paa Afsenderen ud for de paagældende Signaler, og den til Stationen svarende Trykkontakt trykkes ned, hvorved Glødelamperne i Modtageren bag de tilsvarende Signaler tændes, og en Signalklokke ringer.

Naar Ordren er observeret paa Stationen, nedtrykkes en paa Modtageren anbragt Svarkontakt, hvorved Glødelamperne i Modtageren og en Kontrollampe i Afsenderen slukkes.

Endvidere findes en elektrisk Afstands-Indikator med Afsender ved Distancemaaleren, som er opstillet paa Dækshuset for ude, og med Modtagere i Kommandotaarnet og i Mærset.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner, opstillet i 2 Rum og virkende paa hver sin Skrue, samt 4 Vandrørskedler, som er opstillet i 2 Rum; desuden findes en høj cylindrisk Hjelpekedel i Dækshuset. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 2700 IHK, naar Middeldybgaaendet er 4,00 m, Farten er da 14,5 Knob. Kulbeholdningen er 120 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1450 Kvartmil ved 8,5 Knob.

Vandtæt Inddeling. Skibet er under Hoveddækket delt i 9 Hovedrum ved 8 tværskibs Hovedskodder. Skodderne benævnes I, II o. s. v. (Fig. XV) regnet fra Skibets Forende. Rummene deles dernæst af tværskibs og langskibs Skodder, Inderbund og Banjerdæk i flere vandtætte Underafdelinger, saa at der i alt findes 65 vandtætte Rum under Hoveddækket.

Mellem flere af Rummene er der Forbindelse gennem vandtætte Døre i Skodderne eller vandtætte Luger i Banjerdækket.

Dørene er enten Løftedøre, Skydedøre eller Hængseldøre.

Af Løftedøre findes 6 Stk.; 4 af disse giver Adgang til de langskibs Kulkasser i Borde, de kan bevæges fra Fyrpladserne og fra Hoveddækket, hvor Dørspindelen ender i en Bøsning, som viser, om Døren er aaben eller lukket. De 2 andre Løftedøre fører ind til Akselgangene, de kan bevæges fra Maskinrummene og fra Agterbanjerne, hvor der er anbragt Indikatorer.

Af Skydedøre findes kun 1, der er anbragt paa Diametralskoddet mellem Maskinrummene; den kan bevæges fra B. B.s Maskinrum og fra Hoveddækket.

Ind til Krudt- og Granatmagasiner for den 24 cm K., Magasin for 47 mm P. K., Rum til Maskinens Brug og i Aabningerne i Skodderne over Banjerdækket er anbragt Hængseldøre, i alt 16 Stk.

I Banjerdækket findes 12 vandtætte Lemme.

Lænses- og Pumpemidler. Skibet er forsynet med:

a. Lænsesystemet, der omfatter Centrifugalpumper og Dampstraalelænsere, og som anvendes, naar større Vandmasser skal bortfjærnes.

b. Pumpesystemet, der anvendes til den daglige Udpumpning.

a. Lænsesystemet. Der findes 5 Dampstraalelænsere, der er anbragt paa følgende Maade: i Rum IV o B 1 Straalelænsere, der suger fra Rum III o B, i hvert af Kedelrummene (Rum V og VI) 1, som suger fra det Rum, hvori den er anbragt; i hvert Maskinrum 1 Straalelænsere, hvoraf den i Rum VII B B M suger fra Rum VIII F o B, og den i Rum VII St. B. M suger fra Rum IX o B. Stopventilerne kan for de 2 Straalelænsers Vedkommende, der er anbragt i Kedelrummene, aabnes fra disse Rum og fra Dækket, medens de øvrige 3 Straalelænsers Stopventiler kun kan aabnes fra selve Rummet, hvori Straalelænseren er opstillet. Afgangen for alle Straalelænserne er paa Dækket.

I hvert Maskinrum findes 1 Centrifugalpumpe (Maskinens Cirkulationspumpe), hvoraf den i St. B.s Maskinrum lænsere B. B.s Maskinrum og omvendt.

Maskinrummene kan desuden tømmes ved Maskinernes Lastpumper og Luftpumper.

b. Pumpesystemet. De fleste Rum kan udpumpes ved et fast Pumpesystem eller ved en transportabel Pumpe; de øvrige Rum drænes til Naborummene.

Det faste Pumpesystem bestaar af 2 Ventilkasser, anbragt henholdsvis i Dynamorummet og i St. B.s Maskinrum; Ventilkasserne staar i Forbindelse med hinanden og med Søen. Hver Ventilkasse er i 2 Afdelinger, forbundet ved en Hane; fra den ene Afdeling udgaar Rør til Kældere, Last- og andre Rum, medens der fra den anden Afdeling udgaar Rør til Krudt- og Granatmagasiner for at kunne fylde disse Rum med Søvand.

Ventilkasserne er i Forbindelse med Pumpemidlerne, der bestaar af 1 Dampplænspumpe og 2 Downtonspumper. Dampplænspumpen er opstillet i Dynamorummet, og af Downtonspumperne er den ene opstillet foran og den anden agten for Dækshuset paa Hoveddækket.

Ved dette Arrangement kan alle de Rum, som er forsynet med Pumperør, tømmes for Vand; tillige kan de sættes under Vand gennem Pumperøret, hvilket særligt spiller en Rolle for Krudt- og Granatmagasiner.

De mindre Rum, saasom Rummene i den dobbelte Bund og enkelte Rum under Banjerdækket, er forsynet med Pejls- og Pumperør til Paa-

skruning af Sugelangen fra en transportabel Pumpe. Bøsningen, hvorpaa Sugelangen skrues, er forsynet med Luftskrue.

Kulkasserne og Rum til Maskinens Brug lænses ved Sluseventiler henholdsvis til Kedel- og Maskinrum.

Sikring mod Brandfare. Der er kun anvendt Træplanker paa Panserdækket under aaben Himmel; Dækshusets Dæk, Panserdækket inde i Dækshuset og Banjerdækket er alle klædt med Linoleum i Stedet for Træ.

I Dækshuset er Apteringskodder, Garnering m. m. af Staal, idet man saa vidt muligt har undgaaet Træ.

Til Sprøjtesystemet benyttes 2 Dampkedelpumper, 2 Downtonspumper og 1 Broadfoot-Sprøjte samt 2 Haandsprøjter. Dampkedelpumperne har Stigerør til Dækshusets Dæk med Paaskruninger for Svanehalse med Slinger, tillige er der Stikrør til Paaskruningssted for Slinger i Dækshuset.

Downtonspumperne suger Vand fra Ventilkasserne og er forsynet med Tud, hvorpaa Sprøjteslanger kan anbringes.

Broadfoot-Sprøjten er forsynet med en Sugelange til at kaste udenbords.

Ammunitionsmagasinerne kan sættes under Vand gennem Ventilkasserne, ved at man aabner Søforbindelsen til disse og Ventilen paa disse til det Magasin, som ønskes fyldt. Under Fyldningen maa der sørges for, at Luften i Rummet kan slippe bort gennem Luftrør; hertil kan som Regel Pejlrøret benyttes.

Ventilation. I Skibet findes 4 Blæsere til kunstig Træk til Kedlerne, 2 Dampventilatorer og 5 elektriske Ventilatorer til Ventilation af de øvrige Rum; de er anbragt som følger:

I Rum IV findes 2 elektriske Ventilatorer, der suger Luften ned gennem en Luftbrønd foran for Masten. Den ene fører den friske Luft ind i Rum III og ind i det forreste Taarn, hvor den bortdriver Krudtgassen under Skydning. Den anden fører frisk Luft ned i Dynamorummet.

I Rum IV A i Luftbrønden agten for Masten findes 1 elektrisk Ventilator, der suger Luften ned gennem en Luftledning fra Overbygningsdækket og fører den til Dynamorummet.

Paa hver Fyrplads (Rum V og VI) er der anbragt 2 Dampblæsere, som suger Luften ned fra Luftbrønde, der er ført op over Overbygningsdækket.

I hvert Maskinrum (Rum VII) er opstillet en Dampventilator, der suger den friske Luft ned fra en Kanal fra Overbygningsdækket; den forbrugte Luft gaar bort gennem Nedgangslugen.

I Rum VIII F er anbragt 1 elektrisk Ventilator, der suger den friske

Luft ned gennem en Luftbrønd paa Dækket og fører den gennem Rum VIII til Taarnene, opstillet i dette Rum.

I Rum IX ved Styremaskinen er der anbragt 1 elektrisk Ventilator, der suger Luften ned gennem en Luftbrønd fra Dækket og fører den gennem Rummet hen til det agterste Kanontaarn.

Til Ventilation af Kældere, Krudt- og Granatmagasiner findes en transportabel Haandventilator.

Opvarmningen foregaar ved Damp. Varmeledningen udgaar fra et paa forreste Fyrplads anbragt Damprør, der kan faa Damp fra Hovedkedlerne og Hjælpekedlen. Røret, som er forsynet med Reduktionsventil, forgrener sig til For- og Agterskibet; fra disse Ledninger er der ført Stikrør til de forskellige Ovne.

Fra Varmerovnene er der ført Afløbsrør til en fælles Hovedledning, der fører Vandet til 2 Vandudladere paa agterste Fyrplads; herfra er der ført Rør til Fødebrønden i Maskinen.

Belysning. Der findes fuldstændig, indenbords, elektrisk Belysning.

Styreapparat. Røret, der er et Midterplade-Rør, er dannet af en Stamme af Støbestaal med 4 Flige, hvorimellem Rørbladet, en 25 mm tyk Plade, er anbragt. Stammen ender foroven i en Flange, hvortil den egentlige Rørstamme er boltet ved Hjælp af en tilsvarende Flange. Denne Rørstamme er ført ind i Skibets Hæk gennem en Pakdaase og er forsynet med en Rorpind, der viser for efter. Den forreste Del af Rorpinden er cylindrisk, paa dette Stykke vandrer en Glidemuffe, der ved 2 Tappe er anbragt drejelig i en Slæde, som kan bevæge sig langs 2 tværskibs Styreskiner. Til Slædens ene Ende er fastgjort en Pladekæde, der farer tværskibs ud i Borde over en Vejviserrulle, herfra under Kulisserne omkring et Kædehjul, som er fastgjort til Styremaskinens Hovedaksel, og ud til en Vejviserrulle i Borde paa den anden Side af Skibet; herfra føres den dernæst tilbage til Slæden, hvor den anden Ende er fastgjort. Hele Rørvinklen fra Borde til Borde er 60°. Rørets Vandring begrænses af Stopklamper paa Rør og Agterstævn.

Dampstyreapparatet er opstillet umiddelbart foran for Kulissestyringen.

Styremaskinen kan manøvreres fra Kommandobroen og Kommandotaarnet ved de der opstillede Haandrat, som er i Forbindelse indbyrdes; Akslen fra Rattet i Taarnet er ført igennem Panserrøret ned til Fyrpladsen. Styreledningen fortsættes herfra af Aksler og Kæder og er ført hen til Styremaskinen.

Dampstyremaskinen kan ogsaa manøvreres fra Styrerummet.

I Reserve findes Haandkraftsstyring; Haandrattet er opstillet ved Dampstyremaskinen.

Skal der styres fra selve Styrerummet enten ved Haandkraft eller

Damp, overføres Ordreerne fra Kommandobroen ved Hjælp af en Styretelegraf.

Ankergrejer. Skibets 2 Bovankre er af Hall's Patent og indhives ved et Harfields Ankerspil, opstillet paa Forbanjerne. Ankrene lægges paa Skraaplaner paa Fordækket ved Ankerdavid.

Rejsningen bestaar af 2 Master, nemlig 1 Staalmast med Skydemærs c. 13,9 m over fuldt udrustet Vandlinie og 1 mindre Signalmast af Træ.

Fartøjer. Skibet er udrustet med følgende *Fartøjer*:

- 1 Stk. III Kl. Dampbarkas
- 1 » 8,0 m Sidefartøj
- 1 » 7,5 m do.
- 1 » 7,5 m Hvalbaad
- 2 » 5,5 m Redningsbaade
- 1 » 3,5 m Jolle.

De 4 førstnævnte *Fartøjer* hænger i Bomme af Staalrør, der er anbragt paa Siden af Dækshuset. De 2 Redningsbaade hænger i Davider paa Agterdækket, og Jollen ligger indenbords.

Kompasser. Skibet er udrustet med 3 Stk. Tørkompasser, nemlig 1 Stk. 25 cm Kompas paa Broen, 1 Stk. 15 cm Kompas foran for Taarnet og 1 Stk. 25 cm Kompas (Hovedkompasset) paa en Platform paa Dækshusets Dæk.

III. Krydserne.

12. Indledende Bemærkninger. I de store Mariner deles Krydserne efter Beskyttelsens Udstrækning i pansrede, beskyttede og ubeskyttede Krydsere.

De pansrede Krydsere er beskyttet ved vertikalt Sidepanser og Panserdæk; de har et *Displacement*, som kan naa op over 10000 ts, og er ikke repræsenteret i vor Marine.

De beskyttede Krydsere har ikke Sidepanser, men kun et buet Panserdæk; de deles efter Størrelsen i flere Klasser. Klasseinddelingen er ikke ganske ens i de forskellige Lande og er i de senere Aar undergaaet Forandringer, da der i de store Lande er opstaaet flere ny Typer som Følge af de betydeligt større Hastigheder, der nu opnaas imod tidligere.

Kun de mindste Krydsere er ubeskyttet; til disse henregnes Torpedojagere, hvis Opgave er at forfølge og ødelægge Torpedobaade. I øvrigt har selv smaa Krydsere som Regel et pansret Dæk i Vandlinien, i al Fald over Maskin- og Kedelrum.

Krydserkorvetten »Valkyrien« skiller sig fra andre Landes Krydsere af samme Størrelse ved at være kraftigere armeret og have mindre Hastighed end disse.

Krydserne af »Hekla«-Klassen maa henregnes til den mindste Klasse Krydsere, men de har ligeledes mindre Hastighed end Skibe af samme Størrelse i andre Mariner.

Vore Krydsere inddeles i Krydserfregat (lukket Batteri), Krydserkorvet (aabent Batteri og over 1500 ts Displacement) samt Krydser af 3die Klasse (590—1500 ts Displacement).

Alle vore Krydsere er bygget paa Orlogsværftet.

13. Krydserfregatten Fyen er sat i Vandet Aar 1882 og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	69,05 m
Bredde i Vandlinien.....	13,84 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	5,30 m
do. agter, » » ..	6,11 m
Tilsvarende Displacement.....	2737 ts.

Besætningen er 300 Mand.

Som Fig. I, 11 viser, er Skibet beskyttet ved et undervands Panserdæk, der rækker over Skibets halve Længde midtskibs og beskytter Maskinen, Kedlerne og Magasinerne.

Bygningsmaade (Fig. I, 5). Med Undtagelse af Spantevinklerne, der er af Jærn, er Skroget bygget af Staal.

Skibet er bygget efter det tværskibs Spantesystem med vandtæt Inderbund.

Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl i 2 Tykkelser og med en indvendig, gennemgaaende, vertikal Kølplade samt en horisontal Kølsvinsplade. Den vertikale Kølplade er vandtæt i den dobbelte Bund.

Den vandtætte Inderbund strækker sig gennem Kedelrummene. I tværskibs Retning afsluttes den neden for Kimingen af Indskudsplader mellem Spanterne.

Skibet har en Slingrekøl paa hver Side i Kimingen.

Forstævnen er af Smedejærn og formet som Vædderstævn.

Af tværskibs, vandtætte Hovedskodder findes 8, hvoraf de 7 rækker fra Kølen til Batteridækket, medens 1, nemlig agterste Maskinskod, kun naaer fra Kølen til Banjerdækket. De langskibs Kulkasseskodder i Borde i Kedelrummene er ligeledes vandtætte.

Af Dæk findes øverste Dæk, Batteridæk og Banjerdæk, som alle er fortløbende gennem hele Skibets Længde; desuden er der et lille Platformdæk for ude under Banjerdækket samt Dækkene paa Bakken og Hytten. Kun Banjerdækket er af Staal, de øvrige Dæk er Trædæk med underliggende Stringerplader og Strækplader.

Aptering. Under Banjerdækket findes i For- og Agterskibet forskellige Kældere og Lastrum samt Krudt- og Granatmagasiner. Midtskibs ligger Kedelrummene med Kulkasser i Borde samt Maskinrummet med Badekammer i Borde. En Lysmaskine og et Destillationsapparat for Drikkevand er opstillet i Maskinrummet.

Paa Banjerdækket er der for ude et Torpedorum, Hellegatter og nogle Underofficers-Lukafer. De 3 følgende Rum er indrettet til Beboelse for Mandskabet, i de 2 agterste af disse Rum er der langskibs Kulkasser i Borde. Det 5te Rum er indrettet til Underofficers-Messe, Officers- og Underofficers-Lukafer. I det 6te Rum ligger Officers-Messen med Officers-Lukafer paa Siden og Arrester. Det 7ende Rum optages af Sejlkøjen og Lukafer for en Officer samt Hovmester og Mesterkok.

Paa Batteridækket ligger Sygelukafet helt for ude; helt agter i Hækken ligger nogle Officers-Lukafer; den øvrige Del optages af Batteriet. Imellem Kanonerne her kan der anbringes Skaffeborde og Bænke for Mandskabet; endvidere benyttes Rummet som Soveplads for Mandskabet. Kabys og Bagerovn er opstillet her.

Paa øverste Dæk er der under Bakken Klosetter. I Hytten er der indrettet Beboelse for Chefen og Næstkommanderende.

Skrogets Beskyttelse. Banjerdækket, der ligger c. 0,9 m under fuldt udrustet Vandlinie, er over Maskin- og Kedelrum samt Magasiner bygget som Panserdæk; det er 38 mm tykt og bestaar af 2 Lag Staalplader.

Artilleriarmeringen bestod tidligere af:

- 4 Stk. 15 cm K. $L_{/35}$
- 14 » 15 cm K. $L_{/22}$
- 6 » 37 mm Rev. K.
- 1 » 37 mm P. K. $L_{/38}$
- 1 » 8 mm Mitrailleuse.

De 4 Stk. 15 cm K. $L_{/35}$ var opstillet i Udbygninger for og agter paa øverste Dæk, men de 2 forreste Kanoner er senere borttaget. De 14 Stk. 15 cm K. $L_{/22}$ er anbragt paa Batteridækket. Af de 6 Stk. 37 mm Rev. K. er 2 anbragt paa Bakken, 2 i Falderebet og 2 paa Hytten. Den 37 mm P. K. og 8 mm Mitrailleuse kan anbringes i de samme Placementer som Revolverkanonerne.

Torpedoarmering. Skibet er udrustet med 2 Stk. $35\frac{1}{2}$ cm Stævnapparater for ude.

Projektører. Skibet er forsynet med 2 Stk. 40 cm Spejlprojektører,

der kan anbringes i de samme Placementer som Revolverkanonerne og paa Vægtergangen.

Kommandopladsen er Kommandobroen, hvorfra de forskellige Meddelelsesmidler udgaar.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt liggende Høj- og Lavtryksmaskiner samt 6 lave cylindriske Kedler, som er anbragt i 2 Rum. Skruen er tobladet og indrettet til at hejse op i en Brønd oven over. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 2400 IHK, Farten er da 12,4 Knob, naar Middeldybgaaendet er 5,41 m. Kulbeholdningen er 270 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1700 Kvartmil ved 8 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte vandtætte Skodder samt Inderbunden og Banjerdækket, der dog kun er vandtæt over Magasinerne, er Skibet under Batteridækket, som ligger c. 1,30 m over fuldt udrustet Vandlinie, delt i 28 vandtætte Rum, hvoraf 8 ligger i den dobbelte Bund.

Af de 25 vandtætte Døre, som giver Forbindelse mellem Rummene, er de 13 anbragt i Lasten og de 12 over Banjerdækket.

Dørene ind til Kulkasserne i Kedelrummene, Dørene mellem Kedelrummene indbyrdes og fra Kedelrummet ind til Maskinrummet, i alt 6 Døre, er Løftedøre; Døren fra Maskinrummet til Akselgangen er en Skydedør. Alle de andre Døre er almindelige Hængseldøre.

Lænse- og Pumpemidler. Skibet er forsynet med et Drænsystem til Bortskaffelsen af større Mængder Vand og et Pumpesystem til den daglige Udpumpning.

Drænsystemet. I Forskibet er der mellem Bundene anbragt et Drænrør, som er ført hen til en Drænkasse ved forreste Maskinskod (Skod V). Til samme Drænkasse er der ført et Drænrør fra Agterskibet. Drænrørene kan ved Ventiler bringes i Forbindelse med de større Rum i Skibet, hvorved Vandet ledes fra disse Rum gennem Drænrøret hen til Drænkassen i Maskinrummet, hvorfra følgende Lænsemidler kan suge:

Maskinens 2 Cirkulationspumper

do. 2 Luftpumper

do. 2 Lastpumper

2 Dampkedelpumper

1 Damlænspumpe

2 Dampstraalelæsere

4 Downtonpumper.

Pumpesystemet. I Skibet findes 3 Ventilkasser, der er i indbyrdes Forbindelse og har Sugerør til de forskellige Rum og Søen. De 4 Downtonpumper og Damlænsumpen staar i Forbindelse med Ventil-kasserne.

Kulkasserne lænses ind til Kedelrummene gennem Sluseventiler.

Sikring mod Brandfare. Som Sprøjter kan Downtonspumperne og Dampkedelpumperne benyttes; tillige har Skibet 2 Broadfoot-Sprøjter og 4 Haandsprøjter.

Ammunitionsmagasinerne kan fyldes med Søvand gennem særlige Rørledninger fra Ventilkassernes Kingstonventiler.

Ventilation. Den friske Luft tilføres Rummene gennem Skylighter, Nedgange, Kanonporte og enkelte Luftrør.

Den forbrugte Luft bortledes fra Banjer og Last gennem Ventiler i Garneringen paa Skibssiden, Luften strømmer gennem disse fra Rummene ind i Spanteaabningerne og føres derved op og ud af Ventiler i det Opstaaende paa øverste Dæk.

De af Kullene udviklede Gasarter bortledes fra Kulkasserne under Banjerdækket paa lignende Maade gennem Ventiler i Garneringen. Kulkasserne over Banjerdækket ventileres gennem Kulfyldningshullerne.

Opvarmning. Hytten, Officers- og Sygelukafer paa Batteridæk, Torpedorum, Underofficers- og Officers-Messen opvarmes ved Dampovne.

Belysning. Torpedorum, Chefs-Logement og Officers-Messe har elektrisk Belysning; øvrige Rum oplyses paa almindelig Vis ved Lamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Roret er af almindelig Form og Konstruktion. Rorstammen, der er ført gennem Hækken, er under øverste Dæk forsynet med en Kvadrant; fra denne udgaar til hver Side en Rorkæde, som er ført for efter og befæstet til en Kautsjukbuffer. Fra Bufferen farer en Klapløber for efter; dennes ene Part er ført hen til en Dampstyre-maskine, medens den anden Part er ført til et Haandrat. Naar Dampstyremaskinen benyttes, bliver Haandrattets Ledning Klapløberens Faste-part og omvendt.

Dampstyremaskinen er opstillet i et Hus under Kommandobroen og kan manøvreres enten fra dette Hus eller fra Kommandobroen.

Haandrattet er opstillet paa øverste Dæk ved Mesanmasten.

Et Stykke over Batteridækket er Rorstammen forsynet med et Reserve-Yoke, hvorpaa Grundtaljerne kan anbringes.

Ankergrejer. Skibets Bovankre er almindelig Skibsankre.

Til Indhivningen benyttes et paa øverste Dæk anbragt Gangspil, som kan sættes i Forbindelse med et Harfields Dampankerspil, opstillet paa Forbanjerne.

Rejsning. Skibet, der oprindelig var fuldrigget, er nu rigget som Bark. Af Masterne er Fokke- og Stormasten af Jærn, medens Mesanmasten er af Træ.

Fartøjer. Skibet har 2 Dampbarkasser og 8 Rofartøjer. Den ene af Dampbarkasserne og 2 Rofartøjer staar paa Dækket og udsættes ved

en Fartøjsbom paa Stormasten. 2 Fartøjer (Joller) ligger indenbords, de 4 andre Rofartøjer hænger i Jollebomme.

Kompasser. Skibet er forsynet med 2 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 20 cm Vædskekompas paa Broen og 1 Stk. 25 cm Tørkompas (Hovedkompasset) paa øverste Dæk ved Haandrattet.

14. Krydserkorvetten Valkyrien, som løb af Stabelen Aar 1888, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	81,29 m
Bredde i Vandlinien.....	13,23 m
Dybgaaende for, fuldt udrustet..	5,26 m
do. agter, » » ..	5,54 m
Tilsvarende Displacement.....	3020 ts.
Besætningen er	282 Mand.

»Valkyrien« er en beskyttet Krydser (Fig. II, 7): de vitale Dele er beskyttet af et undervands Panserdæk, der strækker sig gennem hele Skibets Længde.

Bygningsmaade (Fig. II, 3 og XVI). Skroget er bygget af Staal efter Cellesystemet.

Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl i 2 Tykkelser, en vertikal Kølplade og en horisontal Kølsvinsplade.

Den vertikale Køl, der er gennemgaaende, er vandtæt i den dobbelte Bund; ved dobbelte Vinkler foroven og forneden er den forbundet til Kølsvinspladen og Pladekølen. Alle Støde i Kølsystemets Plader har 3-dobbelt nittede Stødplader; den vertikale Køl har dobbelte Stødplader.

I den dobbelte Bund bestaar de tværskibs Spanter af Parentespladespanter og vandtætte Spanter.

Spanteafstanden er i For- og Agterskibet uden for Maskin- og Kedelrum c. 0,91 m, i Maskinrummet er den c. 0,76 m og i Kedelrummet c. 0,88 m.

Parentespladespanterne er dannet af en dyb Yder- og Indervinkel i korte Stykker mellem Langspanterne samt 2 Knæplader, der ved Vinkelstykker er forbundet til Langspanterne.

Pladespanterne er ligeledes i korte Stykker mellem Langspanterne; de afviger fra Parentespladespanterne derved, at Knæpladerne er erstattet med hele Plader, lettet ved Huller, samtidig er de dybe Yder- og Indervinkler ombyttet med lettere Vinkler. Pladespanterne er anvendt i Maskinrummene, hvor der fordres større, lokal Styrke.

De tværskibs, vandtætte Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 5 Spantedistancer, er ført ubrudt fra Køl til 3die Langspant (Kulkassebunden).

Spanterne er bygget af en Spanteplade, som er forbundet til Yder- og Inderbund samt den vertikale Køl og 3die Langspant ved en Vinkel-

ramme, dannet ved at Ydervinklen er bøjet op langs den vertikale Køl og Kulkassebunden, indtil den møder Indervinklen, der er bøjet ned langs disse 2 langskibs Forbindelser.

Fra Kulkassebunden til Panserdækket, der overskærer alle de tværskibs Spanter, dannes Spantet af en 152 mm dyb Spantevinkel med Kontravinkel og forbundet til Kulkassebunden og Panserdækket ved Knæ.

Foran og agten for den dobbelte Bund er Spanterne i Underskibet Z-Staal, der splittes op forned og forsynes med Bundstoksplader. Foroven forbindes Spantet til Panserdækket ved Knæ.

Paa hver Side af Kølen findes 3 Langspanter.

1ste og 2det Langspant er afbrudt af de tværskibs, vandtætte Spanter, derimod er 3die Langspant fortløbende.

1ste og 2det Langspant består i den dobbelte Bund af Plader, lettet ved Huller og forbundet til Yder- og Inderbund ved Vinkler. Uden for Inderbundens Grænser dannes Spanterne af Indskudsplader, der er forbundet til Yderklædningen ved korte Vinkelstykker; Indskudspladerne er saa høje, at de kan nittes til 2 fortløbende Vinkler paa de tværskibs Spanters Inderside.

3die Langspant er vandtæt i Maskin- og Kedelrum og består af en Plade, der ved Vinkler er forbundet til Yder- og Inderbund. I For- og Agterskibet er Spantet fortsat af Platformdækkene.

Over Panserdækket er Spantedistancen som i Underskibet med Undtagelse af Partiet over Maskinrummet, hvor Afstanden er c. 0,87 m. Spanterne dannes af 152 mm dybe Z-Staal, der er forbundet til Panserdækket ved Knæ.

Yderklædningen er under Panserdækket bygget ud og ind; over Panserdækket er der af Hensyn til Udseendet anvendt Kravelbygning med Naad- og Støds Skinner paa Indersiden.

Paa hver Side af Skibet findes en Slingrekøl, bygget af 2 Plader, som er stillet under en spids Vinkel og forbundet til Yderklædningen ved Vinkler. Mellemrummet er udfyldt med Træ.

Inderbunden, der i Længderetning er ført igennem c. $\frac{1}{3}$ af Skibets Længde midtskibs, rækker i Maskin- og Kedelrum i tværskibs Retning fra Kølen til Kulkassebunden; i Krudtmagasinerne, der ligger foran og agten for Maskin- og Kedelrum, rækker den til Platformdækkene.

Stævnene er støbt af Staal. Forstævnen er formet som Vædderstævn og afstivet ved 2 paastøbte Sidearme, der ved en horisontal Ribbe er bragt i Forbindelse med Panserdækket; for yderligere at styrke Stævnkonstruktionen er der paa Klædningen nittet 25 mm tykke Fordoblingsplader.

Under Panserdækket har Skibet 14 vandtætte, tværskibs Skodder, desuden er der 1 langskibs Skod i Borde paa hver Side i Maskin- og Kedelrum.

Imellem Panserdækket og Banjerdækket findes en Del tværskibs og langskibs Skodder, som danner en Cellekonstruktion.

Over Banjerdækket findes 4 vandtætte, tværskibs Skodder.

Skibet har følgende Dæk: Øverste Dæk, Banjerdæk, Panserdæk og Platformdæk.

Øverste Dæk er et Trædæk og er ført gennem hele Skibet; for og agter ude er Dækket helt pladeklædt under Trædækket. I det midtskibs Parti bæres Dækket af T-Bulbbjælker paa hvert Spant; under den helt pladeklædte Del af Dækket ved Enderne er der anvendt Vinkelbulb-Bjælker ligeledes paa hvert Spant.

Banjerdækket, der er ført igennem fra for til agter, er et let, vandtæt Staaldæk, klædt med Linoleum og baaret af Vinkelbjælker.

Panserdækket er ligeledes ført igennem hele Skibets Længde, det hænger i Cellekonstruktionen over Panserdækket samt støttes af langskibs og tværskibs Skodder i Underskibet, medens det ikke er baaret af Bjælker.

Uden for Maskin- og Kedelrum findes under Panserdækket Platformdæk af Staalplader, klædt med Linoleum.

Over øverste Dæk findes i Borde paa det midterste Parti et Opstaaende med Finkenetter. Ved For- og Agterenden af Finkenettet er der bygget smaa Dækshuse. Fra disse mod Skibets Ender findes kun et Rækværk, som kan lægges ned, naar der skal skydes med de der placerede Kanoner.

Aptering (Fig. XVI). De forskellige Rum under Panserdækket benyttes paa følgende Maade:

Rum I er ubenyttet.

Rum II benyttes som Proviantlast.

Rum III er ved et Platformdæk delt i Underrum og Overrum; i Underrummet findes Skydebomulds magasin, og Overrummet anvendes til Arrester, her findes desuden nogle Smaamaskiner, nemlig 2 Lysmaskiner og 2 Lufttrykpumper.

Rum IV deles ligeledes af Platformdækket, Underrummet anvendes til Magasiner for mindre Ammunition og Overrummet til Granatmagasiner for 21 cm K. og 15 cm K. samt Oplangningsrum.

Rum V, der ligger under Platformdækket, benyttes til Krudtmagasin med Vandlast i Borde.

Rum VI anvendes til Kulkasser.

Rum VII og VIII anvendes som Kedelrum med Kulkasser i Borde.

Rum IX og X er Maskinrummene; 4 Rum i den dobbelte Bund paa dette Sted anvendes som Ferskvandstanke til Spædevand for Kedlerne. I det agterste Maskinrum (Rum X) er et Destillationsapparat til Drikkevand opstillet.

Rum XI er delt af et Platformdæk; Underrummet benyttes som Krudtmagasin, Overrummet afgiver Plads til Granatmagasiner for 21 cm

K. og 15 cm K. samt Oplangningsrum. I dette Rum er Dampstyremaskinen og en Dampventilator opstillet.

Rum XII, som ligger under Platformdækket, benyttes som Magasin for mindre Ammunition samt til Kældere.

Rum XIII er ved Platformdækket delt i et Underrum, der benyttes til Kælder, og et Overrum, som anvendes til Lazaret.

Rum XIV afgiver Plads for Rorstyringen.

Rum XV er ubenyttet.

Rummet mellem Panserdækket og Banjerdækket er delt i et stort Antal Celler. En Del af disse benyttes som Kældere, Hellegatter og Kul-kasser, medens Resten er ubenyttet.

Rummet over Banjerdækket er delt i 5 Afdelinger, der anvendes paa følgende Maade:

Det forreste Rum er Torpedorum og anvendes tillige som Under-officers-Messe. Dampankerspillet er opstillet i dette Rum.

Det 2det Rum er Forbanjerne, som afgiver Plads til en Del af Mandskabet samt til Sygelukaf og Underofficers-Lukafer; Bagerovnen er opstillet her.

Det 3die Rum er Agterbanjerne. Den forreste Del benyttes som Beboelse for en Del af Mandskabet og den agterste Del for Officerer m. fl. I dette Rum er Officers-Kabyssen opstillet.

Det 4de Rum er indrettet til Logement for Officerer.

Det 5te Rum afgiver Beboelse for Chefen.

Paa øverste Dæk findes i de forreste Dækshuse W. C. for Under-officerer og Mandskab og tillige et Vaabenkammer.

I de agterste Dækshuse er der Bestiklukaf, Officers-Lukaf og Officers-W. C.

I Kommandotaarnets Underbygning er paa øverste Dæk indrettet Rum for Gnisttelegrafering og for Signaltjeneste.

Midtskibs er bygget et Kabyshus ved Skorstenen.

Skrogets Beskyttelse udgøres af det omtalte Panserdæk, der midtskibs ligger c. 0,30 m og i Borde c. 1,24 m under fuldt udrustet Vandlinie. Dækket er 64 mm tykt og bestaar af 3 Lag Staalplader. Underlaget er 13 mm og hvert af de 2 Overlag 25,5 mm tykt.

Lugeaabningerne i Dækket er beskyttet med Glacispanser af Staalplader, hvis Tykkelse er 114 mm (enkelte Plader, som har en større Hældning, har en tilsvarende større Tykkelse, indtil 140 mm), og hvis Overkanter ligger c. 0,01 m over fuldt udrustet Vandlinie. Pladerne hviler paa et Underlag af Teaktræ.

For at man let kan komme til at stoppe en Læk i Lugekarmen, er der bygget Kofferdamme omkring Lugerne i Panserdækket.

Cellepartiet over Panserdækket maa ogsaa henregnes til Beskyttelsen,

da Formaalet med den vidt drevne Inddeling i mange smaa Rum er, at indtrængende Vand ved Skud i Vandgangen kun skal fylde en enkelt Celle. Yderligere Beskyttelse opnaar man, ved at Cellerne over Maskin- og Kedelrum anvendes som Kulkasser.

Artilleriarmeringen bestaar af:

2 Stk.	21 cm	K. $L/_{35}$
6 »	15 cm	K. $L/_{35}$
4 »	57 mm	P. K. $L/_{44}$
6 »	37 mm	Rev. K.
2 »	37 mm	Rec. K.
2 »	8 mm	Mitrailleuser.

De 2 Stk. 21 cm K. er opstillet 1 for og 1 agter i Diametralplanet. De er beskyttet ved en 32 mm tyk, halvcylindrisk Staaalskærm med et skraatliggende 20 mm Tag.

De 6 Stk. 15 cm K. staar paa øverste Dæk i Udbygninger.

Skærmen er 25 mm Staal, men er yderligere forstærket ved en 65 mm tyk Frontplade.

De 57 mm P. K. er opstillet paa Finkenettet mellem Udbygningerne for de 15 cm K.

Af de 6 Stk. 37 mm Rev. K. er 2 opstillet paa agterste Dækshus, 2 i Underofficers-Messen og 2 i Chefens Spisestue.

De 2 Stk. 37 mm Rec. K. staar paa forreste Dækshus.

Mitrailleuserne er anbragt i Mærsene.

Ud for de 57 mm P. K. er det Opstaaende og ud for de 37 mm Rev. K. om Læ er Skibssiderne pansret med 25 mm Staalplader.

Ammunitionsophejsningen foregaar ved Haandspil; den er beskyttet af 6 Panserrør, 3 for og 3 agter, som rækker fra Panserdækket til øverste Dæk. Rørene, der er støbt af Staal, har en Godstykkeelse af 32 mm.

Torpedoarmeringen bestaar af 3 Stk. 38 cm Stævnapparater og 2 Stk. 38 cm Torpedokanon.

Alle Udskydningsapparaterne er Overvandsapparater, opstillet paa Banjerdækket og fordelt som følger:

2 Stævnapparater er fast indbygget i Skibet, et paa hver Side af Forstævnen.

2 Torpedokanon skyder ud gennem Porte paa Agterbanjerne.

1 Stævnapparat er anbragt agter.

Ud for Torpedoapparaterne er Skibssiderne pansret med 25 mm Staalplader.

Projektører. Skibet har 4 Stk. 45 cm Spejlprojektører, som er opstillet paa følgende Maade: 1 paa hver Ende af Broen, 1 paa en Platform paa Fokkemasten og 1 paa en Platform paa Stormasten.

Gnisttelegraf. Skibet har Installation til Gnisttelegrafering.

Kommandotaarnet er pansret med 114 mm Staalplader uden paa en Inderhud af 2 Lag 19 mm Staalplader. Taget bestaar af 2 Lag 12,5 mm Plader og Gulvet af en 25 mm Plade. Taarnet er ovalt og opstillet for ude paa Kommandobroen paa en Underbygning, der er ført gennem øverste Dæk ned til Banjerdækket, hvorfra den forstøttes ned til Panserdækket.

Indgangen til Taarnet er paa Agterkant og er ubeskyttet.

Udkigsaabninger er skaaret i Panseret.

Panserrøret, der beskytter Styreledning og Meddelelsesmidler, rækker fra Taarnet ned til Panserdækket og er 76 mm tykt, støbt af Staal.

Fra Kommandotaarn og Kommandobro, der er i Højde med Gulvet i Taarnet, udgaar de forskellige Meddelelsesmidler.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt liggende Høj- og Lavtryksmaskiner, opstillet i 2 Rum og virkende paa hver sin Skrue, samt 6 lave cylindriske Kedler, der er anbragt i 2 Rum. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 4500 IHK, Farten er da 16,5 Knob, naar Middeldybgaendet er 5,18 m. Kulbeholdningen er 490 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 3500 Kvartmil ved 10 Knobs Fart.

Vandtæt Inddeling (Fig. XVI). Under Panserdækket deles Skibet af 14 vandtætte, tværskibs Skodder i 15 Hovedrum, der igen deles i mindre Afdelinger. I alt findes under Panserdækket 57 vandtætte Rum, af hvilke 20 ligger imellem Bundene.

Cellebygningen mellem Panserdækket og Banjerdækket udgør 107 vandtætte Rum, heri medregnet 23 vandtætte Kofferdamme.

Rummet over Banjerdækket er ved de tidligere omtalte 4 vandtætte Tværskodder delt i 5 Afdelinger.

Under Panserdækket findes 31 vandtætte Døre, heraf er 22 Hængseldøre, 8 Løftedøre og 1 Skydedør. Skydedøren og Løftedørene er anvendt i Maskin- og Kedelrumsskodderne.

I Cellepartiets Kulkasser er der anbragt 12 vandtætte Hængseldøre.

I Overskibet findes 12 vandtætte Hængseldøre.

I Dækkene findes desuden en Del vandtætte Luger.

Lænse- og Pumpemidler. Til Lænsningen anvendes:

a. Dampstraalelæsere og Centrifugalpumper til Udpumpning af større Vandmasser.

b. Pumpesystemet til den daglige Udpumpning.

a. Dampstraalelæsere og Centrifugalpumper. Hvert af Skibets store Rum under Panserdækket er forsynet med enten en Straalelænser eller en Centrifugalpumpe; i alt findes 6 Straalelæsere og 2 Centrifugalpumper (Maskinens Cirkulationspumper).

Straalelænserne er anbragt i følgende Hovedrum: Rum V over Platformdækket, Rum VII forreste Kedelrum, Rum VIII agterste Kedelrum, Rum XI over Platformdækket, Rum XII B. B. og S. B.

Centrifugalpumperne lænses Maskinrummene, der tillige kan udpumpes ved Maskinens 2 Luftpumper og 2 Lastpumper.

b. Pumpsystemet bestaar af 5 Ventilkasser, der ved Rør er i Forbindelse dels alle indbyrdes, dels med de større Rum i Skibet og dels med Pumpemidlerne, der bestaar af 2 Downtonspumper og 1 Damp-lænspumpe.

Den forreste, midterste og agterste Ventilkasse er forsynet med Rørledning til hver sin Kingstonventil, saa at alle Rum, der har Sugerør til en af Ventilkasserne, kan fyldes med Vand fra Søen.

De Rum, som ikke staar i Forbindelse med Pumpsystemet, kan enten (som Kulkasserne) drænes ind til et andet, lavere liggende Rum eller udpumpes ved en transportabel Haandpumpe.

Cellesystemet paa Panserdækket udpumpes ved en transportabel Haandpumpe.

Sikring mod Brandfare. Som Sprøjter kan anvendes:

- 2 Dampkedelpumper
- 2 Downtonspumper
- 1 Broadfoot-Sprøjte
- 4 Haandsprøjter.

Ammunitionsmagasinerne kan sættes under Vand gennem Ventilkasserne.

Til Kulkasserne er der ført Dampledninger for at kunne slukke Ild i Kullene.

Ventilation. De Rum, som staar i Forbindelse med Ventilkasserne, kan ventileres gennem Pumperørene ved 2 Haandventilatorer og 1 Dampventilator.

Forreste Platformdæk, Rum III, ventileres ved en Kanal, der er ført ind til den B. B.s Blæsemaskine paa forreste Fyrplads. Blæseren kan igennem Kanalen suge den varme Luft ud af Rummet, medens den friske Luft strømmer ind gennem Nedgangslugen i Panserdækket. Kanalen til Fyrpladsen kan lukkes ved en vandtæt Dør.

Kedelrummene, Rum VII og VIII, ventileres ved Blæsemaskinerne, som anvendes til kunstig Træk til Kedlerne.

Kulkasserne ventileres for de af Kullene udviklede Gasarter ved Rør, som er ført fra Kassernes Overdel hen til Skorstensappen.

Forreste Maskinrum, Rum IX, ventileres ved Blæsemaskinerne paa agterste Fyrplads. Blæserne kan gennem Kanaler suge Luften ud fra Maskinrummet, og den friske Luft tilføres gennem Nedgangslugen. Kanalerne kan lukkes ved vandtætte Løftedøre.

Agterste Maskinrum, Rum X, ventileres ved en kraftig Centrifugalblæser, der er opstillet i en af Cellerne over Maskinrummet. Den varme

Luft udsuges og føres gennem Blæserens Afgangskanal op i fri Luft. Den friske Luft tilføres gennem Nedgangslugen.

Agterste Platformdæk, Rum XI, ventileres ved den samme Damp-ventilator, som anvendes til Ventilationen gennem Pumpesystemet. Den staar paa agterste Platformdæk og kan suge Luften enten fra Ventil-kassen eller Rum XI. Den saaledes udsugede, forbrugte Luft føres op gennem en Ledning, som udmunder i et Luftrør paa øverste Dæk; den friske Luft tilføres Rummet gennem Nedgangslugen samt et Langningsrør.

Cellepartiet over Panserdækket og et Par Rum under dette ventileres ved en transportabel Haandventilator.

Overskibet ventileres dels ved Skylighter, Nedgangskapper etc. og dels ved elektriske Ventilatorer. I Underofficers-Messen findes 1 elektrisk Ventilator, paa Forbanjerne 2 og paa Agterbanjerne 2, der alle suger Luften ned fra øverste Dæk og kaster den ud i Rummet, der skal ventileres.

Opvarmning. Skibet er forsynet med et Vand-Varmeapparat af lignende Konstruktion som omtalt under »Iver Hvitfeldt«. Vandet opvarmes kun saa meget, som det er nødvendigt for Rummenes Opvarmning.

Belysning. Skibet har fuldstændig, indenbords, elektrisk Belysning.

Styreapparat (Fig. XXX, 3). Roret bestaar af en støbt Staalramme, som paa begge Sider er klædt med Staalplader, hvorimellem der er foret med Træ.

Paa Rorets Overkant er der udenbords anbragt et Yoke, hvorfra udgaar 2 Trækstænger, der føres for efter og forbindes til Styreklodser, som bevæger sig i 2 Rør i Skibssiderne. Fra Styreklodserne udgaar andre Trækstænger, som føres ind i Skibet gennem Pakdaaser paa Rørene og styres i Kulisser foran for disse; fra de sidst nævnte Trækstænger er der endelig ført 2 Stænger hen til et Yoke, der bærer Kva-dranten.

Fra Kvadranten udgaar 2 Staaltraadstrosser, en til hver Side, de er over Lederuller i Borde ført tilbage mod Diametralplanet hen til Skiver, fastkilet paa Styremaskinens Hovedaksel A. Denne er ført for efter til Dampstyremaskinen, som er opstillet paa agterste Platformdæk. Styremaskinen kan manøvreres fra Kommandotaarnet, Kommandobroen og fra Styremaskinrummet.

I Reserve haves Haandkraftsstyring; Haandrattet er opstillet ved Dampstyreapparatet.

Skal der styres fra Styremaskinrummet, benyttes Styretelegrafen som Meddelelsesmiddel imellem Kommandobroen og Rummet.

Ankergrejer. De 2 Bovankre er af Inglefield's Patent med Stok og indhives ved et Harfields Dampankerspil, der er opstillet paa Banjer-dækket for.

Ved en Ankerkran lægges Ankrene paa Skraaplaner, der er dannet ved Nedskæringer i Skibssiderne.

Ankerkranen, som betjener begge Sider, er indrettet til at lægge ned af Hensyn til den forreste 21 cm K.

Rejsningen bestaar af 2 Staalmaster med Skydemærs c. 20,8 m over fuldt udrustet Vandlinie.

Fartøjerne er følgende: 2 Dampbarkasser af I Kl. og 7 Rofartøjer. Dampbarkasserne og 2 Rofartøjer er opstillet paa Fartøjsbuer midtskibs; 1 Rofartøj er anbragt inden i et andet Fartøj, der er opstillet paa Buene. Disse 5 Fartøjer udsættes ved en Fartøjsbom paa Stormasten. Baade Bommens Topning og Fartøjets Ophejsning foregaar ved Dampkraft, idet der er installeret 2 Dampspil paa øverste Dæk. 2 Rofartøjer hænger i Davider, og 2 (Joller) er indlagt paa Dækket.

Kompasser. Skibet er forsynet med 2 Stk. 25 cm Tørkompasser, nemlig 1 Stk. (Hovedkompasset) paa Broen og 1 Stk. paa agterste Bro.

15. Krydser af III Kl. Hekla, der blev sat i Vandet Aar 1890, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	70,62 m
Bredde i Vandlinien.....	10,40 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	3,41 m
do. agter, » » ..	3,45 m
Tilsvarende Displacement.....	1322 ts.
Besætningen er	156 Mand.

»Hekla« er en beskyttet Krydser, idet de vitale Dele er skærmet af et buet Panserdæk, der strækker sig gennem hele Skibets Længde (Fig. II, 8).

Bygningsmaade (Fig. II, 4 og XVII). Skroget er bygget af Staal efter Cellesystemet.

Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl i 2 Tykkelser samt en indvendig, vertikal Kølplade med en horisontal Kølsvinsplade. Den vertikale Kølplade er gennemgaaende og er tillige vandtæt i den dobbelte Bund.

De tværskibs Spanter i den dobbelte Bund bestaar som almindeligt af Parentespladespanter, Pladespanter og vandtætte Spanter og er fra Kølen til 3die Langspant (Kulkassebunden) bygget paa samme Maade som omtalt under »Valkyrien«. Afstanden mellem de tværskibs Spanter er c. 0,86 m undtagen i Maskinrummene, hvor den kun er c. 0,71 m. Afstanden mellem de tværskibs, vandtætte Spanter er gennemgaaende 5 Spanteafstande.

Mellem 3die Langspant og Panserdækket, der overskærer alle Spanterne, bestaar disse af 127 mm dybe Z-Staal, som er forbundet til Panserdæksbjælkerne ved Knæplader; forneden er den inderste, langskibs Flange

bortskaaret, medens den tværskibs og den ydre, langskibs Flange er ført vandtæt gennem Langspantet og nittet til Underspantet.

Foran og agten for den dobbelte Bund er Spanterne Z-Staal, der er splittet op forneden og forsynet med Bundstokslade.

Paa hver Side af Midterkølen findes 3 Langspanter.

Langspant Nr. 1 og 2 er overskaaret af de tværskibs, vandtætte Spanter og bestaar af en Ydervinkel, en Indervinkel og en Spanteplade, lettet ved Huller; til de tværskibs, vandtætte Spanter er de forbundet ved dobbelte Vinkler. 3die Langspant er vandtæt i Maskin- og Kedelrum, Ydervinklen er i korte Stykker mellem de tværskibs Spanter, da disse er ført igennem Langspantet. For at skaffe Vandtæthed er der anbragt Vinkelkraver omkring de tværskibs Spanter, hvor de gaar gennem 3die Langspant.

Foran og agten for Inderbunden bestaar Langspanterne af Indskud mellem de tværskibs Spanter.

De tværskibs Spanter bestaar over Panserdækket af 127 mm dybe Z-Staal, og deres indbyrdes Afstand er c. 0,86 m.

Yderklædningen er oven for Panserdækket kravelbygget af Hensyn til Udseendet.

Paa hver Side af Skibet er der anbragt en Slingrekøl, bygget som beskrevet for »Valkyrien«.

Inderbunden strækker sig i tværskibs Retning fra Skibets Midte ud til Kulkassebunden; i Længderetning findes den under Maskin- og Kedelrum samt under Magasinerne foran og agten for disse Rum.

Stævnene er støbt af Staal. Forstævnen er bygget og formet saaledes, at Skibet kan bruges til Vædring af mindre Skibe.

Under Panserdækket er der 12 vandtætte, tværskibs Hovedskodder, endvidere er der vandtætte, langskibs Skodder i Borde i Maskin- og Kedelrum samt et vandtæt Diametralskod i Maskinrummet. Over Panserdækket findes 5 vandtætte, tværskibs Skodder.

Af Dæk findes øverste Dæk, Banjerdæk og et Platformdæk.

Øverste Dæk, der er ført igennem hele Skibets Længde, er et Trædæk med underliggende Staaldæk og bæres af T-Bulbbjælker. (Staaldækket er anbragt Aar 1904—05).

Banjerdækkets midtskibs Del dannes af Panserdækkets vandrette Parti, men medens Panserdækket buer ned fra Midten mod Skibssiderne, er Banjerdækket ført vandret ud. Dækket er uden for Panserdækket af Træ med Undtagelse af det forreste Parti, som er løftet c. 0,2 m og er af Staal, klædt med Linoleum. Panserdækket bæres af Vinkelbulb-Bjælker, og Trædækket i Borde bæres af lette Vinkelbjælker.

Agten for Maskinrummene findes et Platformdæk af Træplanker og baaret af lette Vinkelbjælker.

Paa øverste Dæk findes nogle mindre Dækshuse i Borde og Opstaaende imellem disse.

Apteringen er vist paa Fig. XVII. Under Panserdækket ligger i Forskibet Kælder, Last, Sejlkøje, Kabelrum og Magasiner til Krudt, Granater, mindre Ammunition og Skydebomuld samt et Rum med Luftsamlere for Torpedoer.

Midtskibs findes Kedelrummene med Kulkasser paa Siderne og Maskinrummene med Rum til Maskinens Brug i Borde. I det St. B.s Maskinrum er et dobbelt Destillationsapparat og i det B. B.s en Lysmaskine opstillet. 4 af Rummene mellem Bundene under Maskinrummene anvendes som Ferskvandstanke til Spædevand for Kedlerne.

I Agterskibet ligger forskellige Kældere, Vandlast, Arrester og Magasiner for Krudt, Granater og mindre Ammunition. Dampstyremaskinen er opstillet her i det næstagterste Rum, og Luftsamlerne til Agtertorpedoen er placeret i Rum paa Siderne.

Mellem Panserdækket og det løftede Banjerdæk for ude ligger forskellige Kældere og Kædebrøndene.

Over Banjerdækket er der for ude indrettet Beboelse for Underofficerer. Dampankerspillet er opstillet her. Midtskibs er Mandskabet indlogeret, her er tillige Kabys og Bagerovn anbragt; i Borde findes Kulkasser. I Agterskibet er der indrettet Logement for Chef og Officerer; her findes Officers-Kabys, Sygelukaf m. m.

I det forreste Dækshus om St. B. paa øverste Dæk er en Lysmaskine og 2 Lufttrykpumper anbragt; Dækshuset om B. B. benyttes til Underofficers- og Mandskabs-Klosetter.

Under Kommandobroen findes om St. B. nogle Skabe og om B. B. et Værksted.

I de agterste Dækshuse findes om St. B. Bestiklukaf og om B. B. W. C. for Officererne.

Skrogets Beskyttelse. Panserdækket ligger midtskibs c. 0,1 m over og i Borde c. 0,68 m under fuldt udrustet Vandlinie. For ude er Panserdækket horisontalt og ligger i Fortsættelsen af Dækket i Borde i det øvrige Skib.

Dækket bestaar af 2 Lag Plader af Skibsbygningsstaal. Underlaget er 13 mm tykt, Overlagets horisontale Del midtskibs er 22 mm, de derpaa følgende Range 29 mm og den yderste Rang i Borde 25 mm tyk; Tykkelsen aftager noget mod Enderne.

Omkring Maskinlugerne er der et Glacis af 150 mm tykke Nikkelstaalplader, hvis Højde over Vandlinien er c. 0,41 m; desuden er Maskinlugerne forsynet med Panserlemme.

Om Skorstenslugen, Nedgangene til Fyrpladserne samt til de forreste Magasiner og til Platformdækket agter er der ligeledes Glacis,

dannet af 75 mm tykke Nikkelstaalplader, hvis Højde over Vandlinien er c. 0,28 m.

De øvrige Aabninger i Panserdækket, nemlig en Luge for ude til Lasten samt Kulhullerne og en Luge agter over Styrerummet er forsynet med Panserlemme.

For at hindre Vands Indtrængning i Skibet efter et Skud i Vandgangen er der bygget en Række faste Celler, som danner en Kasse paa hver Side langs Skibssiden fra det forreste tværskibs Skod c. 5 m agten for Forstævnen til det agterste tværskibs Skod, der er c. 8,5 m fra Agterstævnen. Kassen naar fra Panserdækket op til c. 0,65 m over fuldt udrustet Vandlinie og har en Bredde af c. 0,78 m. Ved Tværskodder deles Kassen i Rum paa c. 2,6 m Længde. Disse er tæt pakket med Cellulose, fremstillet af Kokosnøddens Yderskal.

Artilleriarmeringen bestaar af:

- 2 Stk. 15 cm K. $L/_{35}$
- 4 » 57 mm P. K. $L/_{44}$
- 6 » 37 mm Rev. K.
- 2 » 8 mm Mitrailleuser.

De 2 Stk. 15 cm K. er opstillet paa øverste Dæk i Diametralplanet, 1 for og 1 agter. De er beskyttet ved en halvcylindrisk 25 mm tyk Skærm paa Affutagen samt en 65 mm tyk Frontplade af Staal. Taget er 19 mm tykt.

De 4 Stk. 57 mm P. K. er anbragt i Udbygninger paa øverste Dæk. Ud for dem er det Opstaaende pansret med 25 mm tykke Staalplader.

Revolverkanonerne er opstillet paa Broerne.

Mitrailleuserne er anbragt paa Finkenetterne.

Ammunitionsopbejlsningen sker ved Haandspil og er beskyttet ved 25 mm Panserrør.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. 38 cm Stævnapparater og 2 Stk. 38 cm Torpedokanonier.

Samtlige Apparater er konstrueret til Udskydning over Vandet.

Stævnapparaterne er opstillet paa Banjerdækket, 1 for og 1 agter.

Torpedokanonierne staar paa øverste Dæk i Porte, en paa hver Side ved Skibets Midte.

Skibssiderne er pansret med 25 mm Staalplader ud for Torpedoapparaterne.

Projektører. Skibet har 2 Stk. 90 cm Spejlprojektører, opstillet i Diametralplanet, den ene paa Kommandotaarnet og den anden paa en Opbygning paa agterste Bro.

Kommandotaarnet staar paa Kommandobroen og bæres af en Underbygning, som er ført ned til øverste Dæk, der er forstøttet ned til Panserdækket. Det er ovalt og pansret med 76 mm tykke Nikkelstaalplader paa

en 25 mm tyk Inderhud i 2 Tykkelser. Udkigsaabningerne er udskaaret i Panseret. Indgangen, der er paa Agterkant, er ubeskyttet. Gulvet i Taarnet er 25 mm og Taget 2×13 mm tykke Staalplader. De forskellige Meddelelsesmidler og Styreledningen er beskyttet af et 64 mm Panserrør, der er ført ned til Panserdækket.

Meddelelsesmidler. Fra Kommandobroen udgaar Talerør til St. B.s Maskinrum og agterste Bro; tillige findes her et Styrerat, mekaniske Maskintelegrafer og Omdrejningstelegraf til St. B.s Maskinrum.

I Kommandotaarnet findes foruden et Styrerat Talerør til St. B.s Maskinrum (samme Rør som fra Broen til Maskinrummet) og til Torpedoudskydningsapparaterne for og agter samt mekaniske Maskintelegrafer.

Fra St. B.s Maskinrum udgaar der Talerør til B. B.s Maskinrum, Styremaskinen og Fyrpladserne.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner, der er opstillet i 2 Rum og virker hver paa sin Skrue, samt 6 lave cylindriske Kedler, som er anbragt i 2 Rum. Maskineriet udvikler 3100 IHK paa Forceringsprøve, Farten er da 17,1 Knob, naar Middeldybgaandet er c. 3,30 m. Kulbeholdningen er 120 ts og Virkningsradien 1700 Kvartmil ved 10 Knobs Fart.

Vandtæt Inddeling. Under Panserdækket deles Skibet ved 12 tværskibs Hovedskodder i 13 Hovedrum, som ved Inderbund og langskibs Skodder deles igen i mindre Rum, i alt 56, hvoraf de 14 ligger i den dobbelte Bund.

Cellulosekasserne i Borde over Panserdækket er ved de tidligere omtalte Celleskodder delt i 41 Celler.

Mellem Panserdæk og øverste Dæk er Skibet ved 5 Tværskodder delt i 6 Hovedrum; disse er atter ved det vandtætte Banjerdæk for ude samt Celleinddeling mellem dette og Panserdækket neden for og endelig ved Kulkasseskodder delt i mindre Afdelinger.

Under Panserdækket findes 29 vandtætte Døre, nemlig 24 Hængseldøre, 1 Skydedør og 4 Løftedøre; de sidste 5 Døre er anvendt i Maskin- og Kedelrum og kan bevæges dels fra selve Rummet, hvori de er anbragt, og dels fra Banjerdækket.

Over Panserdækket findes 8 vandtætte Hængseldøre.

Desuden findes der en Del vandtætte Luger i Dækkene.

Lænse- og Pumpemidler. Til Lænsningen anvendes:

a. Dampstraalelænsere og Centrifugalpumper.

b. Pumpesystemet.

a. Dampstraalelænsere og Centrifugalpumper. Hvert Kedelrum lænses ved 1 Straalelænsere, anbragt paa Fyrpladsen. Dens Sugerør er ført til Bunden af Rummet, Stigerøret gaar igennem Panserdækket og udmunder i Skibssiden over Vandlinien. Dampventilen til Straalelænseren

kan manøvreres fra Fyrpladsen eller Banjerdækket oven for. Maskinrummene lænses ved Maskinernes Centrifugalpumper (Cirkulationspumper), der er saaledes installeret, at Pumpen lænses det Rum, hvori den er anbragt. Maskinrummene kan desuden tømmes ved Maskinens 2 Lastpumper og 2 Luftpumper.

b. Pumpsystemet. Der findes 2 Ventilkasser, den ene opstillet paa forreste Fyrplads, den anden i St. B.s Maskinrum. De er i Forbindelse med hinanden, med Søen og med de forskellige større Rum i Skibet samt med Pumpemidlerne, som er følgende:

- 2 Dampkedelpumper
- 1 Damplænspumpe og
- 2 Downtonspumper.

Dampkedelpumperne er anbragt paa Fyrpladserne, Damplænsumpen paa agterste Fyrplads og de 2 Downtonspumper paa øverste Dæk, 1 for og 1 agter.

Da der er Forbindelse med Søen gennem Ventilkasserne, kan de Rum, der har Pumperør til disse, sættes under Vand gennem Rørene; Luften bortledes fra det Rum, der fyldes, ved et lille Luftrør med paaskruet Knap eller ved et Pejlrør med Knap.

Rummene mellem Bundene samt enkelte andre Rum udpumpes ved en transportabel Haandpumpe.

De Rum under Panserdækket, som ikke er forsynet med Pumperør, hvoriblandt findes Kulkasserne, drænes ind til et lavere liggende Rum, der kan pumpes læns.

Rummene over Panserdækket er ikke forsynet med Lænsemidler. Alle Cellulosekasserne er forsynet med et Pejlrør, der lukkes for oven ved en Bøsning.

Til Afløb for større Vandmasser, som kan strømme ind i Underofficers-Messen, naar Skibet med gennemskudt Bov forceres op mod Søen, er der i hver Skibsside tæt foran for det vandtætte Skod paa Underofficers-Messens Agterkant anbragt en større Lænseport, gennem hvilken Vandet kan løbe ud i Bølgedalen agten for Bovbølgen.

Sikring mod Brandfare. Sprøjtemidlerne bestaar af:

- 2 Dampkedelpumper
- 2 Downtonspumper
- 1 Broadfoot-Sprøjte og
- 2 Haandsprøjter.

Dampkedelpumperne har Stigerør, der er ført op gennem Luftbrøndene over Fyrpladserne til øverste Dæk, hvor det forreste ender i en Forskruning til Sprøjteslangen, medens det agterste ender i en Bøsning til en Svane Hals for Sprøjteslangen; begge Stigerørene er forsynet med et Stikrør til at paaskrue Slinger paa Banjerdækket.

Downtonspumperne har Tud til Paaskrning af Slinger.

Broadfoot-Sprøjten er forsynet med en Sugelangse til at kaste udenbords.

Da Krudt-, Granat- og Ammunitionsmagasinerne staar i Forbindelse med Ventilkasserne, kan de sættes under Vand.

Til Slukning af Ild i Kulkasserne er der ført Damprør til dem.

Ventilation. Alle Rum, der staar i Forbindelse med Pumpesystemet, kan ventileres gennem Ventilkasserne ved en Haandventilator paa Banjerdækket.

Under Panserdækket ventileres Kedelrummene ved Blæsemaskinerne til at forcere Trækken til Kedlerne.

Kulkasserne ventileres for de af Kullene udviklede Gasarter gennem Rør fra Kassernes Overdel til Skorstensskappen eller Luftbrønden over en Fyrplads.

Maskinrummene faar tilført frisk Luft ved en i hvert Maskinrum anbragt Ventilationsmaskine, der suger Luften fra en Kanal, som er anbragt inden for Glaciset omkring Maskinlugen og udmunder i Luftrør paa øverste Dæk agten for Maskinskylightet. Den forbrugte Luft gaar bort gennem Maskinskylightet.

Styrerummet ventileres ved en elektrisk Ventilator, der er anbragt i den øverste Del af Underbygningen for den agterste 15 cm K. Den forbrugte Luft udsuges af Ventilatoren, der trykker den udenbords gennem en Kanal, der er ført forefter under øverste Dæk og udmunder i et Afgangsrør paa Dækket. Luft tilføres fra Officers-Messen og Messegangen, der samtidig ventileres.

De øvrige Rum under Panserdækket ventileres gennem Lugerne, Langningsrørene for Ammunition og Brønden for den forreste Kanon-understøtning.

I Overskibet ventileres Officers-Messen og Gangen, ved at Luften suges ned i Styrerummet som oven for omtalt. For øvrigt ventileres alle Rummene ved Skylichter, Luftrør etc.

Opvarmning. Skibet opvarmes ved Damp, der for Forskibets Vedkommende tages fra Damprøret til Ankerspillet og for Agterskibets Vedkommende tages fra Dampkedelpumpens Damprør paa agterste Fyrplads. Paa hver af Ledningerne er der indsat en Reduktionsventil. Afløbet er igennem 2 Vandudladere ført til Fødebrøndene.

Belysning. Skibet har fuldstændig, indenbords, elektrisk Belysning. Rummene under Panserdækket faar elektrisk Lys fra den i B. B.s Maskinrum opstillede Dynamo, medens Overskibet faar Lys fra Dynamoen i det St. B.s Dækshus.

Styreapparat. Roret, der er rektangulært, bestaar af en Støbestaals-Ramme, der paa begge Sider er beklædt med Staalplader, hvorimellem

der er foret med Træ. Den øverste Del af Roret (i en Højde af 0,47 m) er løs og forbundet til den øvrige Del ved paanittede Plader, saaledes at et Skud, der træffer Rorets Overdel, kun vil beskadige denne Del.

Roret kan lægges 35° i Borde og standses her af udenbords Stopklamper, anbragt paa Roret og paa Agterstævnen.

Der er ingen Rorstamme, men paa Rorets Overkant er der fastskruet et Yoke (Fig. XXX, 4), hvorfra 2 Forbindelsesstænger er ført for efter og forbundet til 2 Trækstænger, der er ført ind i Skibet gennem 2 Metalrør i Skibssiderne.

Disse Metalrør er fastgjort til et vandtæt Skod og er her forsynet med Pakdaaser omkring Trækstængerne, der er af Staal, klædt med Metal.

Hver Trækstang er paa Forenden forsynet med en lang Møtrik, der bevæger sig i en Kulissestyring, saa at Møtrikerne ikke kan dreje sig.

I hver Møtrik vandrer en lang, skrueskaaren Stang, hvoraf den St. B.s er venstre- og den B. B.s højreskaaren.

For at hindre Skruestængerne i at bevæge sig i Længderetningen, hviler de i Tryklejer, hvorigennem Vandets Tryk paa Roret overføres til Skibet.

Foran for Tryklejet er hver Skruestang forsynet med et Tandhjul, der er i Indgreb med et paa Styremaskinens Hovedaksel A anbragt Tandhjul.

Dampstyremaskinen, der er opstillet i Styrummet agter under Panserdækket, kan manøvreres fra Kommandobroen, Kommandotaarnet og fra Styrummet.

Fra Kommandobro og Taarn manøvreres Maskinen ved de der anbragte Haandrat, der staar i Forbindelse med en lodret Styreaksel gennem Panserrøret; denne Aksel bærer under Panserdækket et Kædehjul, hvorfra en Ledning bestaaende af Kæder, Staaltraadsliner og Aksler er ført hen til Styremaskinen. Haandrattene er forsynet med et mekanisk Stoppeapparat, som bevirker, at Styremaskinen standser lidt før, Roret er helt i Borde og tørner mod sit Stop.

I Reserve haves Haandkraftsstyring; Haandrattet er opstillet ved Dampstyreapparatet.

Skal Styringen foregaa fra Styrummet, kan der gives Ordre fra agterste Bro ved en Styretelegraf.

Ankergrejer. Skibets 2 Bovankre er af Inglefield's Patent og indhives ved et Harfield's Dampankerspil, der er opstillet paa Banjerdækket for ude. Ved Hjælp af en Ankerkran, hvis Hejsetov hugges i en Bøjle paa Læggen af Ankret ved dettes Tyngdepunkt, løftes Ankret fra Klydset i vandret Stilling og lægges paa Ankerskraaplaner paa Skibssiderne for ude. Ankerkranen er opstillet i Diametralplanet og kan svinge til begge Sider. Den kan lægges ned af Hensyn til de forreste Kanoners Skydefrihed.

Rejsningen bestaar af 2 Signalmaster af Træ.

Fartøjer. Naar Skibet er udrustet i Eskadre, bliver der medgivet følgende *Fartøjer*:

- 1 Stk. Dampbarkas af III Kl.
- 1 » 8,5 m Sidefartøj
- 1 » 7,5 m do.
- 2 » 7,5 m Redningsbaade
- 1 » 5,5 m Jolle
- 1 » 4,5 m do.

De 3 førstnævnte *Fartøjer* staar paa *Fartøjsbuer* midtskibs. *Fartøjsklamperne* er paa *Hjul*, saa at *Fartøjet* kan bringes ud til *Jolledaviderne*.

De øvrige *Fartøjer* hænger i *Jolledavider*.

Kompasser. Skibet er forsynet med 2 Stk. *Kompasser*, nemlig 1 Stk. 23 cm *Vædskekompas* paa forreste *Kommandobro* og 1 Stk. 25 cm *Tørkompas* (*Hovedkompas*) paa agterste *Bro*.

Vægtfordeling. *Vægtene*, der udgør *Deplacementet*, fordeler sig paa følgende *Maade*:

	Vægt i ts	p. Ct. af Deplac.
Skroget komplet udrustet med <i>Aptering</i> , <i>Rejsning</i> og <i>Inventarium</i> incl. <i>Ankergrejer</i> og <i>Fartøjer</i>	566	42,8
<i>Dækspanser</i> , <i>Panser</i> paa <i>Skibssiderne</i> , <i>Kommandotaarn</i> , <i>Lang-</i> <i>ningsrør</i> og <i>Cellulose</i>	157	11,9
<i>Maskineri</i> og <i>Kedler</i>	269	20,4
<i>Kul</i>	120	9,1
<i>Spædevand</i> til <i>Kedlerne</i>	39	2,8
<i>Artilleri</i>	64	4,9
<i>Torpedomateriel</i> og <i>elektriske Lysapparater</i>	30	2,3
<i>Besætning</i> , <i>Proviant</i> , <i>Vand</i> og <i>Forbrugsgods</i>	77	5,8
	1322	100,0

16. Krydser af III Kl. *Gejser*, der blev sat i *Vandet* Aar 1892, har følgende *Hoveddimensioner* m. m.:

- Længde* mellem *Perpendikulærerne* 70,62 m
- Bredde* i *Vandlinien*
- Dybgaende for*, fuldt udrustet.. 3,27 m
- do. agter, » » .. 3,45 m
- Tilsvarende Deplacement*
- Besætningen* er 156 Mand.

»Gejser« er et Søsterskib til »Hekla«, fra hvilket Skib det dog afviger lidt, idet Kedlerne er af en anden Type, hvilket har medført en ringe Apteringsforandring; dernæst er Artilleriarmeringen noget forskellig.

Bygningsmaaden er i det væsentlige som omtalt under »Hekla«, dog er øverste Dæk af Træ uden underliggende, helt Staaldæk.

Apteringen er vist paa Fig. XVIII.

Under Panserdækket ligger i Forskibet: Last, forskellige Kældere samt Magasiner for Ammunition til de forreste Kanoner.

Midtskibs ligger 2 Kedelrum med Kulkasser paa Siderne samt Maskinrummene. I det St. B.s Maskinrum er opstillet et Destillationsapparat for Drikkevand og en mindre Lysmaskine. 4 af Rummene mellem Bundene under Maskinrummene anvendes som Ferskvandstanke for Spædevand til Kedlerne.

I Agterskibet findes Magasiner for de agterste Kanoner og forskellige Kældere. Styremaskinen er opstillet her.

Mellem Panserdækket og Banjerdækket for ude, hvor det ligesom i »Hekla« er løftet c. 0,2 m, ligger Kædebrøndene og forskellige Kældere.

Over Banjerdækket findes 6 Rum, der anvendes paa følgende Maade: Det forreste Rum anvendes til Magasin for Søminevæsnet.

Det 2det Rum, hvori Dampankerspillet er opstillet, er indrettet til Underofficers-Beboelse.

Det 3die Rum er Forbanjerne og afgiver Plads for en Del af Mandskabet; i Rummet er der anbragt Kulkasser i Borde. Bagerovnen er opstillet her.

Det 4de Rum er Agterbanjerne med Logement for en Del af Mandskabet i Forpartiet og for Officerer og Underofficerer agter. I Borde findes Kulkasser. Rummet afgiver tillige Plads for Sygelukaf, Mandskabs-Kabys og Officers-Kabys.

Det 5te Rum er indrettet til Beboelse for Chef og Officerer.

Det 6te Rum anvendes som Officers-Messe.

De forreste Dækshuse paa øverste Dæk anvendes til Underofficers- og Mandskabs-W.C. I de midterste Dækshuse er om St. B. en Lysmaskine og 2 Lufttrykpumper anbragt, og om B. B. findes et Værksted. I de agterste Dækshuse findes om St. B. Bestiklukaf og om B. B. Officers-W.C.

Skrogets Beskyttelse. Det buede Panserdæk er i Hovedsagen som »Hekla«s, men er noget tykkere, da en Del af den ved de lettere Kedler indvundne Vægt er anvendt paa dette Dæk. Den midtskibs Del af Panserdækket ligger c. 0,17 m over og Dækket i Borde c. 0,61 m under fuldt udrustet Vandlinie. For ude er Panserdækket ligesom i »Hekla« horisontalt og ligger i Fortsættelsen af Dækket i Borde i det øvrige Skib.

Panserdækket bestaar af 2 Lag Plader af Skibsbygningsstaal; Underlaget er 13 mm tykt, Overlagets første Rang i Borde er 32 mm, 2den og

3die Rang er 35 mm, 4de Rang er 29 mm, og den 5te eller midtskibs Rang er 25 mm tyk. Pladerne i alle Rangene aftager i Tykkelse mod Enderne.

Aabningerne i Panserdækket er beskyttet enten ved Glacispanser eller ved Panserlemme som i »Hekla«; Glacispanseret er af samme Tykkelse som i sidstnævnte Skib med Undtagelse af Panseret ved Kedelugerne (af hvilke der findes 2 i »Gejser«, medens der kun er 1 i »Hekla«), som her er 85 mm tykt, medens det er 75 mm tykt i »Hekla«.

Ligesom »Hekla« er Skibet forsynet med et Bælte af Cellulosekasser i Vandlinien.

Artilleriarmeringen bestaar af:

2	Stk.	12 cm	P. K.	$L/_{40}$
4	»	87 mm	P. K.	$L/_{40}$
4	»	37 mm	Rev. K.	
2	»	37 mm	Rec. K.	
2	»	8 mm	Mitrailleuser.	

De 2 Stk. 12 cm P. K. er opstillet paa øverste Dæk i Diametralplanet, 1 for og 1 agter.

De 4 Stk. 87 mm P. K. er anbragt i Udbygninger paa øverste Dæk.

De 12 cm P. K. og 87 mm P. K. er beskyttet ved en halvcylindrisk Skærm paa Affutagen samt et skraat Tag; Skærmens Tykkelse er 25 mm og Tagets 16 mm.

Rev. K. staar paa Kommandobroen og paa agterste Bro.

Rec. K. staar paa forreste Bro og Mitrailleuserne paa Finkenetterne.

Ammunitionen til de 12 cm og 87 mm P. K. hejses op gennem Langningsrør af 25 mm tykke Staalplader. Der er 6 saadanne Langningsrør, nemlig 1 til hver Kanon. Et Ophejsningsapparat er vist paa Fig. XXXI, 5. Det bestaar af to parallelle Kæder uden Ende, som er ført over Kædehjul ved øverste Dæk og paa Spillet nede i Skibet. Spillet staar i vedkommende Kanons Magasin undtagen det til den agterste 12 cm P. K., hvilket staar paa Platformdækket uden for Magasinerne. Kæderne sættes i Bevægelse ved et Haandsving, der ved Tandhjulsudveksling er i Forbindelse med de underste Kædehjul. Kæderne er indbyrdes forbundet ved hesteskoformede Metalskaale. Naar Projektilet sættes med Spidsen ned efter i et Spor paa Spillet's Fundament, kan man trykke Patronhylstreets Bund ind i den paa Tegningen viste Styrende, der er ført op til Dækket gennem Langningsrøret, og den først kommende hesteskoformede Metalskaal paa Kæderne griber da Projektilets Spids og fører Patronen op langs Styrenderen. For at Patronen ikke skal falde ind mellem Kæderne, er der anbragt Bøjler et Stykke over Skaalene. Naar Patronen er kommet op til øverste Dæk, drejer den af sig selv over en Lederulle og falder ud paa Dækket.

Torpedoarmeringen er som omtalt under »Hekla« med Undtagelse af, at Stævnapparatet for er til en 45 cm Torpedo, medens det i »Hekla« er til en 38 cm; Installationen er i øvrigt den samme.

Projektører. Skibet har 2 Stk. 90 cm Spejlprojektører, opstillet som i »Hekla«.

Gnisttelegraf. Skibet har Installation til Gnisttelegrafering.

Kommandotaarnets Størrelse, Beskyttelse og Plads er som omtalt for »Hekla«.

Meddelelsesmidler er væsentlig som i »Hekla«, dog findes der intet Talerør fra Kommandobroen til agterste Bro.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner og 8 Vandrørskedler. Maskinerne er ligesom »Hekla«s opstillet i 2 Rum og virker hver paa sin Skrue. De 8 Vandrørskedler er opstillet i 2 Rum med i alt 4 Fyrpladser. Hver Gruppe af 4 Kedler har sin Skorsten. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 3200 IHK, Farten er da 17,3 Knob, naar Middeldybgaaendet er c. 3,30 m. Kulbeholdningen er 120 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1700 Kvartmil ved 10 Knobs Fart.

Vandtæt Inddeling. Under Panserdækket er Skibet delt i 61 vandtætte Rum, hvoraf 14 ligger mellem Bundene. Rummene afviger kun fra »Hekla«s i Henseende til, hvad der har været nødvendigt for at installere Vandrørskedler og den forandrede Armering.

Over Panserdækket er Skibet delt i 6 Hovedrum, men disse er atter ved det vandtætte Banjerdæk for ude og Kulkasseskodderne delt i mindre Afdelinger.

Ligesom i »Hekla« er Cellulosekasserne delt i 41 Celler.

Under Panserdækket findes 40 vandtætte Døre, nemlig 31 Hængseldøre, 8 Løftedøre og 1 Skydedør; de sidste 9 Døre er anvendt i Maskin- og Kedelrum og kan bevæges enten fra selve Rummet eller fra Banjerdækket.

Over Banjerdækket findes 6 vandtætte Hængseldøre. Endelig findes der en Del vandtætte Luger i Dækkene.

Lænse- og Pumpemidlerne er som i »Hekla« med Undtagelse af, at Centrifugalpumpen i det St. B.s Maskinrum tager Vand fra det B. B.s og omvendt.

Sikring mod Brandfare er som beskrevet under »Hekla« (den agterste Dampkedelpumpes Stigerør ender dog ikke i en Bøsning til Svane-hals, men i en Forskruning ligesom den forreste).

Ventilationen er udført som i »Hekla« med Undtagelse af, at den elektriske Ventilator til Ventilation af Styrerummet og Officers-Messen ikke findes.

Opvarmningen af Skibets Beboelsesrum er kun udført ved Kakkellovne.

Belysning. Skibet har elektrisk Belysning under Panserdækket, men ikke i Overskibet, der oplyses ved Lamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat, Ankergejer, Rejsning og Fartøjer er som omtalt for »Hekla«.

Kompasser. Skibet er forsynet med 2 Stk. 25 cm Tørkompasser, nemlig 1 paa Kommandobroen og 1 (Hovedkompasset) paa agterste Bro, samt 1 Stk. 15 cm Tørkompas i Taarnet.

17. Krydser af III Kl. Hejmdal, der blev sat i Vandet Aar 1894, er et Søsterskib til de 2 foregaaende. Dets Kedler er cylindriske som »Hekla«s, medens Armeringen er som »Gejser«s. Hoveddimensionerne er følgende:

Længde mellem Perpendikulærerne	70,62 m
Bredde i Vandlinien.....	10,40 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	3,35 m
do. agter, » » ..	3,61 m
Tilsvarende Displacement.....	1342 ts.
Besætningen er	156 Mand.

Bygningsmaaden er som beskrevet for »Hekla«, dog er øverste Dæk af Træ uden underliggende, helt Staaldæk.

Apteringen var oprindelig som i »Hekla«, men i Aaret 1906 blev Kulkasserne over Panserdækket paa Siderne af Maskinlugerne gjort større, hvilket foraarsagede en mindre Apteringsforandring paa dette Sted, der bestaar i, at et Underofficers-Lukaf paa hver Side agten for disse Kulkasser er flyttet hen paa Forkant af Maskinlugen.

Naar Skibet gør Tjeneste som Kadetskib, indrettes Agterbanjerne til Kadetmesse, og de 2 Underofficers-Lukafer paa Forkant af Maskinlugen benyttes som Garderobe for Kadetter.

Destillationsapparatet er opstillet paa agterste Fyrplads.

Skrogets Beskyttelse er udført som i »Hekla«. Det buede Panserdæk og Glacispanseret er ganske som i »Hekla«, men da »Hejmdal«s Middeldybgaende er 3,48 m og »Hekla«s 3,43 m, ligger Dækket 0,05 m lavere i Forhold til Vandlinien.

Cellulosekasserne er som i »Hekla«.

Artilleriarmeringen er som i »Gejser«, dog er Skærmene paa de 12 cm og 87 mm P. K. 40 mm tykke og Tagene 25 mm tykke.

Kanonernes Opstilling og Ammunitionsophejsningen er som i »Gejser«.

Torpedoarmering, Projektører og Gnisttelegrafering er som i »Gejser« med Undtagelse af, at ud for de tværskibs Torpedokanoner er det Opstaaende pansret med 2 Lag 25 mm tykke Staalplader, medens den Beskyttelse af Skibets Ender ud for Torpedoapparaterne, som findes i »Hekla« og »Gejser«, er bortfaldet her. Dette er gjort for at lette Skibets Ender og derved gøre det bedre egnet til at forcere Farten op imod Sø.

Kommandotaarnet er som i »Hekla«.

Meddelelsesmidlerne er noget afvigende fra de 2 andre Skibe. Fra Kommandobroen udgaar der saaledes foruden de ved »Hekla« nævnte Talerør tillige Talerør til B. B.s Maskine og Styremaskinen, fra Kommandotaarnet er der Forbindelse med B. B.s Maskinrum og Styremaskinen foruden de ved »Hekla« omtalte Meddelelsesmidler.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt Tregangsmaskiner og 6 lave cylindriske Kedler. Maskinerne er opstillet i 2 Rum og virker paa hver sin Skrue ganske som i »Hekla« og »Gejser«. De 6 lave cylindriske Kedler er anbragt i 2 Rum. Grunden til, at dette Skib har cylindriske og ikke Vandrørskedler som »Gejser«, er den, at de cylindriske Kedler egner sig bedre til den daglige Brug paa de længere Togter, som dette Skib er bestemt til. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 3100 IHK, Farten er da 17,0 Knob, naar Middeldybgaaendet er c. 3,35 m. Kulbeholdningen var oprindelig 120 ts som i »Hekla« og »Gejser«, men i Aaret 1906 er Kulkasserne i Borde over Panserdækket som tidligere omtalt gjort større, saa at der nu kan rummes 165 ts Kul i Skibet; hertil svarer en Virkningsradius paa 2375 Kvartmil ved 10 Knobs Fart.

Vandtæt Inddeling er i Hovedtrækkene som i »Hekla«. Under Panserdækket er der 60 vandtætte Rum, hvoraf 14 ligger imellem Bundene.

Over Panserdækket findes 6 Hovedrum, der atter deles ved det vandtætte Banjerdæk for ude samt af Kulkasseskodderne i mindre Afdelinger.

Ligesom i »Hekla« er Cellulosekasserne delt i 41 Celler.

Under Panserdækket findes 21 vandtætte Hængseldøre, 4 Løftedøre og 1 Skydedør; disse 5 sidste Døre er anbragt i Maskin- og Kedelrum og kan bevæges enten fra det Rum, hvori de findes, eller fra Banjerdækket. Over Panserdækket findes 8 vandtætte Hængseldøre.

Lænse- og Pumpemidlerne er som omtalt under »Hekla«, dog lænses ligesom i »Gejser« Centrifugalpumpen, opstillet i St. B.s Maskinrum, det B. B.s Maskinrum og omvendt.

Sikring mod Brandfare er som omtalt for »Hekla«.

Ventilation. Alle Rum under Panserdækket ventileres som omtalt under »Hekla« med Undtagelse af Styrerummet, der ikke ventileres ad kunstig Vej.

Til Ventilation af Beboelsesrummene over Banjerdækket samt Styrerummet er der i Aaret 1904 blevet anbragt nogle Luftrør, hvorved Skibet er blevet bedre egnet til Ekspeditioner til varme Klimater.

For Tilførsel af frisk Luft til Underofficers-Messen er anbragt et Luftrør paa Forkant af forreste Dækshus, og til Afgang for den forbrugte Luft er anbragt et Luftrør paa Fordækket.

Forbanjerne faar frisk Luft tilført gennem et Luftrør, anbragt paa Forkant af Kommandobroen om B. B. samt 2 høje Luftrør ved Skorstenen.

Den forbrugte Luft gaar bort gennem Skylighter, Luger og Kabyssens Skorstensskappe.

Agterbanjerne faar tilført frisk Luft gennem 2 høje Luftrør ved Skorstenen samt et noget agterligere placeret Luftrør om St. B. Den forbrugte Luft gaar bort paa samme Maade som for Forbanjerne samt ved et Luftrør.

Officers-Logementet faar frisk Luft tilført gennem Nedgangslugen og Skylighter. Den forbrugte Luft udsuges af et Luftrør paa Forkant af det agterste, vandtætte Skod.

Opvarmning. Chefs-Kahyt, Officers-Messe og Underofficers-Messe opvarmes ved Dampovne.

Belysning og Styreapparat er som i »Hekla«.

Ankergrejerne er installeret som i de 2 Søsterskibe med den Forskel, at Ankerskraaplanerne er flyttet agter efter til Forkant af Dæks- huset. Dette er gjort for at lette Forskibet, saa at Farten bedre kan holdes mod Sø. Som Følge af dette er Ankerkranen erstattet med en Udlægger paa Dækshuset paa hver Side.

Rejsning og Fartøjer er som omtalt under »Hekla«.

Kompasser. Skibet er forsynet med 2 Stk. 25 cm Tørkompasser, nemlig 1 paa forreste Kommandobro og 1 (Hovedkompasset) paa agterste Bro.

IV. Kanonbaade.

18. Indledende Bemærkninger. Kanonbaadene »Falster«, »Øresund«, »Store Belt« og »Lille Belt« (»Møen«, der var Søsterskib til »Falster«, sank i Aaret 1901 under et Skydeforsøg med Brisantgranater) var oprindeligt armeret med en 10" Smedejærns Forladekanon, for at de kunde optage Kampen med Datidens Panserskibe. De er fuldstændig ubeskyttet, og deres eneste Værn er, at de kun afgiver et lille Maal for Fjendens Ild. Farten er ringe, men da deres Dybgaaende er lille, er de i Stand til at søge ind paa lægt Vand, hvor Modstanderen ikke kan følge dem. Da Baadene er smaa, er de ikke meget rolige i Søen, og som Følge heraf er Skudsikkerheden kun ringe.

Efter Aar 1875 er der i vor Marine ikke bygget Kanonbaade med svært Artilleri.

I de senere Aar er den svære Kanon i ovennævnte Baade blevet erstattet med en 57 mm P. K.

Alle vore Kanonbaade er bygget paa Orlogsværftet.

19. Kanonbaaden Falster, der løb af Stabelen Aar 1873, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	34,29 m
Bredde i Vandlinien.....	8,84 m
Dybgaaende for, fuldt udrustet..	1,88 m
do. agter, „ „ ..	2,64 m
Tilsvarende Displacement.....	390 ts.
Besætningen er	50 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen er en flad Pladekøl i 2 Tykkelser med en indvendig, gennemgaaende, vertikal Kølplade med en horisontal Kølsvinsplade oven paa Bundstokkene.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er 0,56 m, bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel. Forbindelsen mellem Bundstokken og den vertikale Kølplade er tilvejebragt, ved at Spantevinklen er bøjet op langs denne og nittet dertil.

Foruden Kølsystemet findes der af langskibs Forbindelser en horisontal Plade paa hver Side paa Bundstokkens Overkant samt en Kimingsstringer og en Sidestringer; disse to sidste Stringere bestaar af 2 Vinkler, Ryg mod Ryg paa Spantets Inderside.

Der er en Slingrekøl paa hver Side i Kimingen.

Skibet har 5 vandtætte, tværskibs Skodder, som rækker fra Køl til øverste Dæk.

Øverste Dæk er et Jærndæk, klædt med Træplanker.

Aptering. Ved de tidligere nævnte Tværskodder er Skibet delt i 6 Hovedrum, der betegnes ved I, II o. s. v., regnet forfra.

Rum I benyttes som Ferskvandstank.

Rum II er indrettet til Messer for Underofficerer og Ingeniør-elever.

Rum III er Mandskabsbanjer med Ammunitionsmagasin. Rummet afgiver tillige Plads til 2 Underofficers-Lukafer, Vandkasserne og Kædekasserne samt til en Lysmaskine.

Rum IV er Kedel- og Maskinrum. Foran for Kedlerne findes en tværskibs Kulkasse.

Rum V indeholder Chefens Kahyt, Maskinmester-Lukaf, Rum til Maskinens Brug og Stirrids.

Rum VI afgiver Plads for 2 Officers-Lukafer og Sejlkøje.

Paa øverste Dæk findes under Kommandobroen 2 Klosetter samt Baderum; midtskibs er der Kabys, Bestiklukaf samt Værksted og agterst et Dækshus, der benyttes til Officers-Messe.

Artilleriarmeringen bestaar af:

1 Stk. 57 mm P. K. $L/44$

6 » 37 mm Rev. K.

Den 57 mm P. K. er opstillet for ude paa øverste Dæk (Fig. IV, 7).

Af de 6 Stk. 37 mm Rev. K. staar 2 paa Fordækket, 2 paa Kommandobroen og 2 paa Agterdækket.

Projektør. Skibet er forsynet med 1 Stk. 60 cm Linseprojektør, opstillet paa Kommandobroen.

Meddelelsesmidler. Fra Kommandobroen findes et Talerør til Maskinrummet. Desuden er der 2 Maskintelegrafer, Kønigs Omdrejningstelegraf og en elektrisk Frem- og Bakviser fra B. B.s Maskine.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt liggende Høj- og Lavtryksmaskiner samt 3 høje cylindriske Kedler. Maskinerne, der virker paa hver sin Skrue, er opstillet i et Rum sammen med Kedlerne. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 600 IHK ved et Middeldybgaaende af 2,09 m, Farten er da 10,5 Knob. Kulbeholdningen er 20 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 450 Kvartmil ved 7,5 Knobs Fart.

Vandtæt Inddeling. Skibet er ved de tidligere nævnte Skodder delt i 6 Hovedrum, men da Ammunitionsmagasinet er et særligt, vandtæt Rum, bliver det samlede Antal vandtætte Rum 7.

Der findes 7 vandtætte Hængseldøre.

Læse- og Pumpemidler. I alle Skodderne findes enten Slusehaner eller Sluseventiler, saa at Vandet kan ledes hen til Pumpemidlerne, der bestaar af:

Maskinens 2 Cirkulationspumper

» 2 Lastpumper

1 Dampkedelpumpe

2 Broadfoot-Pumper.

Den ene Broadfoot-Pumpe er opstillet paa øverste Dæk agten for Værkstedet; den kan ved en Vinkelhane paa Skod IV læse Rum V. Den anden Broadfoot-Pumpe er opstillet paa Forbanjerne i Rum II. Endelig findes der en transportabel Broadfoot-Pumpe, der kan anvendes til Rummenes Udpumpning.

Sikring mod Brandfare. Som Sprøjter kan anvendes:

1 Dampkedelpumpe

1 Broadfoot-Pumpe (paa øverste Dæk)

1 transportabel Broadfoot-Pumpe

1 Haandsprøjte.

Ventilation. Maskin- og Kedelrum ventileres ved 2 elektriske Ventilatorer. Skibets øvrige Rum ventileres ved Skylighter, Luftrør etc.

Opvarmning. Skibet opvarmes ved Dampovne.

Belysningen sker ved enkelte Petroleumslamper, Olielamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Konstruktion og er forsynet med en Rorstamme, der er ført ind igennem Skibets Hæk og foroven er forsynet med en Rorpind over øverste Dæk. Fra Rorpinden udgaar Styreledningen, der er ført hen til et Haandrat, som er opstillet paa Kommandobroen.

En Reserverorpind kan paasættes Rorhovedet, saa at Styringen kan foregaa ved Taljer.

Ankergrejer. Skibet har 2 Bovankre, nemlig et Martinsanker og et almindeligt Skibsanker. Ankrene lægges paa Fordækket, og Indhivningen sker ved et Gangspil paa øverste Dæk.

Rejsningen bestaar af 1 Signalmast.

Fartøjer. Skibet udrustes med 4 Rofartøjer, der hænger i Davider.

Kompasser. Skibet er forsynet med 2 Stk. 20 cm Vædskekompasser, nemlig 1 (Hovedkompasset) paa Kommandobroen og 1 agter.

20. Kanonbaadene Øresund, Store Belt og Lille Belt, der er Søsterskibe, blev sat i Vandet henholdsvis Aar 1874, 1875 og 1875, de har følgende Hoveddimensioner m. m.:

	Øresund	Store Belt	Lille Belt
Længde mellem Perpendikulærerne ..	26,10 m	26,10 m	26,10 m
Bredde i Vandlinien	8,00 m	8,00 m	8,00 m
Dybgaende for, fuldt udrustet.....	1,67 m	1,67 m	1,73 m
do. agter, „ „	2,14 m	2,22 m	2,22 m
Tilsvarende Displacement	240 ts	244 ts	247 ts
Besætningen er.....	36 Md.	30 Md.	30 Md.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem.

Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl i 2 Tykkelser med en indvendig, gennemgaaende, vertikal Kølplade og en horisontal Kølsvinsplade oven paa Bundstokkene.

De tværskibs Spanter har en indbyrdes Afstand af c. 0,55 m og bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel. Spantevinklen er bøjet op langs den vertikale Kølplade og forbinder Bundstokspladen til denne.

Paa hver Side findes et Sidekølsvin, bestaaende af en Plade paa Bundstokkens Overkant, og en Kimingsstringer, der bestaar af 2 sammen-nittede Vinkler.

I Kimingen er der paa hver Side anbragt en Slingrekøl.

Der er 4 tværskibs, vandtætte Skodder, som rækker fra Køl til øverste Dæk.

Øverste Dæk er af Træ med underliggende Vaterbords- og Strækplader af Jærn.

Aptering. Skibet har 5 Hovedrum, som anvendes paa følgende Maade:

Rum I (det forreste) er ubenyttet.

Rum II er Folkebanjer.

Rum III benyttes til Patronmagasin, Proviantrum, Beboelse for Maskinmester og Underofficerer samt afgiver Plads for Kædekasser og Vandkasser.

Rum IV er Maskin- og Kedelrum med langskibs Kulkasser.

Rum V er Kahyt.

Paa øverste Dæk findes under Kommandobroen Bestiklukaf og Kabysrum midtskibs og i Borde Klosetter og Køjekasser.

Artilleriarmeringen bestaar af:

1 Stk. 57 mm P. K. $L/_{44}$

6 „ 37 mm Rev. K.

Den 57 mm P. K. er opstillet for ude paa øverste Dæk (Fig. IV, 8).

Af de 6 Stk. 37 mm Rev. K. er 2 anbragt paa Kommandobroen, 2 paa Fordækket og 2 paa Agterdækket.

Meddelelsesmidler. Paa Kommandobroen er der anbragt Maskin-telegrafer og et Talerør til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner samt 2 høje cylindriske Kedler. Maskinerne, der virker paa hver sin Skrue, er opstillet i samme Rum som Kedlerne. Paa Forceringsprøve udvikler »Øresund«s og »Lille Belt«s Maskinerier 220 IHK ved et Middeldybgaende af c. 1,67 m, Farten er da 8,3 Knob. Kulbeholdningen er 25 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 900 Kvartmil ved 6,5 Knob.

»Store Belt«s Maskineri udvikler paa Forceringsprøve 200 IHK ved et Middeldybgaende af c. 1,80 m, Farten er da 7,5 Knob. Kulbeholdningen er 20 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 760 Kvartmil ved 6,5 Knob.

Vandtæt Inddeling. Hvert Skib deles i 5 Hovedrum af de tidligere nævnte Skodder.

De fleste Rum har Adgang fra Dækket, dog er Forbindelsen mellem Rum II og III gennem en vandtæt Hængseldør i Skoddet.

Læse- og Pumpemidler. Der findes Sluseventiler i alle Skodder, saa at Vandet kan føres hen til Pumpemidlerne, der bestaar af:

	Øresund og Lille Belt	Store Belt
Maskinens Cirkulationspumpe....	2	2
» Lastpumpe	2	2
Dampkedelpumpe	1	-
Haandpumpe	1	-
Broadfoot-Pumpe	1	1

Sikring mod Brandfare. Af Sprøjter haves:

- 1 Dampkedelpumpe
- 1 Broadfoot-Pumpe
- 1 transportabel Broadfoot-Sprøjte
- 1 Haandsprøjte.

»Øresund« og »Lille Belt« har desuden 1 Haandpumpe.

Ventilationen foregaar gennem Skylihter, Luftrør etc.

Opvarmningen foregaar ved almindelige Kakkelovne.

Belysningen sker ved enkelte Petroleumslamper, Olielamper, Lan-
terner og Lys.

Styreapparat. Hvert Skib er forsynet med et Ror, hvis Stamme er ført ind igennem Skibets Hæk og ender i en Kvadrant over øverste Dæk. Fra Kvadranten er Styreledningen ført hen til et Haandrat, der er opstillet paa Kommandobroen.

En Reserverorpind kan indsættes paa Kvadranten, saa at man kan styre ved Taljer.

Ankergrejer. Hvert Skib er forsynet med 2 Bovankre, nemlig 1 Martinsanker og 1 almindeligt Skibsanker, der er anbragt paa Fordækket. Indhivningen foregaar ved et Gangspil paa øverste Dæk.

Rejsningen bestaar af 1 Signalmast.

Fartøjer. Hvert Skib har 2 Rofartøjer, der hænger i Davider.

Kompasser. Hvert Skib har 2 Stk. Kompasser. Det ene Kompas (Hovedkompasset) er i alle 3 Skibe et 20 cm Vædskekompas og er opstillet paa Kommandobroen; det andet Kompas, der er anbragt agter paa Dækket, er et 20 cm Tørkompas i »Øresund« og et 15 cm Tørkompas i de to andre Skibe.

21. Kanonbaaden Grønsund, der løb af Stabelen Aar 1883, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	36,28 m
Bredde i Vandlinien.....	6,12 m
Dybgaaende for, fuldt udrustet....	2,04 m

Dybgaaende agter, fuldt udrustet... 2,48 m

Tilsvarende Displacement..... 247 ts.

Besætningen er 49 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen er en flad Pladekøl i enkelt Tykkelse med en indvendig, vertikal Køl, der bestaar af Indskudsplader mellem Bundstokkene; Indskuddene er ført saa højt op over Bundstokkene, at de kan nittes til 2 fortløbende Vinkler, der er forbundet til 2 oven paa Bundstokkene liggende horisontale Kølsvinsplader, 1 paa hver Side af den vertikale Køl. Indskudspladerne er forbundet til Bundstokkene og den flade Pladekøl ved korte Vinkelstykker.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,58 m, er af den almindelige Konstruktion.

Foruden Kølsystemet findes der paa hver Side en Sidestringer, der er dannet af 2 sammennittede, fortløbende Vinkler paa Spanternes Inderside.

Der findes 1 Slingrekøl paa hver Side i Kimingen.

Skibet har 4 tværskibs, vandtætte Skodder, som alle rækker op til øverste Dæk.

Af Dæk findes øverste Dæk og Banjerdækket. Øverste Dæk er løftet fra agterste Maskinskod hen til Agterenden for at give bedre Plads for Agterapteringen. Foran og agten for Maskin- og Kedelrum findes et Banjerdæk. Dækkene er Trædæk med underliggende Vaterbords- og Strækplader af Staal og bæres af Bjælker paa hvert andet Spant.

Aptering. Det forreste Rum (Rum I) benyttes som Hellegat.

Rum II anvendes under Banjerdækket som Kældere, Kædekasser og Vandlast; over Banjerdækket findes Forbanjerne med Logement for Mandskabet samt 2 Underofficers-Lukafer.

Rum III og IV er henholdsvis Kedelrum med Kulkasser paa Siderne og Maskinrum; i dette er en Lysmaskine opstillet.

I Agterskibet (Rum V) findes under Banjerdækket Kældere, Patronmagasin og Artilleriets Kælder; over Banjerdækket er der Beboelse for Chef og Officerer.

Paa øverste Dæk findes under Bakken Underofficers- og Mandskabs-W. C. samt Skabe.

Foran for Skorstenen er der bygget et Kabyskus.

Under Kommandobroen, der findes lige foran for det løftede Agterdæk, er der anbragt Bestiklukaf midtskibs og i Borde W. C. samt Skabe.

Artilleriarmeringen bestaar af:

2 Stk. 47 mm P. K. $L/_{44}$

2 37 mm Rev. K.

De 47 mm P. K. er opstillet paa øverste Dæk i Borde ved Skibets Midte; oprindelig var Skibet armeret med 2 Stk. 12 cm K. i Udbygninger paa dette Sted, men Udbygningerne er nu fjærnet.

De 37 mm Rev. K. er anbragt i Lønningsbeslag agter.

Projektør. Skibet er forsynet med 1 Stk. 40 cm Spejlprojektør, der er opstillet paa Kommandobroen.

Meddelelsesmidler. Fra Kommandobroen udgaar Talerør og Telegrafer til Maskinrummet.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt skraatstillede Høj- og Lavtryksmaskiner, der er anbragt i 1 Rum og virker paa hver sin Skrue, samt 2 lave cylindriske Dampkedler, der er opstillet i 1 Rum. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 300 IHK ved et Middeldybgaaende af c. 2,20 m, og Farten er da 9,8 Knob. Kulbeholdningen er 40 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1380 Kvartmil ved 7,5 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Skodder er Skibet delt i 5 Hovedrum, men da i Rum V Artilleri-Kælder og Patronmagasin udgør en særlig vandtæt Afdeling, og det agterste Rum under Banjerdækket ligeledes er vandtæt, bliver Rummenes Antal 7.

Der findes 3 vandtætte Hængseldøre.

Lænse- og Pumpemidler. De tværskibs, vandtætte Skodder er forsynet med Sluseventiler, hvorved Vandet kan ledes hen til Lænsemidlerne, som bestaar af:

- Maskinens 2 Cirkulationspumper
- » 2 Luftpumper
- » 2 Lastpumper
- 1 Dampkedelpumpe
- 1 Downtonspumpe
- 1 Haandpumpe.

Downtonspumpen kan gennem en Ventilkasse suge fra Rum II, III og IV.

Sikring mod Brandfare. Af Sprøjter haves:

- 1 Dampkedelpumpe
- 1 Downtonspumpe
- 1 Broadfoot-Sprøjte
- 1 Haandsprøjte.

Artilleri-Kælder og Patronmagasin kan sættes under Vand gennem en Rørledning fra Ventilkaassens Kingstonventil.

Ventilation. Maskinrummet kan ventileres, ved at Blæseren paa Fyrpladsen kan indstilles til at suge Luften ud fra Maskinrummet og kaste den ud paa Fyrpladsen. Øvrige Rum ventileres ved Luftrør, Skylighter etc.

Opvarmning. Skibet opvarmes ved Damp.

Belysning. Skibet oplyses paa almindelig Vis ved enkelte Petroleumslamper, Olielamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Form og Konstruktion, det er forsynet med en Rorstamme, der er ført ind gennem Skibets Hæk og foroven bærer en Kvadrant, hvorfra Styreledningen udgaar; Ledningen er ført hen til et Haandrat, der er opstillet paa Kommandobroen.

Ankergrejer. Bovankrene er 2 almindelige Skibsankre, der ligger paa Baksdækket. Til Indhivningen anvendes et Emerson & Walker's Dampankerspil, der er anbragt paa øverste Dæk.

Rejsningen bestaar af 2 Master med Spidssejls-Takkelage.

Fartøjer. Skibet har 3 Rofartøjer, der hænger i Davider.

Kompasser. Skibet er forsynet med 2 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 23 cm Vædskekompass paa Kommandobroen og 1 Stk. 20 cm Vædskekompass (Hovedkompasset) agter paa Dækket.

22. Kanonbaaden Guldborgsund, der er et Søsterskib til »Grønsund«, blev sat i Vandet Aar 1884 og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	36,28 m
Bredde i Vandlinien.....	6,12 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	2,35 m
do. agter, » » ..	2,43 m
Tilsvarende Displacement.....	268 ts.
Besætningen er	46 Mand.

Skibet var oprindelig bygget som »Grønsund«, men senere er der foretaget adskillige Forandringer, af hvilke her skal nævnes, at det er blevet forsynet med Dækshus.

Bygningsmaade. Fig. IV, 2 viser Middelspantet. Skroget er bygget af Staal og i alt væsentlig som beskrevet for »Grønsund«.

Ligesom i nævnte Skib findes der 4 vandtætte Tværskodder, som rækker op til øverste Dæk.

Af Dæk er der Banjerdækket, øverste Dæk, Dækket paa Dækshuset og Baksdækket. Uden for Maskin- og Kedelrum findes Banjerdækket. Øverste Dæk er løftet fra agterste Maskinskod hen til Agterenden. Disse to Dæk samt Baksdækket er Trædæk, medens Dækket paa Dækshuset er af Staal over Kedelrummet, men for øvrigt af Træ.

Apteringen, der kun er lidet afvigende fra »Grønsund«s, er vist paa Fig. XIX.

Artilleriarmeringen bestaar af:

2 Stk. 47 mm P. K. $L/44$
2 » 37 mm Rev. K.

De 2 Stk. 47 mm P. K. er opstillet midtskibs paa øverste Dæk; ligesom i »Grønsund« fandtes her tidligere 2 Udbygninger til Kanoner, men de er fjernet.

De 2 Stk. 37 mm Rev. K. er anbragt i Lønningsbeslag agter.

Projektør. Der findes 1 Stk. 40 cm Spejlprojektør, som er opstillet paa Kommandobroen.

Meddelelsesmidlerne bestaar af Talerør og Telegrafer, der fra Kommandobroen er ført ned til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner, virkende paa hver sin Skrue og opstillet i samme Rum, samt af 1 høj cylindrisk Kedel og 1 Vandrørskedel, der er opstillet i et Rum; sidstnævnte Kedel er indrettet til forceret Træk. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 375 IHK ved et Middeldybgaende af c. 2,07 m, Farten er da 11,0 Knob. Kulbeholdningen er 40 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1600 Kvartmil ved 7,5 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Skodder er Skibet delt i 5 Hovedrum, men da Rum V ligesom i »Grønsund« har 2 vandtætte Underafdelinger, er Rummenes Antal 7.

Under Hoveddækket findes 3 vandtætte Hængseldøre.

Lænse- og Pumpemidler. Rum II, III, IV og V (regnet forfra) staar ved Sugerør i Forbindelse med en Ventilkasse, der tillige har Forbindelse med 1 Downtonspumpe og 2 af Maskinens 4 Lastpumper. De Rum, der ikke staar i direkte Forbindelse med Ventilkassen, drænes ind til et af de andre Rum ved en Sluseventil eller Slusehane.

Kedelrummet (Rum III) lænses dels gennem Ventilkassen, dels ved en Dampkedelpumpe og ved en Sluseventil paa agterste Kedelskod, hvorved Vandet føres ind i Maskinrummet og borttages ved Maskinens Pumper (2 Cirkulationspumper, 2 Luftpumper og 2 Lastpumper).

Sikring mod Brandfare. Som Sprøjter kan anvendes:

- 1 Dampkedelpumpe
- 1 Downtonspumpe
- 1 Broadfoot-Sprøjte
- 1 Haandsprøjte.

Ammunitionsmagasinet kan sættes under Vand gennem en Rørledning fra en Kingstonventil i Maskinrummet.

Ventilation. Kedelrummet ventileres ved Blæseren, der anvendes til kunstig Træk for Vandrørskedlen. De øvrige Rum ventileres ved Luft-rør, Skylighter etc.

Opvarmning. Skibet opvarmes ved Damp.

Belysning. Skibet oplyses ved enkelte Petroleumslamper, Olie-lamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Form med en Ror-stamme, der er ført ind gennem Skibets Hæk og over det løftede Agter-dæk forsynet med en Kvadrant, hvorfra Styreledningen udgaar; Ledningen er ført hen til et Haandrat paa Kommandobroen.

Ankergrejer. Skibets 2 Bovankre er almindelige Skibsankre, der

placeres paa Baksdækket. Indhivningen sker ved et Dampankerspil fra Emerson & Walker; Spillet er opstillet paa øverste Dæk.

Rejsning. Skibet har 2 Master med Spidssejls-Takkelage.

Fartøjerne er 3 Rofartøjer, der hænger i Davider.

Kompasser. Skibet har 2 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 20 cm Vædskekompas paa Kommandobroen og 1 Stk. 20 cm Vædskekompas (Hovedkompasset) agter paa Dækket.

V. Torpedo- og Patrouillebaadene.

23. Indledende Bemærkninger. Torpedobaadene er bygget for at udnytte Torpedoen som Angrebsmiddel. Da Torpedobaaden er nødt til at komme nær ind paa Fjendens Skibe, for at man kan affyre Torpedoen med Udsigt til Held, fordres der, at Baaden skal have stor Hastighed, samt at den skal være saa lille som muligt for at frembyde et lille Maal for Fjendens Ild.

Den store Hastighed opnaar man ved at give Baaden en stor Maskinkraft og ved at bygge den saa let som muligt af særlig stærkt Materiale, der galvaniseres for at undgaa Rustdannelse.

For at formindske Vandets Modstand mod Baadens Fremdrivning konstrueres Baaden med fine Linier, ligesom Længden gøres stor i Forhold til Bredden og Dybden.

Torpedobaadene deles efter deres Størrelse i 2 Klasser.

I Kl. Baadene er saa store og rummelige, at de kan holde Søen paa egen Haand i nogen Tid.

II Kl. Baadene var oprindelig bestemt til at føres med vore større Skibe for at anvendes i Bælterne; dette har man forladt, da de belemrede Skibene for meget. De anvendes nu ved Københavns Sødefension.

Patrouillebaadene er mindre Fartøjer, der nærmest maa sammenstilles med Torpedobaadene af II Kl., dog har de mindre Fart, en kraftigere Artilleriarmering og er mere beboelige; deres væsentlige Opgave er at bevogte Minespærringer etc.

24. Torpedobaad af I Kl. Sværdfisken, der er bygget af Firmaet Thornycroft i London, blev sat i Vandet Aar 1881 og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	33,50 m
Bredde i Vandlinien	3,53 m
Dybgaaende for, fuldt udrustet..	0,55 m
do. agter , , ..	2,04 m
Tilsvarende Displacement.....	59 ts.
Besætningen er 15 Mand.	

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen bestaar af en flad Pladekøl i enkelt Tykkelse samt en gennemgaaende, vertikal Kølplade, der strækker sig over Skibets halve Længde midtskibs.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,46 m, bestaar af en Spantevinkel, en Bundstoksplade og en Kontravinkel. Spantevinklen rækker fra Midterkølen til Dækket; Bundstokspladen er ført tværs over Bunden, idet den er dybere end den vertikale Midterkølplade, for hvilken der er en Opskæring; Kontravinklen rækker fra Kiming til Kiming.

Der findes 7 vandtætte Tværskodder, som naar fra Køl til Dæk; endvidere findes 2 vandtætte Halvskodder, som er ført et Stykke op over Vandlinien.

Paa Dækket, der er af Staal, klædt med Linoleum, er midtskibs Opbygninger for at skaffe Højde indvendig for Maskinen, Kedlen etc.

Aptering. Rummene benyttes paa følgende Maade:

Rum I (det forreste) anvendes over Torpedorørene til Henstuvning af Fyrbrænde.

Rum II er delt ved et Halvskod, foran for dette findes et Forrør. Rummet optages til Dels af Torpedorørene og Luftopsamlerne, men benyttes for øvrigt til Henstuvning af forskelligt Gods.

Rum III, der ligeledes deles af et Halvskod, er Torpedorummet. I Rummets forreste Del ender Torpedorørene, i denne Del er Ladrings-skaalene med Bevægelse anbragt; da Rummet tjener til Beboelse for Mandskabet, er det apteret med Skabe og Kistebænke. Rummets agterste Del benyttes til Beboelse for Underofficerer, endvidere er her opstillet 2 Lufttrykpumper og 1 Lysmaskine; over Rummet er Kommandotaarnet bygget.

Rum IV er Kedelrum med Kulkasser paa Siderne.

Rum V er Maskinrum.

Rum VI anvendes som Maskinmester-Lukaf.

Rum VII er indrettet som Kahyt.

Rum VIII anvendes som Henstuvningsrum for Gods, Proviant og Ammunition.

Kabyssen staar paa Dækket.

Artilleriarmeringen bestaar af 1 Stk. 37 mm Rev. K., opstillet paa Kommandotaarnet.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. 38 cm Stævnapparater, der er anbragt paa hver sin Side af Forstævnen; Apparaterne, som er ført igennem Skibssiderne, lukkes ved Dæksler og beskyttes ved Bøjler paa Skibssiderne. Dækslerne kan ved en Stangforbindelse aabnes fra Torpedorummet.

Torpedoerne indtages ved en David paa Fordækket og lægges i en Skaal i Diametralplanet; fra Skaalen føres de gennem en Aabning i Opbygningen over Torpedorummet ned i en af de her opstillede Ladningsskaale. Ladningsskaalen kan dernæst stilles ud for Torpedorøret, saa at Torpedoen let kan indføres i dette.

Projektør. Baaden er forsynet med en 40 cm Spejlprojektør, anbragt agten for Skorstenen.

Kommandotaarnet er ovalt og bygget for ude paa Dækket; fra Taarnet er der Nedgang til Torpedorummet.

I Taarnet findes Styrerat, Maskintelegraf, Talerør til Maskinen og Aftræk for Torpedoerne.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner, opstillet i Maskinrummet, samt 1 Lokomotivkedel, der er opstillet i Kedelrummet. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 550 IHK ved et Middeldybgaaende af c. 1,39 m, Farten er da 17,0 Knob. Kulbeholdningen er 9 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 340 Kvartmil ved 12 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Helskodder er Baaden delt i 8 vandtætte Rum; 2 af disse Rum er yderligere delt ved de 2 tidligere omtalte Halvskodder.

Adgangen til de fleste af Rummene er fra Dækket. Af vandtætte Døre findes 3 Hængseldøre, der er anbragt i Skodderne mellem Rum II og III, IV og V samt V og VI.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens 2 Lastpumper og 1 Dampkedelpumpe, hvis Sugerør er ført til en Pumpesod, der gennem Sluseventiler kan sættes i Forbindelse med Rum III, IV og V.

b. 5 Dampstraalelæsere, der kan lænse Rum II, III, IV, V og VII.

c. 1 transportabel Haandpumpe, der kan suge fra de forskellige Rum.

Ventilationen foregaar gennem svanehalsformede Luftrør, Sky-lighter etc.

Opvarmning. Baaden opvarmes ved Damp.

Belysningen sker ved Lamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Baaden har et Ferror og et Agterror.

Forroret kan løftes op i en vandtæt Kasse i Rum II. Fra Forrorets Rorpind fører en Ledning hen til Haandrattet i Kommandotaarnet, denne Rorpind drejer altid sammen med Agterrorepinden, naar der styres fra Taarnet; naar Roret er løftet op, drejer Rorpinden frit paa Rorstammen.

Agterroret, der har den sædvanlige Form, er forsynet med en Rorstamme, som foroven bærer en Rorpind, hvorfra Styreledningen føres hen til Rattet i Kommandotaarnet. Agterroret kan tillige bevæges fra Agterdækket ved et Haandrat.

Ankergrejer. Baadens 2 Skibsankre, der er placeret paa Fordækket, hives ind ved et Haandspil.

Rejsningen bestaar af en Signalmast.

Fartøj. Baaden er forsynet med en Torpedobaadsjolle, der er anbragt paa Overbygningen.

Kompasser. Baaden er forsynet med 2 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 15 cm. Vædskekompas paa Fordækket og 1 Stk. 18 cm Vædskekompas (Hovedkompasset) agter.

25. Torpedobaad af I Kl. Delfinen, der ligeledes er bygget hos Thornycroft, løb af Stabelen Aar 1883 og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	33,58 m
Bredde i Vandlinien.....	3,64 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	0,69 m
do. agter, » » ..	2,08 m
Tilsvarende Displacement	67 ts.
Besætningen er 15 Mand.	

Bygningsmaade, Apterling, Artilleriarmering, Torpedoarmering, Projektor og Kommandotaarn er som beskrevet for »Sværdfisken«. I Kommandotaarnet er der opstillet en Dampstyremaskine.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner, opstillet i Maskinrummet, samt 2 Vandrørskedler, anbragt i Kedelrummet. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 700 IHK ved et Middeldybgaende af c. 1,44 m, Farten er da 17,5 Knob. Kulbeholdningen, der er 10 ts, svarer til en Virkningsradius paa 400 Kvartmil ved 12 Knob.

Vandtæt Inddeling. Baaden er ved 7 Helskodder delt i 8 vandtætte Rum (Fig. XXIX, 6), af disse er 2 delt ved Halvskodder.

Under Dækket findes 2 Stk. vandtætte Hængseldøre, anbragt i Skodderne mellem Rum II og III samt V og VI.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens Lastpumpe og 1 Dampkedelpumpe, der tømmer henholdsvis Maskin- og Kedelrum.

b. 6 Dampstraalelænsere, der lænser: Rummet foran for Torpedorum, Torpedorum, Kedelrum (2 Straalelænsere), Maskinrum og Kahytsrum.

c. 1 transportabel Haandpumpe, der kan suge fra Torpedo-, Kedel-, Maskin- og Kahytsrum.

Med Undtagelse af Skoddet mellem Maskin- og Kedelrum er de øvrige Skodder forsynet med Sluseventiler.

Sikring mod Brandfare. Dampkedelpumpen kan anvendes som Sprøjte.

Ventilation, Opvarmning og Belysning er som beskrevet for »Sværdfisken«.

Styreapparat. Ligesom »Sværdfisken« har Baaden saavel For- som Agterror. Styreledningen fra de 2 Rorpinde er ført hen til en Dampstyremaskine i Kommandotaarnet. Styremaskinen kan manøvreres ved et Rat i Taarnet og ved et Rat oven paa Taarnet.

Styringen kan ogsaa foregaa ved Haandkraft.

Ligesom i »Sværdfisken« kan der styres ved et Haandrat paa Agterdækket.

Rejsning, Ankergrejer og Kompasser er som omtalt ved »Sværdfisken«.

Fartøj. Der findes 1 Torpedobaadsjolle, som er anbragt i Klamper paa Overbygningen og udsættes ved en David.

26. Torpedobaad af I Kl. Hvalrossen er bygget af Thornycroft og blev sat i Vandet Aar 1884. Den har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	34,52 m
Bredde i Vandlinien.....	3,71 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	0,85 m
do. agter, » » ..	2,04 m
Tilsvarende Displacement.....	74 ts.
Besætningen er	15 Mand.

Bygningsmaade, Apterling, Artilleriarmering, Torpedoarmering, Projekter og Kommandotaarn er som beskrevet for de tidligere Baade. Ligesom i »Delfinen« er der i denne Baad opstillet en Dampstyremaskine i Kommandotaarnet.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner, opstillet i Maskinrummet, samt en Lokomotivkedel, opstillet i Kedelrummet. Maskineriet udvikler paa Forceringsprøve 630 IHK, og Farten er 17,2 Knob, naar Baadens Middeldybgaende er 1,39 m. Kulbeholdningen er 10 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 350 Kvartmil ved 12 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved 7 tværskibs Helskodder deles Baaden i 8 vandtætte Rum. Rum VI deles ved et vandtæt, langskibs Skod, saa

at der i alt findes 9 vandtætte Afdelinger. 2 af Rummene deles ved Halvskodder.

Læse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens Cirkulationspumpe og Lastpumpe, der tømmer Maskinrummet, samt 1 Dampkedelpumpe, der tømmer Kedelrummet.

b. 7 Dampstraalelæsere, som lænser: Rummet foran for Torpedorum, Torpedorum (2 Straalelæsere), Kedelrum (2 Straalelæsere), Maskinrum og Kahytsrum.

c. 1 transportabel Haandpumpe, som kan suge fra Torpedo-, Kedel- og Kahytsrum.

Sikring mod Brandfare, Ventilation, Opvarmning, Belysning, Rejsning og Ankergrejer er som omtalt for de tidligere Baade.

Styreapparat og Fartøj er som omtalt for »Delfinen«.

Kompasser. Baaden er forsynet med 2 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 15 cm Vædskekompas paa Fordækket og 1 Stk. 20 cm Vædskekompas (Hovedkompasset) agter paa Dækket.

27. Torpedobaadene af I Kl. Støren og Søleven er bygget af Thornycroft og sat i Vandet Aar 1887. Baadene har følgende Hoveddimensioner m. m.:

	Støren	Søleven
Længde mellem Perpendikulærerne...	39,65 m	39,65 m
Bredde i Vandlinien.....	4,21 m	4,21 m
Dybgaende for, fuldt udrustet.....	1,01 m	0,97 m
do. agter, » ».....	2,21 m	2,20 m
Tilsvarende Displacement.....	110 ts	108 ts
Besætningen er.....	20 Md.	20 Md.

Bygningsmaaden er i Hovedtrækkene som beskrevet for de tidligere Baade. Agterstævnens Konstruktion er dog afvigende fra de tidligere Baade, da Thornycroft har givet hele Agterskibet en særlig Form som vist paa Fig. XXX, 5. Opklodsningen agter er bortskaaret, og Skibsbunden danner sammen med Rorene en Del af en Cylinderflade. Skruen er beskyttet ved en Bøjle.

Aptering. Rummene anvendes paa følgende Maade:

Rum I benyttes over Torpedorørene til Henstuvning af Fyrbrænde.

Rum II anvendes til Henstuvning af forskelligt Gods, til Magasiner for ladte Ladningsrum til Torpedoerne og optages for øvrigt af Torpedorørene.

Rum III er Torpedorummet og er delt ved et Halvskod. I Rummets forreste Del ender Torpedorørene. Rummet er indrettet til Beboelse for Mandskabet. Torpedoerne opbevares under Dørken i Ladningsskaalene.

Ruminets agterste Del er indrettet til Beboelse for Underofficerer. 2 Lufttrykpumper, 1 Lysmaskine og Vandkasserne er opstillet her.

Kommandotaarnet er bygget oven over Rummets agterste Del.

Rum IV er Kedelrum med Kulkasser paa Siderne.

Rum V er Maskinrum; agter i Rummet findes Kabys og Maskinmester-Lukaf.

Rum VI benyttes som Kahyt og Messe.

Rum VII benyttes som Henstuvningsrum for Proviant, Ammunition og forskelligt Gods.

Rum VIII afgiver Plads for Dampstyremaskinen og et W. C. samt bruges til Henstuvningsrum for Maskinens Gods.

Artilleriarmeringen bestaar af 2 Stk. 37 mm Rev. K., opstillet 1 for og 1 agter paa Dækket.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. 38 cm Stævnapparater og 2 Stk. 38 cm Dæksapparater.

Stævnapparaterne er anbragt for ude under Dækket, 1 paa hver Side af Stævnen. Torpedorørene hviler med Forenden i et Tværskod c. 2,5 m agten for Stævnen. Et vandtæt Platformdæk er under Rørene ført fra dette Skod hen til Stævnen. Øverste Dæk, Skibssiderne og Stævnen foran for Skoddet og oven over Platformdækket er bortskaaret og erstattet med 2 Hætter, som kan aabnes, naar Torpedoerne skal udskydes. Paa Skoddet, hvor Torpedorørene ender, findes desuden Hætter paa Rørene.

De 2 Stk. Dæksapparater er monteret paa en Drejeskive paa Agterdækket over Kahytten.

Torpedoerne til Stævnapparaterne indtages ved en David agten for Kommandotaarnet og føres dernæst ind igennem dette hen til Ladeskaalene i Torpedorummet. Ladeskaalene, der styres af et Par skraatstillede Bjælker, kan stilles ud for Torpedorørene, saa at Torpedoerne kan indføres; i daglig Orden er Ladeskaalene med Torpedoer magasineret under Dørken som omtalt under Apterinen.

Torpedoerne til Dæksapparaterne indtages ved en David paa Agterdækket og magasineres i Udskydningsrørene.

Projektør. Hver Baad er forsynet med 1 Stk. 40 cm Spejlprojektør, opstillet imellem Baadens 2 Skorstene.

Kommandotaarnet er firkantet og større end i de tidligere Baade; oven paa Taarnet er der bygget en Kommandobro.

I Taarnet og paa Broen findes Styrerat, Maskintelegrafer og Talerør til Maskinen samt Aftræk for Stævnapparaterne.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner samt 2 Vandrørskedler med hver sin Skorsten; Kedlerne er opstillet i et Rum. Maskineriet udvikler paa Forceringsprøve 1100 IHK, Farten er 18,5 Knob, naar Middeldybgaaendet er 1,57 m. Kulbeholdningen, der er 13 ts, svarer til en Virkningsradius paa 400 Kvartmil ved 12 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved 7 tværskibs Helskodder er Baadene delt i 8 vandtætte Rum; Torpedorummet er, som nævnt under Apteringen, igen delt ved et Halvskod.

Af vandtætte Døre findes 1 Hængseldør i Skoddet mellem Rum II og III.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens 2 Lastpumper, der suger fra Maskinlasten, og 2 Dampkedelpumper, der lænser Kedelrummet.

b. 8 Dampstraalelæsere, der lænser: Rum II, Rum III (1 Straalelæser i hver Afdeling), Rum IV (2 Straalelæsere), Rum V (2 Straalelæsere) og Rum VI.

c. 1 transportabel Haandpumpe, der kan suge fra de forskellige Rum med Undtagelse af Rum I og VII, der ved Sluseventiler drænes ind til Rummet ved Siden af.

Sikring mod Brandfare. Den ene Dampkedelpumpe kan anvendes som Sprøjte.

Ventilation. De forskellige Rum ventileres ved Luftrør, Luger etc.

Opvarmning. Baadene opvarmes ved Damp.

Belysning. Baadene har fuldstændig, elektrisk Belysning, men kan, naar Lysmaskinen ikke gaar, oplyses ved almindelige Lamper etc.

Styreapparat (Fig. XXX, 5). Baadene er forsynet med Thornycrofts Sideror. Roret bestaar af et lidt buet Rorblad og en Stamme, som er ført ind igennem Baadens Hæk og forsynet med en Tandsektor, der er i Indgreb med en Snegl paa Styremaskinens Aksel; denne Aksel drejes rundt enten ved Damp- eller Haandkraft. Styringen kan foregaa enten fra Kommandobroen, Kommandotaarnet eller fra Dækket agter over Styrerummet.

Rejsningen bestaar af 1 Signalmast.

Ankergrejer. Baadens 2 Skibsankre ligger paa Fordækket, og Indhivningen foregaa ved et *Baxters Spil* (Fig. XXIX, 2), der bestaar af en Tromle, som er indrettet til Staaltraadstrosse; Tromlen bevæges ved Spilbomme, der indsættes i Ører paa Tromlen. Tromlen kan fastbremses til Fundamentet ved en Pladebremse, der bestaar af 2 Sæt Bremsplader. Det ene Sæt Plader er i Forbindelse med Tromlen, idet denne indvendig er forsynet med et Par Paler, som støder mod Knaster paa en Ring, der er i Indgreb med Pladerne; det andet Sæt Plader er ved Knaster og

Indsnit i Forbindelse med Fundamentet. De 2 Sæt Plader trykkes mod hinanden af et Dæksel ved Hjælp af en Haandhjulsmøtrik.

Fartøjer. Hver Baad er forsynet med 2 Rofartøjer, det ene staar i Klamper paa Overbygningen, og det andet er lagt inden i det første. *Fartøjerne* udsættes ved David.

Kompasser. Hver Baad er udrustet med 2 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 15 cm Vædskekompass paa Kommandobroen og 1 Stk. 20 cm Vædskekompass (Hovedkompasset) agter paa Dækket.

28. Torpedobaadene af I Kl. Narhvalen og Havhesten, der er bygget af Thornycroft, blev sat i Vandet Aar 1888 og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

	Narhvalen	Havhesten
Længde mellem Perpendikulærerne ...	41,11 m	41,11 m
Bredde i Vandlinien	4,21 m	4,21 m
Dybgaende for, fuldt udrustet	1,06 m	1,78 m
do. agter, » »	2,29 m	2,17 m
Tilsvarende Displacement	117 ts	109 ts
Besætningen er	20 Md.	20 Md.

Bygningsmaaden er i Hovedtrækkene som for de tidligere beskrevne Baade. Fig. IV, 3 viser Middelspantet.

Foruden de almindelige Spanter findes i Maskinrummet og under Dæksapparaterne agter enkelte Pladespanter, der er dannet af en Plade, som er en Fortsættelse af Bundstokspladen og er ført op til Dækket; Pladen er forbundet til Yderklædningen ved en Vinkel og afstivet paa Inderkanten af en Kontravinkel.

»Havhesten« er forsynet med en lodretstillet Finne i Diametralplanet under Kølen. Denne Finne tjener til at formindske Rulningernes Størrelse samt til at skaffe bedre Styling under Bakning.

»Narhvalen« er ikke forsynet med en saadan Finnekøl.

Der findes 7 vandtætte, tværskibs Helskodder samt 2 vandtætte, tværskibs Halvskodder.

Apteringen er i Hovedtrækkene som omtalt for »Støren» og »Søløven«. I Maskinrummet er der opstillet et Destillationsapparat til Drikkevand.

Artilleriarmeringen bestaar af 2 Stk. 37 mm Rev. K., opstillet 1 for og 1 agter paa Dækket.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. 38 cm Stævnapparater og 2 Stk. 38 cm Dæksapparater.

Stævnapparaterne er anbragt under Dækket, 1 paa hver Side af Forstævnen; de er trukket saa langt tilbage, at de ligger helt inden for Skibssiderne. I Yderklædningen er der udskaaret 2 elliptiske Huller, hvor Udskydningsrørenes Forlængelse vilde skære Klædningen; disse Huller lukkes ved Lemme, der har samme Form som den borttagne Skibsplade. Lemmene drejer sig om Hængsler i Forkant og aabnes indefter, saaledes at de staar langskibs, naar de er aabne. De lukkes og aabnes fra Torpedorummet ved Hjælp af en lang Stang, hvis Forende er skrueskaaret, og ved en Møtrik skyder en Arm paa hver Lem frem eller tilbage, naar Stangen drejes.

Dæksapparaterne kan bevæges om et Sigtetaarn over Kahytten.

Torpedoerne til Stævnapparaterne og Dæksapparaterne indtages som beskrevet for »Støren«.

Projektor. Baadene er forsynet med en 40 cm Spejlprojektor, opstillet mellem Skorstenene.

Kommandotaarnet er af samme Konstruktion som omtalt for »Støren«, og der er ligeledes bygget en Kommandobro oven paa Taarnet.

I Taarnet og paa Broen findes Styrerat, Maskintelegrafer, Talerør til Maskinen og til Dæksapparaterne samt Afræk for Stævntorpedoerne.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner, opstillet i Maskinrummet, samt 2 Vandrørskedler, opstillet i Kedelrummet; hver Kedel er forsynet med en Skorsten. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 1100 IHK, Farten er da 18,6 Knob, naar Middeldybgaandet er 1,99 m. Kulbeholdningen er 15 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 480 Kvartmil ved 12 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Skodder er hver Baad delt i 8 Hovedrum. Torpedorum og Kedelrum er yderligere delt ved et Halvskod i hvert Rum.

Under Dækket er der 1 vandtæt Hængseldør i Skoddet mellem Rum II og III.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens 2 Lastpumper, der suger fra Maskinlasten, og 2 Dampkedelpumper, der tømmer Kedelrummet.

b. 8 Dampstraalelænsere, som lænses Rum II, III, IV, V og VI. Rum II og VI lænses af hver sin Straalelænsere, medens hvert af de andre Rum lænses af 2 Straalelænsere.

c. 2 transportable Haandpumper, der kan suge fra alle Rum undtagen Rum I, der ved en Sluseventil drænes til Rum II.

Sikring mod Brandfare, Ventilation og Opvarmning er som omtalt for »Støren«.

Belysningen foregaar ved Lamper, Lanterner og Lys.

Rejsning. »Narhvalen« er forsynet med 1 Signalmast og »Havhesten« med 1 Mast med Signalraa.

Styreapparat, Ankergrejer, Fartøjer og Kompasser er som omtalt for »Støren«.

29. Torpedobaad af I Kl. Springeren, der er bygget paa Orlogsværftet, løb af Stabelen Aar 1891 og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	36,28 m
Bredde i Vandlinien.....	3,99 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	0,99 m
do. agter, » » ..	2,11 m
Tilsvarende Displacement.....	89 ts.
Besætningen er	17 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl i enkelt Tykkelse samt en gennemgaaende, vertikal Kølplade, der er ført igennem den største Del af Baadens Længde. Denne Plade er lavere end Bundstokkene og ført igennem en Opskæring i disse. I Torpedorummet er der til Pladens Overkant nittet intercostale Plader, som er ført op over Bundstokkene og forbundet til to fortløbende, langskibs Vinkler, der er nittet til to oven paa Bundstokkene anbragte horisontale Kølsvinsplader.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,46 m, bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel. Spantevinklen rækker fra Køl til Dæk. Bundstokspladen er ført tværs over Kølen, idet der som ovenfor nævnt er skaaret ud i den for den vertikale Kølplade. Kontravinklen naar fra Kiming til Kiming.

Af langskibs Forbindelser findes paa hver Side en Laststringer, bestaaende af en mod Yderklædningen flanget Plade med Udkæringer for de tværskibs Spanter; indvendig er Pladen forbundet til en fortløbende, langskibs Vinkel.

En Slingrekøl er anbragt paa hver Side i Kimingen.

Der findes 7 tværskibs, vandtætte Skodder, som naar fra Køl til Dæk; desuden findes i Kedelrummet de langskibs, vandtætte Kulkasse-skodder i Borde.

Dækket er af Staal og klædt med Linoleum. I Modsætning til de engelske Baade findes der ingen fortløbende Opbygning. I Borde er Dækket rundet jævnt ned mod Yderklædningen.

Aptering. Rum I (det forreste) er ved et vandtæt Platformdæk under Udskydningsrørene delt i 2 Dele; den øverste Del optages af Mechanismen til Aabning og Lukning af Lemmene for Udskydningsrørene; den underste Del er ubenyttet.

Rum II benyttes til Henstuvning af forskelligt Gods og afgiver tillige Plads for Udskydningsrørene og Luftopsamlerne.

Rum III er Torpedorummet, i hvilket Torpedoinstallationen betjenes. Rummet benyttes tillige som Opholdsrum for Underofficerer og Mandskab. I Rummets Agterkant er 2 Lufttrykpumper og 1 Lysmaskine opstillet.

Kommandotaarnet er bygget over Rummets agterste Del.

Rum IV er Kedelrummet med de vandtætte Kulkasser paa Siderne.

Rum V er Maskinrummet. I Rummets agterste Del findes et Lukaf for Maskinmesteren samt et Kabysrum.

Rum VI benyttes som Kahyt.

Rum VII tjener til Opbevaring af Ammunition, Proviant etc.

Rum VIII (Baadens agterste Rum) afgiver Plads for et W. C., Dampstyremaskinen samt Skabe til Maskinens Brug.

Artilleriarmeringen bestaar af 2 Stk. 37 mm Rev. K., anbragt 1 for og 1 agter paa Dækket.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. 45 cm Stævnapparater, anbragt for ude paa lignende Maade som beskrevet for »Narhvalen«.

Torpedoerne indtages ved en Udlægger paa Masten og føres gennem en Aabning i Opbygningen over Torpedorummet ind paa Ladeskaalene.

Projektør. Baaden er forsynet med 1 Stk. 40 cm Spejlprojektør, opstillet mellem Skorstenene.

Kommandotaarn og Bro er af samme Konstruktion som beskrevet for »Narhvalen«.

I Taarnet og paa Broen findes Styrerat, Maskintelegrafer, Talerør til Maskinen og Aftræk for Torpedoerne.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner, opstillet i Maskinrummet, samt 2 Vandrørskedler, hver med sin Skorsten, opstillet i Kedelrummet. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 770 IHK, Farten er da 17,5 Knob, naar Baadens Middeldybgaaende er 1,52 m. Til Kulbeholdningen, der er 15 ts, svarer en Virkningsradius paa 500 Kvartmil ved 12 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Tværskodder er Baaden delt i 8 Hovedrum; da Kulkasserne er vandtætte, bliver det samlede Antal vandtætte Afdelinger 10.

Under Dækket findes 1 vandtæt Hængseldør mellem Rum II og III samt 2 vandtætte Løftedøre ind til Kulkasserne.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens Cirkulationspumpe og 2 Lastpumper, der suger fra Maskinlasten, samt 2 Dampkedelpumper, der tømmer Kedelrummet.

b. 5 Dampstraalelæsere, der lænser Rum II, III, IV, V og VI.

c. 1 transportabel Haandpumpe, som kan suge fra de forskellige

Hovedrum undtagen Rum I og VIII, der ved Sluseventiler drænes ind til Rummene ved Siden af.

Sikring mod Brandfare. Den ene Dampkedelpumpe kan anvendes som Sprøjte.

Opvarmningen sker ved Dampovne.

Belysningen foregaar ved Petroleumslamper, Olielamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Baaden er som de tidligere beskrevne Baade forsynet med Thornycrofts Sideror og Dampstyremaskine agter.

Rejsningen bestaar af en Mast med Udlægger.

Ankergrejer. Baaden er forsynet med 2 almindelige Skibsankre, der indhives ved et Baxters Spil.

Fartøj. Baaden er forsynet med 1 Stk. 4,0 m Torpedobaadsjolle, der staar i Baadsklamper paa Dækket og udsættes ved en Jolledavid.

Kompasser. Der findes 2 Stk. Vædskekompasser, nemlig 1 Stk. 15 cm Kompas paa Kommandobroen og 1 Stk. 20 cm Kompas (Hovedkompasset) agter paa Dækket.

30. Torpedobaadene af I Kl. Nordkaperen og Makrelen, der løb af Stabelen Aar 1893, er bygget paa Orlogsværftet og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	42,68 m
Bredde i Vandlinien.....	4,34 m
Dybgaaende for, fuldt udrustet..	1,96 m
do. agter, » » ..	2,22 m
Tilsvarende Displacement.....	128 ts.
Besætningen er	20 Mand.

Bygningsmaaden er i Hovedtrækkene som beskrevet for »Springeren«, dog findes ingen Slingrekøl i Kimingen, derimod er der anbragt en Finnekøl i Diametralplanet.

Der findes 7 vandtætte, tværskibs Helskodder, 1 Halvskod og 2 langskibs, vandtætte Kulkasseskodder.

Apteringen er i det væsentlige som omtalt for »Springeren«.

Artilleriarmeringen bestaar ligesom i »Springeren« af 2 Stk. 37 mm Rev. K., som er opstillet paa Dækket 1 for og 1 agter.

Torpedoarmering. Hver Baad er armeret med 2 Stk. 45 cm Stævnapparater, anbragt for ude paa samme Maade som i de tidligere Baade, samt 2 Stk. 38 cm Dæksapparater, der er bevægelige om et Sigtetaarn paa Agterdækket over Kahytten.

Torpedoerne til Stævnapparaterne indtages paa samme Maade som i »Springeren« ved en Udlægger paa Masten; Torpedoerne til Dæksapparaterne indtages ved Hjælp af en David, der er anbragt ved Apparaterne.

Projektor. Hver Baad er forsynet med 1 Stk. 40 cm Spejlprojektor, opstillet mellem Skorstenene.

Kommandotaarn og Bro er af samme Konstruktion som i de tidligere beskrevne Baade.

I Taarnet og paa Broen findes Styrerat, Maskintelegrafer, Talerør til Maskinen og til Dæksapparaternes Sigtetaarn samt Aftræk for Stævnapparaterne.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner, anbragt i Maskinrummet, samt 2 Vandrørskedler, hver med sin Skorsten, opstillet i Kedelrummet, der er delt ved et Halvskod. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 1280 IHK. Farten er da 19,0 Knob, naar Baadens Middeldybgaende er 2,09 m. Kulbeholdningen er 15 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 420 Kvartmil ved 12 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Helskodder er Baaden delt i 8 Hovedrum; da Kulkasserne er vandtætte og ved Tværskodder delt i 4 Rum, bliver det samlede Antal vandtætte Afdelinger 12, desuden er Kedelrummet som tidligere nævnt delt ved et Halvskod.

Under Dækket findes 1 vandtæt Hængseldør imellem Rum II og III samt 4 vandtætte Løftedøre ind til Kulkasserne.

Læns- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens Cirkulationspumpe og 2 Lastpumper, der tømmer Maskinrummet.

b. 6 Dampstraalelænsere, der lænsrer Rum II, III, IV (1 Straalelænsrer i hver Afdeling), V og VI.

c. 1 transportabel Haandpumpe, der kan suge fra alle Hovedrummene.

Sikring mod Brandfare, Ventilation, Opvarmning, Belysning, Styreapparat, Rejsning og Ankergrejer er som omtalt for »Springeren«. Ved Ankergrejerne skal dog bemærkes, at Spillet er forsynet med en Kædetromle forneden, saa at det ogsaa kan anvendes til Ankerkæde.

Fartøjer. Hver Baad er forsynet med en 3,5 m og en 3,0 m Torpedobaadsjolle; den 3,5 m Jolle staar i Klamper, medens den anden Jolle er indlagt i den første. *Fartøjerne* udsættes ved David.

Kompasserne og deres Anbringelse er som beskrevet for »Springeren«.

31. Torpedobaad af I Kl. Hajen, der blev sat i Vandet Aar 1896, er bygget paa Orlogsværftet og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	43,89 m
Bredde i Vandlinien	4,63 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	1,24 m
do. agter, » » ..	2,47 m
Tilsvarende Displacement	141 ts.
Besætningen er	24 Mand.

Bygningsmaade (Fig. IV, 4). Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl i enkelt Tykkelse med en indvendig, gennemgaaende, vertikal Kølplade, som strækker sig fra det forreste, vandtætte Skod til et Stykke ind i Maskinrummet; denne Plade er forneden forbundet til den flade Pladekøl ved dobbelte, fortløbende Vinkler, og foroven er den ved dobbelte, fortløbende Vinkler forbundet til en paa Bundstokkenes Overkant liggende horisontal Kølsvinsplade, som naar fra det næstforreste Tværskod til et Stykke ind i Maskinrummet.

I Maskinrummet og agter efter vedligeholdes den langskibs Styrke ved de nedenfor omtalte Langspanter.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,48 m undtagen under Maskinen, hvor den kun er c. 0,4 m, bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel. Spantevinklen rækker fra Køl til Dæk. Bundstokspladen rækker i den største Del af Baaden fra Midterkølen til Kimingen og er forbundet til den vertikale Kølplade ved Vinkler; for og agter ude, hvor der ikke er Midterkølplade, gaar den ubrudt over Kølen; i Maskinrummet overskæres den af de langskibs Spanter. Kontravinklen er ført et Stykke op langs Spantevinklen oven for Bundstokspladen; den er ligesom Bundstokspladen overskaaret af Midterkølpladen samt af de langskibs Spanter i Maskinrummet.

Foruden disse almindelige Spanter er der enkelte Steder anvendt Pladespanter, saaledes findes der 2 i Torpedorummet, 5 i Maskinrummet, 6 i Kahytten og 2 i det agterste Rum, Styrerummet.

Paa hver Side af Kølen er der anbragt et Langspant; da det indgaar som Led i Kedel- og Maskinfundamentet, er det sammensat af flere Dele, der ligger i forskellig Afstand fra Baadens Midte, men forløber hverandre. Spantet bestaar af fortløbende Plader, der er opskaaret for de tværskibs Spanter og flanget mod Yderklædningen; foroven er de nittet til en svær, fortløbende Vinkel. I Maskinrummet er de tværskibs Spanters Bundstoksplade og Kontravinkel som oven for nævnt overskaaret af Langspantet.

I hver Side af Baaden findes endvidere en Laststringer omtrent i Højde med Vandlinien; denne Stringer bestaar af en mod Yderklædningen flanget Plade med Udskæringer for de tværskibs Spanter og indvendig forbundet til en fortløbende, langskibs Vinkel.

Under Kølen findes der dobbelte Vinkler, der blev anbragt ved Baadens Bygning, for at man let kunde paasætte en Finnekøl, saafremt det havde vist sig ønskeligt at gøre Baaden roligere i Sø; denne Finnekøl er ikke blevet anbragt.

Dækket er af Staal, klædt med Linoleum. Hvor der findes store

Aabninger og andre Steder, hvor der fordres særlig Styrke, er der anvendt sammenbyggede Bjælker og Dragere under Pladerne.

Der findes 7 tværskibs, vandtætte Helskodder, 1 Halvskod og 2 langskibs, vandtætte Skodder.

Aptering. Rummene anvendes paa følgende Maade:

Rum I er ved et vandtæt Platformdæk under Udskydningsrørene delt i 2 Dele; den øverste Del optages fuldstændig af Mekanismen til Aabning og Lukning af Lemmene for Udskydningsrørene; den underste Del er ubenyttet.

Rum II bruges til Henstuvning af Ladningsrum, Køjer, Regntøj og forskelligt Gods.

Rum III er Torpedorummet, hvorfra Udskydningsrørene udgaar. Rummet benyttes tillige som Beboelse for Underofficerer og Mandskab. I Rummets Agterdel er 1 Lysmaskine, 1 Lufttrykpumpe og 2 Ferskvandsbeholdere anbragt.

Kommandotaarnet er bygget over Rummets Agterdel.

Rum IV er Kedelrummet og er ved et Halvskod delt i 2 Dele. I Borde findes Kulkasserne, der er vandtætte.

Rum V benyttes som Maskinrum. Agter i Rummet er Kabysrum og Maskinmester-Lukaf anbragt.

Rum VI er i den forreste Del indrettet til Lukaf for 4 Maskinassistenter, den midtskibs Del er indrettet til Kahyt og Opholdssted for Officerer, og den agterste Del er indrettet til Beboelse for Chefen samt til Stirrids og W. C.

Rum VII anvendes som Henstuvningsrum for Ammunition, Proviant etc.

Rum VIII er Baadens agterste Rum og afgiver Plads for Dampstyremaskinen og W. C. for Mandskabet.

Artilleriarmeringen bestaar af 1 Stk. 47 mm P. K. $L/44$, anbragt agter paa Dækket, og 1 Stk. 37 mm Rev. K., opstillet for ude paa Dækket.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. 45 cm Stævnapparater og 2 Stk. 38 cm Dæksapparater.

Stævnapparaterne er anbragt for ude under Dækket, 1 paa hver Side af Stævnen; de er ligesom i de tidligere beskrevne Baade trukket saa langt tilbage, at de ligger helt inden for Skibssiderne. I Yderklædningen er der udskaaret 2 elliptiske Huller, hvor Udskydningsrørenes Forlængelse vilde skære Klædningen; disse Huller lukkes ved Lemme, der har samme Form som den borttagne Skibsplade. Lemmene drejer sig om Hængsler i Forkant og aabnes indefter, saaledes at de staar langskibs, naar de er aabne. De lukkes og aabnes fra Torpedorummet ved Hjælp af en lang Stang, hvis Forende er skrueskaaret og ved en Møtrik skyder en Arm paa hver Lem frem eller tilbage, naar Stangen drejes.

Dæksapparaterne er monteret paa en Drejeskive over Kedelrummet.

Torpedoerne til Stævnapparaterne indtages ved Hjælp af en Udlægger paa Masten og føres gennem en Aabning i Opbygningen over Torpedorummet ind paa Ladeskaalene. Til Dæksapparaterne indtages Torpedoerne ved Hjælp af en David, opstillet ved Apparaterne.

Projektør. Baaden har 1 Stk. 40 cm Spejlprojektør, som er opstillet agten for Skorstenene.

Kommandotaarnet er ligesom i de tidligere Baade firkantet og forsynet med Kommandobro.

I Taarnet og paa Broen er der anbragt Styrerat, Maskintelegraf, Talerør til Maskinen og Aftræk for Stævnapparaterne.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Fircylinder Tregangsmaskiner, opstillet i Maskinrummet, samt 2 Vandrørskedler, hver med sin Skorsten, opstillet i Kedelrummet, der som tidligere nævnt er delt ved et Halvskod. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 2100 IHK, Farten er da 21,5 Knob, naar Baadens Middeldybgaende er 1,78 m. Kulbeholdningen er 15 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 320 Kvartmil ved 14 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte 7 Helskodder er Baaden delt i 8 Hovedrum. Kulkasserne, der findes i Kedelrummet, er delt i 4 Rum ved Tværskodder. Der findes altsaa i alt 12 vandtætte Afdelinger; heri er ikke medregnet, at Kedelrummet er delt ved et vandtæt Halvskod.

Af vandtætte Døre findes under Dækket 1 Hængseldør imellem Rum II og III samt 4 Løftedøre ind til Kulkasserne.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens Cirkulationspumpe og Lastpumpe, der kan tømme Maskinrummet.

b. 6 Dampstraalelæsere, der kan lænse Rum II, III, IV (1 i hver Afdeling), V og VI.

c. 1 transportabel Haandpumpe, hvorved alle Hovedrummene kan udpumpes.

Sikring mod Brandfare. 1 Dampkedelpumpe kan anvendes som Sprøjte.

Ventilationen foregaar gennem Luftrør, Luger etc.

Opvarmning. Baaden opvarmes ved Dampovne.

Belysning. Baadens Rum oplyses ved Petroleumslamper, Olielamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Baaden er ligesom de tidligere beskrevne Baade forsynet med Thornycrofts Sidoror.

Dampstyremaskinen, der er opstillet i Baadens agterste Rum, kan manøvreres fra Kommandobro og Taarn samt fra Agterdækket.

Styringen kan ogsaa foregaa ved Haandkraft fra de ovennævnte Steder.

Rejsningen bestaar af en Mast med Udlægger.

Ankergrejer. Baaden har 2 Bovankre, der er almindelige Skibsankre; de er placeret paa Fordækket, og Indhivningen sker ved et Baxters Spil, der forneden er forsynet med en Kædetromle for at kunne anvendes til Ankerkæde.

Fartøjerne bestaar af 1 Stk. 3,5 m Torpedobaadsjolle, anbragt i Klamper, og 1 Stk. 3,0 m Torpedobaadsjolle, som ligger inden i den 3,5 m Jolle; til Udsætningen af *Fartøjerne* anvendes en Jolledavid.

Kompasser. Baaden er forsynet med 2 Stk. Vædskekompasser, nemlig 1 Stk. 15 cm Kompas paa Broen og 1 Stk. 20 cm Kompas (Hovedkompasset) agter paa Dækket.

32. Torpedobaadene af I Kl. Havørnen og Søbjørnen, der blev sat i Vandet henholdsvis Aar 1897 og 1898, er bygget paa Orlogsværftet og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	44,36 m
Bredde i Vandlinien.....	4,73 m
Dybgaaende for, fuldt udrustet..	1,16 m
do. agter, » » ..	2,37 m
Tilsvarende Displacement.....	142 ts
Besætningen er	24 Mand.

Bygningsmaaden. I Hovedtrækkene er disse 2 Baades Bygning den samme som i »Hajen«.

Til Skrogets Bygning er der i stor Udstrækning anvendt en særlig haard Kvalitet Staal (special hard steel), der er stærkere end almindeligt Skibsbygningsstaal; saaledes er Dækket, Barkholtsrangen, den vertikale Kølplade og Skodderne af dette Staal.

Apteringen, der i alt væsentligt er som beskrevet for »Hajen«, er vist paa Fig. XX, 1.

Artilleriarmeringen bestaar ligesom i »Hajen« af 1 Stk. 47 mm P. K. $\frac{L}{44}$ og 1 Stk. 37 mm Rev. K.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. 45 cm Stævnapparater, anbragt for ude som i »Hajen«, og 2 Stk. 45 cm Dæksapparater, der er monteret paa en Drejeskive over Kedelrummet.

Torpedoerne indtages som i »Hajen«.

Projektor. Hver Baad er forsynet med 1 Stk. 40 cm Spejlprojektor, der er opstillet agten for Skorstenene.

Kommandotaarn med Bro samt de der anbragte Meddelelsesmidler er som i »Hajen«.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Fircylinder Tregangsmaskiner, opstillet i Maskinrummet, samt 2 Vandrørskedler, hver med sin Skorsten, opstillet i Kedelrummet, der er delt ved et Halvskod. Paa

Forceringsprøve udvikler Maskineriet 2100 IHK, Farten er da 22,0 Knob, naar Baadens Middeldybgaende er 1,75 m. Kulbeholdningen er 18 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 380 Kvartmil ved 14 Knob.

Vandtæt Inddeling, Lænsemidler, Sikring mod Brandfare, Ventilation, Opvarmning, Belysning og Styreapparat er som omtalt for »Hajen«.

Rejsningen bestaar af en Mast med Signalraa samt Udlægger.

Ankergrejer, Fartøjer og Kompasser er som omtalt for »Hajen«. Ankerspillet i »Havørnen« er ikke indrettet til Kæde.

33. Ny Torpedobaad af I Kl., der er under Bygning paa Orlogsværftet efter Tegninger af den franske Konstruktør Normand, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærene.....	38,00 m
Bredde i Vandlinien.....	4,248 m
Dybgaende for, Tegningens Vandlinie	1,108 m
do. agter, , ,	2,560 m
Tilsvarende Displacement.....	96,7 ts.

Bygningsmaade (Fig. IV, 5). Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl i enkelt Tykkelse samt en indvendig, vertikal Midterkølplade, der er i korte Stykker mellem Bundstokkene og forneden forbindes til Pladekølen ved en Vinkel, der er fortløbende fra Skod til Skod, foroven forbindes Midterkølpladen til 2 langskibs Vinkler oven paa Bundstokkene; disse Vinkler er ligeledes fortløbende mellem Skodderne. I Maskinrummet bestaar Midterkølsvinet kun af Ydervinklen; den langskibs Styrke er her opretholdt ved de langskibs Spanter.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er 0,5 m, bestaar af en Spantevinkel, en Bundstoksplade og en Kontravinkel. Spantevinklen rækker fra Køl til Dæk, Bundstokspladen, der er lettet ved Huller, rækker fra Kiming til Kiming. Kontravinklen rækker i Maskinrummet op langs Spantet, til den møder Dæksbjælken, som er bøjet et Stykke ned langs Spantevinklen. I Kedelrummet naar Kontravinklen skiftevis til Dæksbjælken og 0,5 m over Bundstokspladen; i den øvrige Del af Baaden rækker den skiftevis fra 0,5 m over Bundstokken paa den ene Side til 0,25 m paa den anden Side.

I Steden for disse almindelige Spanter er der flere Steder anvendt Pladespanter, saaledes findes der 3 i Torpedorummet, 3 i Kedelrummet, 2 i Maskinrummet, 1 i Kahytten og 2 i det agterste Rum.

Paa hver Side af Kølsystemet er der anbragt et langskibs Spant, som i Torpedorum og Kedelrum bestaar af Indskudsplader, der forbindes til Yderklædningen ved en Vinkel, og som er ført saa højt op, at de kan

nittes til 2 Vinkler paa Bundstokkens Overkant, disse 2 Vinkler er fortløbende mellem de tværskibs Skodder. I Maskinrummet er det langskibs Spant sammensat af en fortløbende Plade, hvori der er Opskæringer for de tværskibs Spanter, og en Ydervinkel, som overskæres af de tværskibs Spanter, samt en fortløbende Indervinkel.

Der findes 7 tværskibs, vandtætte Helskodder og 1 Halvskod.

Dækket er af Staal, klædt med Linoleum; midtskibs findes Opbygninger over Maskin- og Kedelrum, og hele Fordækket er løftet og meget hvælvet.

Apteringen er vist paa Fig. XX, 2. Rummene benyttes paa følgende Maade:

Rum I (det forreste) optages foroven af Torpedorøret, medens den underste Del er ubenyttet.

Rum II optages af Torpedorøret samt af Forrøret med dets Bevægelse.

Rum III, der er delt ved et Halvskod (Halvskoddet vil blive anbragt paa Spt. 17 og ikke, som Tegningen viser, paa Spt. 14), er Torpedorummet, hvorfra Stævnaparatet betjenes. Rummets forreste Del benyttes som Beboelse for Underofficerer, og dets agterste Del benyttes som Beboelse for en Del af Mandskabet; endvidere afgiver Rummet Plads for Kædekasser, Ammunition, Kabys og Drikkevandsbeholdere.

Over Rummets Agterdel er Kommandotaarnet bygget.

Rum IV er Kedelrummet med Kulkasser paa Siderne.

Rum V er Maskinrummet, hvor Hovedmaskineriet med Tilbehør samt en Lufttrykpumpe og en Lysmaskine er opstillet.

Rum VI er indrettet til Officersbeboelse med W. C. og Stirrids; om B. B. ligger Maskinmesterens Lukaf, der danner en særlig, vandtæt Afdeling.

Rum VII er indrettet til Beboelse for en Del af Mandskabet (ikke, som vist paa Tegningen, for Underofficerer).

Rum VIII er Baadens agterste Rum og benyttes som Henstuvningsrum for Proviant og forskelligt Gods.

Artilleriarmeringen bestaar af 2 Stk. 37 mm P. K. $L/38$, anbragt 1 paa hver Side i Borde noget agten for Kommandotaarnet.

Torpedoarmeringen bestaar af 1 Stk. 45 cm Stævnaparat og 2 Stk. 45 cm Dæksapparater.

Stævnaparatet er anbragt for ude under Dækket. Et Stykke af Stævnen og af Klædningspladerne er bortskaaret ud for Torpedorøret, det derved frembragte Hul lukkes ved 2 Lemme, som bevæges inde fra Torpedorummet ved en Stangforbindelse. For at skærme Torpedorøret mod Stød er der anbragt et Spryd, hvis Agterende støder imod en Fjederbuffer, der hviler i et Beslag paa Dækket.

Dæksapparaterne er monteret paa en Drejeskive over Kahytten.

Torpedoen til Stævnaparatet indtages ved en David og føres gennem Kommandotaarnet hen til Udskydningsrøret. Torpedoerne til Dæksapparaterne indtages ligeledes ved en David og lægges ind i Rørene.

Projektør. Baaden er forsynet med 1 Stk. 40 cm Spejlprojektør, der er opstillet agten for Skorstenene.

Kommandotaarnet, der er firkantet, er bygget af $4\frac{1}{2}$ mm Nikkelstaalplader. I Modsætning til vore tidligere Baade findes der ingen Kommandobro oven paa Taarnet.

I Taarnet er Dampstyremaskinen opstillet; endvidere findes her Rat, Kompas, Signalapparat og Talerør til Maskinen samt Afræk for Stævntorpedoen.

Maskineriet bestaar af en opretstaaende Tregangsmaskine, opstillet i Maskinrummet, samt 2 Vandrørskedler af Normand's Type, opstillet i Kedelrummet.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte 7 vandtætte Helskodder er Baaden delt i 8 Hovedrum, men Maskinmester-Lukafet er, som tidligere omtalt, en særlig, vandtæt Afdeling. Torpedorummet deles, som tidligere omtalt, af et Halvskod. Der findes 2 Stk. vandtætte Hængseldøre, nemlig 1 i Skoddet mellem Rum II og III og 1 i Skoddet mellem Rum V og VI ind til Maskinmesterens Lukaf.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens Cirkulationspumpe og Lastpumpe, der kan tømme Maskinrummet, samt 1 Dampkedelpumpe, der kan lænse Kedelrummet.

b. 9 Dampstraalelensere, som kan lænse de forskellige Hovedrum, idet der er anbragt 1 i hvert Rum (1 i hver af Torpedorummets 2 Dele).

c. 1 transportabel Haandpumpe, som kan suge fra alle Rum.

Sikring mod Brandfare. Dampkedelpumpen kan anvendes som Sprøjte.

Ventilation. Baaden ventileres ved Luftrør, Luger etc.

Opvarmning. Baaden opvarmes ved Dampovne.

Belysning. Baadens Rum oplyses ved enkelte Petroleumslamper, Olielamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Baaden er forsynet med et Forror og et Agterror.

Forroret bestaar af en Ramme, der er i et med Stammen; Rammen er klædt med tynde Staalplader.

Roret kan, naar det ikke benyttes, løftes op i en vandtæt Kasse i Rum II. Paa Rorstammen er der anbragt en Rorpind. Stammens Overdel er forsynet med Kiler, der passer i Kilegange i Rorpindens Hoved, naar Roret er i sin underste Stilling; er Roret derimod løftet op i Kassen, kan Rorpinden dreje frit paa Stammen.

Forrorets Styreledning, der bestaar af Kæder og Stænger, er fra

Rorpinden ført agterefter og inde i Torpedorummet sat i Forbindelse med Agterrorets Styreledning ved et trekantet Led.

Agterroret er vist paa Fig. XXX, 6. Det bestaar af en Ramme, som er styrket ved Ribber, samt en Stamme, der er i et med Rammen; denne er paa begge Sider klædt med tynde Staalplader, hvorimellem der er foret med Træ. Rorfladen er vindskev, som Snittene viser, for at modvirke Skruens drejende Evne.

Paa Rorstammen er anbragt 2 Rorpinde, hvoraf den ene anvendes til Reservestyring med Taljer, medens Styreledningen, der bestaar af Kæder og Stænger, udgaar fra den anden.

Hver Part af Styreledningen, der er ført forefter, deler sig i 2 Ledninger, af hvilke den ene er ført hen til et Haandrat paa Agterdækket, medens den anden er ført videre hen til Torpedorummet, hvor den, som oven for nævnt, er i Forbindelse med Forrorets Styreledning ved et trekantet Led. Fra dette Led er der ført en enkelt Kæde hen til Styremaskinens Tromle.

Styremaskinen er opstillet i Kommandotaarnet og kan betjenes enten ved Dampkraft eller ved Haandkraft.

Ankergrejer. Baaden er forsynet med 2 almindelige Skibsankre, der er anbragt i Lejer paa Arme fra Dæk og Skibsside. Indhivningen foregaar ved et Haandspil, opstillet paa Fordækket.

Fartøjer. Agter er der anbragt en Trøjolle om St. B. og en Sejldugsjolle om B. B. Baade Træ- og Sejldugsjollen er rejst paa Højkant. Trøjollen hviler i Klamper indenbords, medens Sejldugsjollen hviler i Beslag udenbords.

Rejsning. Baaden har 1 Signalmast.

Vægtfordeling. (Beregnet). Vægtene, som udgør Deplacementet, fordeles sig paa følgende Maade:

	Vægt i ts	p. Ct. af Deplac.
Skroget komplet udrustet med Apterling, Rejsning, fast Inventarium, Ankergrejer og Fartøjer	84	35,2
Maskine og Kedler	39	40,1
Kul	11	11,4
Artilleri	1	1,0
Torpedomateriel og elektrisk Lysmateriel	6	6,2
Besætning, Proviant og Vand	4	4,1
Forbrugsgods	1	1,0
Reserve	1	1,0
	97	100,0

34. Torpedobaad af II Kl. Nr. 2 (tidligere Torpedobaad af I Kl. »Hajen«), der blev sat i Vandet Aar 1879, er bygget hos Thornycroft og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	27,83 m
Bredde i Vandlinien.....	3,03 m
Dybgaaende for.....	0,47 m
do. agter.....	1,60 m
Tilsvarende Displacement.....	33 ts.
Besætningen er	12 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl i enkelt Tykkelse med et indvendigt, gennemgaaende, vertikalt Kølsvin, bestaaende af en Plade, der er forbundet til den flade Pladekøl ved dobbelte Vinkler.

De tværskibs Spanter bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel; i Bundstokspladen er der en Opskæring for den vertikale Midterkøl.

Forstævnen er af Staal og smedet ud til en Brille, hvorigennem Torpedorøret passerer.

Agterstævnen bestaar af Skruestævn og Rorstævn, der er forenet forneden, saaledes at Skruen er beskyttet ved Grundstødninger.

Der findes 6 vandtætte, tværskibs Skodder, som rækker fra Køl til Dæk.

Dækket er af Staal, klædt med Linoleum.

Aptering. Rummene benyttes paa følgende Maade:

Rum I (det forreste) optages af Stævnaparatet.

Rum II afgiver Plads for Stævnaparatet og er tillige Henstuvningsrum for forskelligt Gods.

Rum III er det egentlige Torpedorum; det anvendes tillige som Beboelse for Besætningen. I Rummet er 1 Lysmaskine og 1 Lufttrykpumpe opstillet.

Kommandotaarnet er bygget over Rummets Agterdel.

Rum IV er Kedelrum med Kulkasser i Borde.

Rum V er Maskinrum.

Rum VI benyttes som Opholdsrum for Officerer.

Rum VII, der er Baadens agterste Rum, anvendes til Henstuvning af Proviant m. m.

Kabyssen er opstillet paa Dækket.

Artilleriarmeringen bestaar af 1 Stk. 37 mm P. K. L_{38} , opstillet paa Kommandotaarnets Tag.

Torpedoarmering. Baaden er armeret med 1 Stk. 35½ cm Stævnaparat, der er vist ud gennem Forstævnen og her lukket med en konisk

Hætte, som aabnes og lukkes inde fra Torpedorummet ved en Stangforbindelse. For at beskytte Udskydningsrøret er der anbragt Bøjler paa Skibssiderne. Torpedoen indtages ved Hjælp af en David paa Fordækket og føres gennem Opbygningen over Torpedorummet ned i dette Rum.

Projektor. Baaden har 1 Stk. 30 cm Spejlprojektor, opstillet agten for Skorstenen.

Kommandotaarnet er ovalt og anbragt for ude; i Taarnet findes Haandrat, Maskintelegraf og Aftræk for Stævntorpedoen.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner og 1 Lokomotivkedel. Maskineriet udvikler paa Forceringsprøve 380 IHK, Farten er da 16,0 Knob, naar Middeldybgaændet er 1,20 m. Kulbeholdningen er 4,2 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 230 Kvartmil ved 11 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte 6 Skodder er Baaden delt i 7 vandtætte Rum.

Under Dækket findes 2 vandtætte Hængseldøre, anbragt i Skod II og i Skod IV.

Læns- og Pumpemidler. Igennem hele Baaden er der ført et Drænrør, der har Hane i Agterkant af hvert Rum, og som staar i Forbindelse med Maskinens Lastpumpe, 1 Dampkedelpumpe og 1 Haandpumpe. Maskinrummet kan desuden lænses ved 1 Dampstraalelænsere, der er opstillet i Rummet.

Ventilationen foregaar gennem Luftrør, Luger etc.

Opvarmning. Baaden opvarmes ved Dampovne.

Belysning. Baadens Rum oplyses paa almindelig Vis ved Lamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Baaden har et almindeligt Ror, der foroven bærer en Rorpind; fra denne udgaar Styreledningen, der er ført hen til et Haandrat paa Agterdækket og et Haandrat i Kommandotaarnet.

Ankergrejer. Baaden er forsynet med 2 almindelige Skibsankre, der ligger paa Fordækket; de indhives ved Haand og Magt.

Fartøj. Baaden er forsynet med en Jolle, der ligger paa Agterdækket.

Kompas. Agter paa Dækket er der opstillet et 11 cm Vædskekompas.

35. Torpedobaad af II Kl. Nr. 3 (tidligere Torpedobaad af I Kl. »Søulven«), der er bygget paa »Forges & Chantiers de la Méditerranée«s Værft i le Havre og sat i Vandet Aar 1880, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne 29,01 m

Bredde i Vandlinien..... 3,30 m

Dybgaaende for.....	0,68 m
do. agter.....	1,73 m
Tilsvarende Displacement.....	38 ts.
Besætningen er 12 Mand.	

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter de samme Principper som omtalt under Torpedobaad Nr. 2 med den Undtagelse, at der ikke findes noget Midterkølsvin.

Apteringen og Artilleriarmeringen er som omtalt for Torpedobaad Nr. 2.

Torpedoarmering. Baaden er udrustet med 2 Stk. 35½ cm Stævnapparater, anbragt langs kibe 1 paa hver Side af Forstævnen. Udskydningsrørene lukkes fortil af koniske Hætter, der aabnes og lukkes fra Torpedorummet ved Hjælp af Stangforbindelser. Torpedoerne indtages som beskrevet for Torpedobaad Nr. 2.

Projektør. Baaden er forsynet med 1 Stk. 40 cm Spejlprojektør, opstillet midtskibs.

Kommandotaarnet er ovalt og opstillet for ude; i Taarnet findes Haandrat, Telegraf og Talerør til Maskinen samt Aftræk for Torpedoerne.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Tre-cylinder Høj- og Lavtryksmaskiner, opstillet i Maskinrummet, samt 1 Lokomotivkedel, opstillet i Kedelrummet. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 450 IHK, Farten er da 15,0 Knob, naar Middeldybgaaendet er 1,15 m. Kulbeholdningen er 5 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 230 Kvartmil ved 11 Knob.

Vandtæt Inddeling. Baaden er delt i 7 vandtætte Rum. Der findes 2 vandtætte Hængseldøre, nemlig 1 i Skodderne mellem Rum I—II og mellem III—IV.

Lænse- og Pumpemidler. Baaden er forsynet med et Drænrør igennem hele Længden. Drænrøret, der har Hane i hvert Rum, staar i Forbindelse med en Dampkedelpumpe, en Dampstraalelenser og en Haandpumpe. Straalelenseren har tillige et Sugerør til Fyrpladslasten.

Sikring mod Brandfare, Ventilation, Opvarmning, Belysning og Styreapparat er som omtalt for Torpedobaad Nr. 2.

Ankergrejer. Baaden er forsynet med 2 almindelige Skibsankre, der indhives ved et Baxters Spil, som bevæges ved Snække og Snækkehjul.

Fartøj og Kompas er som omtalt for Torpedobaad Nr. 2.

36. Torpedobaad af II Kl. Nr. 4 er bygget hos Thornycroft og blev sat i Vandet Aar 1882. Hoveddimensioner m. m. er følgende:

Længde mellem Perpendikulærerne	18,83 m
Bredde i Vandlinien.....	2,20 m
Dybgaaende for.....	0,42 m

Dybgaaende agter..... 1,10 m

Tilsvarende Displacement..... 15 ts.

Besætningen er 6 Mand.

Nr. 4 og Nr. 5 (Nr. 5 forliste Aar 1898) var oprindelig medgivet Panserskibet »Tordenskjold«.

Bygningsmaaden er i Hovedtrækkene som beskrevet for Torpedobaad Nr. 2, men Skruen er ikke beskyttet ved nogen Bøjle.

Der findes 7 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Køl til Dæk, og 1 Halvskod, der er ført op over Vandlinien.

Apteringen er i det væsentlige som beskrevet for Torpedobaad Nr. 2. Kommandotaarnet er anbragt over Kahytten, og der findes ingen Kabys.

Artilleriarmeringen bestaar af 1 Stk. 37 mm P. K. $L/_{38}$, opstillet paa Kommandotaarnet.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. 35½ cm Stævnapparater, der er anbragt for ude, 1 paa hver Side af Stævnen.

Kommandotaarnet er anbragt oven over Kahytten; i Taarnet er der anbragt et Haandrat, Telegraf og Talerør til Maskinen samt Aftræk for Torpedoerne.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner og 1 Lokomotivkedel, opstillet i hvert sit Rum. Kedlen er forsynet med 2 Skorstene af Hensyn til Torpedoernes Indførelse i Stævnapparaterne. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 150 IHK, Farten er 13,0 Knob, naar Baadens Middeldybgaaende er 0,86 m. Kulbeholdningen er 1 t, hvortil svarer en Virkningsradius paa 120 Kvartmil ved 11 Knob.

Vandtæt Inddeling. Baaden er ved de tidligere nævnte 7 Helskodder delt i 8 Rum; Rum II deles ved det tidligere omtalte Halvskod.

I Skoddet mellem Rum II og III findes en vandtæt Hængseldør.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens Lastpumpe, der suger fra Maskinlasten.

b. 6 Dampstraalelæsere, der er anbragt saaledes i de forskellige Rum, at Rummene med Undtagelse af det forreste og det agterste kan lænses af hver sin Straalelenser.

c. 1 transportabel Haandpumpe, som kan suge fra Rum III, V og VII. De fleste Skodder er forsynet med Sluseventiler.

Ventilation, Opvarmning, Belysning og Styreapparat er som omtalt for de tidligere 2den Kl.s Baade.

Ankergrejer. Baaden har 2 almindelige Skibsankre, der indhives ved Haand og Magt, og som lægges paa Fordækket.

Kompas. Baaden er forsynet med et 8 cm Vædskekompass, der er opstillet paa Kommandotaarnet.

37. Torpedobaadene af II Kl. Nr. 6 og 7, der er bygget hos Thornycroft og sat i Vandet Aar 1884, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	20,09 m
Bredde i Vandlinien.....	2,38 m
Dybgaaende for.....	0,42 m
do. agter.....	1,28 m
Tilsvarende Displacement.....	15 ts.
Besætningen er	6 Mand.

Baadene var oprindelig medgivet Panserskibet »Helgoland«.

Da disse Baade i Hovedtrækkene er som Torpedobaad Nr. 4, skal her kun nævnes Afvigelserne fra denne Baad:

For at beskytte Skruen findes i disse Baade en Bøjle agter.

Kommandotaarnet er anbragt for ude over Torpedorummet.

Forskibets Konstruktion er ændret, da Torpedorørene ikke er ført gennem Skibssiderne. Torpedorørene hviler med Forenden i et Tværskod c. 1 m agten for Stævnen. Et vandtæt Platformdæk er under Rørene ført fra dette Skod hen til Stævnen. Øverste Dæk, Skibssiderne og Stævnen foran for Skoddet og over Platformdækket er bortskaaret og erstattet med 2 Hætter, som kan aabnes, naar Torpedoen skal udskydes. Paa Skoddet, hvor Torpedorørene ender, findes desuden Hætter paa Rørene.

Der findes 6 vandtætte, tværskibs Skodder, hvorved Baaden deles i 7 vandtætte Rum.

Læns- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens Cirkulationspumpe og Lastpumpe, der kan tømme Maskinrummet.

b. 6 Dampstraalelæsere, nemlig 1 til hvert af de større Rum med Undtagelse af det forreste og det agterste Rum, som gennem Sluseventiler drænes ind til Rummene ved Siden af.

c. 1 transportabel Haandpumpe, der kan suge fra Torpedo-, Maskin- og Kahytsrum.

Styreapparat. Foruden Rattet inde i Taarnet er der tillige et Rat oven paa Taarnet, saa at Føreren kan staa uden for dette.

Ankergrejer. Hver Baad er forsynet med 1 almindeligt Skibsanker, der er anbragt paa Fordækket.

38. Torpedobaadene af II Kl. Nr. 8 og 9, der er bygget hos Thornycroft, blev sat i Vandet Aar 1886 og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	20,58 m
Bredde i Vandlinien.....	2,38 m
Dybgaaende for.....	0,47 m

Dybgaaende agter..... 1,20 m

Tilsvarende Displacement..... 16 ts.

Besætningen er 6 Mand.

Baadene var oprindelig medgivet Panserskibet »Iver Hvitfeldt«.

De er i Hovedtrækkene som Torpedobaadene Nr. 6 og 7, dog er Agterenden af Thornycrofts Konstruktion med Sideror. Hele Opklodningen agter er skaaret bort. Skibsbunden er over Skruen formet som en Del af en Cylinderflade. Skruen er beskyttet af en Bøjle.

Styreapparat. Baadene er som ovenfor omtalt forsynet med Sideror; disses Stammer er ført ind gennem Skibsbunden og op over Dækket. Paa hver Rorstamme er der over Dækket anbragt en Tandsektor, der er i Indgreb med en Snegl, paa hvis Aksel der findes Kædeskiver, hvortil Styreledningen er ført. Styreledningen er ført hen til et Rat i Kommandotaarnet og et Rat paa Agterdækket; førstnævnte Rat staar i Forbindelse med et Rat oven paa Taarnet.

39. Torpedobaadene af II Kl. Nr. 10 og 11, der er bygget hos Thornycroft og sat i Vandet Aar 1888, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne 21,03 m

Bredde i Vandlinien..... 2,38 m

Dybgaaende for..... 0,47 m

do. agter..... 1,23 m

Tilsvarende Displacement..... 17 ts.

Besætningen er 6 Mand.

Baadene var oprindelig medgivet Krydserkorvetten »Valkyrien«.

Bygningsmaaden er som i de tidligere beskrevne Baade.

Apteringen, der i Hovedtrækkene er som for de tidligere beskrevne 2den Kl.s Baade, er vist paa Fig. XXI, 2.

Artilleriarmeringen bestaar som i de tidligere Baade af 1 Stk. 37 mm P. K. L_{28} , opstillet paa Kommandotaarnet.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. 35½ cm Stævnapparater, anbragt som i Torpedobaadene Nr. 6 og 7.

Kommandotaarnet er anbragt over Torpedorummet og indeholder Rat, Talerør, Maskintelegraf samt Aftræk for Stævnapparaterne.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner og 1 Vandrørskedel, opstillet i hvert sit Rum. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 180 IHK, Farten er 13,3 Knob ved et Middel-dybgaaende af 0,89 m. Kulbeholdningen er 2,0 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 120 Kvartmil ved 11 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved 6 Helskodder er hver Baad delt i 7 Rum; Torpedorummet deles yderligere ved et Halvskod.

Der findes 1 vandtæt Hængseldør i Skoddet mellem Rum II og III.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens Cirkulationspumpe og Lastpumpe, der tømmer Maskinrummet.

b. 6 Dampstraalelæsere, der lænses: Rummet foran for Torpedorum, Torpedorum, Kedelrum (2 Straalelæsere), Maskinrum og Kahytsrum. I det forreste og det agterste Skod samt Halvskoddet er der Sluseventiler.

c. 1 transportabel Haandpumpe, som kan suge fra Torpedo-, Kedel-, Maskin- og Kahytsrum.

Ventilationen foregaar gennem Luger etc.

Opvarmning. Baadene opvarmes ved Dampovne.

Belysning. Baadene oplyses ved Lamper, Lanterner og Lys.

Styreapparatet er som beskrevet for Torpedobaadene Nr. 8 og 9, da Baadene er forsynet med Thornycrofts Sideror.

Ankergrejer. Hver Baad er forsynet med 1 almindeligt Skibsanker, der er anbragt paa Fordækket. Indhivningen foregaar ved Haand og Magt.

Kompas. Hver Baad er forsynet med et 8 cm Vædskekompas, opstillet paa Kommandotaarnet.

40. Torpedobaadene af II Kl. Nr. 12 og 13, der er bygget hos Thornycroft og sat i Vandet Aar 1889, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne 23,80 m

Bredde i Vandlinien..... 2,72 m

Dybgaende for..... 0,52 m

do. agter..... 1,33 m

Tilsvarende Displacement..... 25 ts.

Besætningen er 10 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølkonstruktionen bestaar af en flad Pladekøl i enkelt Tykkelse med en indvendig, gennemgaaende, vertikal Midterkølplade.

De tværskibs Spanter er af almindelig Bygning.

Paa hver Side er der anbragt en Slingrekøl i Kimingen.

Der findes 6 vandtætte, tværskibs Skodder, som rækker fra Køl til Dæk.

Apteringen er i Hovedtrækkene som i Torpedobaadene Nr. 10 og 11.

Artilleriarmeringen bestaar af 1 Stk. 37 mm P. K. $\frac{L}{38}$, opstillet paa Kommandotaarnet.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. 35½ cm Stævnapparater, anbragt langskibs for ude; Aabningerne i Skibssiderne for Udskydningsrørene lukkes af Lemme, der har samme Form som Skibssiderne. Lem-

mene aabnes og lukkes fra Torpedorummet ved en lang Stang, der er skrueskaaret paa den forreste Del og ved en Møtrik skyder en Arm paa hver Lem frem eller tilbage, naar Stangen drejes.

Torpedoen indtages ved Hjælp af en David og føres gennem Kommandotaarnet ned i Torpedorummet.

Kommandotaarnet er firkantet og anbragt for ude over Torpedorummet. I Taarnet findes Rat, Talerør og Telegraf til Maskinen samt Aftræk for Torpedoerne.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner og 1 Vandrørskedel, opstillet i hvert sit Rum. Maskineriet udvikler paa Forceringsprøve 350 IHK ved et Middeldybgaaende af 1,1 m, og Farten er da 15,3 Knob. Kulbeholdningen er 3,0 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 150 Kvartmil ved 11 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte 6 Skodder er hver Baad delt i 7 vandtætte Rum.

Der er 1 vandtæt Hængseldør i Skoddet mellem Rum II og III.

Løns- og Pumpemidlerne bestaar af:

- a. Maskinens Lastpumpe, der suger fra Maskinlasten.
- b. 5 Dampstraalelæsere, nemlig 1 i hvert Rum undtagen det forreste og det agterste.
- c. 1 transportabel Haandpumpe, der kan suge fra de forskellige Rum med Undtagelse af Rum I, der ved Sluseventil i Skoddet drænes ind til Rum II.

Ventilation, Opvarmning og Belysning er som omtalt for de tidligere beskrevne Baade.

Styreapparat. Baadene er forsynet med Sideror, der kan bevæges ved en Dampstyremaskine, der er opstillet i det agterste Rum umiddelbart ved Rorstammerne. Styringen kan foregaa enten fra Kommandotaarnet (et Rat i og et oven paa Taarnet) eller fra et Rat paa Agterdækket.

Styringen kan ogsaa foregaa ved Haandkraft fra de samme Rat.

Ankergrejer. Hver Baad er forsynet med 1 almindeligt Skibsanker, der hives ind ved Haand og Magt.

Fartøj. Hver Baad har en Torpedobaadsjolle, der er indlagt agter paa Dækket.

Kompas. Hver Baad er forsynet med et 20 cm Vædskekompas agter.

41. Patronillebaad Nr. 2 (tidligere Torpedobaad af II Kl. Nr. 2, nu omdannet til Brug for Hans Majestæt Kongen) er bygget hos Samuel White i Cowes. Baaden, der er sat i Vandet Aar 1878 og ombygget Aar 1902 til Brug for Hans Majestæt Kongen, har følgende Hoveddimensioner m. m.: .

Længde mellem Perpendikulærerne	14,59 m
Bredde i Vandlinien.....	2,82 m
Dybgaaende for.....	1,05 m
do. agter.....	1,18 m
Tilsvarende Displacement.....	14 ts.

Besætningen er 10 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Træ. Klædningen er i 2 Tykkelser, det inderste Lag ligger diagonalt og det yderste paa Kravel.

Baaden er forsynet med Kahyt agter.

Kollisionsskoddet er af Jærn og vandtæt.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner og 1 Dampbarkaskedel. Maskineriet udvikler paa Forceringsprøve 70 IHK ved et Middeldybgaaende af 1,12 m, og Farten er da 11,0 Knob. Kulbeholdningen er 1,0 t, hvortil svarer en Virkningsradius paa 80 Kvartmil ved 10 Knob.

Pumpemidlerne bestaar af 2 faste Haandpumper.

Styreapparat. Baadens Ror er af den almindelige Form og er forsynet med Rorpind, hvorfra Styreledningen udgaar, denne er ført hen til et Haandrat foran for Kahytten.

Ankergrejer. Baaden er forsynet med et almindeligt Skibsanker, som indhives ved Haand og Magt.

42. Patrouillebaadene Nr. 4, 5, 6 og 7 er bygget paa Orlogsværftet og sat i Vandet Aar 1889 (Nr. 4) og Aar 1890 (Nr. 5, 6 og 7). De har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	18,83 m
Bredde i Vandlinien.....	3,06 m
Dybgaaende for.....	1,10 m
do. agter.....	1,57 m
Tilsvarende Displacement.....	20 ts.

Besætningen er 10 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen er en almindelig Skinnekøl.

De tværskibs Spanter har en indbyrdes Afstand af c. 0,46 m undtagen under Maskinen, hvor Afstanden kun er c. 0,31 m. I Maskin- og Kedelrum er de bygget af Spante- og Kontravinkel samt Bundstoksplade; i For- og Agterskibet bestaar de kun af Spantevinklen og en Bundstoksplade, som er flanget paa Overkanten.

I hver Baad er der 7 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Køl til Dæk, desuden findes der en Del vandtætte, partielle Skodder. I Maskin- og Kedelrum findes paa hver Side et langskibs Skod i Borde.

I hver Ende af Baaden er der anbragt et Platformdæk, hvor Kanonerne er opstillet; for øvrigt er Baaden overbygget.

Aptering (Fig. XXV, 1). I Forskibet findes Folkerum samt Last- rum til Ammunition og Proviant. Midtskibs ligger Kedelrum med Kul- kasser i Borde samt Maskinrum; i dette er der opstillet en Lysmaskine. I Agterskibet findes Kahyt og Rum for Ammunition.

Artilleriarmeringen bestaar af 2 Stk. 37 mm Rev. K., anbragt 1 for og 1 agter paa Platformdækket.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. Stangtorpedoapparater.

Projektør. Hver Baad er forsynet med 1 Stk. 30 cm Spejlprojektør, der er opstillet paa Overbygningen foran Skorstenen.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryks- maskiner samt 1 Vandrørskedel, opstillet hver i sit Rum. Paa Forcerings- prøve udvikler Maskineriet 180 IHK ved et Middeldybgaende af 1,46 m, og Farten er da 11,5 Knob. Kulbeholdningen er 2,0 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 150 Kvartmil ved 10 Knob.

Kommandotaarnet er anbragt agter over Kahytten; herfra udgaar Telegraf og Talerør til Maskinen.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte 7 Tværskodder er hver Baad delt i 8 Hovedrum, men flere af disse deles atter ved de nævnte partielle Skodder i mindre Underafdelinger, saa at der i alt findes 23 vand- tætte Rum, af hvilke 16 er ubenyttet.

Adgangen til de benyttede Rum er enten fra Dækket gennem vand- tætte Luger eller gennem vandtætte Døre i Skodderne. Der findes 3 vandtætte Hængseldøre, nemlig 1 fra den forreste Kanonplatform til Folke- rummet, 1 fra Folkerummet til forreste Ammunitionsrum og 1 fra Kahytten til det agterste Ammunitionsrum. Endvidere findes 2 vandtætte Løftedøre, nemlig 1 til hver Kulkasse.

Lænse- og Pumpemidlerne er:

a. Maskinens Cirkulationspumpe og Lastpumpe, der kan suge fra Maskinlasten.

b. 4 Dampstraalelænsere, der kan lænse følgende Rum: Rummet foran for Kedelrum, Kedelrum, Maskinrum og Kahyt.

c. 1 transportabel Haandpumpe, der kan udpumpe alle større Rum.

Kanonplatformerne er forsynet med Lænserør, der er ført uden- bords. Rørene har Ventiler, der aabner sig, naar der staar Vand paa Platformen, saa at Vandet kan løbe bort, men lukker sig, naar Vandet ude fra vil trænge ind.

De Rum, som ikke er forsynet med noget særligt Lænsemiddel, drænes ind til Rummet ved Siden af.

Opvarmning. Baadene opvarmes ved Dampovne.

Belysningen sker ved Lamper etc.

Styreapparat. Baadene har Thornycrofts Sideror. Styringen, der foregaar ved Haandkraft, kan enten ske ved et Rat paa Kommando-taarnet eller et Rat i Taarnet.

Ankergrejer. Hver Baad har 1 almindeligt Skibsanker, der indhives ved Haand og Magt og lægges paa Fordækket.

Kompas. Hver Baad er forsynet med et 8 cm Vædskekompas, opstillet paa Taarnet.

43. Patronillebaadene Nr. 8 og 9 er bygget paa Orlogsværftet og sat i Vandet henholdsvis Aar 1894 og 1895. De har følgende Hoveddimensioner m. m.:

	Patrouille- baad Nr. 8	Patrouille- baad Nr. 9
Længde mellem Perpendikulærene . . .	25,58 m	26,05 m
Bredde i Vandlinien	3,82 m	3,77 m
Dybgaaende for	1,39 m	1,23 m
do. agter	1,83 m	1,67 m
Tilsvarende Deplacement	48 ts	46 ts
Besætningen er	14 Mand	14 Mand

Baadene er i Hovedtrækkene ens.

Bygningsmaade (Fig. IV, 6 viser Patrouillebaad Nr. 9's Middelspan). Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen er en almindelig Skinnekøl.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,46 m, bestaar i For- og Agterskibet af Spantevinkel og Bundstoksplade, hvis Overkant er flanget; i Maskin- og Kedelrum er Flangen erstattet med en Kontra-vinkel, der er ført et Stykke op langs Spantevinklen.

Der findes 6 vandtætte, tværskibs Skodder, som rækker fra Køl til Dæk; tillige er der et langskibs, vandtæt Skod i Borde i Kedelrummet. Dækket er af Staal, klædt med Linoleum.

Apteringen i Patrouillebaad Nr. 9 er vist paa Fig. XXI, 1.

I Forskibet findes Beboelse for Underofficerer og Mandskab.

Midtskibs ligger Kedelrum med Kulkasser paa Siderne samt Maskin- rum; i dette Rum er der opstillet en Kabys og en Lysmaskine.

Agter er der Beboelse for Officerer samt Gods-, Proviant- og Am- munitionsrum. I det agterste Rum er Dampstyremaskinen opstillet.

Artilleriarmeringen bestaar af 1 Stk. 47 mm P. K. $L/_{44}$, opstillet for ude paa Dækket, og 1 Stk. 37 mm Rev. K., opstillet agter paa Dækket.

Torpedoarmeringen bestaar af 1 Stk. 35½ cm Dæksapparat, opstillet midtskibs.

Projektor. Hver Baad er forsynet med 1 Stk. 40 cm Spejlprojektor, opstillet over Kahytten.

Kommandotaarnet, der er firkantet, er opstillet for ude og bærer foroven en Kommandobro.

Fra disse 2 Steder udgaar Talerør og Telegraf til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner og 1 Vandrørskedel, opstillet hver i sit Rum. Maskineriet udvikler paa Forceringsprøve 330 IHK ved et Middeldybgaaende af 1,46 m, og Farten er da 13,6 Knob. Kulbeholdningen er 4 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 260 Kvartmil ved 10 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte 6 Tværskodder er hver Baad delt i 7 Hovedrum. Disse Rum deles atter i mindre Afdelinger, saa at der i Patrouillebaad Nr. 8 findes 13 vandtætte Underafdelinger og 14 i Nr. 9. Rum II er desuden delt ved et vandtæt Halvskod.

Der findes 2 vandtætte Løftedøre til Kulkasserne og 2 vandtætte Hængseldøre i de tværskibs Skodder; i Nr. 8 er de 2 Hængseldøre anbragt henholdsvis mellem Kahyts- og Godsrum samt Gods- og Klosetrum agter; i Nr. 9 er Dørene anbragt henholdsvis mellem Kahyts- og Ammunitionsrum samt mellem Gods- og Klosetrum agter.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens Cirkulationspumpe og Lastpumpe, der kan tømme Maskinrummet.

b. 4 Dampstraalelæsere, der kan lænse Folke-, Kedel-, Maskin- og Kahytsrum.

c. 2 transportable Haandpumper, som kan suge fra de fleste Rum.

Sikring mod Brandfare. En Dampkedelpumpe kan anvendes som Sprøjte.

Ventilation. Rummene ventileres gennem Luger etc.

Opvarmning. Baadene opvarmes ved Dampovne.

Belysningen foregaar som almindeligt ved Lamper etc.

Styreapparat. Baadene har Siderør, der kan bevæges ved Damp- eller Haandkraft. Dampstyremaskinen er opstillet i det agterste Rum ved Rorstammerne. Styringen kan foregaa fra Kommandobro, Kommandotaarn og fra Agterdækket.

Rejsningen bestaar af en Signalmast.

Ankergrejer. Hver Baad er forsynet med 1 almindeligt Skibsanker, der indhives ved et Haandspil paa Fordækket.

Fartøj. Hver Baad er forsynet med en Jolle, der er fastsurret til Lønningen agter.

Kompas. Paa Broen er der opstillet et 10 cm Vædskekompas.

VI. Minefartøjerne.

44. Dampminebaaden Hjelperen, der er bygget paa Orlogsværftet og sat i Vandet Aar 1890, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	38,29 m
Bredde i Vandlinien.....	6,77 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	2,16 m
do. agter, » » ..	2,28 m
Tilsvarende Displacement.....	288 ts.
Besætningen er	40 Mand.

Bygningsmaade (Fig. IV, 1). Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen er en flad Pladekøl med et intercostalt Midterkølsvin, der er ført saa højt op, at Pladerne kan forbindes til 2 fortløbende Vinkler, som er nittet til 2 horisontale Kølsvinsplader oven paa Bundstokkene.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er 0,78 m undtagen i Maskin- og Kedelrum, hvor Afstanden kun er 0,73 m, er af den almindelige Konstruktion og bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel.

De langskibs Forbindelser: Sidekølsvin, Kimingskølsvin og Sidestringer bestaar alle af Indskudsplader, der er forbundet til Yderklædningen ved Vinkelstykker, og som nittes til 2 fortløbende Vinkler paa Kontravinklernes Inderside.

Der findes 5 tværskibs, vandtætte Skodder, som naar fra Køl til Dæk.

Af Dæk findes øverste Dæk og Banjerdæk. Øverste Dæk er løftet agter for at skaffe bedre Plads for Apteringen. Banjerdækket findes kun i For- og Agterskibet. Dækkene er Trædæk med underliggende Stringer- og Strækplader.

Apteringen er vist paa Fig. XXII. I Forskibet findes under Banjerdækket: Kældere, Kædekasser, Proviantrum, Vandlast samt Rum til Flydetrosser. Over Banjerdækket er der Beboelse for Underofficerer og Mandskab; nærmest Kedelrummet findes en Minelast.

Midtskibs ligger Kedelrummet med Kulkasser paa Siderne samt Maskinrummet; 1 Lysmaskine er opstillet i dette Rum.

I Agterskibet ligger under Banjerdækket: Ammunitionsmagasiner og Agterlast. Over Banjerdækket ligger nærmest Maskinrummet en Minelast, dernæst følger Minekabelrum og endelig Beboelsesrummene for Chef og Officerer.

Paa Dækket findes for ude Ankerspillet samt 2 Dampminespil. Midtskibs findes i Borde Officers-, Underofficers- og Mandskabs-W. C., inde

ved Midten er der et Bestikhus og et Kabyshus, oven paa disse Huse er Kommandobroen bygget. Agten for Lugen til agterste Minelast er der anbragt et Dampminespil. Paa det løftede Dæk er der anbragt en Bugsergalge. Langs Skibssiderne findes Davider til Udlægningen af Minerne.

Artilleriarmeringen bestaar af 3 Stk. 37 mm Rev. K.; de 2 er opstillet paa Kommandobroen og den 3die agter paa Dækket.

Projektører. Skibet har 2 Stk. 90 cm Spejlprojektører, opstillet paa Opbygninger for og agter paa Dækket.

Kommandobroen er opstillet for ude; herfra udgaar Talerør og Telegrafer til Maskinerne.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner samt en høj cylindrisk Kedel. Maskiner og Kedel er opstillet i samme Rum. Hver Maskine virker paa sin Skrue. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 400 IHK ved et Middeldybgaende af c. 2,14 m, Farten er da 11,5 Knob. Kulbeholdningen er 34 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1200 Kvartmil ved 10 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Skodder er Skibet delt i 6 vandtætte Rum.

Der findes ingen vandtætte Døre.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

a. Maskinens Cirkulationspumpe og 2 Lastpumper, der tømmer Maskinrummet.

b. 2 Dampstraalelæsere, nemlig 1 i hver Minelast.

c. 1 transportabel Haandpumpe, der kan suge fra alle Rum.

Sikring mod Brandfare. Sprøjtemidlerne er følgende:

1 Dampkedelpumpe

1 Broadfoot-Sprøjte og

1 Haandsprøjte.

Ventilationen foregaar gennem Luftrør, Skylighter etc.

Opvarmningen sker ved Dampovne.

Belysning. Skibet oplyses paa almindelig Vis ved Lamper, Lys etc.

Styreapparat. Skibet er forsynet med et Forror og et Agterror.

Forroret ligger agten for Forstævnen og er formet efter Skibets Linier; paa Rorstammen, der er ført op over øverste Dæk, er anbragt en Kvadrant, hvorfra Styreledningen er ført hen til et Rat paa Kommandobroen.

Agterroret er af den almindelige Form og Konstruktion; Rorstammen er ført ind gennem Hækken og er over øverste Dæk forsynet med en Kvadrant, hvorfra Styreledningen er ført hen til et Rat paa Kommandobroen.

De 2 Ror kan ikke anvendes paa samme Tid.

Ankergrejer. Skibet har 2 Bovankre, nemlig 1 almindeligt Skibs-anker og 1 Klodsanker. Ankrene indhives ved et paa Fordækket opstillet Harfields Dampankerspil.

Rejsningen bestaar af 2 Træmaster, der hver er forsynet med 1 Ladebom til Ophejsningen af Minerne.

Fartøjer. Skibet har 3 Rofartøjer, der kan anbringes paa Fartøjsbuer agter. Fartøjerne udsættes ved Davider.

Kompasser. Skibet har 2 Stk. Vædskekompasser, nemlig et 20 cm Kompas (Hovedkompas) paa Broen og et 8 cm Kompas agter.

Vægtfordeling. Vægtene, der udgør Deplacementet, fordeler sig paa følgende Maade:

	Vægt i ts	p. Ct. af Deplac.
Skroget komplet udrustet med Apterling, fast Inventarium, Anker- grejer og Fartøjer.....	144	50,2
Maskiner og Kedler.....	47	16,8
Kul.....	34	11,8
Artilleri.....	4	1,4
Søminemateriel og elektriske Lysapparater	39	13,5
Besætning, Proviant og Vand.....	8	2,8
Forbrugsgods.....	12	2,0
	288	100,0

45. Dampminebaaden Beskytteren er bygget paa Orlogsværftet og sat i Vandet Aar 1900. Den har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne 40,80 m

Bredde i Vandlinien..... 7,56 m

Dybgaende for, fuldt udrustet.. 2,98 m

do. agter, „ „ .. 3,22 m

Tilsvarende Deplacement..... 415 ts.

Besætningen er 42 Mand.

Skibet er konstrueret til at kunne anvendes som Minebaad og som Fiskeri-Inspektionsskib.

Det er bygget med Bak samt med en Overbygning midtskibs.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen er en Skinnekøl. Midterkølsvinet bestaar af Indskudsplader med 2 fortløbende Vinkler paa Bundstokkens Overkant; i Maskinrummet er Midterkølsvinet dog gennemgaaende.

De tværskibs Spanter har en indbyrdes Afstand af c. 0,53 m og bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel. I Maskinrummet,

hvor der er bygget en Bundtank, overskæres de tværskibs Spanter af Tanksiderne. I Tanken er Spantet dannet af en Spantevinkel, en Bundstoksplade, lettet ved Huller, samt en Kontravinkel; oven for Tanken bestaar Spantet af Spante- og Kontravinkel.

Paa hver Side af Midterkølsvinet findes et Kimingskølsvin og en Kimingsstringer, der er bygget af dobbelte Vinkler paa Kontravinklernes Inderside.

I Maskinrummet findes, som oven for nævnt, en Tank, som i tværskibs Retning naar ud til Kimingen, hvor den afsluttes af Tanksiderne. Tanktoppen er formet efter Maskinens Bundramme, da den danner Maskinfundamentet.

I Kimingen er der anbragt en Slingrekøl.

Paa hver Side af Akseludbygningen er anbragt en horisontal Plade for at modvirke Skibets Duvningsbevægelser. Pladen er forbundet til Yderklædningen ved 2 Vinkler.

Der findes 6 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Køl til øverste Dæk.

Af Dæk findes Banjerdæk i For- og Agterskibet, øverste Dæk, Overbygningsdæk og Baksdæk. Øverste Dæk er løftet fra Maskinskoddet og agter efter; Baksdækket er af Staal, de øvrige Dæk er lagt af Planker oven paa Stringer- og Strækplader.

Aptering (Fig. XXIX, 9). Rummene under Hoveddækket benyttes paa følgende Maade:

Rum I er delt ved et vandtæt Banjerdæk i et Underrum og et Overrum. Underrummet benyttes som Lempetank. Overrummet kan benyttes som Henstuvningsrum eller Lempetank.

Rum II er ved et ikke vandtæt Banjerdæk delt i 2 Hovedrum. Underrummet benyttes til Kældere og Kædekasse; udrustes Skibet som Minefartøj, kan en af Kælderne anvendes som Minekabelrum. Overrummet afgiver Plads for et Par Underofficers-Lukafer samt Uddelingssted og anvendes tillige til Beboelse for en Del af Mandskabet.

Rum III er ligeledes delt ved et ikke vandtæt Banjerdæk i et Under- og et Overrum. Underrummet afgiver Plads til Patronmagasinet og Forlasten, hvor Vandkasserne er anbragt. I Overrummet findes et Underofficers-Lukaf og Underofficers-Messen, endvidere benyttes Rummet til Beboelse for en Del af Mandskabet; naar Skibet udrustes som Mine-damper, anvendes Rummet som Minelast.

Rum IV er Kedelrummet med en tværskibs Kulkasse.

Rum V er Maskinrummet, hvor foruden Hovedmaskineriet en Lysmaskine og et Destillationsapparat til Drikkevand findes.

Bundtanken anvendes som Ferskvandstank for Spædevand til Kedlerne.

Rum VI er ved et ikke vandtæt Banjerdæk delt i et Under- og et Overrum. Underrummet afgiver Plads for Akselgangen, Kældere og en Lempetank agter. Akselgangen og Tanken er vandtæt. Overrummet benyttes som Beboelse for Chef og Officerer. Naar Skibet udrustes som Minedamper, anvendes den forreste Del af Rummet til Minelast.

Rum VII, der ligger ude i Hækken, benyttes som Henstuvningsrum.

I Bakken findes Mandskabs-W. C. og nogle Skabe. Dampanker-spillet er opstillet her.

I Overbygningen midtskibs er der Lukafer for et Par Underofficerer, tillige findes her Officers- og Underofficers-W. C., Værksted og Lanternerum. Midtskibs findes Maskin- og Kedelkappe samt Kabysrum. Agter i Maskinkappen er Dampstyremaskinen opstillet.

Paa Overbygningen findes et Styrehus og et Bestikhus.

Artilleriarmeringen bestaar af 3 Stk. 47 mm P. K. $L/44$; af disse er 2 opstillet paa Overbygningsdækket og 1 agter paa øverste Dæk.

Projektører. Som Minedamper er Skibet forsynet med 2 Stk. 40 cm Spejlprojektører, 1 paa Styrehusets og 1 paa Bestikhusets Tag. Er Skibet udrustet som Inspektionsskib, har det kun 1 Projektør.

Kommandostedet er for ude paa Overbygningsdækket, hvor der er opstillet et Styrehus; herfra udgaar Talerør og Telegraf til Maskinen samt Talerør til Styremaskinen.

Agter paa Overbygningsdækket er der anbragt en Styretelegraf, en Maskintelegraf og Talerør til Maskinen og Styremaskinen.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner, opstillet i Maskinrummet, samt 2 Babcock & Wilcox-Vandrørskedler, anbragt i Kedelrummet. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 780 IHK ved et Middeldybgaaende af 3,06 m, Farten er da 12,2 Knob. Kulbeholdningen er 55 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1200 Kvartmil ved 10 Knob.

Vandtæt Inddeling (Fig. XXIX, 9). Ved de tidligere nævnte Skodder er Skibet delt i 7 Hovedrum, som atter deles i mindre Afdelinger, i alt findes saaledes 12 vandtætte Rum.

Af vandtætte Døre findes 3, nemlig 1 Hængseldør paa Banjerdækket, 1 Løftedør og 1 Skydedør i Maskinrummet.

Fra Forskibet og fra Agterskibet findes Nødopgange, der fører til den midtskibs Overbygning.

Læse- og Pumpemidler. 1 Dampcentrifugalpumpe (Tankpumpe) i Maskinrummet kan fylde og tømme Fortank og Agtertank samt læse Maskin- og Kedelrum.

Maskinrummet kan udpumpes ved Maskinens 2 Lastpumper; den ene af disse kan tillige suge fra Akselgangen.

De øvrige Rum staar ved Rørledninger i Forbindelse med en Ventil-kasse paa Fyrpladsen; 1 Downtonspumpe og 1 Dampkedelpumpe kan suge fra Ventilkassen.

Sikring mod Brandfare. Sprøjtemidlerne bestaar af:

- 1 Dampkedelpumpe
- 1 Downtonspumpe
- 1 Broadfoot-Sprøjte og
- 1 Haandsprøjte.

Patronmagasinet kan sættes under Vand gennem en Rørledning fra Tankumpen.

Der er ført Damprør til Kulkasserne for at kunne slukke Ild i Kullene.

Ventilationen foregaar gennem Luftrør, Skylighter, Nedgangskapper etc.

Opvarmning. Beboelsesrummene opvarmes ved Dampovne.

Belysningen er som almindelig ved Lamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Konstruktion. Rorstammen er ført ind gennem Skibets Hæk og er over øverste Dæk forsynet med en Kvadrant; fra denne er der til hver Side ført en Rorkæde hen til Dampstyremaskinen, der er opstillet i Maskinkappen. Styremaskinen kan manøvreres fra et Rat, opstillet i Styrehuset, eller fra Maskinens Plads.

I Reserve haves Haandkraftsstyring, idet der paasættes Rorstammen en Reserverorvind, hvorpaa Grundtaljerne anbringes.

Ankergrejer. Skibet har 2 Bovankre af Brown-Lenox Konstruktion. De indhives ved et Harfields Dampankerspil, opstillet under Bakken, og lægges paa Baksdækket ved Hjælp af en Ankerkran.

Rejsningen bestaar af 2 Træmaster med Spidssejlstakkelage.

Naar Skibet udrustes til Minedamper, forsynes hver Mast med en Ladebom.

Fartøjer. Naar Skibet er udrustet til Fiskeriinspektion, er det forsynet med 4 Rofartøjer; 2 af disse er opstillet paa Brodækket og udsættes ved Davider, de 2 andre hænger i Davider.

Paa Opmaalingsstogt udrustes Skibet med en Motorbaad i Stedet for det ene Rofartøj.

Er Skibet Minedamper, findes der kun 3 Rofartøjer, 2 hænger i Davider, og 1 er indlagt paa Dækket.

Kompasser. Skibet har 2 Stk. 18 cm Vædskekompasser, nemlig 1 i Styrehuset og 1 paa Brodækket (Hovedkompasset).

Særlige Indretninger. Naar Skibet skal udrustes som Minedamper, foretages der forskellige Forandringer foruden de tidligere nævnte, saaledes skal her omtales: der anbringes et Klodsanker om St. B., 2 Minespil

for ude og 1 agter, Minedavider langs Skibssiderne, 2 Kabeltromler paa Agterdækket og en Bøjle om Skruen, endvidere fjærnes Nedgangskappen over Forlugen og Skylightet over Agterlugen, og de til Lugerne hørende Dæksler anbringes.

46. Minekranerne Nr. 2 og Nr. 3, der er bygget af Kockums mekaniska Werkstads Aktiebolag i Malmø, løb af Stabelen henholdsvis Aar 1876 og 1878 og har følgende Hoveddimensioner m. m.:

	Nr. 2	Nr. 3
Længde mellem Perpendikulærerne ...	19,15 m	19,15 m
Bredde i Vandlinien	5,18 m	5,18 m
Dybgaende for	1,67 m	1,75 m
do. agter	1,73 m	1,86 m
Besætningen er	16 Mand	16 Mand

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen er en Skinnekøl. Midterkølsvinet bestaar af 2 fortløbende Vinkler oven paa Bundstokkene.

Spanterne, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,58 m, bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel.

Paa hver Side findes et Sidekølsvin, der bestaar af 2 fortløbende Vinkler oven paa Bundstokkene.

Der er 3 vandtætte Tværskodder, som naar fra Køl til Dæk.

Øverste Dæk, der er løftet agter, er et Trædæk med underliggende Stringer- og Strækplader. I For- og Agterskibet findes lette Platformdæk af Træ.

Aptering. For ude findes Folkerum og Minelast, midtskibs Maskin- og Kedelrum med Kulkasser, og agter ligger Kahytten.

Paa Dækket er der for ude opstillet en Kran med Dampspil til Udlægningen af Minerne.

Kommandobroen er opstillet midtskibs; her findes Rat samt Talerør og Telegraf til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende simple Højtryksmaskiner samt 1 høj cylindrisk Kedel. Maskinerne og Kedlen er opstillet i samme Rum. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 75 IHK ved et Middeldybgaende af 1,80 m, og Farten er da 6,0 Knob. Kulbeholdningen er 9 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 400 Kvartmil ved 5 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Skodder er hvert Skib delt i 4 vandtætte Rum.

I Skoddet mellem Rum I og II er der 1 vandtæt Hængseldør.

Lænse- og Pumpemidlerne er følgende:

Maskinens 2 Lastpumper

1 Dampkedelpumpe

1 Haandpumpe og

1 transportabel Haandpumpe.

Sikring mod Brandfare. Dampkedelpumpen kan benyttes som Sprøjte.

Ventilationen foregaar gennem Skylighter, Luger etc.

Opvarmningen sker ved Dampovne.

Belysningen foregaar ved Lamper etc.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Konstruktion. Rorstammen, der er ført ind gennem Hækken, bærer over Dækket en Kvadrant, hvorfra Styreledningen er ført hen til et Rat paa Kommandobroen.

Ankergrejer. Hvert Skib har 2 Bovankre, nemlig 1 almindeligt Skibsanke og 1 Klodsanke. Ankrene indhives ved et Ankerspil, som er opstillet paa Fordækket. Spillet kan drives ved en Kabelar fra Kranens Dampspil.

Rejsningen bestaar af en Signalmast af Træ.

Fartøj. Hvert Skib har et Rofartøj, der hænger i Davider.

Kompas. Hvert Skib har 1 Stk. 17 cm Kompas, opstillet paa Broen. I Nr. 2 er det et Vædskekompass og i Nr. 3 et Tørkompass.

47. Minekran Nr. 4 er bygget paa Orlogsværftet og sat i Vandet Aar 1884. Hoveddimensionerne m. m. er følgende:

Længde mellem Perpendikulærerne 25,11 m

Bredde i Vandlinien..... 5,65 m

Dybgaaende for..... 1,65 m

do. agter..... 1,80 m.

Besætningen er 20 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølsystemet bestaar af en flad Pladekøl med en vertikal Indskudskølplade, som forbindes til den horisontale Køl ved en enkelt Vinkel. Indskudspladerne er ført saa højt op, at de er nittet til 2 fortløbende, langskibs Vinkler, der er forbundet til 2 horisontale Kølsvinsplader oven paa Bundstokkene.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,52 m, bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel.

Paa hver Side findes 1 Sidekølsvin og 1 Kimingsstringer, der hver bestaar af 2 fortløbende Vinkler, der er nittet til Kontravinklerne.

I Kimingen er der paa hver Side anbragt 1 Slingrekøl.

Der findes 4 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Køl til Dæk.

Øverste Dæk er et Trædæk med underliggende Stringer- og Strækplader; fra agterste Maskinskod er Dækket løftet. I For- og Agterskibet findes lette Platformdæk af Træ.

Apteringen er vist paa Fig. XXIV. I det forreste Rum er der over Platformdækket Beboelse for Underofficerer, og under Dækket ligger en Kælder.

Det 2det og 3die Rum er Lastrum.

Det 4de Rum er Maskin- og Kedelrum med Kulkasser.

Det 5te Rum anvendes over Platformdækket til Kahyt, Stirrids og Garderobe samt ude i Hækken til Henstuvningsrum; under Platformdækket findes en Kælder.

Paa øverste Dæk er der for ude anbragt en Kran til Ophejsningen af Minerne. Midtskibs er inde ved Midten et Bestiklukaf og i Borde Skabe og Klosetter, oven paa disse Huse er Kommandobroen bygget. Agter paa Dækket er der anbragt en Bugsergalge og 2 Kabeltromler.

Kommandobroen er anbragt midtskibs; herfra udgaar Talerør og Telegrafer til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner samt 1 høj cylindrisk Kedel, opstillet i et Rum. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 150 IHK, Farten er 8,9 Knob ved et Middeldybgaende af 1,78 m. Kulbeholdningen er 15 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 800 Kvartmil ved 5 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Skodder er Skibet delt i 5 Rum.

Der findes ingen vandtætte Døre.

Lænse- og Pumpemidler. Der findes Slusehaner i alle Skodderne. Maskinens 2 Lastpumper og 1 transportabel Haandpumpe kan anvendes ved Udpumpningen.

Sikring mod Brandfare. 1 Dampkedelpumpe kan anvendes som Sprøjte.

Ventilationen foregaar gennem Luger, Skylighter etc.

Opvarmningen sker ved Dampovne.

Belysningen foregaar ved Lamper etc.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Konstruktion. Rorstammen er ført ind gennem Hækken og bærer over Dækket en Kva-drant, hvorfra Styreledningen er ført hen til et Haandrat paa Broen.

Ankergrejer. Skibet har 2 Bovankre, nemlig 1 almindeligt Skibs-

anker og 1 Klodsanker. Ankrene indhives ved et Ankerspil paa For-dækket. Spillet kan drives ved en Kabelar fra Kranens Dampspil.

Rejsningen bestaar af 1 Signalmast af Træ.

Fartøjer. Skibet har 2 Rofartøjer, der hænger i Davider.

Kompas. Skibet er forsynet med 1 Stk. 20 cm Vædskekompas, op-stillet paa Broen.

48. Minekran Nr. 1, der er bygget paa Orlogsværftet og sat i Vandet Aar 1896, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	20,71 m
Bredde i Vandlinien.....	5,02 m
Dybgaaende for, fuldt udrustet..	1,99 m
do. agter, » » ..	1,99 m
Tilsvarende Displacement.....	109 ts.
Besætningen er	18 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølsystemet bestaar af en Skinnekøl samt et Topkølsvin, der er dannet af dobbelte Vinkler, som er nittet til en horisontal Plade paa Bundstokkenes Overkanter.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,52 m, bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel.

I hver Side findes 1 Sidekølsvin og 1 Kimingsstringer, der hver bestaar af dobbelte Vinkler, som er nittet til Kontravinklerne.

Der er 4 vandtætte Tværskodder.

Øverste Dæk er et Trædæk med underliggende Stringer- og Stræk-plader; i Agterskibet er det løftet. For og agter findes Platformdæk af Træ.

Apteringen er vist paa Fig. XXIII. I Forskibet ligger Henstuv-ningsrum, Lempetank, Kædekasser, Underofficers-Rum og Minekabel-Rum (samtidig Folkerum) med Kabys. Midtskibs ligger Kedelrum med Kul-kasser paa Siderne samt Maskinrum. I Agterskibet er der Beboelse for Officerer.

Paa Dækket er der for ude 2 Dampspil ved Masten; midtskibs ligger et Bestiklukaf med Kommandobroen; agter findes en Bugsergalge.

Kommandobroen, hvorfra Talerør og Telegrafer til Maskinen udgaar, er anbragt midtskibs.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryks-maskiner samt 1 høj cylindrisk Kedel, opstillet i et Rum. Paa For-ceringsprøve udvikler Maskineriet 160 IHK ved et Middeldybgaaende af c. 1,94 m, og Farten er da 9,4 Knob. Kulbeholdningen er 10 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 800 Kvartmil ved 5 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Skodder er Skibet delt i 5 Rum, men da Tanken er vandtæt, findes der i alt 6 vandtætte Afdelinger.

Der findes ingen vandtætte Døre.

Lænse- og Pumpemidlerne er følgende:

a. Maskinens 2 Lastpumper, der suger fra Maskinlasten.

b. 1 Dampstraalelænsen, der lænsen Minekabelrummet.

c. 1 transportabel Haandpumpe, der kan suge fra alle Rum.

Sikring mod Brandfare. 1 Dampkedelpumpe kan anvendes som Sprøjte.

Ventilationen foregaar gennem Skylighter, Nedgange etc.

Opvarmningen sker ved Dampovne.

Belysningen foregaar ved Lamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Konstruktion. Rorstammen, der er ført ind gennem Skibets Hæk, er over Dækket forsynet med en Kvadrant, hvorfra Styreledningen er ført hen til et Haandrat paa Kommandobroen.

Ankergrejer. Skibet er forsynet med 2 Bovankre, nemlig 1 almindeligt Skibsanker og 1 Klodsanker. Ankrene indhives ved et Harfields Dampankerspil, opstillet paa Fordækket.

Rejsningen bestaar af 1 Mast med Ladebom.

Fartøj. Skibet har 1 Rofartøj, ophængt i Davider.

Kompas. Skibet er forsynet med 1 Stk. 15 cm Vædskekompass paa Broen.

49. Dampbaadene A og B, der er bygget paa Lindholmens Værft ved Gøteborg Aar 1878, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne 14,44 m

Bredde i Vandlinien..... 3,92 m

Dybgaende for..... 1,52 m

do. agter..... 1,57 m.

Besætningen er 5 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem og med Skinnekøl.

Der findes 3 tværskibs, vandtætte Skodder.

Dækket er et Trædæk.

Aptering. For ude findes Folkerum og Lastrum, midtskibs ligger Maskin- og Kedelrum, og agter er der Kahyt.

Kommandostedet er midtskibs paa Dækket, hvor Rattet er opstillet; herfra er der Talerør til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Højtryksmaskiner og 1 høj cylindrisk Kedel, opstillet i et fælles Rum. Maskineriet udvikler

30 IHK, og Farten er 6 Knob. Kulbeholdningen er 4 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 300 Kvartmil ved 5 Knob.

Vandtæt Inddeling. Der er 4 vandtætte Rum.

Der findes ingen vandtætte Døre.

Pumpemidlerne er Maskinens Lastpumper og 1 transportabel Haandpumpe.

Ventilationen foregaar ved Nedgange etc.

Belysningen sker ved Lamper etc.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Konstruktion. Rorstammen er over Dækket forsynet med en Rorpind, hvorfra Styreledningen er ført hen til Rattet. En Reserverorpind medgives.

Ankergrejer. Ankrene er 1 almindeligt Skibsanker og 1 Klodsanker; de indhives ved Haand og Magt.

Kompas. Hver Baad er forsynet med et 8 cm Vædskekompas, opstillet ved Rattet.

50. Minebaadene Nr. 1—7 er tidligere Transportbaade. De er bygget hos Baumgarten & Burmeister i Aarene 1858, 1859 og 1864. Hoveddimensioner m. m. er følgende:

Længde mellem Perpendikulærerne	26,36 m
Bredde i Vandlinien.....	5,65 m
Dybgaende for (Tegn. VL).....	0,76 m
do. agter (»).....	0,76 m.

Besætningen er 30 Mand.

Bygningsmaade. Baadene er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen er en Hulkøl, og Kølsvinet bestaar kun af en fortløbende Plade, der er nittet til Kontravinklerne.

Spanterne bestaar af en Spantevinkel, en Bundstoksplade og en Kontravinkel. Spantevinklen er ført ubrudt over Kølen. Bundstokspladen er ført tværs over Bunden af Skibet ud til Kimingen. Kontravinklen er ført et Stykke op over Bundstokkens Overkant i Borde.

Der findes kun et Dæk, lagt af Træplanker, med underliggende Stringer- og Strækplader.

For ude findes 1 tværskibs Skod, der er ført et Stykke op over Vandlinien.

Apteringen er vist paa Fig. XXV, 2. For ude findes Folkerum med Kæde- og Vandkasser, midtskibs er Minelast, og agter findes et Minekabelrum og en Kahyt (Nr. 6 og 7 har ingen Kahyt). Paa Dækket er der inde ved Lugerne anbragt Davider til Ophejsningen af Minerne, og i Borde findes der Davider til Udlægningen.

Vandtæt Inddeling. Hver Baad danner 1 Rum. Baaden kan sænkes ved Hjælp af en Sænkeventil, hvis Spindel gaar op gennem Dækket.

Styreapparat. Baadene styres ved et Agterror, der er forsynet med Rorpind.

Ankergrejer. Hver Baad har 2 Ankre, der indhives ved et Gangspil paa Fordækket.

VII. Skib til Hans Majestæt Kongens Brug.

51. Hjuldampskibet Dannebrog, der er bygget hos Burmeister & Wain og sat i Vandet Aar 1879, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne 60,65 m

Bredde i Vandlinien..... 8,16 m

Dybgaende for, fuldt udrustet.. 3,13 m

do. agter, » » .. 3,18 m

Tilsvarende Displacement..... 890 ts.

Besætningen er 50 Mand.

Som Fig. IV, 9 viser, er Skibet bygget med Bak og med 3 Dækhuse midtskibs.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen er en Skinnekøl. Kølsvinet bestaar af intercostale Plader, der ved dobbelte Vinkler er forbundet til en horisontal Kølsvinsplade oven paa Bundstokkene.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,63 m, bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel.

Der findes et Sidekølsvin paa hver Side af Midten, det er dannet af en T-Bulb paa Kontravinklernes Inderside.

Skibet har paa hver Side en Slingrekøl, der bestaar af en Bulbplade, som er forbundet til Yderklædningen ved dobbelte Vinkler.

Der findes 4 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Køl til Dæk.

Af Dæk findes øverste Dæk, Banjerdæk, Brodæk og Baksdæk. Øverste Dæk er gennemgaaende, Banjerdækket findes uden for Maskin- og Kedelrum; disse 2 Dæk er Trædæk med underliggende Stringer- og Strækplader. Baksdæk og Brodæk er af Træ med Stringerplader nederunder.

Aptering. I Forskibet ligger under Banjerdækket: Kæderum, Folkerum, forskellige Kældere og Fyrbøder-Lukaf; over Banjerdækket findes: Folkerum, Underofficers-Lukafer, Salon med tilstødende Lukafer for Kavalerer samt Tjener-Lukaf. Midtskibs ligger Maskin- og Kedelrum med Kulkasser paa Siden af Kedlerne. En Lysmaskine er opstillet her. I Agterskibet ligger under Banjerdækket: Agterlast og Kælder; over Banjerdækket findes Beboelsesrummene for de Kongelige, Hofdamer og Kammerjomfruer samt et Baderum.

Under Bakken er der Klosetter for Underofficerer, Tjenere og Mandskab.

Det forreste og det agterste Dækshus er indrettet til Spisesalon.

I det midtskibs Dækshus er der indrettet: Sølvkammer, Kabys samt Beboelse for Maskinmester og Maskinassistenter.

I Vingehusene er der Lukafer for Chef, Jagtkaptajn og for Officerer.

Artilleriarmeringen bestaar af 2 Stk. 37 mm Rev. K., opstillet paa Kommandobroen.

Projektør. Skibet har 1 Stk. 40 cm Spejlprojektør, opstillet paa Bakken.

Kommandobroen er opstillet midtskibs; herfra udgaar Talerør og Telegraf til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt vuggende Høj- og Lavtryks-Hjulmaskiner samt 2 høje cylindriske Dampkedler, opstillet i et fælles Rum; paa forreste Fyrplads er der anbragt en høj cylindrisk Hjælpekedel. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 1050 IHK ved et Middeldybgaaende af c. 3,09 m, og Farten er da 12,2 Knob. Kulbeholdningen er 110 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1450 Kvartmil ved 11 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Skodder er Skibet delt i 5 vandtætte Rum.

Der findes ingen vandtætte Døre.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

Maskinens Cirkulationspumpe

» Luftpumpe

» 2 Lastpumper

2 Downtonspumper

1 Haandpumpe.

Gennem Sluseventiler i Skodderne kan Vandet ledes hen til Pumperne.

Maskinens 2 Lastpumper har Sugerør til Rum II, III, IV og V. Den ene Downtonspumpe kan suge fra Rum II og III og den anden fra Rum V.

Sikring mod Brandfare. Sprøjtemidlerne er følgende:

1 Dampkedelpumpe

2 Downtonspumper

1 Broadfoot-Sprøjte og

2 Haandsprøjter.

Ventilationen foregaar ved Luftrør, Skyllighter etc.

Opvarmningen sker ved Dampovne.

Belysning. Skibet har indenbords, elektrisk Belysning.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Konstruktion. Rorstammen, der er ført ind gennem Hækken, bærer foroven en Kvadrant, hvorfra Rortrossen er ført hen til Dampstyremaskinen, der er opstillet paa Brodækket.

1 Reserve haves Haandkraftsstyring ved et Rat agter.

Ankergrejer. Skibet har 2 Bovankre af Martins Patent. Ankrene indhives ved et Harfields Dampankerspil, opstillet paa øverste Dæk agten for Bakken. Ankrene lægges ved en Ankerkran paa Skraaplaner, der er anbragt paa Baksdækket.

Rejsningen bestaar af 2 Træmaster med Spidssejlstakkelage.

Fartøjer. Skibet er forsynet med 1 Stk. III Kl. Dampbarkas og 5 Rofartøjer. Alle Fartøjerne hænger i Davider.

Kompasser. Skibet har 2 Stk. 25 cm Tørkompasser, nemlig 1 Stk. paa Broen (Hovedkompas) og 1 Stk. agter paa Dækket.

VIII. Skoleskibene.

52. Torpedoskibet Esbern Snare er bygget i England og sat i Vandet Aar 1862. Det har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne 45,77 m

Bredde i Vandlinien..... 8,06 m

Dybgaende for, fuldt udrustet.. 3,32 m

do. agter, " " .. 3,32 m

Tilsvarende Displacement..... 597 ts.

Besætningen er 50 Mand.

Skibet benyttes for Tiden som Depotskib for den flydende Defension paa Københavns Red.

Skibet er beskyttet ved et Panserbælte i Vandlinien. Paa Dækket er der bygget en Bak og Dækshuse (Fig. XXV, 3).

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem og med Skinnekøl.

Spanterne, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,46 m, bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel.

Skibet har 4 vandtætte Tværskodder, som naar fra Køl til Dæk.

Af Dæk findes øverste Dæk, Banjerdæk (uden for Maskin- og Kedelrum), Brodæk og Baksdæk. Dækkene er Trædæk; øverste Dæk er forsynet med Stringerplader og Diagonalskinner. Baksdækket har Stringerplader.

Aptering. Under øverste Dæk findes i Forskibet: Underofficers-Messe, Skydebomuldsmagasin, Torpedorum samt forskellige Hellegatter. Midtskibs ligger Maskin- og Kedelrum med Kulkasser i Borde; i Maskinrummet var der tidligere opstillet en Lysmaskine, men den blev udtaget Aar 1902 og opstillet i »Gorm«. I Agterskibet findes over Banjerdækket Beboelse for Officerer; under Banjerdækket ligger Kældere samt Krudt- og Granatmagasin.

Under Bakken findes Klosetter for Underofficerer og Mandskab.

I Dækshusene er der Folkerum, Kabys, Underofficers-Lukafer og Logement for Chef og enkelte Officerer.

Skrogets Beskyttelse bestaar af 64 mm tykke Jærnplader, der hviler direkte paa en 13 mm tyk Inderhud. Panseret rækker fra øverste Dæk, der ligger c. 0,94 m over fuldt udrustet Vandlinie, ned til c. 1,02 m under Vandet. Panseret naar fra Stævn til Stævn.

Artilleriarmeringen bestaar af 2 Stk. 37 mm Rev. K., opstillet paa Lønningen agter.

Torpedoarmeringen bestaar af 1 Stk. 38 cm Undervands-Udskydningsapparat, anbragt i Forstævnen, samt 1 Stk. 35½ cm Torpedokanon, opstillet agter paa Dækket.

Projektører. Skibet har 2 Stk. 40 cm Spejlprojektører, opstillet paa Overbygningen. (Lysmaskinen er, som tidligere nævnt, udtaget.)

Kommandostedet er for ude paa Brodækket; herfra udgaar Talerør og Telegrafer til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt liggende simple Lavtryksmaskiner og 2 Lavtrykskedler, opstillet i et fælles Rum. Skruen er tobladet og kan hejses. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 500 IHK ved et Middeldybgaende af 3,14 m, og Farten er da 11,3 Knob. Kulbeholdningen er 65 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1100 Kvartmil ved 8 Knob.

Vandtæt Inddeling. Skibet har 5 vandtætte Rum.

Der findes 2 vandtætte Hængseldøre.

Læns- og Pumpemidlerne bestaar af:

Maskinens 2 Luftpumper

» 2 Lastpumper

1 Damplænspumpe

1 Downtonpumpe

1 Haandpumpe.

Gennem Sluseventiler i Skodderne kan Vandet ledes hen til Pumpe-
midlerne.

Sikring mod Brandfare. Som Sprøjter kan anvendes:

- 1 Downtonspumpe
- 1 Damplænspumpe
- 1 Broadfoot-Sprøjte
- 1 Haandsprøjte.

Ventilationen sker gennem Skylighter, Nedgange og Luftrør.

Opvarmningen foregaar ved Dampovne.

Belysning. Skibet har fuldstændig, elektrisk, indenbords Belysning, (Lysmaskinen er, som tidligere nævnt, udtaget).

Styreapparat. Roret er af den almindelige Konstruktion. Ror-
stammen, der er ført ind gennem Skibets Hæk, bærer foroven en Kva-
drant, hvorfra Styreledningen er ført hen til et Haandrat, opstillet paa
Dækshusets Dæk.

Ankergrejer. Skibet har 2 Bovankre, der er almindelige Skibsankre;
de indhives ved et Harfields Dampankerspil, opstillet paa Fordækket.

Rejsningen bestaar af 2 Master af Træ.

Fartøjer. Skibet er forsynet med 5 Rofartøjer, hvoraf de 4 hænger
i Davider, medens det 5te (en Jolle) er indlagt paa Dækket.

Kompasser. Skibet er udrustet med 2 Stk. 20 cm Tørkompasser,
nemlig et paa Broen (Hovedkompass) og et agter paa Dækket.

53. Skonnerten Absalon, der er bygget i England og sat i Vandet
Aar 1862, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærene	45,77 m
Bredde i Vandlinien.....	8,06 m
Dybgaaende for, fuldt udrustet..	2,92 m
do. agter, » » ..	3,26 m
Tilsvarende Displacement.....	533 ts.
Besætningen er	40 Mand.

Skibet er beskyttet i Vandlinien ved et Panserbælte, der oprindelig
var ført igennem fra Stævn til Stævn, men senere er der fjærnet en Del
af det i Forskibet og ligeledes et Stykke over Vandet i Agterskibet.
Midtskibs findes et Dækshus paa øverste Dæk; ligeledes er der agter paa
Dækket bygget et Dækshus. (Fig. XXV, 4).

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Jærn efter det tværskibs
Spantesystem og med Skinnekøl.

Spanterne, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,46 m, bestaar af Spante-
vinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel.

Der er 3 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Køl til Dæk.

Af Dæk findes øverste Dæk, Banjerdæk (uden for Maskin- og Kedelrum) og Brodæk. Dækkene er Trædæk; øverste Dæk har Stringerplader og Diagonalskiner under Træplankerne.

Aptering. Skibet har været anvendt til meget forskellige Formaaler, hvorfor Apteringen er benyttet paa flere Maader; her anføres kun dens Hovedtræk.

I Forskibet ligger under Banjerdækket: Hellegat, forskellige Kældere, Granatmagasin og Forlast; over Banjerdækket er Rummet indrettet til Beboelse for Underofficerer og Mandskab. Midtskibs findes Kedelrum med Kulkasser i Borde og Maskinrum; en Lysmaskine og et Destillationsapparat er opstillet i dette Rum. I Agterskibet findes under Banjerdækket: Akselgangen midtskibs, og i Borde ligger Krudtmagasin, Granatmagasin og forskellige Kældere; over Banjerdækket er Rummene anvendt til Beboelse for Officerer.

For ude paa øverste Dæk ligger Underofficers- og Mandskabs-Klosetter.

I det midtskibs Dækshus er der foran for Skorstenen Kabysrum, og agten for Skorstenen er Rummene indrettet til Beboelse for Underofficerer m. fl.

I det agterste Dækshus er der Beboelse for Chef og Officerer.

Skrogets Beskyttelse bestaar af 64 mm tykke Jærnplader, som hviler direkte paa en 13 mm tyk Inderhud.

Artilleriarmeringen bestaar af:

- | | | | |
|--------|-------|----------------|-----------------------|
| 2 Stk. | 12 cm | K. L_{34} | |
| 2 | 57 mm | P. K. L_{44} | (kun paa Skydekursus) |
| 1 | 37 mm | P. K. L_{38} | |
| 2 | 37 mm | Rev. K. | |
| 1 | 37 mm | Rec. K. | |
| 1 | 8 mm | Mitrailleuse. | |

De 2 Stk. 37 mm Rev. K. er anbragt paa Broen (Fig. XXV, 4) og det øvrige Skyts paa øverste Dæk.

Projektør. Skibet er forsynet med 1 Stk. 40 cm Spejlprojektør, opstillet paa Bestiklukafets Tag.

Kommandostedet er Brodækket; herfra udgaar Talerør og Telegraf til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt liggende Lavtryksmaskiner og 2 Lavtrykskedler, opstillet i et fælles Rum. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 500 IHK, naar Middeldybgaandet er c. 3,14 m, og Farten er da 11,3 Knob. Kulbeholdningen er 65 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1100 Kvartmil ved 8 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Skodder er Skibet delt i 4 Rum.

Der findes ingen vandtætte Døre.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

- Maskinens 2 Luftpumper
- » 2 Lastpumper
- 1 Downtonspumpe
- 1 Haandpumpe.

Gennem Sluseventiler i Skodderne ledes Vandet hen til Pumpe-
midlerne.

Sikring mod Brandfare. Sprøjtemidlerne er følgende:

- 1 Dampkedelpumpe
- 1 Downtonspumpe
- 1 Broadfoot-Sprøjte og
- 1 Haandsprøjte.

Ventilationen foregaar gennem Luftrør, Skylighter etc.

Opvarmningen sker ved Dampovne.

Belysningen finder Sted ved enkelte Petroleumslamper, Olielamper etc.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Form. Rorstammen, der er ført ind gennem Skibets Hæk, er foroven forsynet med en Kvadrant, hvorfra Styreledningen udgaar. Styringen foregaar ved et Haandrat, opstillet paa Broen; i Reserve findes et Rat paa Agterdækket.

Ankergrejer. Bovankrene, 2 almindelige Skibsankre, indhives ved et Harfields Dampankerspil, opstillet paa Fordækket.

Rejsning. Skibet kan rigges som 2-mastet Skonnert. Masterne er af Træ.

Fartøjer. Skibet har 4 Rofartøjer, der hænger i Davider.

Kompasser. Skibet er forsynet med 2 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 25 cm Tørkompas (Hovedkompas) paa Broen og 1 Stk. 20 cm Vædskekompas agter paa Dækket.

54. Skonnerten Ingolf, der løb af Stabelen Aar 1876, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	59,00 m
Bredde i Vandlinien.....	8,53 m
Dybgaaende for, fuldt udrustet..	3,22 m
do. agter, » » ..	4,16 m
Tilsvarende Displacement.....	1012 ts.
Besætningen er	125 Mand.

Bygningsmaade. Skibet er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem.

Kølsystemet bestaar af en Sideskinnekøl, hvis Midterplade er ført op til Bundstokkenes Overkanter og her er forbundet til en horisontal, fortløbende Kølsvinsplade; Forbindelsen sker ved dobbelte Vinkler, der er i korte Stykker mellem Bundstokkene. Forbindelsen mellem Midter-

pladen og Bundstokkene er tilvejebragt ved, at Spantevinklen er bøjet op langs Midterpladen.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,57 m, bestaar af en Spantevinkel, en Bundstoksplade og en Kontravinkel.

Foruden Kølkonstruktionen er der af langskibs Forbindelser anbragt et Kimingskølsvin paa hver Side; Kølsvinet dannes af 2 fortløbende Vinkler, der er nittet til Kontravinklerne.

I Kimingen er der paa hver Side anbragt en Slingrekøl.

Der findes 6 vandtætte Tværskodder, som rækker fra Køl til øverste Dæk.

Af Dæk findes øverste Dæk, Banjerdæk (uden for Maskin- og Kedelrum), Brodæk og Baksdæk. Dækkene er Trædæk. Øverste Dæk er tillige pladeklædt over det største Stykke; Banjerdækket er forsynet med Stringer- og Strækplader; Brodæk og Baksdæk har Stringerplader under Træplankerne.

Apteringen som Skoleskib er vist paa Fig. XXVI.

I Forskibet ligger under Banjerdækket: forskellige Hellegatter, Patronmagasin, Sejlkøje, Kædekasser, Kældere og Forlast; over Banjerdækket findes Underofficers-Messe, Sygelukaf, Underofficers-Lukafer og Mandskabets Rum. Midtskibs ligger Kedelrum med langskibs og tværskibs Kulkasser samt Maskinrummet, hvor en Lysmaskine og et Destillationsapparat til Drikkevand er opstillet. I Agterskibet ligger under Banjerdækket Akselgangen og paa Siderne af denne Krudt- og Granatmagasiner samt forskellige Kældere; over Banjerdækket er Rummene indrettet til Beboelse for Chef og Officerer.

Under Baksdækket er Mandskabs-Klosetter og nogle Skabe anbragt; ud for Baksdækkets Agterkant er Ankerspillet opstillet.

I det midtskibs Brohus findes Kabysrum, Arrest og Bestiklukaf. Sidehusene anvendes til Skabe, Køjekasser og til Klosetter for Chef, Officerer og Underofficerer.

Paa Brodækket er Styremaskinen opstillet, og agten for Skorstenen findes et Bestiklukaf.

Artilleriarmeringen bestaar af:

- 2 Stk. 12 cm K. L_{24}
- 2 » 57 mm P. K. L_{44}
- 2 » 37 mm Rev. K.
- 1 » 37 mm Rec. K.
- 2 » 37 mm P. K. L_{38}
- 2 » 8 mm Mitrailleur.

De 37 mm Rev. K. er anbragt paa Fordækket; de 37 mm P. K. og 8 mm Mitrailleur kan anbringes i 2 Søjler paa Baksdækket; de øvrige Kanoner er opstillet paa Agterdækket.

Projektør. Skibet har 1 Stk. 40 cm Spejlprojektør, opstillet paa Bestikhuset.

Kommandostedet er Brodækkets forreste Del; herfra udgaar Talerør og Telegraf til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt skraatstillede Høj- og Lavtryksmaskiner, anbragt i Maskinrummet, og 3 lave cylindriske Kedler, opstillet i Kedelrummet. Skruen er indrettet til at kunne hejses. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 630 IHK ved et Middeldybgaende af c. 3,45 m, Farten er da 10,2 Knob. Kulbeholdningen er 160 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 2800 Kvartmil ved 8 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Skodder er Skibet delt i 7 Hovedrum, men da Krudtmagasin, Granatmagasin og Akselgang er vandtætte Rum, findes der i alt 10 vandtætte Afdelinger.

Der findes 4 vandtætte Døre, nemlig 2 Hængseldøre, 1 Løftedør og 1 Skydedør.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

Maskinens Cirkulationspumpe

» Luftpumpe

» 2 Lastpumper

1 Dampkedelpumpe

2 Downtonspumper.

Da der findes Sluseventiler i de fleste Skodder, kan Vandet ledes hen til Lænsemidlerne.

Den ene Downtonspumpe, opstillet for ude paa øverste Dæk, kan gennem en *Dækplade* (Fig. XXIX, 5) suge fra Rum II og III. Den anden Downtonspumpe, opstillet paa Agterbanjerne, kan gennem en *Dækplade* suge fra Rum V og VI. Fra hver Dækplade er der Sugerør til Søen.

Sikring mod Brandfare. Som Sprøjter kan anvendes:

1 Dampkedelpumpe

2 Downtonspumper

1 Broadfoot-Sprøjte

2 Haandsprøjter.

Krudtmagasinet og Granatmagasinet kan sættes under Vand.

Ventilationen sker gennem Luftrør, Skylighter, Luger etc.

Opvarmningen foregaar ved Dampovne.

Belysningen sker ved Lamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Konstruktion. Rorstammen er ført ind gennem Skibets Hæk og er over øverste Dæk forsynet med en Kvadrant, hvorfra der er ført en Kæde til hver Side hen til Dampstyremaskinen, som er opstillet paa Brodækket.

I Reserve haves Haandkraftsstyring ved et Rat agter paa Dækket.

Ankergrejer. Skibet har 2 Bovankre, nemlig 1 Portersanker og 1 almindeligt Skibsanker. Ankrene er placeret paa Bakken og indhives ved et Harfields Dampankerspil, opstillet paa øverste Dæk.

Rejsning. Som Fig. XXV, 5 viser, er Skibet skonnertrigget. Alle Masterne er af Træ.

Fartøjer. Naar Skibet udrustes som Skoleskib, bliver det forsynet med 1 Dampbarkas af III Kl. og 6 Rofartøjer. Dampbarkassen og det største Rofartøj er anbragt paa Brodækket og udsættes ved Davider. Af de øvrige Fartøjer hænger 4 i Davider, medens det femte (en Jolle) ligger indenbords.

Kompasser. Skibet er forsynet med 2 Stk. Kompasser, nemlig 1 Stk. 25 cm Tørkompas paa Broen og 1 Stk. 23 cm Vædskekompas (Hovedkompas) paa Agterdækket.

IX. Opmaalingsfartøjerne.

55. Opmaalingsfartøjerne Willemoës, Krieger og Marstrand, der løb af Stabelen Aar 1861, var oprindelig Kanonbaade, men er senere forandret til Opmaalingsfartøjer. »Willemoës« er bygget paa Orlogsværftet, medens de 2 andre er bygget paa Baumgarten & Burmeisters Etabl. De har følgende Hoveddimensioner m. m.:

	Willemoës	Krieger	Marstrand
Længde mellem Perpendikulærerne ..	34,73 m	34,73 m	34,73 m
Bredde i Vandlinien	5,18 m	5,18 m	5,18 m
Dybgaende for, fuldt udrustet.....	1,82 m	1,92 m	1,88 m
do. agter, » »	1,91 m	1,95 m	1,99 m
Tilsvarende Displacement	162 ts	172 ts	172 ts
Besætningen er.....	28 Mand	28 Mand	39 Mand

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Jærn efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen er en Hulkøl.

Spanterne, hvis indbyrdes Afstand er c. 0,47 m, bestaar enten af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel eller kun af Spantevinkel og Kontravinkel.

Der findes 2 vandtætte, tværskibs Helskodder samt 1 Halvskod.

Øverste Dæk er et Trædæk med underliggende Stringerplade. Uden for Maskin- og Kedelrum findes Banjerdæk; endvidere er der Brodæk og Baksdæk; disse Dæk er lagt af Træplanker.

Aptering (Fig. XXVII viser »Krieger«s Aptering). I Forskibet er der over Banjerdækket: Henstuvningsrum, Folkerum, Underofficers-Lukaf og Uddelingssted; under Banjerdækket er Kædekasser, Kabelrum og Vandlast. Midtskibs ligger Kedelrum med en tværskibs Kulkasse samt Maskinrum med Lukafer for Maskinmester og Assistent. Agter findes der Beboelse for Officerer samt Sejlkøje.

Dækshuset er indrettet til Beboelse for Chef og Officerer og benyttes tillige som Arbejdsrum under Opmaaling.

Agten for Skorstenen er Kabyssen opstillet i et Hus, hvor der tillige er et Underofficers-Lukaf.

Artilleriarmering. Skibene var oprindeligt bestemt til at føre 2 Stk. 30 Pd. glatløbende Kanoner, som var opstillet i Udbygninger, men nu er Armeringen for »Willemoës« og »Krieger« 2 Stk. 37 mm Rev. K. og for »Marstrand« 2 Stk. Falkonetter.

Kommandostedet er Brodækket; herfra udgaar Talerør og Telegraf til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner (indsat i »Willemoës« Aar 1891, i »Krieger« Aar 1892 og i »Marstrand« Aar 1890) samt 2 høje cylindriske Kedler, opstillet i et fælles Rum. Maskineriet i »Willemoës« og »Krieger« udvikler paa Forceringsprøve 250 IHK ved et Middeldybgaaende af 1,88 m, og Farten er da 10,9 Knob. Kulbeholdningen er 14 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 800 Kvartmil ved 9 Knob. For »Marstrand« er Resultaterne følgende: 270 IHK, Middeldybgaaendet c. 1,91 m og Farten 10,9 Knob; Kulbeholdningen er 12 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 700 Kvartmil ved 9 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de 2 Helskodder er Skibet delt i 3 Rum. Der findes ingen vandtætte Døre.

Lænse- og Pumpemidlerne er følgende:

	Willemoës og Krieger	Marstrand
Maskinens Cirkulationspumpe ...	1	-
» Luftpumpe	1	1
» Lastpumpe	1	2
Dampkedelpumpe	1	1
Transportabel Haandpumpe	1	1

Sikring mod Brandfare. Sprøjtemidlerne er følgende:

- 1 Dampkedelpumpe
- 1 Broadfoot-Sprøjte
- 1 Haandsprøjte.

Ventilationen sker ved Luftrør, Luger etc.

Opvarmningen foregaar ved Dampovne.

Belysningen er som almindelig ved Lamper, Lanterner og Lys.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Konstruktion; Rorstammen, der er ført ind gennem Skibets Hæk, er foroven forsynet med en Rorpind, der viser agter efter. Fra Rorpinden føres Styreledningen hen til et Haandrat, opstillet paa Kommandobroen.

I Reserve haves en Rorpind, saa at der kan styres ved Taljer.

Ankergrejer. Ankrene er almindelige Skibsankre. Indhivningen sker ved et Dampankerspil, som i »Willemoës« og »Marstrand« er af Emerson & Walker's Konstruktion, medens det i »Krieger« er et Harfields Spil.

Rejsning. Skibene har 2 Master med Gaffelsejlstakkelage.

Fartøjer. Hvert Skib udrustes med 3 Rofartøjer, der hænger i Davider.

Kompasser. Hvert Skib er forsynet med 1 Stk. 20 cm Tørkompas (Hovedkompas) for ude paa Broen og 1 Stk. 23 cm Vædskekompas agter paa Broen.

X. Fiskeri-Inspektionsskib til islandske Farvande.

56. Fiskeri-Inspektionsskibet Islands Falk, der er bygget paa Helsingørs Skibsværft og sat i Vandet Aar 1906, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	52,00 m
Bredde i Vandlinien.....	8,95 m
Dybgaende for, fuldt udrustet..	3,51 m
do. agter, » » ..	4,47 m
Tilsvarende Displacement.....	769 ts.
Besætningen er	52 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølsystemet bestaar af en Skinnekøl og et Topkølsvin, dette er

bygget af en vertikal Plade med dobbelte Vinkler foroven og forneden samt en horisontal Plade foroven.

De tværskibs Spanter, hvis indbyrdes Afstand fra Forsævnen til Kollisionsskoddet er 0,38 m og agten for dette Skod 0,56 m, bestaar af Spantevinkel, Bundstoksplade og Kontravinkel. Midtskibs findes en Bundtank, hvis Tanksider overskærer de tværskibs Spanter; disse dannes inde i Tanken af en Spantevinkel, en dyb Bundstoksplade, lettet ved Huller, og en Kontravinkel; oven for Tanken bestaar Spantet af Spantevinkel og Kontravinkel, der er forbundet til Tanksiden ved Knæ.

Af langskibs Forbindelser findes foruden Kølsystemet 1 Sidekølsvin og 2 Laststringere paa hver Side; Sidekølsvinet og Laststringerne bestaar af intercostale Plader, forbundet til Yderklædningen ved korte Vinkelstykker og foroven nittet til 2 fortløbende Vinkler paa Kontravinklernes Inderside.

I Forskibet er Yderklædningen ved Vandlinien særlig svær, for at Skibet skal kunne bryde Isen uden at lide Skade; af samme Grund er der anbragt Mellemspanter fra Kollisionsskoddet og hen til forreste Kedelskod, foran for Kollisionsskoddet er Spantedistancen reduceret saa meget, at det ikke er nødvendigt at anbringe Mellemspanter.

I Kimingen er der paa hver Side anbragt en Slingrekøl.

Paa hver Side af Akseludbygningen er anbragt en horisontal Plade for at modvirke Skibets Duvningsbevægelser.

Som ovenfor nævnt findes der midtskibs en Bundtank, der i tværskibs Retning afsluttes af de fortløbende Tanksider i Kimingen.

Der findes 7 vandtætte, tværskibs Skodder, som rækker fra Køl til øverste Dæk.

Dækkene er følgende: Banjerdæk (uden for Maskin- og Kedelrum), øverste Dæk, Brodæk og Baksdæk. Baksdækket er et Staaldæk, de øvrige Dæk er lagt af Træplanker oven paa Stringer- og Strækplader af Staal. Fra agterste Maskinskod til Agterenden er øverste Dæk løftet for at give bedre Plads for Apterinen.

Apterinen er vist paa Fig. XXVIII. I Forskibet findes under Banjerdækket: Vandtank, forskellige Kældere, Patronmagasin og Forlast; over Banjerdækket er der Beboelse for Underofficerer og Mandskab. Midtskibs ligger Kedelrum med Kulkasser samt Maskinrum; i dette er en Lysmaskine og et Destillationsapparat til Drikkevand opstillet; under Kedelrummet findes en Ferskvandstank for Spædevand til Kedlerne. I Agterskibet ligger under Banjerdækket: Akselgang, Kældere og Vandtank; over Banjerdækket findes Beboelse for Chef og Officerer.

I Bakken er der forskellige Skabe, tillige er Dampankerspillet opstillet her.

I Overbygningens Sidehuse om St. B. er der Rum for Gnisttelegrafering, Arrest, Sygelukaf og nogle Lukafer; om B. B. er der Baderum,

Klosetter, Værksted og Brødsfab. Midtskibet ligger Kedelkappe, Kabysrum med Kabys og Bagerovn samt Maskinkappe med Dampstyremaskine.

Paa Overbygningen er der Styre- og Bestikhus samt Arbejdsrum.

Artilleriarmeringen bestaar af 2 Stk. 47 mm P. K. $\frac{1}{44}$ paa Brodækket.

Projektør. Skibet har en 40 cm Spejlprojektør paa Bestikhusets Tag.

Gnisttelegrafering. Skibet har Installation til Gnisttelegrafering.

Kommandostedet er paa Brodækket og en Bro paa Bestikhusets Tag, hvorfra udgaar Talerør og Telegrafer til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt opretstaaende Tregangsmaskiner, opstillet i Maskinrummet, og 2 Vandrørskedler (Babcock & Wilcox), opstillet i Kedelrummet; her findes ligeledes en opretstaaende cylindrisk Hjelpekedel. Paa Forceringsprøve udvikler Maskineriet 1100 IHK, naar Middeldybgaaendet er 3,87 m, og Farten er da 13 Knob. Kulbeholdningen er 113 ts, hvortil svarer en Virkningsradius paa 1600 Kvartmil ved 10 Knob.

Vandtæt Inddeling. Ved de tidligere nævnte Skodder er Skibet delt i 8 Hovedrum; da enkelte af disse deles i mindre, vandtætte Rum, findes der i alt 13 vandtætte Afdelinger.

Der er 4 vandtætte Døre, nemlig 2 Løftedøre i Maskinskodderne og 2 Hængseldøre over Banjerdækket.

Lænse- og Pumpemidler. Skibet har et Lænse- og et Pumpesystem.

Lænsesystemet. Lænsemidlerne er følgende:

Maskinens Cirkulationspumpe

1 Damp-Centrifugalpumpe (Tankpumpe).

Tankpumpen kan fylde og tømme forreste og agterste Vandtank samt Patronmagasin og er indrettet til at lænse Maskin- og Kedelrum.

Pumpesystemet. Fra en Ventilboks i Maskinrummet er der ført Sugerør til de fleste Rum. Ventilboksen staar i Forbindelse med følgende Pumper:

Maskinens Lastpumpe

1 Dampkedelpumpe

1 Sanitærpumpe

1 Downtonpumpe.

Sikring mod Brandfare. Som Sprøjter kan benyttes:

1 Dampkedelpumpe

1 Sanitærpumpe

1 Downtonpumpe

1 transportabel Haandpumpe

1 Haandsprøjte.

De to førstnævnte Pumpers Stigerør er ført til et under øverste Dæk liggende Hovedsprøjterør, hvorfra der er Stikledninger med Forskrutninger til Sprøjteslanger.

Kulkasserne kan fyldes med Damp til Slukning af Ild.

Ventilation. Forapteringen om Læ ventileres ved en elektrisk Ventilator, der gennem en Ledning suger Luften bort fra Rummene; den friske Luft søger da ned i Rummene gennem Nøgange og gennem et Par Luftrør. Ventilatoren er anbragt i Kedelkappen.

Agterapteringen ventileres paa lignende Maade af en elektrisk Ventilator, anbragt i Maskinkappen; den friske Luft tilføres gennem Luftrør. Overbygningen ventileres ved Luftrør, Nøgange etc.

Opvarmningen foregaar ved Dampovne.

Belysning. Skibet har fuldstændig, indenbords, elektrisk Belysning.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Form. Rorbladet ender foroven i en horisontal Flange, der ved Bolte forbindes til en svarende Flange paa Rorstammen; denne er ført ind gennem Skibets Hæk og er oven over Dækket forsynet med en Kvadrant, hvorfra der til hver Side udgaar en Kæde, der er ført hen til Dampstyremaskinen, der er opstillet i Maskinkappen, og som kan manøvreres fra Toppen af Styrehuset, indvendig fra Styrehuset og fra selve Maskinen.

I Reserve haves et Haand-Skruestyreapparat.

Ankergrejer. Skibet har 2 Bovankre, Hall's Ankere, uden Stok, som hives op i Klydsene ved Hjælp af et Harfields Dampankerspil, opstillet under Baksdækket.

Rejsningen bestaar af 2 Træmaster med Spidssejls-Takkelage.

Fartøjer. Skibet har 1 Motorbaad og 3 Rofartøjer, der udsættes ved Davider.

Kompasser. Skibet er forsynet med 3 Stk. 20 cm Vædskekompasser, nemlig 1 Stk. i Styrehuset, 1 Stk. (Hovedkompas) paa Overbygningen agter og 1 Stk. paa Agterdækket.

XI. Transportfartøjerne.

57. Torpedotransportbaaden *Slejpner*, der er bygget ved Motala mekaniska Werkstads Aktiebolag og sat i Vandet Aar 1882, har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne	22,26 m
Bredde i Vandlinien.....	4,50 m
Dybgaende for.....	1,19 m
do. agter.....	1,79 m.

Besætningen er 6 Mand.

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem med Skinnekøl.

Der er 3 tværskibs, vandtætte Skodder.

Dækket er et Trædæk.

Aptering. Det forreste Rum er indrettet til Beboelse for Under-officererne, det andet Rum er Lastrum, hvori Kabyssen er anbragt, det tredie Rum benyttes som Maskin- og Kedelrum, og det fjerde Rum er Kahytten.

Kommandostedet er Kedelkappens Tag; herfra udgaar Telegraf og Talerør til Maskinen.

Maskineriet bestaar af 2 Sæt opretstaaende Høj- og Lavtryksmaskiner, virkende paa hver sin Skrue, samt 1 høj cylindrisk Kedel, opstillet i et fælles Rum. Hestekraften er 110 og Farten c. 10 Knob.

Vandtæt Inddeling. Der findes 4 vandtætte Rum.

Der er ingen vandtætte Døre.

Lænse- og Pumpemidlerne bestaar af:

Maskinens Lastpumpe

1 Dampkedelpumpe

1 Dampstraalelænsér

1 transportabel Haandpumpe.

Gennem Sluseventiler i Skodderne kan Vandet ledes hen til Lænsemidlerne.

Ventilationen foregaar ved Lustrør etc.

Opvarmningen sker ved Damp.

Belysningen sker ved Lamper, Lanterner etc.

Styringen foregaar ved et Ror af den sædvanlige Konstruktion; paa Rorstammen er der anbragt en Rorpind, hvorfra Styreledningen er ført hen til Haandrattet.

Ankergrejer. De 2 Ankre er almindelige Skibsankre og indhives ved et Haandspil for ude.

Rejsningen bestaar af 1 Mast.

Fartøj. Baaden er udrustet med 1 Jolle.

Kompasser. Baaden er forsynet med 2 Stk. Vædskekompasser, nemlig 1 Stk. 13 cm Kompas paa Kedelkappens Tag og 1 Stk. 15 cm Kompas (Hovedkompas) agter paa Dækket.

58. Troppetransportbaadene Nr. 10—15, 20 og 21—25. Baadene Nr. 10—13 er bygget Aar 1861 paa Holler & Co.'s Etabl.; Nr. 14, 15 og 20 paa Baumgarten og Burmeister's Etabl. Aar 1864. De har følgende Hoveddimensioner m. m.:

Længde mellem Perpendikulærerne 26,36 m

Bredde i Vandlinien..... 5,65 m

Dybgaaende for.....	0,76 m
do. agter..	0,76 m
Displacement	83,43 ts.
Besætningen er 6 Mand.	

Bygningsmaaden er som tidligere beskrevet under Minebaadene.

Baadene Nr. 21—23 er bygget paa Orlogsværftet (Nr. 21 Aar 1884 og Nr. 22—23 Aar 1886), Baadene Nr. 24 og 25 er bygget af Helsingørs Jærnskibs- og Maskinbyggeri Aar 1886. Hoveddimensionerne m. m. er:

Længde mellem Perpendikulærerne	26,73 m
Bredde i Vandlinien.....	6,46 m
Dybgaaende for.....	0,94 m
do. agter.....	0,94 m
Displacement	118,8 ts.
Besætningen er 6 Mand.	

Bygningsmaade. Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem.

Kølen er en flad Pladekøl.

Spanterne bestaar i Bunden af en Bundstoksplade med en Yder-vinkel og en Indervinkel paa samme Side, Ydervinklen rækker fra Kølen ud i Kimingen, hvor den er erstattet af en dybere Spantevinkel.

Ligesom i de ældre Baade bestaar de langskibs Forbindelser af Pladerange, der findes Midter-, Side- og Kimingskølsvin.

For ude er der et tværskibs, vandtæt Halvskod.

Dækket er et Trædæk.

Apteringen er vist paa Fig. XXV, 6. Det forreste Rum er Folke-rum, agten for dette Rum findes Lastrummet med Plads for Heste og Kanoner, agter er Nedkørslen gennem Døre i Spejlet. Paa Siderne af Nedkørslen findes Lukaf for Underofficerer.

Vandtæt Inddeling. Baadene danner 1 Rum.

Styreapparat. De ældre Baade er hver forsynet med 1 Ror med Rorpind. I de nyere Baade er anvendt 2 Ror, der er forsynet med Rorpind, hvorfra Styreledningen er ført hen til et Haandrat paa Agterdækket.

Rejsning. Hver Baad har 1 Mast (til at lægge ned).

Ankergrejer. Hver Baad er forsynet med 2 Skibsankre, der indhives ved et Spil, som enten er et Gangspil eller et Haandspil.

XII. Fartøjer.

59. Indledende Bemærkninger. Der medgives Skibene Fartøjer, som skal opfylde forskellige Krav, idet de anvendes til: at bringe Besætningen i Forbindelse med Land eller andre Skibe, at skaffe Proviant etc. om Bord, at bringe Ankre og Trosser ud, at redde Folk, der er faldet over Bord, at patrouillere, at uddanne Besætningen i Roning og Sejlads etc.

Disse Krav har medført, at der er opstaaet forskellige Typer af Fartøjer.

Som almindelige Fordringer til en Skibsbaad maa anføres, at den skal vage godt, være rummelig, letroende og ikke tungere end nødvendigt for Styrkens Skyld.

Skibsfartøjerne deles i Dampbarkasser (I, II og III Kl.), Motorbaade og Rofartøjer.

60. Dampbarkasserne af I Kl., der ogsaa benævnes Vedetbaade, er de største. Af de 6 Baade, som haves, er de 4 bygget af Staal og de 2 af Træ.

a. Staalbarkasserne af I Kl. (Fig. XXXII, 1) er bygget efter det tværskibs Spantesystem og med Skinnekøl.

Spanterne bestaar af en Spantevinkel og en Bundstoksplade, der er flanget foroven.

Forstævnen er dannet af en smedet Skinne.

De 2 af Baadene (de ældre) er spejlgattede og de 2 andre spidsgattede; Agterstævnen er støbt af Staal.

Klædningen er bygget ud og ind og er meget tynd for at faa Baadene lette; med Undtagelse af Kølrangen, 3,25 mm tyk, og den derpaa følgende Rang, c. 2 mm tyk, er de øvrige Range kun c. 1,4 mm tykke; øverste Rang er af en særlig stærk Kvalitet Staal.

Der findes 4 vandtætte, tværskibs Hovedskodder samt langskibs Skodder i Borde i Maskin- og Kedelrum; i de 2 ældre Baade er disse Langskodder ført ind i For- og Agterrummet.

Maskin- og Kedelrummet er overbygget; i Forrum og Agterrum findes et Platformdæk.

Ophejsningsbeslagene er i alle 4 Baade anbragt ved Tværskodderne, der begrænser Maskin- og Kedelrum; medens de i de ældre Baade er anbragt direkte paa Yderklædningen, er de i de ny Baade nittet til Tværskodderne, og Paavirkningerne dernæst overført til Klædningen ved Knæplader.

Apteringen er vist paa Fig. XXXII, 1 B og C.

Artilleriarmeringen bestaar i de 2 ældre Baade af 1 Stk. 37 mm Rev. K., opstillet paa Platformdækket for; de 2 ny Baade er armeret med 2 Stk. 37 mm P. K. L_{38} , 1 for og 1 agter.

Torpedoarmeringen bestaar af 1 Stangtorpedoapparat.

Projektør. Hver af de 2 ny Baade er forsynet med en 35 cm Spejlprojektør; Lysmaskinen er opstillet i Maskinrummet.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt Høj- og Lavtryksmaskiner og 1 Vand-rørskedel, opstillet i et fælles Rum.

Vandtæt Inddeling. De ældre Baade er cellebygget i Vandlinien, saa at der i alt findes 25 vandtætte Afdelinger. De ny Baade har 16 vandtætte Afdelinger.

Løns- og Pumpemidler. De forskellige Rum kan udpumpes ved en transportabel Haandpumpe. Maskinrummet kan tømmes ved Maskinens Lastpumpe, 1 Dampstraalelenser og 1 Haandpumpe.

Styreapparat. Roret er et Balanceror, der bæres i Rorstammen, som foroven er forsynet med en kort Rorpind, hvorfra Styreledningen er ført hen til et Rat, der er opstillet ved forreste Kedelskod. Styringen kan ogsaa foregaa agter ved en almindelig Rorpind.

b. *Træbarkasserne af I Kl.* (Fig. XXXII, 2).

Bygningsmaade. Kølen og Stævnene er af Egetræ, de laskes sammen, og Forbindelsen styrkes ved Knæ. De nødvendige Hejsebeslag er anbragt i Køl og Stævne. Kølen og Forstævnen er forsynet med en Jærnskinne for Slitage.

Spanterne er af Almetræ og er Svøbetømmere, d. e. bøjet Tømmer; de bestaar dels af Bundstokke, der rækker tværs over Kølen, dels af Oplængere, som er ført fra Kølen op til Essingen.

Klædningen er af 2 Tykkelser Mahognitræ med et mellemliggende Lag af ferniseret Ravndug. Den indre Klædning er diagonal- og den ydre Klædning kravelbygget. Til Forbindelsen mellem Klædning og Spanter er anvendt Kobbernagler, der er klinket.

Halvdækkene i Borde og de langskibs løbende Luftkasseskodder er bygget af 2 Lag Teaktræ og er kravelbygget; imellem de 2 Tykkelser er der anbragt et Lag ferniseret Shirting. Dækkene bæres af spinkle Egetræsbjælker.

Kedel- og Maskinrum er ikke overbygget.

Apteringen er vist paa Fig. XXXII, 2 B og C.

Artilleriarmeringen bestaar af 1 Stk. 37 mm Rev. K., anbragt for ude.

Torpedoarmeringen bestaar af 1 Stangtorpedoapparat.

Maskineriet er som i de tidligere beskrevne Baade.

Styreapparat. Roret er et Balanceror som i Staalbaadene. Styringen foregaa kun ved en Rorpind.

61. Dampbarkasser af II og III Kl. samt Motorbaade. Enkelte af II Kl. Barkasserne er bygget af Staal.

a. Staalbarkasser af II Kl. (Fig. XXXII, 3). Skroget er bygget af Staal efter det tværskibs Spantesystem og med Skinnekøl.

Spanterne bestaar af en Spantevinkel, en Bundstoksplade og en Kontravinkel.

Der er 3 vandtætte Tværskodder; i Borde findes de langskibs, vandtætte Celleskodder. Rummet mellem Celleskoddet og Skibssiden er delt af flere, partielle Skodder.

Artilleriarmeringen bestaar af 1 Stk. 37 mm Rev. K., opstillet for ude.

Maskineriet bestaar af 1 Sæt Høj- og Lavtryksmaskiner og 1 Dampbarkaskedel, opstillet i et fælles Rum.

Styringen foregaar ved et Balanceror med Rorpind.

b. Træbarkasserne af II Kl. er bygget efter de samme Principper som omtalt under I Kl. Træbarkasserne.

Maskineriet bestaar enten af 1 Sæt Høj- og Lavtryksmaskiner eller af en Højtryksmaskine samt 1 Dampbarkaskedel.

Styreapparat. Roret er af den almindelige Form og forsynet med Rorpind.

c. III Kl. Barkasserne (Fig. XXXII, 4) er klinkbygget. Klædningen er af Mahognitræ. Der findes Luftkasseskodder i Borde; Skodderne og Dækket er af Teaktræ. Bygningsmaaden er for øvrigt som tidligere beskrevet.

Artilleriarmeringen bestaar af 1 Stk. 37 mm Rev. K., anbragt for ude.

Maskineri og Styreapparat er som omtalt for II Kl. Træbarkasser.

d. Motorbaade. Af Motorbaade haves kun ganske enkelte, der anvendes i Fiskeri-Inspektionsskibene; de er bygget som almindelige spidsgattede Fartøjer og har huggede Bundstokke. Motoren er en Petroleumsmotor.

62. Rofartøjerne deles i vor Marine i: Travailler, Sidefartøjer, Hvalbaade, Redningsbaade, Baadpramme og Joller.

Travaillerne er sværtbyggede Fartøjer, som benyttes til det grovere Arbejde; de er spejlgattede.

Sidefartøjerne er lettere bygget; de er ligeledes spejlgattede.

Hvalbaadene har meget Spring og er spidsgattede.

Redningsbaadene er ligeledes spidsgattede og har meget Spring; endvidere er de forsynet med Luftkasser.

Baadprammene er fladbundede, for at de kan komme ind paa lægt Vand.

Jollerne er de mindste Fartøjer.

Vore Rofartøjer er paa enkelte Undtagelser nær bygget af Træ.

Fig. XXXII, 5 A, B og C viser Middelspant og Aptering for et Sidefartøj og 6 A, B og C for en Redningsbaad.

Bygningsmaade. Kølen og Stævnene er af Egetræ og laskes sammen; Forbindelsen styrkes ved Knæ. Kølen og Forstævnen er forsynet med en Jærnskinne for Slitage. Hejsboltene er anbragt i Køl og Stævne.

Til Agterstævnen er Spejlet boltet og Rorløkkerne fastgjort.

Spanterne er Svøbetømmer og bestaar skiftevis af Bundstokke og Oplængere. Bundstokkene, der gaar tværs over Kølen, er i de fleste Tilfælde af amerikansk Almetræ og bøjet efter Baadens Form, men i sværere Fartøjer, Baadpramme, er de tildannet af krumvokset Egetræ, der er udarbejdet efter Baadens Form. Oplængerne, der er af amerikansk Almetræ, støder ved Kølen og er ført op til Essingen.

Klædningen er klinkbygget. Hvor Bordene overlapper hinanden, er der indlagt Papir, gennemtrukket med tyk Terpentin, for at tilvejebringe Vandtæthed. Bordene forenes indbyrdes i Landingerne (Overlæggene) og til Spanterne ved Kobbernagler, der er klinket.

Foroven afsluttes Baaden af en Essing af Egetræ, og Spanterne støder imod denne.

Tofterne hviler paa en fortløbende Ribbe, Toftevægeren. I finere Fartøjer, hvor de skal holdes hvide, er de af amerikansk Almetræ, i tarveligere Fartøjer forfærdiges de af Fyrretræ eller Egetræ. Tofterne kan enten være faste eller, hvis et andet Fartøj skal placeres inden i Baaden, løse. Tofternes Forbindelse til Klædningen sker ved Tofteknæ. Løse Tofter har paa Knæene Hager, der griber fat i Essingen; Toften holdes paa Plads ved en Stopklods, der maa fjernes, naar Toften skal borttages. Den forreste Tofte benævnes Pligten, den agterste Agtersædet, og Toften foran denne kaldes Mellemsædet; mellem de to sidstnævnte Tofter er Langsædet anbragt i Borde paa begge Sider. Baaden benævnes enkelt- eller dobbelt-bænket, eftersom 1 Mand eller 2 Mand kan ro paa samme Tofte.

Oven paa Bundstokkene lægges Bundtøjet, hvis midterste Planke kaldes Kølsvinet, medens Ribberne paa Siderne benævnes Langribber. Der anbringes tillige Spændholter, som Roerne kan sætte Fødderne imod under Roningen. Gulvet i Rummet agter benævnes Bundtellen.

I Joller, Hvalbaade og Redningsbaade anbringes løse Rogaffer i Essingen, hvorimod Sidefartøjerne har Sætbord med Udskæringer, Aaregange, foret med Metal, til at lægge Aarerne i; disse Aaregange kan lukkes ved tilpassede Stykker Træ.

Redningsbaadene er gjort synkefri ved Anbringelsen af Luftkasser i Borde og i Enderne. Disse Luftkasser har Form efter Baaden og er forfærdiget af tynde Kobberplader, som er fortinnet paa begge Sider.

Baadene fremdrives enten ved Aarer eller Sejl.

Sejlføring. Baadene forsynes med 1 eller 2 Master af Gran; Masten hviler i et Spor paa Kølsvinet og gaar gennem en af Tofterne, der gøres stærkere end de øvrige, Toften har en Udskæring, der lukkes med et Overfald.

Travailerne har Gaffelsejlstakkelage. De øvrige Fartøjer har enten Lugger-, Raa- eller Spidssejl.

Styringen foregaar ved et almindeligt Ror, der er forsynet enten med en Rorpind eller et Yoke med tilhørende Styreliner.

63. *Uddrag af „Regulativ (af 30. Maj 1904) for Bygning og Undersøgelse af Flaadens Skibe samt disses Forsyning med Redningsmidler m. m.“* Regulativet giver følgende Regler for Skibenes Forsyning med Fartøjer (§ 5):

a. Er Skibet over 75 Tons Displacement, og saafremt det kan forenes med dets Bestemmelse, skal det være forsynet med Baade i saa stor Udstrækning, at deres samlede Rumindhold er tilstrækkeligt til, at hele Besætningen kan rummes i dem.

b. Der beregnes 0,23 cbm Rumindhold for hver Mand.

c. Baade under 1,98 cbm Rumindhold medregnes ikke.

d. Benyttes Damp- eller Motorbarkasser, maa der ved Bestemmelsen af det Antal Personer, de kan optage, gøres Fradrag for Drivapparatets Vægt og Plads, idet Vægten af et Menneske sættes til 75 Kg.

Bestemmelserne i denne Paragraf er ikke gældende for Torpedobaade, Patrouillebaade, Transportbaade, Minebaade, Minekraner samt Bugserbaade.

Angaaende Forsyningen med *Redningsbaade* og disses Bygning gælder følgende (§ 6):

a. Skibe og Fartøjer med en Besætning af mindre end 50 Mand behøver kun at have Redningsbaad, naar de gaar i Fart uden for Skagen.

b. Er Besætningens Størrelse mellem 50 og 100 Mand, skal en af Baadene være en Redningsbaad.

c. Er Besætningens Størrelse over 100 Mand, skal 2 Baade være Redningsbaade.

d. Redningsbaadene skal være forsynet enten med fastsiddende, lufttætte Kasser af mindst 15 pCt. af Baadens Rumindhold eller andre fyldestgørende Opdriftsmidler.
