

Section 9. Du cuirassé au navire blindé - une révolution du développement.

La période 1864-1914



Le croiseur corvette Valkyrie sortant du port de Copenhague, vu ici dans la livrée blanc/jaune.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

Après la défaite de 1864, la politique de défense danoise entre dans une nouvelle phase. Le développement technique se poursuit sans relâche et l'ère des bateaux en bois et des voiliers est révolue. Les grands cuirassés ont pris la place des navires de ligne, et de nouvelles armes et tactiques ont été développées.

Le territoire du Danemark avait été sévèrement réduit et la Confédération allemande alias la Prusse s'était dangereusement rapprochée.

Sur terre, l'armée danoise avait été battue par des forces puissantes et technologiquement supérieures. Mais en mer, le rapport de force avait été en faveur du Danemark. Le commerce maritime allemand avait été complètement perturbé par un blocus avec des navires de guerre danois de Dantzig à l'est à Kiel à l'ouest. Et les navires de guerre danois auraient également pu bloquer l'Elbe et Hambourg.

L'une des autres tâches de la marine, transporter l'armée de Zélande et de Fionie vers et depuis le théâtre de guerre du Jutland, le soi-disant service de transport maritime, avait également fonctionné comme prévu.

La contribution de la marine à la guerre terrestre, en tant qu'assistance dans le flanc de l'armée, s'était déroulée aussi bien qu'elle le pouvait dans les eaux étroites.

Cependant, il n'avait pas réussi à empêcher les Prussiens de traverser Alssund. Ce qui avait sa cause dans les lentes réactions des navires la nuit dans le détroit étroit en relation avec la plus grande force et la bonne coordination des Prussiens.

La coopération entre les dirigeants de l'armée et de la marine s'était déroulée plus facilement que lors de la première guerre du Schleswig. Mais il y avait encore du travail à faire avec la communication et des structures de commandement plus claires.

Cependant, la flotte était sortie de la guerre en grande partie sans perte et avec l'escarmouche maritime à Helgoland le 9 mai 1864 en fière mémoire.

Le développement technique ici a vraiment décollé après 1864. Cela était dû en partie à l'industrialisation et en partie à la guerre civile américaine de 1861 à 1865, qui a été qualifiée par beaucoup de première guerre moderne. La marine a suivi - ainsi que les subventions accordées - le développement rapide des équipements navals.

Les navires en bois étaient sur le point de disparaître pour être remplacés par des navires blindés et des navires construits en acier. L'ère des voiliers est également définitivement révolue, la machine à vapeur/turbine à vapeur alimentée au charbon a pris le relais des voiles.

Au cours de la longue période de paix de près de 50 ans, de nouvelles armes sont apparues qui allaient caractériser les cent prochaines années de guerre navale. Les dragueurs de mines, les torpilleurs, et surtout les sous-marins et l'avion.

En 1866, la flotte quitta Gammelholm dans l'intérieur de Copenhague, seule l'ancienne forge, l'église de Holmen, resta. Toutes les activités, y compris la construction des navires de la flotte, se déroulaient désormais sur Nyholm et les îlots environnants.

Le développement technique au sein des navires de guerre s'est poursuivi à un rythme élevé. Mais il n'y a pas eu de « guerres maritimes » décisives entre les grandes puissances. On ne parlait que des guerres dans les colonies britanniques, des batailles de la Russie contre la Turquie et les autres voisins du sud, etc.

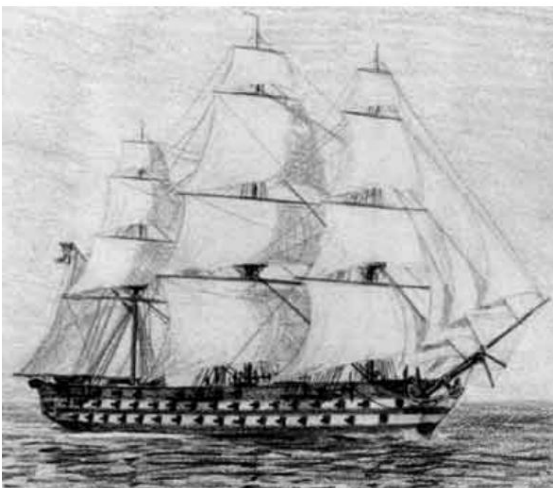


Batterie blindée Rolf Krake (archives photo Orlogsmuseet)

Les navires qui étaient modernes en 1864 étaient la batterie blindée Rolf Krake, les goélettes blindées Absalon et Esbern Snare.

C'étaient tous les trois des navires en fer achetés en Angleterre avant la guerre. Ils étaient d'une taille relativement modeste, ce qui les rendait faciles à manœuvrer dans les eaux danoises peu profondes.

Les grands navires en bois encore utilisables qui avaient des moteurs à vapeur intégrés étaient le paquebot Skjold de 1833 et la frégate Tordenskjold de 1852,



Le cuirassé Skjold (Photo des archives Orlogsmuseet)



La frégate Tordenskjold est vue ici sur Holmen après la conversion en frégate à vis en 1862. (Photo des archives Orlogsmuseet)

ainsi que les trois frégates à vapeur Niels Juel, Sjælland et Jylland construites respectivement 1855, -58 et -60,



Maquette de la Frégate Jylland

et les corvettes à vapeur Dagmar, Hejmdal et Thor avaient toutes fait de grands efforts dans le blocus des ports allemands, en aidant l'armée et notamment dans le cas de Niels Juel, Jylland et Hejmdal à Heligoland le 9 mai 1864.



Damar 1861

(Photo des archives Orlogsmuseet)



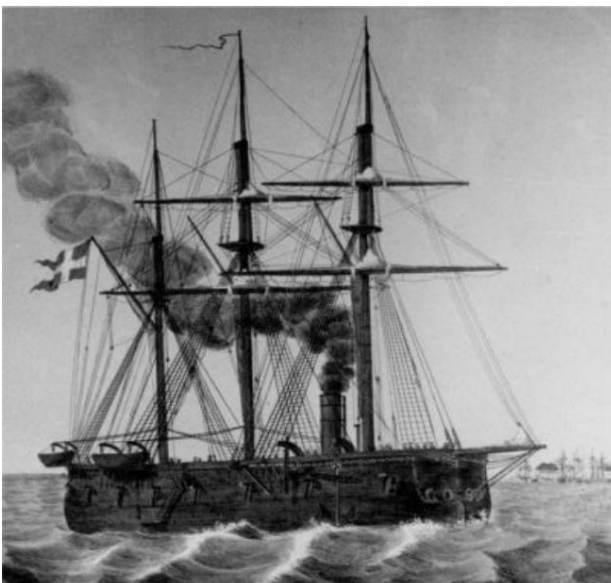
Heimdal 1856

(Photo des archives Orlogsmuseet)



Thor 1861

(Photo des archives Orlogsmuseet)

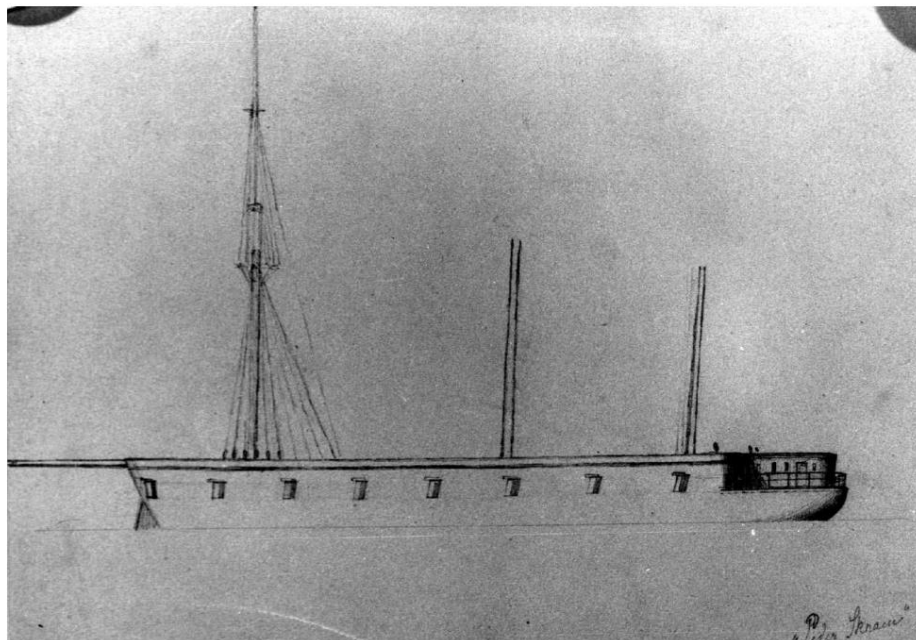


La corvette blindée Dannebrog , à l'origine le dernier grand voilier de la ligne du pays à partir de 1850, a également été ajoutée.

Là, en 1863, il avait été converti en corvette blindée et avait ses 84 canons d'origine réduits à 14 canons modernes et avait été équipé d'une machine à vapeur de 400 ch.

Dannebrog comme frégate blindée après la conversion 1862-64.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

Une transformation similaire s'était produite avec la corvette blindée Peder Skram, qui était en fait projetée comme la dernière frégate à vapeur d'une série de quatre, mais qui a été changée en corvette blindée pendant la construction et a été lancée à l'automne 1864, ce qui était trop tard pour qu'il participe à la guerre.



La corvette blindée Peder Skram (Photo des collections du Musée national)

C'est cette flotte relativement importante - littéralement en transition de la voile à la vapeur et du bois au fer - qui devait être remplacée dans les décennies à venir par une flotte de navires en fer à vapeur avec et sans armure. Avec une artillerie beaucoup plus efficace et d'autres armes navales encore inconnues, en nombre et en taille adaptés aux performances du pays.

Il est donc devenu une tâche importante d'adapter l'organisation de la flotte à la nouvelle ère. Les changements sont naturellement venus d'abord à Orlogsverftet, où les navires ont été construits et entretenus.

Après huit ans de bras de fer politique, en 1880, un nouveau système de marine a finalement été mis en place.

Cette loi contenait - contrairement à la loi de 1868 - un plan naval qui stipulait que la marine devait se composer de 12 navires plus grands et d'un nombre approprié de navires plus petits.

D'après les commentaires sur le projet de loi, il est apparu qu'il était prévu que l'équipement du navire mentionné soit composé de :

- 8 batteries blindées (navires blindés), 4
- plus gros navires non blindés, 10
- corvettes, goélettes et canonnières, 12 canonnières
- blindées avec des canons perforants - et 30 torpilleurs rapides.

Parmi ceux-ci, il y avait en 1880 - en plus du Tordenskjold en construction - les sept navires blindés : Heligoland, Odin, Gorm, Lindormen, Rolf Krake, Danmark et Peder Skram.

Les quatre plus grandes unités non blindées pourraient inclure le croiseur corvette St. Thomas et, en cas de besoin, Ingolf (avec trois canons oscillants Baglade de 15 cm) et, pour une courte période, les frégates à vis Jylland et Sjælland.

Les corvettes, etc. pourraient inclure : Dagmar, Hejmdal, Fylla et Diana et les six canonnières à vapeur des années 1870. Alors que les canonnières blindées n'étaient que mal représentées par Absalon et Esbern Snare, dont on ne pouvait plus dire qu'elles avaient des canons perforants.

Parmi les torpilleurs assez rapides, il n'y avait que deux de la 1ère classe, le No. 4 et non. 5 - les derniers Hajen et Sølven (lancés en 1879-80).

Au moment de l'entrée en vigueur de la loi, on pouvait donc dire que les plus grandes unités prévues dans les commentaires du projet de loi étaient présentes, dans l'ensemble. Le nouveau compte de construction, qui avait été jugé nécessaire pour maintenir et innover la force navale totale stipulée dans la loi, était estimé à 7 millions. DKK annuellement.

La marine était à l'avant-garde des développements. Même si les subventions étaient modestes, elle a réussi à former des techniciens à l'étranger, qui étaient alors en partie capables de gérer une production nationale, en partie capables d'enseigner à une génération future. En très peu d'années, les développements techniques ont conduit à l'introduction des éléments suivants dans une flotte qui, pendant des siècles, s'était appuyée sur des voiles et des canons :

Les navires en bois ont été remplacés par des navires en fer, et ils ont été progressivement blindés sur les côtés et sur le pont à mesure que l'artillerie du navire devenait plus puissante. En 1882, la marine reçoit son premier navire en acier.

Les anciens canons avant ont été remplacés par des canons à chargement par la culasse, qui ont été rayés. Les balles ont été remplacées par des grenades, qui ont été remplies de poudre à canon et plus tard d'explosifs plus puissants. Les rayures ont conduit à une plus grande précision, et de nouveaux types de poudre à canon puissants ont conduit à une « portée » plus longue (distances de tir plus longues). A partir des armes de petit calibre, des "mitrailleurs" ont été développés, c'est-à-dire des mitrailleuses à tir rapide pouvant être utilisées contre des cibles proches. Là où les canons étaient auparavant montés sans possibilité de tourner de plus de quelques degrés, ils étaient désormais montés dans des tourelles pivotantes. Ils étaient tournés à l'aide de vapeur, d'électricité ou d'hydraulique, et sous les tourelles de canon, il y avait un magasin de munitions avec des ascenseurs qui pouvaient soulever des obus et des charges de poudre à canon jusqu'au canon. Avec l'introduction des projecteurs électriques dans les années 1880, le combat nocturne en mer est devenu une possibilité.

Après l'éperonnage réussi par les Autrichiens du vaisseau amiral italien Re d'Italia en 1866, des "proues de bélier" ont été introduites sur de nombreux navires de guerre - une invention qui avait été utilisée dans la Rome antique et depuis les flottes de galères en Méditerranée, entre autres au grande bataille navale à Lépante en 1571 .

La plongée est également devenue une spécialité à laquelle la marine a dû faire face. À partir de 1866, la flotte avait des soi-disant "plongeurs lourds". Ils pouvaient travailler sous l'eau - sur le fond marin ou à partir d'une plate-forme lancée - en portant une combinaison avec un casque et un tuyau d'air.

La médecine de la plongée et les enquêtes sur les accidents de plongée continuent de relever de la responsabilité de la marine.

Les mines marines pouvaient désormais être posées comme une barrière efficace, et avec l'aide de câbles vers une station de mines marines sur terre, vous pouviez "allumer et éteindre" un soi-disant "champ de mines contrôlé", par exemple disposé dans des eaux navigables ou au large d'un port qu'il fallait protéger.

Dans le même temps, la torpille avait été développée comme une arme efficace à partir de navires de guerre plus petits, qui pouvaient désormais menacer même les plus grandes unités. Si les grands navires étaient à l'ancre ou au port, ils se protégeaient avec des filets anti-torpilles le long des côtés.

Les plus grandes flottes équipées de soi-disant Torpedoboat Destroyers (en allemand Torpedoboot Zerstörer), qui étaient censées attaquer les torpilleurs et les éloigner des unités plus importantes. Plus tard, ils furent simplement appelés Destroyers (Zerstörer).

Au tournant du siècle, la production de sous-marins efficaces capables de transporter des torpilles a commencé. Le Danemark a obtenu son premier sous-marin Dykkeren en 1909.

A cette époque, la radio du navire a également été développée. Comparé au télégraphe, c'était une amélioration décisive pour la navigation militaire et civile.

Le premier vol d'un avion plus lourd que l'air a eu lieu en 1903 et en 1912, la Marine a reçu son premier avion nommé le Glenten. C'était un cadeau du consul général Ludvigsen, intéressé par l'aviation. L'année suivante, la marine a acheté deux autres avions, qui ont été nommés Maagen et Ternen.

Le développement des machines de propulsion a été l'un des plus importants et des plus révolutionnaires pour toutes les tactiques des navires de guerre. Désormais, le vent ne jouait qu'un rôle mineur. D'abord vinrent la machine à vapeur, puis la turbine à vapeur et le moteur diesel marin. En conséquence, des "moteurs auxiliaires" ont été développés, qui fournissaient de l'énergie pour le fonctionnement interne des navires - en plus de la propulsion.

Ils fournissaient du courant électrique ou de la vapeur pour les treuils, les grues, les canons, les élévateurs à munitions, les projecteurs, etc.

Le développement technique signifiait que le mot clé pour les flottes mondiales était désormais l'éducation. Au Danemark, le développement signifiait qu'ils devaient maintenant recruter des hommes doués et robustes qui pouvaient apprendre à faire fonctionner tous les équipements nouveaux et compliqués. Il a fallu construire une organisation avec des casernes, des bâtiments scolaires et du personnel enseignant. Il était centré autour de la base principale de la flotte à Holmen et Orlogsværftet. Dans la société, il y a eu du respect pour la formation de la marine.

L'école des sous-officiers de la marine a été créée en 1867 à Søkvesthuset. Parmi env. 200 candidats annuels étaient normalement supposés être d'env. 25 étudiants. Ils étaient généralement âgés de 14 à 16 ans, et après 6 ans et demi, ils ont quitté l'école en tant que sous-officiers du II. Classer. C'était une éducation recherchée, et ensuite vous pouviez trouver une maison à Nyboder (prononcé à l'époque comme "Ny-bor").



Ecole des Officiers de la Marine.

Photo de groupe des cadets de la marine. Environ. 1876.

(Photo des archives Orlogsmuseet)

En conséquence, une organisation technique devait être mise en place pour sélectionner et tester les types d'équipement et être responsable de toute acquisition d'équipement dans le pays et à l'étranger. Il devait tester le matériel et pouvoir instruire les premiers équipages. Enfin, le personnel technique devait être formé pour le service à bord de tous les navires, qui devait être capable de faire fonctionner des équipements relativement compliqués avec des composants mécaniques et électriques. À une époque où ces choses ne s'étaient pas encore propagées à la population, mais ne se trouvaient que dans quelques industries. L'école de construction navale et de mécanique formait des cadets pour le corps des machines, mais à partir de 1905, ils étaient appelés étudiants en génie et, après l'obtention de leur diplôme, ils pouvaient s'appeler ingénieurs de marine.

De cette façon, l'Orlogsværftet, avec les autres autorités de la marine sur Holmen, est devenu : L'institution au Danemark qui s'est occupée de la technologie la plus moderne dans la période de 1864 à 1914. Et c'est ici que les meilleurs ingénieurs du Danemark ont été employés. Ici a également commencé une collaboration entre la marine et le Burmeister & Wain à proximité, qui s'est développé en un chantier naval moderne et une usine de moteurs.

Application de la neutralité danoise

Au cours des années suivantes, la politique étrangère danoise était basée sur le maintien de la neutralité du Danemark, et la marine devait donc être renforcée pour des tâches de défense. En plus d'avoir une force et une composition telles que la neutralité serait respectée.

La situation autour de l'Europe a été caractérisée par des alliances changeantes et diverses guerres autour de l'Europe.

Avec la Suède, le Danemark avait la possibilité de bloquer l'Øresund et le Danemark pouvait bloquer la Grande Ceinture. Et empêcher ainsi les grandes puissances d'entrer ou de sortir de la mer Baltique. Inversement, il y avait aussi la possibilité de faciliter le passage par le détroit dano-suédois.

Quel que soit le modèle choisi, cependant, il a soulevé des questions majeures quant à la possibilité de maintenir la neutralité dans un éventuel conflit entre grandes puissances.

Ainsi, par exemple considéré les Anglais dans les années 1890 un débarquement à Esbjerg ou ailleurs sur la côte ouest du Jutland ou du Schleswig-Holstein. En vue de détruire le canal de Kiel et d'ouvrir un front secondaire en cas de guerre avec l'Allemagne.

On pourrait alors se défendre, formellement ou au mieux de ses capacités, contre toute atteinte à la souveraineté, mais sans certitude des conséquences. Il fallait aussi vivre avec ses voisins après une guerre.

La politique de neutralité danoise et suédoise reposait donc largement sur l'entente des grandes puissances.

Le développement de la flotte

Après la défaite de 1864, un changement commença lentement mais sûrement avec la marine danoise.

Le bois et la voile ont été remplacés par du fer et de la vapeur - l'artillerie a été déplacée des navires des batteries fixes de la ligne sous le pont vers des tours rotatives au-dessus du pont. Les canons à chargement par la culasse ont remplacé les canons à chargement par la culasse des temps anciens, de nouvelles armes telles que des torpilles, des mines marines, des sous-marins et des avions ont été introduites. Et tranquillement, navire par navire, une flotte danoise moderne s'est formée.

Mines et torpilles

Une forme primitive de mines marines avait déjà été utilisée chez nous pendant la guerre de 1864, et à l'étranger, les gens étaient allés jusqu'à avoir des mines à câbles avec charge de poudre à canon et allumage électrique.

Au Danemark, ils ont maintenant essayé de trouver un type de mine danois, mais c'est l'armée qui a fait le premier pas en créant un département des mines navales en 1866 sous le régiment du génie, et la même année, la marine a également acquis son premier appareil de plongée. .



Le torpilleur Springerer (1891-1919) a été le premier torpilleur de construction danoise. En arrière-plan, vous pouvez voir le Søminestationen à Bramsnæsvig.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

Dès le 1er avril 1878, le Naval Mine Service a été créé sous la marine en tant qu'institution indépendante chargée des mines et des torpilles navales. Certains des techniciens les plus qualifiés du pays étaient employés ici, alors quand en 1884 l'éclairage électrique a dû être installé dans le Théâtre Royal, l'installation a été effectuée par du personnel d'ici.

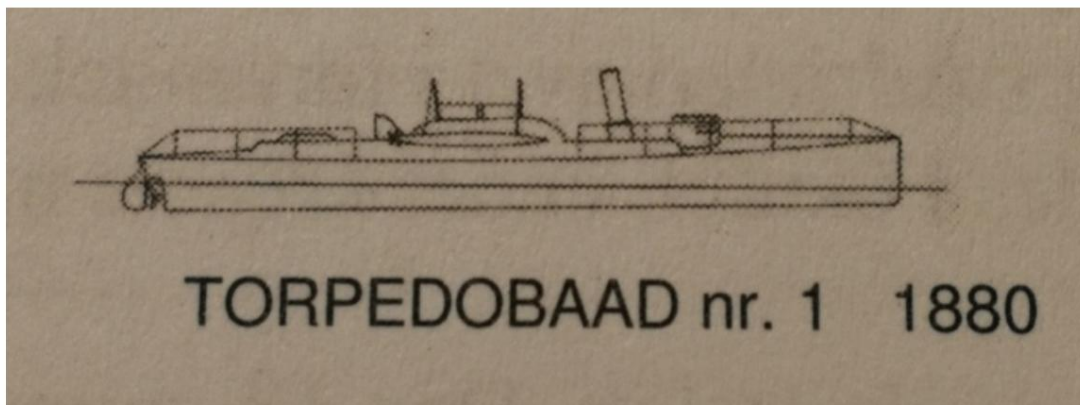
Dans les premières années, le lancement de torpilles se faisait à partir de navires. Le Danemark a obtenu un accord de licence afin de pouvoir produire lui-même des torpilles à Holmen. En 1883, une station minière marine a été établie à Bramsnæsvig au fond du fjord Holbæk. C'est là que les torpilles devaient désormais être insérées avant de pouvoir être utilisées dans les navires.



Station navale de Bramsnæsvig (origine de la carte postale inconnue)

Les premières torpilles avaient une vitesse de 20 nœuds et une charge explosive de 35 kg. La vitesse et la charge ont été progressivement augmentées.

Le développement des nouvelles armes a également donné naissance à de nouveaux types de navires, les dragueurs de mines, les dragueurs de mines et les torpilleurs, et déjà le 17 septembre 1878 la première division de torpilleurs a été créée, composée des sloops à vapeur n° 1, 2 et 3, équipés avec cadres de lancement.



(des collections du Musée National)

Plus tard, de véritables torpilleurs, construits en Angleterre, ont été ajoutés à la flotte et, en septembre 1890, le premier torpilleur Springeren de construction danoise a été lancé depuis l'Orlogsværftet à Copenhague.

Nouveaux bâtiments entre 1864 et 1914

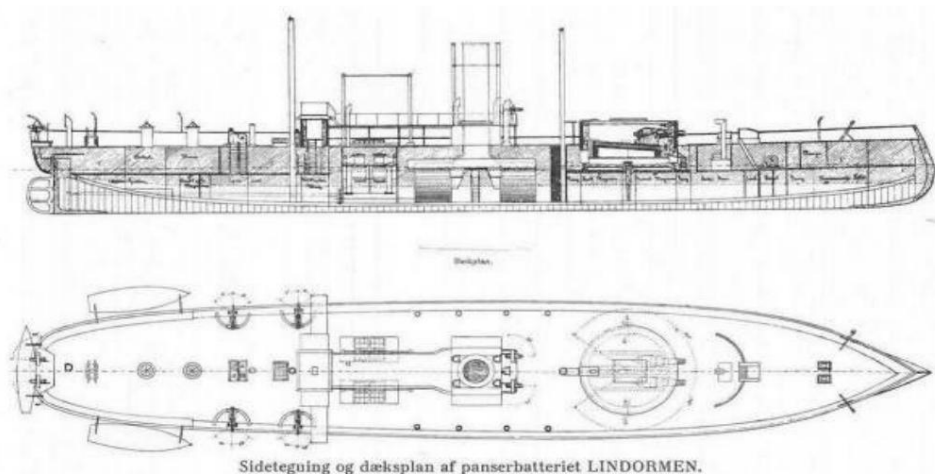
Le développement technique s'est poursuivi sans relâche. Et le temps des bateaux en bois et des voiliers était révolu. Néanmoins, non seulement au Danemark, mais aussi dans toute l'Europe, il y avait différentes perceptions des types de navires à promouvoir.

La marine n'avait pas les moyens de produire de nouveaux navires en grand nombre. Mais la flotte a réussi à suivre les développements techniques tout le temps. En partie à Orlogsværftet et en partie au chantier naval privé Burmeister & Wain, avec lequel la marine avait une excellente coopération

La batterie blindée LINDORMEN

À l'été 1864 - avant le lancement de Peder Skram, et alors qu'ils attendaient toujours le retour de la nouvelle frégate blindée d'Écosse - l'Orlogsværftet était occupé par divers projets de nouveaux navires blindés.

Dans les archives d'Orlogsværftet, vous pouvez voir un projet de navire-batterie avec 8 canons de 15 cm.



Sidetegning og dæksplan af panserbatteriet LINDORMEN.

(Photo des archives Orlogsmuseet)

Le dessin date de 1890 et ne montre donc pas la "maison du tireur". Il y avait 6 cloisons étanches de la quille au pont : Pas de générateurs et d'éclairage électrique. Le chauffage des écoutilles, des bains et des autres espaces de vie était assuré par des poêles en faïence. Le pont de commandement était situé au sommet de la tour de commandement avec des ailes de pont passant complètement à l'extérieur du côté du navire.

Le Lindormen était un peu plus grand que le Rolf Krake, car le développement a progressivement imposé des exigences accrues à la fois à l'artillerie et à l'épaisseur du blindage ainsi qu'à la vitesse. Carénage de ligne de flottaison qui a quitté le pont - env. De 0,93 m au-dessus à 1,35 m sous la ligne de flottaison, le milieu du navire était de 127 mm se rétrécissant à 1,15 mm à la proue avec 265 mm de sous-couche en bois et 19 mm de revêtement intérieur en fer. La tourelle de canon en avait 140, la tourelle de commandement 127 et couvrait 25 mm de blindage. Le matériau était en fer forgé.

La tour à canon s'élevait à env. 2,2 m au-dessus du tablier, et dans l'ordre de tous les jours sa moitié inférieure, vue de l'extérieur, était masquée par un salaire rabattable. Au-dessus du pont, la tour - à l'exception des ports d'armes - était complètement fermée, de sorte qu'il n'y avait d'accès à la tour que depuis les voies. Tourner la tour ne pouvait se faire qu'à la main.

Un bélier réel n'a pas été trouvé, mais la proue, qui était nettement en retrait, a été renforcée.

Le renfort à l'origine n'était constitué que des 2 pièces. 9" (22,89 cm - communément appelé 23 cm)

Pistolets à chargement par la culasse en fer forgé Armstrongian - en plus de quelque 4 pd. obusiers.

Le renfort secondaire réel n'a été ajouté qu'en 1875 avec 2 pièces. 3" (canons avant de 76 mm et 4 canons revolver. En 1879, les canons de 3" à chargement frontal ont été remplacés par 2 canons de 87 mm à chargement par la culasse.

En 1881, cependant, les 2 supplémentaires Les canons à chargement par la culasse de 3 pouces sont restés, mais ils ont été remplacés en 1886 par des canons à chargement par la culasse de 87 mm, dont il y en avait maintenant quatre. Lors de diverses croisières, le Lindormen était équipé de torpilles remorquées, qui se sont cependant révélées très peu pratiques.

Cependant, ils ne sont sortis du règlement qu'en 1888.

En guise de mesure contre une éventuelle tentative d'entrée, une soi-disant "maison de tir" avait donc été construite à Lindormen sur le pont arrière. La maison de tir consistait en un tube de fer fermé au sommet, qui avait de la place pour les tireurs et qui était équipé d'éclats de tir pour les armes légères. La maison de tir pouvait être abattue de haut en bas. Il était prévu qu'à partir d'ici - même à couvert - vous puissiez enduire le pont et refuser les tentatives d'entrée. Cependant, cette mesure s'est avérée peu pratique et a donc été abolie lorsque le navire a reçu un blindage secondaire.

Le Lindormen était notre premier navire à 2 hélices. La machinerie se composait de deux moteurs verticaux 4 cylindres haute et basse pression de type tandem, construits par Wm. Wain et construit par B. & W.
Rayon d'action : 1400 milles nautiques à 8,5 nœuds.

Comme Rolf Krake , le Lindormen était à l'origine gréé de grand-voiles - une voile gaffée sur chaque mât et deux trinquettes à l'avant. Cependant, à l'essai, ces voiles se sont avérées plus un inconvénient qu'un avantage.
Pourquoi ils ont déjà été abolis la même année.

Par contre, en 1873, le Lindormen obtient une quille vacillante, ce qui réduit quelque peu les mouvements du navire en mer.

La batterie blindée GORM

Avant même que le Lindormen ne soit posé, les projets pour le prochain navire blindé battaient leur plein : le 18 janvier 1866, un avant-projet était disponible pour un navire à tourelle gréée de 78,5 m de long avec deux tours jumelles pour 25 cm. canons et en 1867 à un navire casemate avec 4 canons de même taille.

De plus, nous avons maintenant reçu des dessins de moniteurs de Suède et, au printemps 1867, un projet a été rédigé pour un moniteur à 2 tours de 2800 tonnes et un peu plus petit à 2 tours.

Cependant, ils ont opté pour une batterie blindée à 1 tour, et 9 mois avant que les Lindormen n'entrent dans l'eau, le navire jumeau légèrement plus grand et un peu plus puissant Gorm a été posé le 18 novembre 1867.



La batterie blindée Gorm disposée dans le Leje 1903 de la Marine (Photo des archives de l'Orlogsmuseet)

La tourelle de canon avec les deux canons abandonnés de 10" (25,4 cm) pouvait être déplacée à la main à la vapeur comme réserve.

Au début des années 1880, un projecteur à objectif de 60 cm a été installé sur une plate-forme de pilier en avant du mât de flèche.

Plus tard, un projecteur miroir de 90 cm a été ajouté entre le grand mât et la tour de commandement.

Gorm n'a pas de bélier, mais un arc renforcé.

En renfort secondaire, 2 pièces furent ajoutées en 1875. Les canons Abandon de 3" (76 mm), qui en 1879 ont été complétés par 2 pièces.

Pistolets de culasse de 87 mm et 4 pièces. Pistolets revolvers de 37 mm.

Comme son prédécesseur, le Gorm fut pendant plusieurs années équipé de torpilles tractées jusqu'à ce que celles-ci soient retirées de la réglementation en 1888.

En 1889, les deux canons de culasse de 3" (76 mm) sont remplacés par deux canons de culasse de 87 mm. Cependant, cet armement secondaire de quatre 87 mm n'a pas eu une longue durée de vie, car ces canons ont déjà été remplacés en 1891 par 4 pièces. Canon à cartouche de 57 mm comme canon anti-torpilleur.

Vers 1890, un pont de manœuvre à ciel ouvert est aménagé devant la cheminée.

En mai 1903, les deux canons abandonnés de 10" (25,4 cm) ont été retirés et remplacés par 2 pièces. Canons de 15 cm à l'arrière de la batterie de pont de la frégate de croisière Fyen .

Contrairement au Lindormen, qui avait deux moteurs 4 cylindres verticaux haute et basse pression de B&W., le Gorm a obtenu deux moteurs horizontaux 2 cylindres basse pression de John Penn & Sons de Greenwich.

Rayon d'action à 8,5 nœuds : 900 milles nautiques - soit nettement moins qu'à Lindormen.

Gorm n'a jamais été équipé de grand-voiles, mais était déjà équipé d'une quille oscillante lors de la construction.

Intermède avec des canonnières

La Commission de défense, créée après la guerre de 1864, rendit son rapport à la fin de 1866, lorsque le commandant-capitaine CE van Dockum devint ministre de la Marine. Cependant, le Riksdag n'a pas fini de traiter la loi jusqu'en 1868.

Avant cela, en 1867, dans le prolongement de la construction du navire blindé après Gorm , van Dockum avait demandé une subvention pour un nouveau navire blindé, mais lorsqu'il avait fait de cette subvention une question du cabinet et qu'il n'avait pas réussi à obtenir la subvention, il a démissionné et a été remplacé par l'ancien contremaître et directeur d'usine Otto Suenson, qui a fait adopter la loi sur la marine.

La loi sur la marine de 1868, cependant, n'a pas donné à la marine la paix et la continuité dans les nouvelles constructions, car il manquait un plan de flotte et un compte de construction fixe correspondant.

Chaque fois qu'un nouveau navire devait être construit, cela donnait lieu à des discussions politiques sur la nature du navire et à des désaccords sur l'opportunité de construire un nouveau navire. La nature malheureuse de cela est apparue de manière particulièrement flagrante lorsque, en septembre 1869, Suenson a été remplacé par le ministre de la Guerre, le général Raasløff, en tant que ministre par intérim de la Marine.

Raasløff a enfreint les conditions de la nouvelle construction des navires de la marine, qui avaient été examinées par la commission de la défense, car il était un adversaire des plus gros navires et un partisan des canonnières blindées et non blindées de taille très limitée, tout comme il voulait que la marine être abolie en tant que département de l'armée. Il a su se faire entendre au sein du gouvernement et est donc entré en conflit avec de nombreux officiers de la marine.

C'est donc sa mauvaise gestion que nous avons obtenu les petites canonnières à vapeur avec de l'artillerie lourde, tout comme il était responsable du fait que le Panzerskibet Odin était bien pire que prévu à l'origine - car l'argent devait être utilisé pour les canonnières.

En 1872, la canonnière construite selon le système Farcy, la Drogden, est achetée en France, une embarcation en fer de 23 mètres de long de 50 tonnes avec une proue à bélier et un puissant canon de neuf pouces sans protection.

Un tel n'avait encore jamais été vu à ces latitudes, et il lui valut rapidement le surnom de « sabot français ». Doté d'un moteur de 40 cv, il atteignait une vitesse de sept nœuds et fut très rarement utilisé en dehors des exercices d'escadrille en 1876.

Puis, dans les années 1873 à 75, l'Orlogsværftet construisit les canonnières Falster et Møen , chacune d'env. 390 tonnes et l' Øresund un peu plus petit, le Great Belt et le Little Belt d'env. 240 tonnes.

Ces canonnières à vapeur étaient armées d'un canon lourd de 10 pouces et sans protection blindée. Ils ont eu une course difficile et n'ont pas été accueillis favorablement par les officiers de marine.

Les gros canons avaient besoin d'une base stable, ce que les canonnières ne pouvaient certainement pas faire. A la moindre houle ou mer, le tir dépassait largement la cible et rendait les canonnières peu fiables.



Portrait de groupe de l'équipage de la canonnière Møen encerclant le gros canon de 10" (25 cm) ca. 1875.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

En 1901, Møen a été utilisé pour le premier tir d'essai de la marine avec des obus explosifs.

Les essais ont eu lieu à Øresund, mais le dépôt de canon a fait exploser le canon et le Møen a été complètement coulé. Cependant, avant le coup de canon, l'équipage avait été embarqué à bord d'un autre navire, c'est pourquoi l'accident n'a fait aucun blessé.

Les deux grands Falster et Møen avaient à l'origine un canon de 10" (25 cm) avec un poids de 18 tonnes sur le pont avant et la vitesse était d'un modeste 9,8 nœuds.

Les plus petits types, Øresund, Storebælt et Lillebælt , étaient également équipés d'un canon de 10" (25 cm) et pouvaient atteindre une vitesse de 7,4 nœuds.

Les navires sont principalement venus pour fonctionner dans le cadre de la fortification maritime de Copenhague, mais n'ont pas été un succès dans leur forme d'origine. On pourrait dire que les cinq canonnières étaient un intermédiaire, suivant les directives données par les politiciens. Plusieurs d'entre eux, cependant, ont eu une durée de vie étonnamment longue et n'ont été éliminés qu'après la Première Guerre mondiale après avoir longtemps servi comme navires auxiliaires dans des fonctions complètement différentes.

La construction de nouveaux navires blindés (les moniteurs) s'est poursuivie et, en 1880, le navire blindé Tordenskjold a été lancé depuis l' Orlogsværftet , qui, avec son canon de 14 pouces (35 cm), a été pendant de nombreuses années le navire blindé le plus lourdement armé des pays nordiques. Le navire était également le premier navire de guerre danois construit principalement en acier.



Le navire blindé Tordenskjold, lancé en 1880, n'était pas seulement le premier navire de la flotte construit principalement en acier, mais fut pendant de nombreuses années le navire blindé le plus lourdement armé des Nordiques avec son canon de 35 cm. (Photo des archives Orlogsmuseet)

Cependant, certains croyaient encore aux voiliers et le 27 septembre 1882, le dernier grand navire de la flotte à gréement à voile, la frégate de croisière Fyen, fut lancé. En tant que navire de guerre, le Fyen n'a eu qu'une courte carrière, mais a fonctionné comme navire de caserne à Holmen jusqu'en 1962.



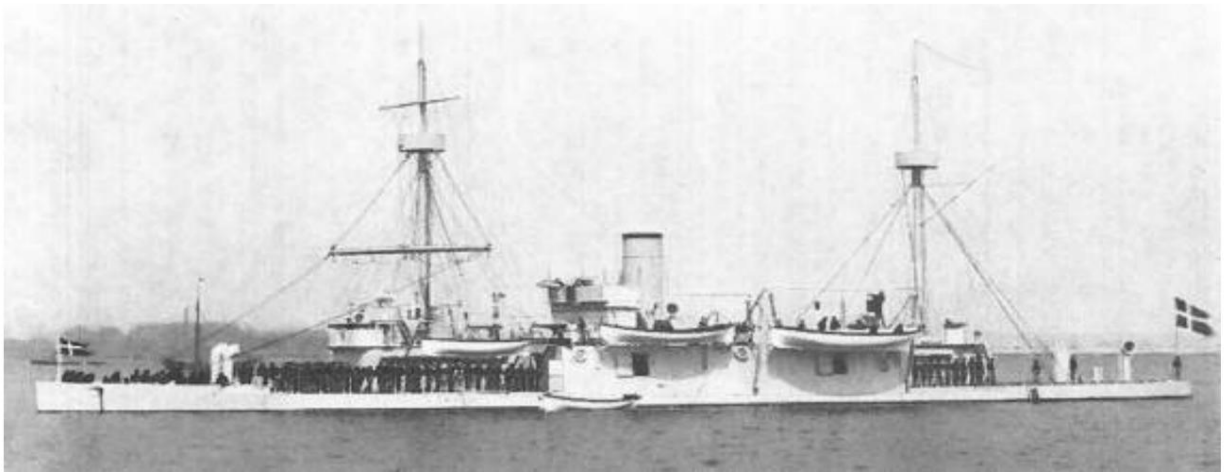
Frégate de croiseur Fyen (Photo des archives Orlogsmuseet)

Le cuirassé ODIN

Les coûts des canonnières en vinrent à influencer le nouveau grand navire Odin, qui fut lancé à la fin de 1872. Le navire avait une casemate blindée et couverte, dans laquelle quatre pièces étaient placées. canon rayé lourd de 25,4 cm de conception Armstrong, un dans chaque coin.

Le blindage latéral du navire couvrait également la casemate au milieu du navire d'une épaisseur de 203 mm, se rétrécissant le long des côtés à 127 mm à la proue.

La cadence de tir des canons était d'un coup toutes les six minutes et ils pouvaient atteindre 4 500 m. Le moteur du navire produisait 12 nœuds et ils avaient à nouveau fait construire le moteur par Burmeister & Wain, mais cette fois avec deux horizontaux haut et bas. -moteurs à pression de type tandem. La taille de l'équipage était initialement fixée à 250 hommes.



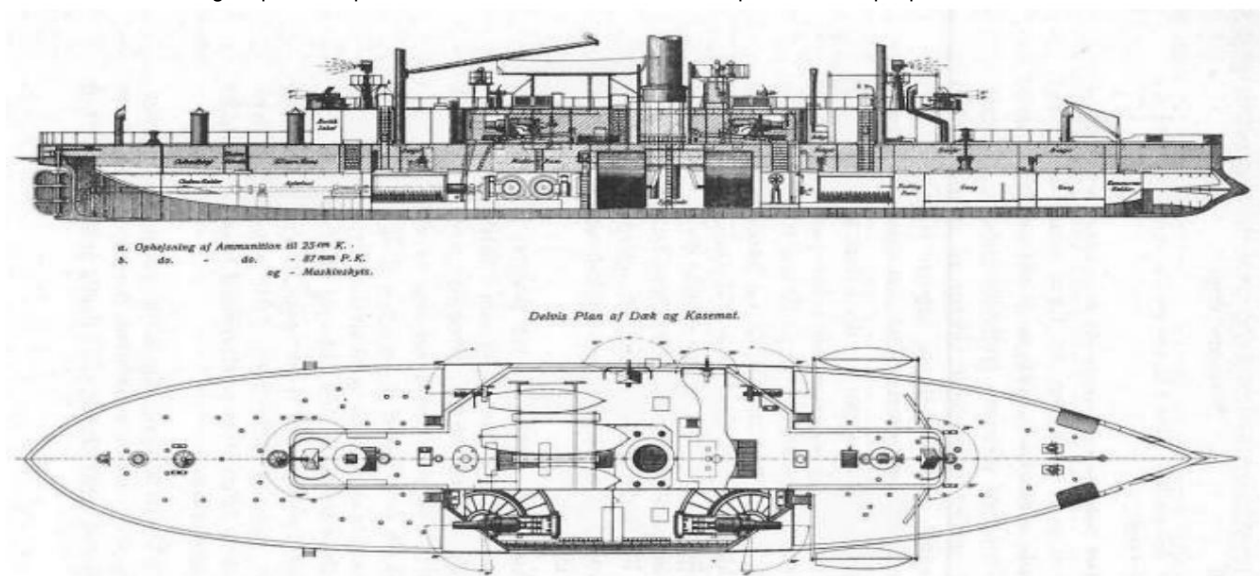
Le navire blindé Odin 1885 en couleur 2 avec les canons de culasse de 87 mm sans boucliers placés sur le toit de la casemate au-dessus des coins de la casemate (Photo des archives Orlogsmuseet)

Odin était également équipé d'un éperon pour se heurter au corps sous-marin "mou" de l'adversaire et créer une fuite rapide si l'occasion se présentait. L'éperon était un cylindre rond en fer intégré dans la proue sous la ligne de flottaison, qui pouvait être tiré dans le navire en cours de route et poussé vers l'avant lors de son utilisation. Cet appareil fut remplacé en 1892 par un arc à bélier fixe, qui devait pouvoir causer des dégâts importants si nécessaire.

Cependant, à mesure que les années passaient et que le développement progressait, la différence de valeur de combat entre l'ancien Odin et les nouveaux navires blindés ajoutés entre-temps devenait de plus en plus flagrante. Et quand Odin a atteint l'âge de 25 ans en 1897, la différence entre ce navire et la nouvelle batterie blindée Skjold - sans parler du Herluf Trolle qui venait de commencer - était si grande qu'ils ont sérieusement envisagé de mettre hors service l'ancien navire.

Une vague internationale de revitalisation des anciens navires blindés a balayé les nations maritimes à cette époque et Odin est devenu l'exemple danois.

La tendance au lifting des navires blindés plus anciens, qui, comme déjà mentionné, était devenue à la mode à l'étranger au cours de ces années, a maintenant également gagné des partisans ici chez nous, où alors - comme si souvent plus tard - il était plus facile d'obtenir de l'argent pour la réparation et la modernisation de navires plus anciens que pour les bâtiments neufs.



Dessin de côté et plans de pont (1900) du navire blindé Odin après les diverses conversions avec 4 pièces. Canons de 25 cm Backload dans les angles biseautés de la casemate. (Photo des archives Orlogsmuseet)

Malgré les années, il n'y avait rien de mal avec les machines d'Odin , et la vitesse - 12 nœuds - n'était pas trop éloignée des 13,4 nœuds de Skjold et des vitesses de navigation de la plupart des autres navires blindés un peu plus anciens.

En ce qui concerne l'artillerie, cependant, c'était pire. Dans tous les cas, les vieux canons devaient soit être remplacés par des chargeurs de culasse. L'ancienne artillerie abandonnée a été remplacée par des canons de 25,4 cm à chargement par la culasse dans des embrasures reconstruites. Le chargement par la culasse signifiait que la cadence de tir pouvait être augmentée à un coup toutes les deux minutes par canon.

La liberté de tir restreinte avec des angles morts devait également être améliorée - par ex. par une réduction des coins de la casemate, grâce à quoi les canons ont un angle de revêtement ininterrompu, de sorte que le changement de port a été évité, comme ce qui était le cas avec les canons de la casemate à Helgoland.

Un projecteur miroir de 60 cm a été installé à cette occasion, tandis que l'éclairage électrique ordinaire n'a pas été jugé nécessaire. Le navire déclassé n'a été reclassé en navire de défense qu'après 1909 et a pris sa retraite de la flotte en 1912 après 40 ans de bons services.

Le pire était le capot. L'ancienne armure en fer forgé avait depuis longtemps été distancée en partie par l'artillerie moderne et en partie par les nouveaux matériaux d'armure. Ainsi, seules des améliorations mineures étaient possibles dans le domaine du capot.

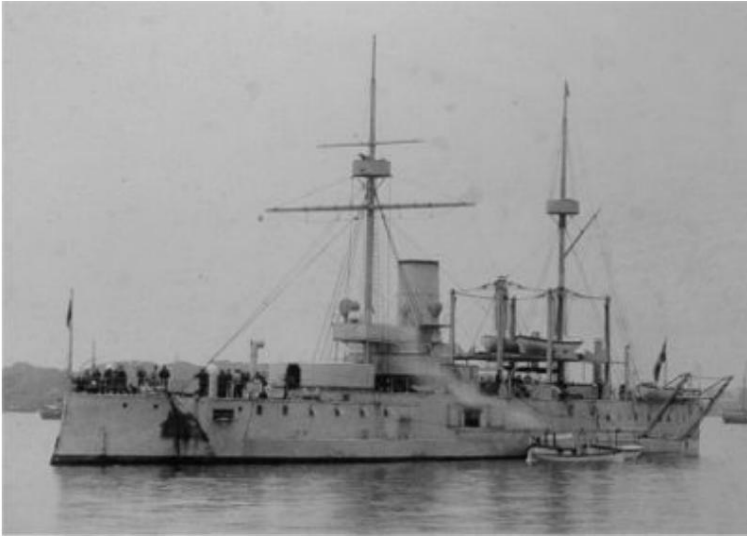
Néanmoins, dans les années 1898-99, une modernisation en profondeur a été effectuée selon les grandes lignes mentionnées.

Le navire blindé HELGOLAND

Six ans passeront avec la période intermédiaire de construction de la canonnière avant que le prochain navire blindé ne soit licencié à Orlogsværftet. Il est devenu Heligoland, qui représentait un type de navire plus grand avec une artillerie d'une puissance sans précédent. Le ministre de la Marine NF Ravn avait réussi, malgré un temps avec des fonds limités, à achever le nouveau projet de navire blindé, lancé en 1876 et lancé en 1878.

Le navire blindé Helgoland , cependant, est devenu le plus grand navire de guerre du Danemark à ce jour avec un déplacement de 5 480 tonnes et une puissance moteur de 4 000 ch, ce qui a donné au navire une vitesse sans précédent de 13,7 nœuds. La taille de l'équipage était de 350 hommes considérables.

La coque était protégée par un blindage très solide acheté en France. Le blindage latéral était de 203 mm au milieu du navire et réduit à 157 mm à la proue. Il s'étendait à 1 m au-dessus de la ligne de flottaison et à 1,25 m en dessous. Quatre canons de 26 cm étaient protégés dans une casemate comme sur Gorm, mais à l'avant la casemate était reliée à une tourelle barbette contenant le canon lourd de 30,5 cm. Tous les canons étaient des canons à chargement par la culasse en acier moulé de Krupp. La distance de tir du gros canon était de 6400 m et la cadence de tir était d'env. cinq minutes entre les coups. Le canon pouvait être manœuvré à la main par huit hommes aux manivelles.



Le navire blindé Heligoland.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

La casemate avait un canon de 26 cm dans chaque coin, disposé de telle manière qu'il était possible de tourner le canon pour tirer de longitudinal à 105 degrés transversal. Dès le début, Heligoland était également équipé de cinq unités. Canons de 12 cm à chargement par la culasse. Mais comme sur tous les navires, l'armement fut progressivement adapté aux conditions pratiques et le nombre de canons de 12 cm fut réduit.

Heligoland a également été la première unité de combat de la marine à être armée des torpilles automotrices de Whitehead. Certes, la goélette blindée Esbern Snare disposait déjà d'un appareil torpilleur d'étrave fixe de 38 cm installé en 1876-77 lors de la conversion en torpilleur. Mais en partie Esbern Snare était ainsi devenu un navire d'essai et d'entraînement. Et en partie, une disposition avait déjà été prise auparavant concernant l'armement de torpilles d'Heligoland.

En 1888, deux autres lanceurs pour torpilles de 35,5 cm sont ajoutés pour être installés dans le mess des officiers lors des manœuvres de dégagement.

Notre premier torpilleur avec des torpilles automotrices n'a été lancé qu'un an après Heligoland - en 1879.

Lors de la conception du navire, le plan était de transporter deux petits torpilleurs, qui devaient être placés à l'arrière de la cheminée. L'arrangement était dominé par quatre flèches de stabilisateur qui étaient repliées en position verticale lorsque le navire était en route, ce qui était courant dans l'enfance de l'arme torpille.

Sur les grands navires, on pouvait prendre de petits torpilleurs à vapeur, qui pouvaient être jetés dans le lac quand on s'était approché si près d'un possible ennemi que les petits bateaux rapides pouvaient étonnamment atteindre la distance d'attaque. Le fait que la vulnérabilité du navire blindé aux attaques nocturnes des torpilleurs ennemis était grande, a été pratiqué ici dans la direction opposée.

Un parallèle à cela se produisit lorsque les Anglais en 1807-14, après quelques années d'attaques de canonnières danoises contre des navires de guerre et des convois anglais, considèrent le commerce des canonnières si utile qu'ils commencèrent eux-mêmes à amener des canonnières pour contrer les danois.

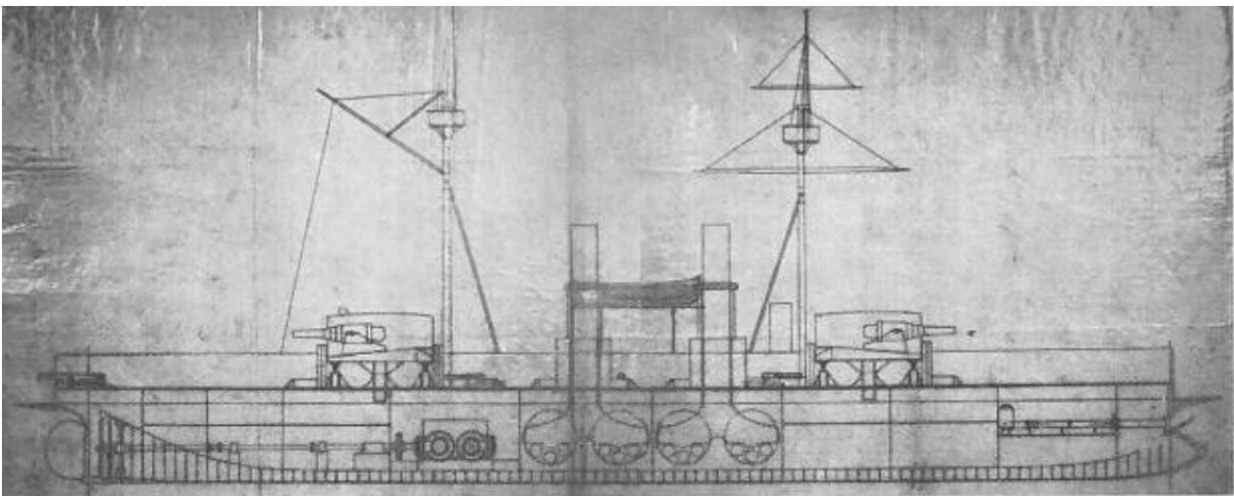
Dès le début, le navire était équipé de projecteurs à miroir, une aide à l'éclairage et donc à la lutte contre les attaques nocturnes de torpilleurs, et le navire était également considéré comme digne d'avoir un éclairage électrique installé en 1882. Le chauffage des installations intérieures se faisait à la vapeur dans les officiers 'quarts et poêles en faïence dans d'autres pièces.

Le navire blindé TORDENSKJOLD

Alors que l' Heligoland était encore au rôle, la marine rêvait d'un autre nouveau navire de la même taille et, en 1877, le Konstruktionskontor de l'Orlogsværftet prépara un projet pour un tel navire avec 4 pièces. Canons de culasse de 30,5 cm dans deux tourelles à double barbette et 6 pièces. Pistolets de culasse de 12 cm et 2 pièces. dispositifs de torpille.

Mais le vent politique ne soufflait d'aucun coin favorable aux grands navires. Tout ce que le ministère de la Marine avait osé inclure dans le projet de budget de 1878-79 était donc une canonnière blindée.

Cependant, les négociations politiques à ce sujet se sont terminées par une somme d'env. 2 millions DKK, pour lequel un navire devait être construit avec un appareil de canon et de torpille de 14" (35 cm), laissant aux concepteurs le soin de tirer le meilleur parti possible de l'armure dans le cadre financier donné.



Dessin latéral pour un projet de navire blindé de 1877 avec 4 pièces. Canons de culasse de 30,5 cm dans deux tourelles à double barbette et 6 pièces. Canons arrière de 12 cm et appareil torpilleur sous-marin fixe à l'avant (au-dessus du bélier) et un canon torpilleur à l'arrière. (Photo des archives Orlogsmuseet)

C'était donc une tâche très contraignante qui ne pouvait trouver une solution acceptable qu'en sacrifiant complètement le blindage vertical du navire lui-même. Et opté pour un pont blindé associé à une vaste division étanche utilisant des cellules remplies de liège le long de la ligne de flottaison. En réalité, cela signifiait une continuation de l'idée de la canonnière - seulement avec une canonnière complètement surdimensionnée en conséquence.

Ils se sont donc également initialement abstenus de classer le navire comme navire blindé et ont choisi la désignation de type quelque peu étrange torpilleur - pas seulement à cause de l'armure anti-torpille. mais aussi parce que le navire était destiné dès le départ à embarquer deux petits torpilleurs de 2e classe. Armé du canon le plus lourd de la flotte, comme le navire l'était, navire d'artillerie aurait probablement été une désignation plus appropriée. Mais les torpilles, avec les Whiteheads automoteurs, éclataient vraiment à cette époque - et il y avait donc plus d'effet dans une désignation de type qui incluait le mot torpille.

Lorsque la nouvelle classification a été introduite en 1885, Tordenskjold a été inclus en tant que navire blindé.

Tordenskjold était - en tant que premier navire de la flotte - construit en acier, bien que le fer ait été utilisé à certains endroits, par ex. pour la course de bélier et les vêtements sous l'eau, etc.

Alors que le blindage de pont des navires blindés antérieurs était plat et horizontal et reposait sur le bord supérieur du blindage latéral, ici, un pont blindé voûté a été utilisé, allant d'un arc à l'autre et en forme de bouclier de tortue angulaire, la partie supérieure plate du navire central se trouvant à 50 cm au-dessus de la ligne de flottaison du dessin, tandis que la partie inférieure en planches aboutait au flanc du navire à 110 cm au-dessous de la ligne de flottaison.

Comme mentionné, le côté du navire lui-même était complètement non protégé dans la ligne de flottaison. Pour assurer la flottabilité en cas d'avarie du navire sous le pont blindé, l'espace en dessous de celui-ci était divisé en 30 compartiments étanches, tout comme - pour la première fois dans nos navires blindés - il y avait un double fond sous les machines et les chaudières.

Afin d'éviter que l'eau provenant d'une fuite à flanc de navire ne se répande dans les planches de l'espace au-dessus du pont blindé, un pont étanche et horizontal de 5 mm d'épaisseur a été disposé de sa plaque horizontale médiane jusqu'au flanc de navire sur toute la longueur de Le bateau.

Un espace en forme de coin a ainsi été créé entre ce pont et le pont blindé sous-jacent, divisé de chaque côté par des volets étanches en 37 cellules, qui ont été remplies de liège imprégné. Si le côté du navire devait être percé par un tir, cela empêcherait de plus grandes masses d'eau de pénétrer et d'affecter la stabilité.

Cependant, cette méthode s'est avérée moins appropriée : d'une part le liège était inflammable, et d'autre part il avait un poids non négligeable, tout comme il ne remplissait que partiellement les alvéoles fermées étanches.

La méthode n'a donc pas été utilisée plus tard à la maison avec du liège comme matériau de remplissage.



Le navire blindé Tordenskjold 1864 en couleur 2 avec les deux torpilleurs de 2ème classe à bord - No. 4 à bâbord et No. 5 à tribord. Le brut difficile entre les cheminées servait au lancement et au lancement des torpilleurs.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

La tour de commandement était située au-dessus de la partie arrière étroite de la tour barbette, de sorte que les télégraphes automatiques et les câbles de commande, etc. passaient par là. Entre la tourelle et la barbette, les fils etc. passaient dans un tube blindé.

La tour de commandement n'était à l'origine protégée que par des plaques d'acier de 31 mm, mais a reçu un blindage de 152 mm en 1890.

La tour barbette s'élevait directement sur le pont blindé. Son blindage de 203 mm d'épaisseur avait 15 cm de sous-couche en teck ainsi que deux plaques d'acier de 7 mm comme peau intérieure. Dans la tour se trouvaient les canons Krupp de 35,5 cm à chargement par la culasse. Comme mentionné, c'était le canon à chargement par la culasse le plus lourd de la marine - et des pays nordiques - avec une portée d'env. 9 000 m et une liberté latérale de 135° par rapport au plan diamétral. Un écran en acier de 40 mm en forme de calotte sphérique était placé au-dessus du canon et du plat-bord.

La cadence de tir était d'un coup toutes les 10 minutes, mais le coup a également retenti avec un bang qui a secoué tout le navire. Avec sa longueur de 8,9 m, le canon lui valut rapidement le surnom de Long Tom, qu'il conserva, même si les deux canons Baglade de 26 cm d'Iver Hvitfeldt le dépassèrent six ans plus tard avec leurs 9,1 m.

La direction latérale et le levage des munitions étaient assurés par l'hydraulique, ce qui permettait de réduire l'équipage d'exploitation à 16 hommes contre 19 hommes pour le canon de 30,5 cm d' Heligoland .

Lors du levage des munitions, cependant, il était nécessaire que le canon soit exactement longitudinal afin que l'ascenseur puisse correspondre à une ouverture dans le sol de la tour. Le levage a pris 22 secondes des pistes d'artillerie à l'arrière du canon.

Tout le chemin du retour était les 4 pièces. Pistolets à culasse de 12 cm, également de marque Krupp. À l'origine, ces canons n'étaient absolument pas protégés, mais suite au développement rapide de la mitrailleuse légère à tir rapide dans les années 1880, ils furent équipés en 1889 de boucliers en acier semi-circulaires fixés à la glissière. La cadence de tir était d'un coup toutes les deux minutes et les munitions fournissaient 100 coups par minute. canon.

Dans la proue sous le bélier a été construit un dispositif de proue de 38 cm pour le lancement aérien, tandis qu'à l'arrière sous les quatre 12 cm se trouvait une batterie de torpilles de surface de 35,5 cm - composée à l'origine de deux dispositifs de largage de tableau arrière et à l'arrière d'un canon torpilleur, tous tirés à travers ports. En 1890, les deux appareils d'atterrissage sont remplacés par des canons lance-torpilles, en même temps que les flancs jusque-là complètement non protégés du navire à côté de la batterie de torpilles sont recouverts de plaques d'acier de 25 mm.

Tordenskjold était destiné à être équipé des deux torpilleurs de 2ème classe No. 4 et non. 5 (lancé en 1882), qui a été soulevé et abaissé à l'aide d'un palan hydraulique.

Les torpilleurs sont autorisés à effectuer les voyages en 1883 et 1884. 126 En 1888, cependant, il est décidé que les bateaux ne doivent plus appartenir au navire. En retour, le poids ainsi économisé a été utilisé pour l'installation du filet anti-torpilles de Bullivan.

Tordenskjold a été le premier cuirassé à avoir un éclairage électrique entièrement intégré dès le départ. Il y avait deux projecteurs à miroir de 60 cm - placés à l'origine sur des plates-formes à piliers dans des tables un peu à l'arrière de la cheminée arrière.

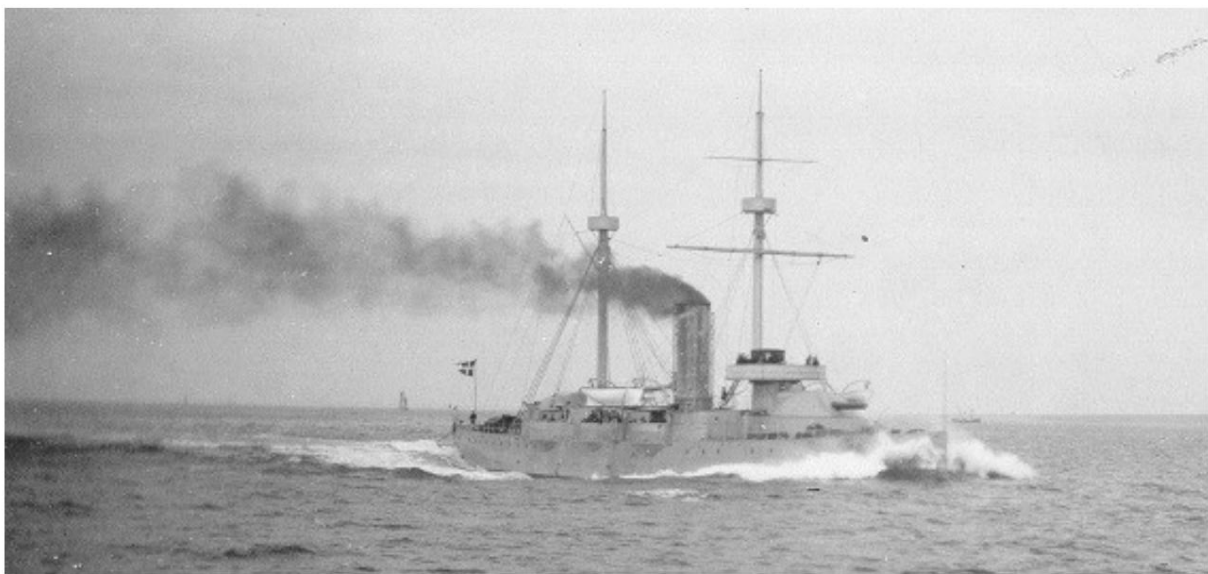
Avant le dernier voyage du navire (1901), ils ont été déplacés avec leurs plates-formes - l'une sur le pont et - l'autre à l'arrière de la batterie de 12 cm. Il n'y avait encore que des poêles en faïence pour chauffer les différentes pièces du navire.

Les machines et les chaudières ont été construites par Burmeister & Wain. Rayon d'action : 1 500 milles nautiques à 9 nœuds.

Le navire blindé IVER HVITFELDT

Peu de temps après l'adoption de la loi sur la marine suédoise, l'Orlogsværftet prépare ainsi les dessins d'un navire à blindage vertical et 2 pièces en 1880. 35,5 cm dans les tours de barbette individuelles à l'avant et à l'arrière et 6 pièces. 15 cm dans une casemate. Plus tard, les préparatifs initiaux pour la réalisation d'un projet similaire avaient tellement progressé qu'en 1881, des plans ont été obtenus de la société anglaise Brotherhood pour des dispositifs de torpilles sous-marines à tableau arrière.

Cependant, aucun de ces projets n'a été réalisé. Au lieu de cela, comme nous le savons, nous avons obtenu l'alimentation des harengs, la frégate de croiseur Fyen, dont la construction a été éclipsée par le ministre de la Marine Ravn. Il faut dire que ce fut sa plus grande erreur en termes de construction neuve que de sacrifier - 2 765 000 DKK - une somme non négligeable dans les conditions de l'époque - sur un navire certes majestueux, mais à cette époque moins précieux en tant qu'unité de combat.



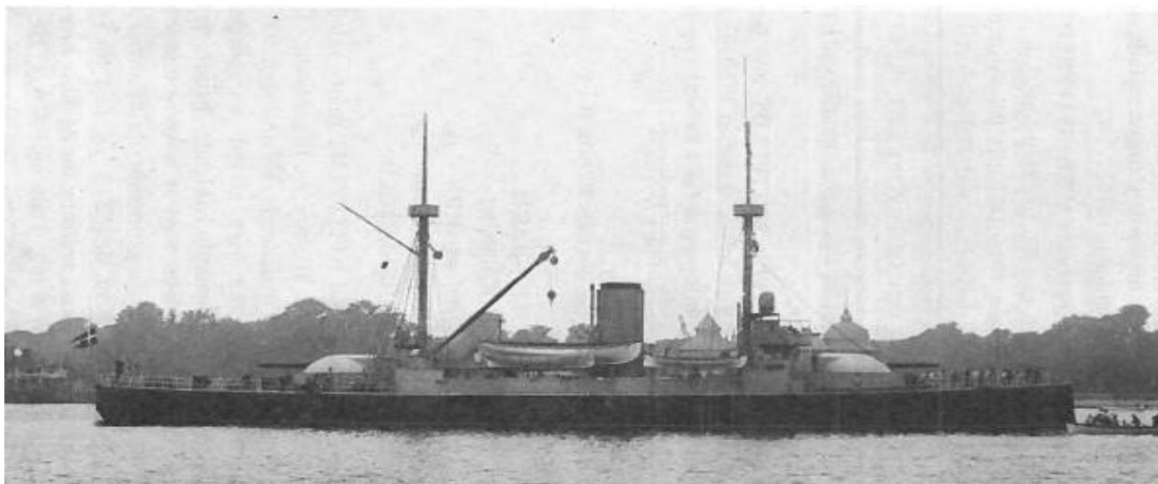
Le navire blindé Iver Hvitfeldt lors des essais de vitesse 1887 (couleur 2). L' Iver Hvitfeldt est le seul de nos derniers navires blindés à avoir fait un saut (Photo des archives d'Orlogsmuseet)

Tout comme on peut dire que Tordenskjold a un modèle étranger, le nouveau navire, qui a été conçu par Orlogsværftets Konstruktionskontor et qui a été caréné en 1884, a également été inspiré par ce qui était nouveau dans la construction de navires blindés étrangers à l'époque. Le nouveau bâtiment a été nommé Iver Hvitfeldt.

La bataille entre l'artillerie et l'armure avait abouti à une armure de plus en plus lourde - et donc à un poids d'armure plus important. Avec le fer forgé, qui était encore le matériau de blindage le plus courant dans les années 1870, il fallait progressivement monter jusqu'à une épaisseur de 600 mm pour pouvoir garantir de manière fiable contre la pénétration des projectiles les plus durs de l'époque. Avec une telle épaisseur de blindage sur toute la ligne de flottaison, un navire ne pourrait pas flotter si les facteurs d'artillerie et de vitesse, etc. devaient également être pris en compte. Mais même avec un meilleur matériau de blindage - blindage composé ou acier - le poids du blindage serait bien trop important avec un blindage efficace aussi étendu.

Partant de la règle de base selon laquelle celui qui veut tout protéger ne protège rien, ils ont donc renoncé à blinder toute la ligne de flottaison et se sont plutôt concentrés sur la protection de la section médiane vitale du navire avec l'épaisseur de blindage nécessaire.

Il suffisait de donner à l'avant et à l'arrière du navire un pont blindé voûté sous la ligne de flottaison et une division cellulaire étanche complète. qu'il était certain que tant que la citadelle blindée du milieu du navire n'était pas endommagée, le navire serait capable de rester à flot, même si le côté du navire non blindé à l'avant et à l'arrière du navire était percé à plusieurs endroits.



Le navire blindé Iver Hvitfeldt 1904 (couleur 4) avec poteau radio sur le pont avant et projecteurs de 90 cm.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

Les deux canons Krupp 26 cm Baglade se tenaient comme source avant et arrière, chacun dans une haute tour barbette sur le pont blindé. Les tours étaient circulaires avec une extension en forme de poire vers le milieu de la nef.

L'opération du canon - à la fois la rotation du système et le levage des munitions ont eu lieu à la main.

Avec 8 hommes aux tourniquets, un virage de 90 °s pouvait être effectué en 40 secondes.

Les canons avaient une portée maximale de 9 500 m et une cadence de tir d'un coup toutes les 4 minutes.

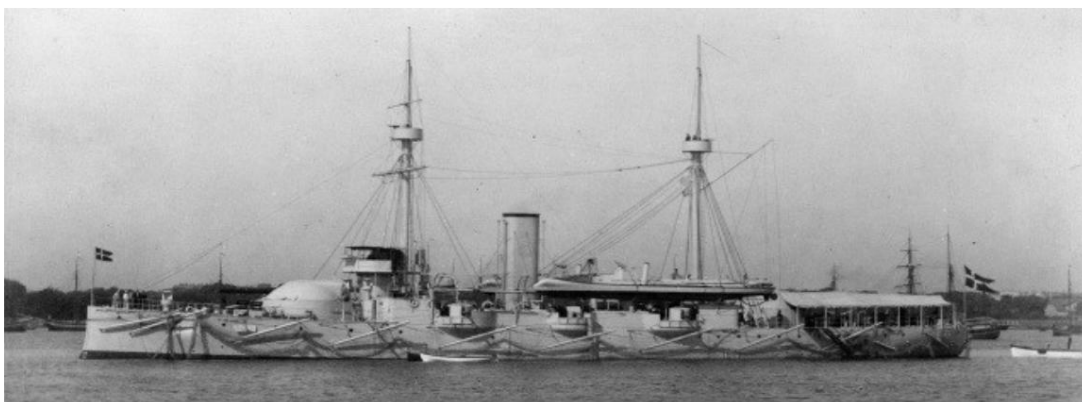
À bord, il y avait quatre dispositifs de torpille - un sous-marin de 38 cm avec lancement aérien situé à l'avant sous le bélier. Trois overwaters sur rotules (fusils lance-torpilles à air ou à poudre), dont un de 38 cm à l'arrière dans le mess des officiers et deux de 35,5 cm en planches dans les larges côtés du pont banjer légèrement en avant de la cheminée

Les machines, construites par Burmeister & Wain, se composaient de deux ensembles de machines couchées à haute et basse pression, recevant de la vapeur de huit chaudières cylindriques à faible tirage artificiel disposées dans quatre pièces.

Le chauffage central et l'éclairage électrique intérieur ont été installés dès le départ.

La portée d'action était de 1 600 milles marins à 9 nœuds

Les deux torpilleurs de 2ème classe No. 8 et non. 9, construit par Thornycroft en 1886 pour prendre l' Iver Hvitfeldt, a été amené et sorti avec des treuils à vapeur et une flèche de navire lourd, et en 1890, le filet anti-torpilles de Bullivan a été installé



Le navire blindé Iver Hvitfeldt 1890 (couleur 2) avec le filet lance-torpilles et les deux torpilleurs de 2ème classe No. 8 à bâbord et No. 9 à tribord. (Photo des archives Orlogsmuseet)

Le croiseur VALKYRIE

Après le lancement d'Iver Hvitfeldt, plusieurs années se sont écoulées avant la construction d'un nouveau navire blindé, mais au cours de ces années, d'importantes innovations techniques ont eu lieu. Dans le génie maritime, ils ont commencé à disposer différemment en matière de blindage. Comme cette partie de la protection du navire forçait facilement la taille des navires dans les airs, il fallait également tenir compte du poids des canons lourds et des puissantes machines nécessaires pour fournir la vitesse nécessaire.

Dans le même temps, l'artillerie subit une rationalisation rapide, où, entre autres, avait développé une plus grande capacité à pénétrer l'armure. D'autres lignes ont été imaginées, en partie comme on le voit dans la construction de Tordenskjold et Iver Hvitfeldt avec un pont blindé voûté et des cellules étanches à la fois dans le tableau arrière et dans la coque.

Sans l'armure lourde, vous pouviez augmenter à la fois le poids du canon et la force de la machinerie et donc la vitesse, de sorte que vous puissiez engager étonnamment rapidement l'ennemi lourdement blindé avec de gros canons à tir lent.



Le croiseur Valkyrie sortant du port de Copenhague, vu ici dans la peinture blanche (coque)/jaune (superstructure)
(Photo des archives Orlogsmuseet)

En 1884, un croiseur rapide a été lancé au chantier naval anglais Armstrong à Elswick, qui n'avait pas de blindage vertical, mais des ponts blindés et des canons de 15 cm à tir rapide et de nouveaux obus explosifs. C'est ce croiseur qui a inspiré les futurs types de croiseurs qui ont été construits par les nations maritimes, c.-à-d. au Danemark où la Valkyrie a été lancée depuis Orlogsværftet en 1888.

Les dessins du navire ont été réalisés au bureau d'études d'Orlogsværftet

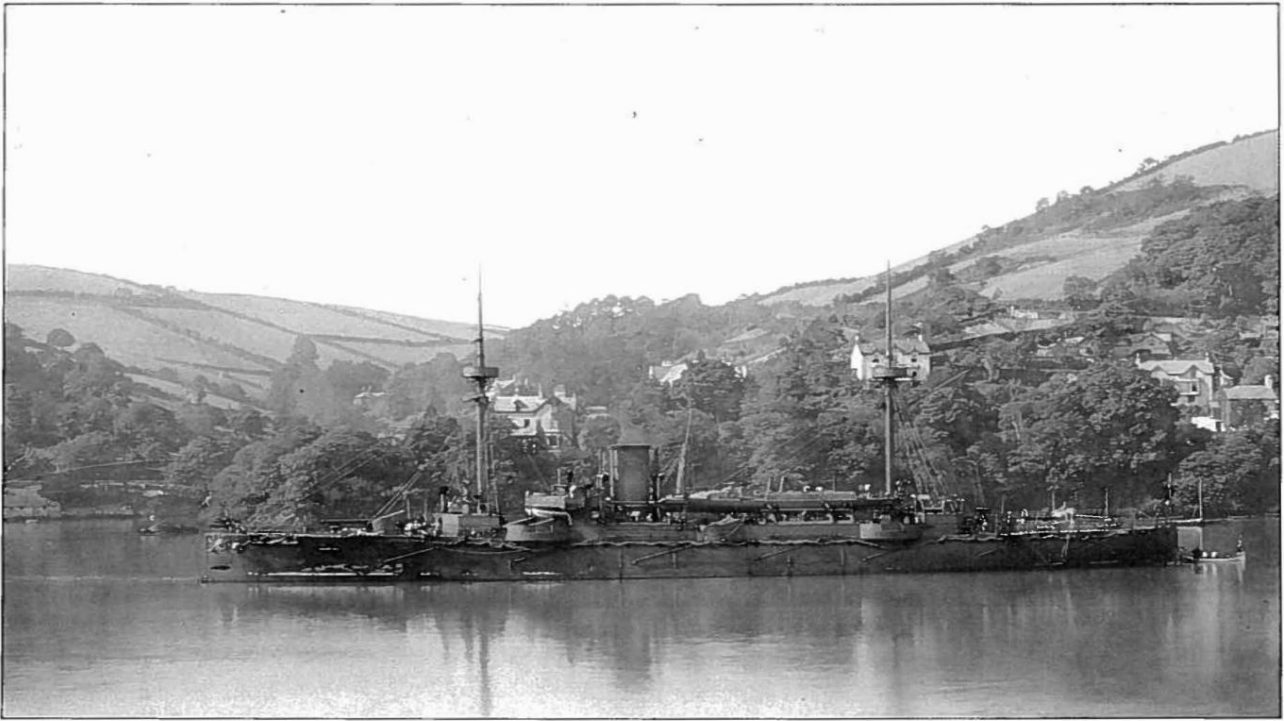


Le croiseur Valkyrie. (Photo des archives Orlogsmuseet)

Le navire était équipé d'un pont blindé voûté comme les grands navires précédents, ainsi que d'un système de cellules avec cadres longitudinaux et transversaux, double fond sous la salle des machines et les magasins.

La machine était à nouveau de Burmeister & Wain avec deux machines à haute et basse pression. La Valkyrie avait une cylindrée de 3020 tonnes et une puissance moteur de 5300 IHK, ce qui donnait une vitesse considérable de 17,5 nœuds. Le navire avait un rayon d'action de 3900 miles nautiques à une vitesse de 10 nœuds.

Comme à Iver Hvitfeldt, deux petits torpilleurs ont également été inclus, mais ils n'ont été utilisés que pendant un an avant d'être remplacés par des barges à vapeur plus petites.



Le croiseur Valkyrie, lancé en 1888. Le navire est vu ici dans son aspect d'origine avec deux petits torpilleurs sur le pont derrière la cheminée, non ancrés au large des côtes anglaises. (Musée de la guerre)

Après la Valkyrie, les navires blindés ont été écartés et, suite à une proposition du gouvernement - c'est-à-dire du ministre de la Marine Ravn - le ministère de la Marine a décidé qu'à l'avenir, des navires dotés d'installations modernes adaptées à l'époque seraient construits pour remplacer les unités plus anciennes. ce service d'inspection a navigué

Ainsi, les unités nettement plus petites Hekla (1890) et Gejser (1892) ont été lancées. et Hejmdal (1894), chacun d'env. 1300 tonnes de déplacement, avec une puissance moteur de 3000 ch, pouvant produire 17 nœuds et avec des équipages d'env. 150 hommes.



Le croiseur Hekla ici en peinture grise. (Photo des archives Orlogsmuseet)

La capacité a donc été considérablement augmentée avec les nouveaux navires, notamment en ce qui concerne la vitesse, qui n'était que de 10 nœuds avec les anciens navires d'inspection. Un aspect marquant de la construction navale de la marine était que les trois nouveaux navires étaient construits selon des dessins presque identiques. Ainsi, un certain nombre d'avantages ont été obtenus en termes d'équipement, de pièces de rechange, etc.

Au cours des 30 années précédentes, chaque navire avait été construit individuellement et toutes les innovations apparues au fil du temps avaient été introduites, de sorte qu'il y avait des conditions individuelles à prendre en compte presque partout.



Le croiseur Geyser (Photo des archives Orlogsmuseet)

Les nouveaux croiseurs étaient protégés par des ponts blindés d'épaisseurs variables allant jusqu'à 45 mm et avaient un arc de béliet avec un lance-torpilles aérien. Sur le pont supérieur se trouvaient deux pièces. Pistolets lance-torpilles de 38 cm pour le lancement du tableau arrière.

Le renfort sur Hekla se composait de deux pièces. Canons de 15 cm à chargement par la culasse protégés par des boucliers semi-cylindriques d'une portée de 8000 m.

Cependant, le canon avant n'était pas monté lors des expéditions dans l'Atlantique Nord pour alléger la proue pendant la remontée du lac.

Geyser et Hejmdal avaient chacun deux unités. Pistolets à cartouche de 12 cm. Les navires étaient équipés de deux mâts pour les signaux et, après 1900, de grands mâts radio.

Les croiseurs Hekla, Geyser et Hejmdal se sont remplacés au fil des ans comme navires d'inspection en Islande et aux îles Féroé avec des fonctions complémentaires de navires-écoles dans les eaux danoises.



Le croiseur Hejmdal sortant du port de Copenhague. (Photo des archives Orlogsmuseet)

Après 20 ans de service exténuant dans l'Atlantique Nord, Hekla est transféré dans la réserve, mais a une fonction renouvelée en 1914, lorsqu'il est équipé comme navire de dépôt pour les sous-marins et l'année suivante également comme navire logique pour les opérateurs d'hydravions. .

Le croiseur Geysjer avait une artillerie plus moderne installée dès le début avec des canons à cartouches et des cartouches unitaires. Des tirs d'essai ont été effectués avec des canons de 12 cm à tir rapide de la marque Krupp avec cinq coups par coup. minute.

L'Hekla avait à l'origine des canons de 15 cm à chargement par la culasse avec une cadence de tir d'un coup par seconde. minute.

Même la portée du canon de Geysjer était ainsi plus grande, à savoir 9400 m contre 8000 m pour Hekla .

Les machines, comme pour Hekla , étaient deux machines verticales à trois temps de Burmeister & Wain.

Contrairement à Hekla , Geysjer a également été engagé dans le service d'escadron dans les eaux territoriales au fil des ans et, après 1910, a servi de navire-mère pour les torpilleurs et les sous-marins.

En août 1914, Geysjer fut réaménagé et fit partie des forces de sécurité jusqu'en 1918, après quoi il fut un navire-école pour l'école de gendarmerie en 1919 avec une tournée ultérieure dans les eaux du nord.

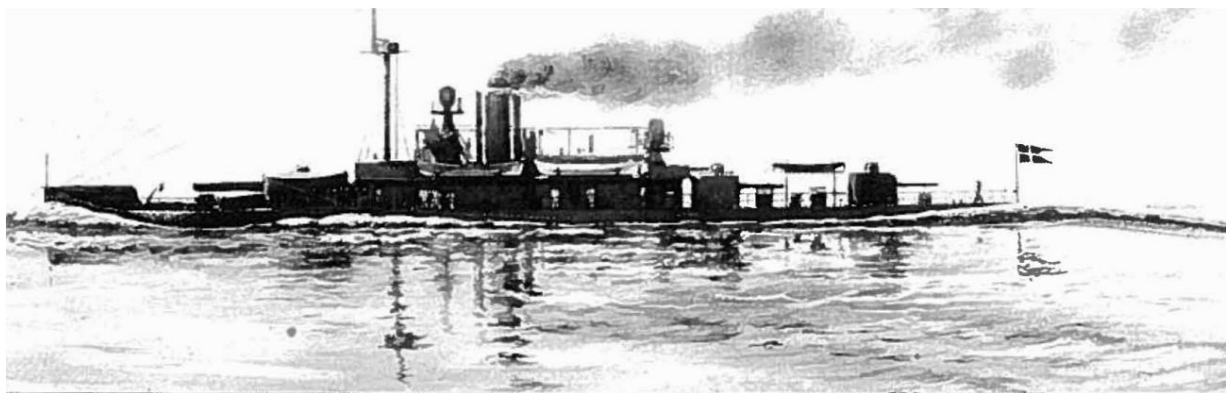
Le croiseur Hejmdal, le dernier de la série de croiseurs, a eu en grande partie le même parcours de service que les deux autres, avec de longues périodes d'inspection des stations et des pêcheries ainsi que des levés en mer, bien qu'interrompus par des voyages hivernaux en Méditerranée en 1897 et 1903.

La batterie blindée SHIELD

En tant que dernier des navires blindés construits individuellement, Skjold a été lancé en 1896 après plusieurs années d'opposition politique, où le gouvernement, sur recommandation du ministère de la Marine, avait proposé un nouveau navire blindé de 3500 tonnes pour renouveler l'ancienne artillerie. navires.

Le gouvernement n'ayant pas pu obtenir les subventions nécessaires pour un navire blindé régulier, la solution a été recherchée dans un navire plus petit du type canonnière blindée. Orlogsverftet a ensuite préparé des dessins pour la batterie blindée Skjold, qui a été lancée en 1895, mais n'a pris le commandement qu'en 1897.

Skjold n'était pas une merveille technique, mais avec sa solidité, il en vint néanmoins à remplir le rôle d'un navire blindé. Le déplacement était de 2195 tonnes et la machine développait 2400 IHK, ce qui donnait une vitesse de 13-14 nœuds. Le renfort était relativement modeste et consistait en une seule pièce. Canon Krupp de 24 cm à chargement par la culasse debout dans une tourelle sur le pont avant et trois pièces. Canons Krupp de 12 cm à tir rapide comme artillerie secondaire sur le pont arrière.



La batterie blindée Skjold a été lancée en 1896. Elle était considérablement plus petite que les autres navires blindés. Avec un équipage de seulement 137 hommes, il s'est très bien comporté parmi les plus gros navires. (Photo des archives Orlogsmuseet)

Après une tradition de 25 ans de constructions à caissons et tourelles à barbettes, on revenait désormais aux tourelles tournantes comme les batteries blindées Lindormen et Gorm à bas francs-bords et blindés de l'avant à l'arrière. se rallier.

Le bouclier était également équipé d'un bélier sous la ligne de flottaison. Mais contrairement aux autres navires blindés, il ne transportait pas de torpilles.

Il ne disposait que d'un modeste équipage de 138 hommes qui, dès le départ, ont eu le plaisir d'éclairer électriquement et de chauffer les écoutilles avec de la vapeur dans des canalisations.

La coque du navire elle-même a été construite de manière moderne avec des cadres longitudinaux et transversaux et un système de cellules, ainsi qu'un double fond sous les parties vitales telles que les machines, les chaufferies et les poudrières.

Si l'on pouvait parler d'une modernité à Skjold, c'était le puissant canon de 24 cm sur le pont avant, qui avait une longueur de canon bien supérieure à celle des canons des anciennes batteries blindées. Avec la nouvelle poudre à canon à combustion lente, le canon de Skjold pouvait atteindre une plus grande capacité de pénétration que le canon de 26 cm d'Iver Huitfeldt.

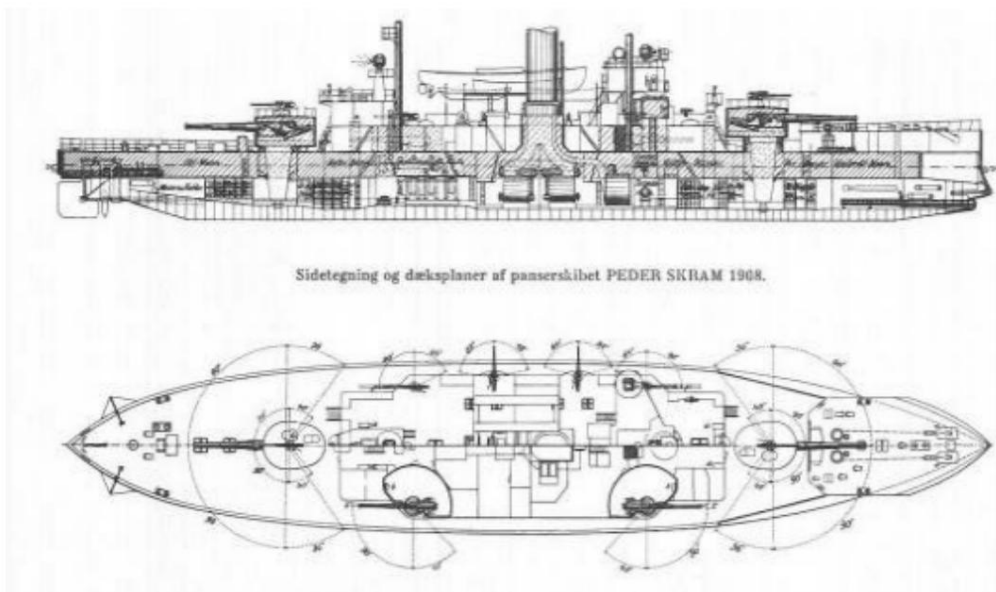
Il a atteint une portée de 9800 mètres et une cadence d'un tir toutes les deux minutes.

Les plus petits canons à tir rapide de 12 cm avaient une portée de 7 300 mètres et une cadence de cinq coups par minute. L'artillerie de Skjold était donc tout à fait moderne et contemporaine en termes de taille.

La batterie blindée Skjolds a été construite dans le but précis de participer à la défense des fortifications maritimes de Copenhague, bien que le navire ait également participé à des exercices d'escadron et pris part à des voyages à l'étranger comme la Norvège, la Suède et la Russie avant la Première Guerre mondiale.

Les derniers grands navires avant la Première Guerre mondiale

Au début du nouveau siècle, des fonds ont été obtenus pour construire trois puissants navires blindés d'env. 3 600 tonnes. Ce sont Olfert Fischer (1903), Peder Skram (1908) et Herluf Trolle (1909) qui ont été inclus dans les effectifs de la flotte entre 1903 et 1909.



Navire de défense côtière Peder Skram (Dessin des archives Orlogsmuseet)

Ils ont ensuite été appelés navires de défense côtière. L'idée avec eux était qu'ils devraient pouvoir couvrir le détroit avec leur puissant armement d'artillerie de 24 cm. des fusils.

Les navires devraient également pouvoir participer à la défense de la capitale en coopération avec les forts. Ils devaient être lourdement blindés et avoir un tirant d'eau relativement faible, afin de pouvoir traverser la partie danoise du Sound à Drogden.

La vitesse n'avait pas eu beaucoup d'importance, leur vitesse maximale n'était donc que de 15 à 16 nœuds.

Le navire blindé HERLUF TROLLE.

Le 2 septembre 1899, Herluf Trolle a été lancé avec la cérémonie habituelle de déchargement de la pile de nos plus gros navires et en présence de la famille royale et de divers dignitaires militaires et civils.

En termes de construction navale, Herluf Trolle a été presque construit de la même manière et à partir du même type de matériaux que Skjold. Mais en plus de la différence de déplacement et d'artillerie, etc., il y avait aussi l'écart de construction, que le blindage de la ligne de flottaison avec le pont blindé posé sur le dessus n'allait qu'à 5,5 m de la proue, où le blindage des deux côtés était connecté par une traversée de blindage. La raison pour laquelle le blindage de la ligne de flottaison n'avait pas été étendu jusqu'à la proue était simplement le désir de gagner du poids.



Le navire de guerre Herluf Trolle quitte la course Krone lors de son dernier voyage (1930). (Photo des archives Orlogsmuseet)

Le rouf, qui était situé entre les deux tourelles de canon, allait un peu plus loin vers le côté du navire que sur Skjold.

Et un "pont de vache" étroit avec des trous de remplissage de charbon a été formé dans les tables.

Une casemate blindée pour un canon à cartouche de 15 cm a été construite dans chaque coin du rouf ou de la superstructure.

Dans les casemates d' Herluf Trolle , les élévateurs à munitions étaient placés respectivement à l'avant et à l'arrière à l'extérieur des chaufferies et des salles des machines. L'inconvénient de ces casemates basses était que le fonctionnement du canon était difficile ou complètement impossible par gros temps.

Contrairement à Odin et Helgoland, où les canons étaient dans une grande casemate, à Herluf Trolle il y avait donc quatre casemates avec chaque canon et chacune isolée l'une de l'autre et de l'autre rouf par une paroi arrière semi-cylindrique

Pour l'essentiel, les tourelles des canons étaient du même type qu'à Skjold , avec équilibrage et pivotement hydraulique selon le système de Canet. A Herluf Trolle , cependant, tout le poids de la tour était supporté par la pression hydraulique. Dans l'ordre quotidien, le système de tour a été abaissé de sorte qu'avec un anneau conique sur la face inférieure du sol de la tour, il reposait sur un anneau correspondant au sommet du puits de tour fixe qui faisait le tour de la partie supérieure de la tige de tour rotative.

Il n'y avait donc pas de piste horizontale. La hauteur de levage de la tour en position de repos dans l'ordre quotidien à la hauteur de manœuvre pendant la rotation de la tour était de 20 mm. - Les tourelles de canon, qui avaient une portée de tir de $2 \times 125^\circ$, pouvaient être tournées à la fois électriquement et à la main.

L'accès aux tours se faisait généralement par des trappes dans le toit de la tour, mais comme à Skjold , l'accès pouvait également se faire depuis le pont banjer.



Le navire blindé Herluf Trolle en 1902 en couleur 4. (Photo des archives Orlogsmuseet)

L'artillerie était radicalement différente des cuirassés précédents. Depuis maintenant - en même temps que la transformation des armes lourdes en Odin - pour la première fois depuis l'introduction des pistolets à chargement par la culasse, le mécanisme à coin a été abandonné et remplacé par des mécanismes à vis.

Les nouveaux canons de 24 cm ont été fabriqués par la société française Schneider & Cie. et avait le mécanisme à vis de Canet avec support et vis à fond cylindrique. Le percuteur était le percuteur à capuchon de Canet pour les canons de tour avec recul et avance du canon dans la direction du tir, les effets sur la surface étant plus faibles qu'avec un percuteur de traîneau, tout comme l'orifice du canon à l'avant du canon. la tour pourrait également être rendue plus petite.

La cadence de tir était d'un coup par minute et le stock de munitions 60 coups par canon.

En 1904, des viseurs binoculaires ont été ajoutés aux dispositifs de visée originaux, plus primitifs (faucon et monture crantée). Plus tard, un dispositif de soufflage d'air a été ajouté pour empêcher le retour de flamme lorsque le mécanisme s'est ouvert immédiatement après un tir.

Les canons à cartouche de 15 cm du navire ont été fabriqués par Bofors en Suède et avaient des munitions partagées - c'est-à-dire ce projectile et cette cartouche ont été séparés séparément. La charge était dans un étui de cartouche, qui formait un sceau d'étui comme dans une cartouche ordinaire.

Selon le contrat, la cadence de tir du canon à cartouche de 15 cm devait être d'au moins 5 coups par minute, mais il était facile d'atteindre le 6, qui pouvait être poussé jusqu'à 7 après la reconstruction des élévateurs à munitions.

Sur les 10 pièces. Les canons à cartouche de 57 mm étaient les 6 situés au-dessus de la superstructure, trois de chaque côté, et les 4 restants un étage plus bas dans de petites casemates non blindées légèrement saillantes - deux de chaque côté de la superstructure entre les casemates pour les canons à cartouche de 15 cm .

En 1910, 2 autres sont installés. 57 mm, qui était placé au-dessus des deux tourelles de canon de 24 cm. Peu de temps après, les quatre 57 mm des petites casemates sur les côtés de la superstructure ont été déplacés. De ces casemates, vous aviez - surtout la nuit - une vue et une vue d'ensemble médiocres, c'est pourquoi les quatre canons étaient placés dans de meilleures positions - en partie devant la superstructure dans les tables et en partie sur le pont arrière légèrement en dessous du projecteur arrière.

Les deux canons à cartouche de 57 mm sur les tourelles ont été remplacés en 1916 par 2 pièces. Canons anti-ballons de 57 mm. (Les canons anti-ballons étaient à l'époque le terme désignant les anti-aériens).

En 1917, les quatre casemates de 57 mm sur 15 cm ont été remplacées par des canons à cartouche de 75 mm et l'année suivante également les deux 57 mm au milieu du côté du toit de la superstructure, tandis que les quatre canons à cartouche de 57 mm restants ont été retirés.

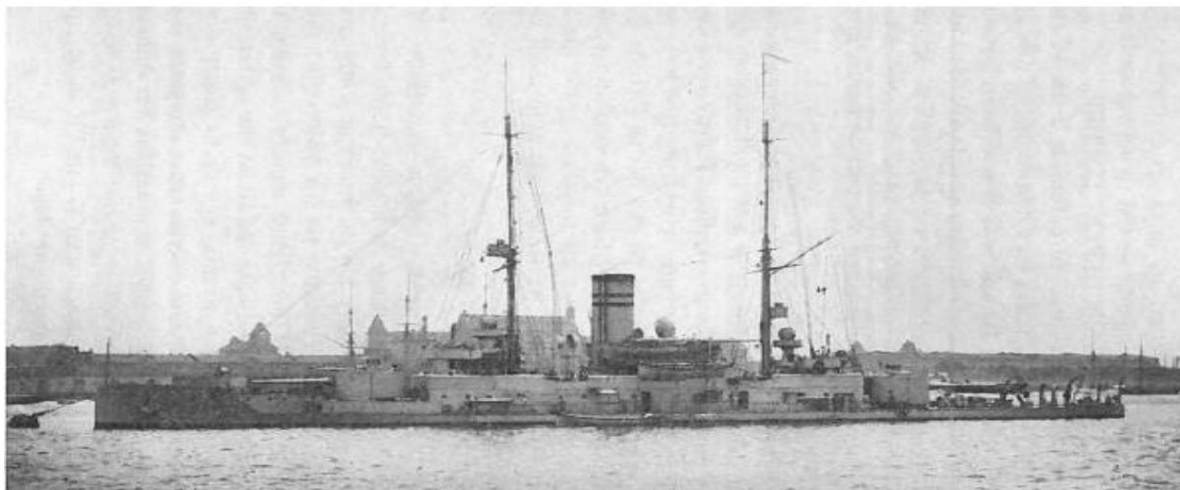
Fin 1918, l'armure légère avait donc été changée en 6 pièces. Pistolets à cartouche de 75 mm comme canons anti-torpilleurs et 2 pièces. Canon anti-ballon de 57 mm comme défense combinée anti-aérienne et anti-aérienne.

Il y avait aussi des mitrailleuses pour l'utilisation des signaux et l'armement des navires.

En plus d'un canon revolver de 37 mm, le bateau en bois était également équipé à l'origine d'un dispositif de torpille à tige.

L'armement de torpilles se composait de trois dispositifs sous-marins de 45 cm - un à l'avant et un à chaque bordée.

Les deux dispositifs de tableau arrière ont été fournis par Armstrong et se trouvaient dans une salle de torpilles commune, située à env. 30 m de la proue avec le dispositif tribord à l'avant et le bâbord à l'arrière



Le navire de défense côtière Herluf Trolle en 1910 avec deux anneaux rouges autour de la cheminée. (Photo des archives Orlogsmuseet)

Il y avait à l'origine 2 unités. 90cm. Projecteurs, qui étaient placés en partie à l'avant du mât de flèche et en partie à l'arrière du mât principal. Ceux-ci pourraient être rangés sous le pont blindé - c.-à-d. sous voile claire de jour.

La machinerie se composait de deux machines verticales à 3 temps - construites par Burmeister & Wain - chacune dans un compartiment séparé.

Ils ont obtenu la vapeur de 6 chaudières à tubes d'eau qui se trouvaient sur deux sites de chaudières distincts.

Rayon d'action : 2400 milles nautiques à 9 nœuds.

Herluf Trolle avait, comme le navire jumeau Olfert Fischer - tant que les deux navires avaient la couleur 5, c'est-à-dire jusqu'en 1906 inclus - une grande tige d'allumage sur le chapiteau. Herluf Trolle différait de son navire jumeau non seulement par la cheminée mentionnée précédemment pour la chaudière auxiliaire et par la présence de bossoirs et de navires sur le pont arrière, mais surtout par les deux très grands et reconnaissables mâts de tir ou de guerre équipés, dont le grand mât était placé nettement plus bas que le mât de foc.

Lors d'une révision majeure en 1907-08, Herluf Trolle deux mærs ont été retirés, et lorsque Peder Skram était maintenant également arrivé après la croisière d'essai à l'automne 1909, il a été jugé pratique de pouvoir identifier les trois navires jumeaux à distance et de les distinguer l'un de l'autre en leur donnant à tous deux des anneaux rouges autour de la cheminée.



Le navire de guerre Herluf Trolle se tient au sud à Drogden à l'été 1930 avec du linge à sécher sur les canots de lavage.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

En 1910-11, Herluf Trolle avait 2 anneaux rouges, Peder Skram un seul. Mais ensuite, ils ont changé, de sorte que Herluf Trolle a maintenant un anneau rouge - Peder Skram deux, En tant que navire amiral, Olfert Fischer n'a pas d'anneaux.

Après le démantèlement des deux navires jumeaux plus âgés - Olfert Fischer étant le dernier en 1936 - Peder Skram a cessé d'avoir des anneaux autour de la cheminée.

Étant donné que les trois navires jumeaux dans les années 1910-32 ont subi les mêmes changements à l'extérieur en termes de gréement, etc., ces changements peuvent être répertoriés ensemble :

- 1909-14, les trois navires avaient de hautes tiges d'allumage sur les deux mâts et un petit mât ouvert sur le gaillard d'avant pour la surveillance et l'observation de l'impact.
- Lorsque les forces de sécurité ont augmenté dans les premiers jours d'août 1914, elles sont devenues de hautes tiges d'allumage caressé.
- Au début des années 1920, les trois navires sont équipés d'écrans, et un peu plus tard une grue de levage lourde a été installée à l'arrière du côté bâbord pour soulever un sous-marin coulé.
- En 1927, lorsque le développement des équipements radio ne nécessitait plus de telles antennes placées en hauteur, les hautes tiges d'allumage ont été supprimées.

Le navire blindé OLFERT FISCHER.

Pas un an ne s'était encore écoulé après le lancement de Herluf Trolle avant que les dessins du navire jumeau Olfert Fischer ne soient approuvés le 2 juillet 1900, et peu de temps après - le 20 octobre 1900 - la quille fut posée.

Entre les deux navires, le développement avait bien sûr apporté beaucoup de progrès. Différentes expériences du prototype pouvaient également être prises en compte dans le nouveau navire, mais dans l'ensemble, à part l'artillerie, il n'y avait que des améliorations mineures, les deux navires ne différant pas terriblement l'un de l'autre.

La mention d' Olfert Fischer peut donc se limiter aux changements les plus significatifs.

Étant donné que le navire de commandement précédent Heligoland atteindrait l'âge de 25 ans en 1903, il fallait donc s'attendre à ce qu'il soit mis hors service d'ici peu. Olfert Fischer a été aménagé en navire amiral avec des logements pour le commandant de l'escadron et son état-major.



Olfert Fischer est lancé le 9 mai 1903. (Photo des archives de l'Orlogsmuseet)

Chez Olfert Fischer , l'armure de flottaison - contrairement à Herluf Trolle - allait jusqu'à la proue.

Les canons de 24 cm (charge cardus) et de 15 cm ont été fabriqués par Bofors.

Les deux calibres disposaient d'une vis de fond Ogival sans console et obtenaient progressivement - comme le 24 cm d' Herluf Trolle - des lunettes et des dispositifs de soufflage d'air.

La liberté de direction latérale des canons de casemate de 15 cm était de quelques degrés supérieure à celle de Herluf Trolle.

Le stock de munitions était à l'origine de 65 cartouches par 24 cm et 200 par Canon de 15 cm, mais ont ensuite été respectivement changés en 70 et 165. Le lanceur mécanique était ici mû par l'électricité avec une alimentation manuelle en réserve, et les performances des élévateurs de munitions ont été augmentées.

Dans le "Handbook for the Navy" 1908, pour la première fois, il est indiqué que l'artillerie - en plus de ce qui est indiqué - se compose de 6 pièces. Pistolets à cartouche de 47 mm. Parmi ceux-ci, un a été placé au sommet de chacune des tours de 24 cm, deux dans les ailes du pont et deux sur le pont arrière. Cependant, ces six 47 mm ont dû être ajoutés beaucoup plus tôt, car on peut déjà les voir sur des photographies du navire de 1905.

En 1910, tous les 47 mm ont été supprimés et 2 ont été ajoutés. 57 mm qui ont remplacé les deux 47 mm sur les tourelles de canon. Peu de temps après, les quatre 57 mm ont été redéployés à partir des petites casemates sur les côtés de la superstructure, similaire au redéploiement simultané à Herluf Trolle.

En 1916, les deux canons à cartouches de 57 mm sur les toits des canons sont remplacés par deux canons Antiballon de 57 mm, en même temps que les dix autres 57 mm sont retirés et remplacés par 6 pièces. Pistolets à cartouche de 75 mm comme canons antiaériens. Ils étaient tous placés sur la superstructure, de sorte que l'armement anti-aérien du navire était le même et placé de la même manière qu'à Herluf Trolle.

De plus, Olfert Fischer a reçu trois pistolets revolver de 37 mm pour l'utilisation du signal et l'armement du bateau en bois, qui dans les premières années pouvait également être équipé d'un appareil de torpille à tige.

L'armement des torpilles était comme dans Herluf Trolle, mais les dispositifs sous-marins du tableau arrière ont été fabriqués par le service naval norvégien en tant que versions améliorées de la conception d'Armstrong.

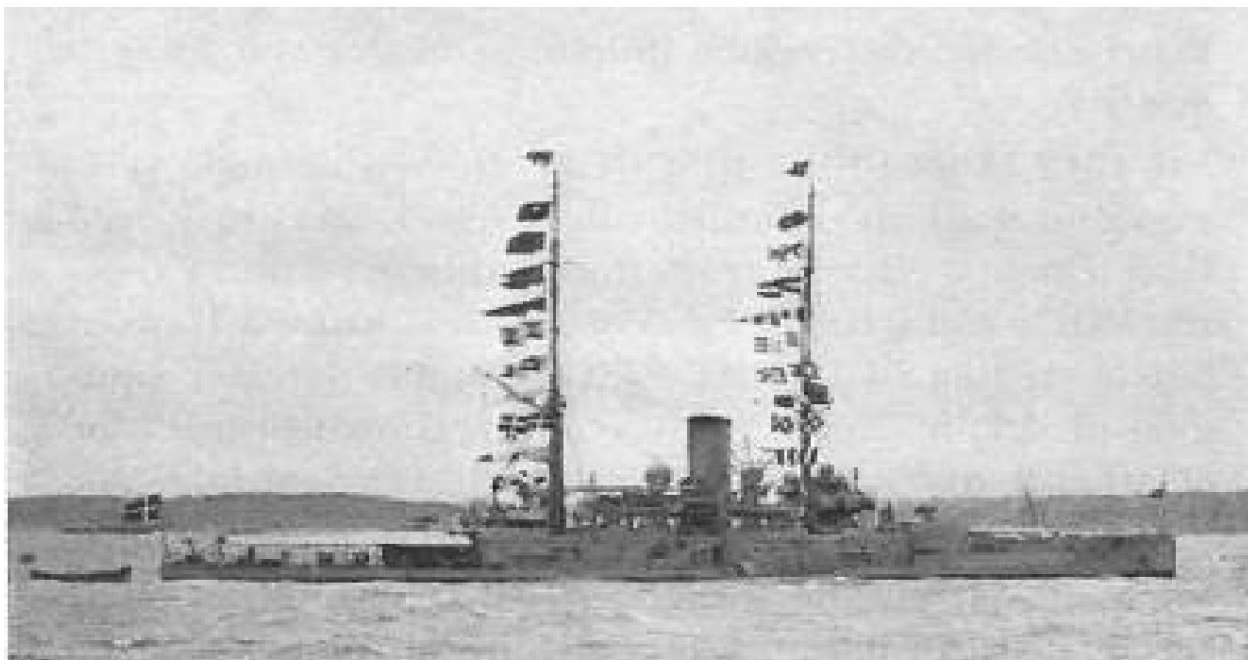
A l'origine, comme Herluf Trolle, Olfert Fischer devait avoir de gros canons avec des canons sans recul de 37 mm, mais ils sortaient sous le bâtiment.

Il y avait quatre projecteurs - en partie deux de 90 cm, qui étaient placés sur la timonerie devant et sur une plate-forme à piliers à l'arrière du grand mât - et en partie deux 75 cm sur des plates-formes à piliers dans des tables sur la superstructure un peu en arrière du pont. Tous les projecteurs pouvaient être rangés sous le pont blindé.

Pendant la Force de sécurité, les deux projecteurs de 75 cm ont été retirés et remplacés par deux 90 cm. La position était alors la même que dans Herluf Trolle - deux à l'avant du mât de foc et deux à l'arrière le grand mât.

Les machines étaient également dans le cas principal comme à Herluf Trolle, mais les machines et les chaudières ont été construites par Orlogsværftet. Cependant, l'extension de la chaudière auxiliaire est entrée dans la cheminée elle-même.

Portée d'action 2500 milles nautiques à 9 nœuds.



Le navire de défense côtière Olfert Fischer décoré du drapeau lors de la revue de la flotte le 24 juin 1911 à Spithead à l'occasion du couronnement du roi George V. (Photo des archives Orlogsmuseet)

En 1912, Olfert Fischer - après une marche indépendante d'un mois avec des exercices préliminaires - était à Humlebæk le 15 mai, lorsque des renseignements sont arrivés sur la mort du roi Frederik VIII à Hambourg.

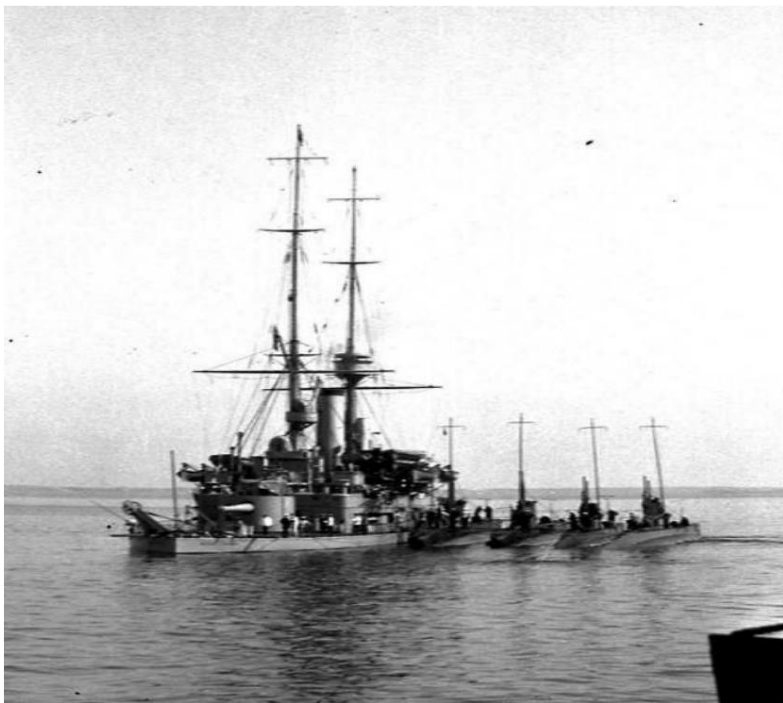
Le vice-amiral Kofoed-Hansen a hissé son drapeau à Olfert Fischer, qui, avec le navire royal, s'est ensuite dirigé vers le sud à travers le détroit pour récupérer la bière du défunt roi à Travemünde.

A Gedser, Peder Skram a frappé le drapeau, et le lendemain l'escadron est arrivé à Travemünde.

Les officiers des navires transportaient la bière du roi à bord, tandis que des équipages non armés formaient des treillis à terre.

Pendant le voyage de retour, trois croiseurs allemands ont été croisés à Gedser, qui a tiré un salut lugubre et a ensuite rejoint l'arrière des navires danois, qu'ils ont suivi sur une certaine distance sur leur chemin.

Le 17 mai, le matin, l'escadron de deuil arriva à Copenhague.



Le navire de guerre Olfert Fischer avec des sous-marins depuis 1926. À l'arrière du port, la grue pour récupérer un sous-marin coulé peut être vue. C'était l'année dernière avec des tiges d'allumage hautes.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

En 1922, on tenta de transformer Olfert Fischer - et Peder Skram en une sorte de "porte-avions", car un avion naval du type HM I, un monoplan ponton communément appelé Brandenburg, fut "installé" à bord pendant un temps. L'avion a été soulevé à bord à l'aide de la flèche du navire pour les navires du milieu du navire et placé du côté bâbord légèrement en arrière de la cheminée. Cependant, l'expérience n'a pas été entièrement réussie et n'a pas été répétée plus tard dans ces navires.



Embarquement d'un avion naval HM I dans le navire de défense côtière Peder Skram à Holmen pendant l'escadron d'été 1922. (Photo des archives Orlogsmuseet)



Navire de défense côtière Peder Skram avec défense aérienne de son avion HM I lors d'un exercice sous-marin dans le Grand Belt en 1922. (Photo des archives Orlogsmuseet)



Navire de défense côtière Peder Skram avec son avion « embarqué » HM 1 à bord.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

Lorsque Olfert Fischer devait finalement être démolie en 1936, il fut décidé d'utiliser l'ancien navire une dernière fois. C'était pour la solution d'une tâche spéciale, après quoi le navire n'était pas censé revenir en tant que navire d'artillerie.

Tout ce qui se trouvait à bord d'installations et d'instruments plus précieux qui n'étaient pas nécessaires à la résolution de la tâche a été retiré, comme certains équipements radio, télémètres, projecteurs, équipements de contrôle de tir et l'artillerie légère. La cheminée était entaillée et sa moitié inférieure, comme le mortier, était recouverte d'un toit.

De lourdes constructions en bois ont été construites au-dessus et autour des canons. et ceux-ci devinrent comme les toits des tours. la superstructure et le pont protégés par des sacs de sable.

Ainsi "équipé", Olfert Fischer effectue son dernier voyage en octobre (5-17 octobre 1936) en tant que navire cible pour les tentatives de largage de bombes depuis des avions.

Des avions de la Royal Navy's Air Force ainsi que des troupes volantes de l'armée ont participé au largage de bombes qui a eu lieu dans la baie de Faxe au cours duquel le navire a été navigué depuis la tour de commandement blindée.



Le navire d'artillerie Olfert Fischer quittera la flotte le 5 octobre pour son dernier voyage - en tant que navire cible.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

Le navire blindé PEDER SKRAM.

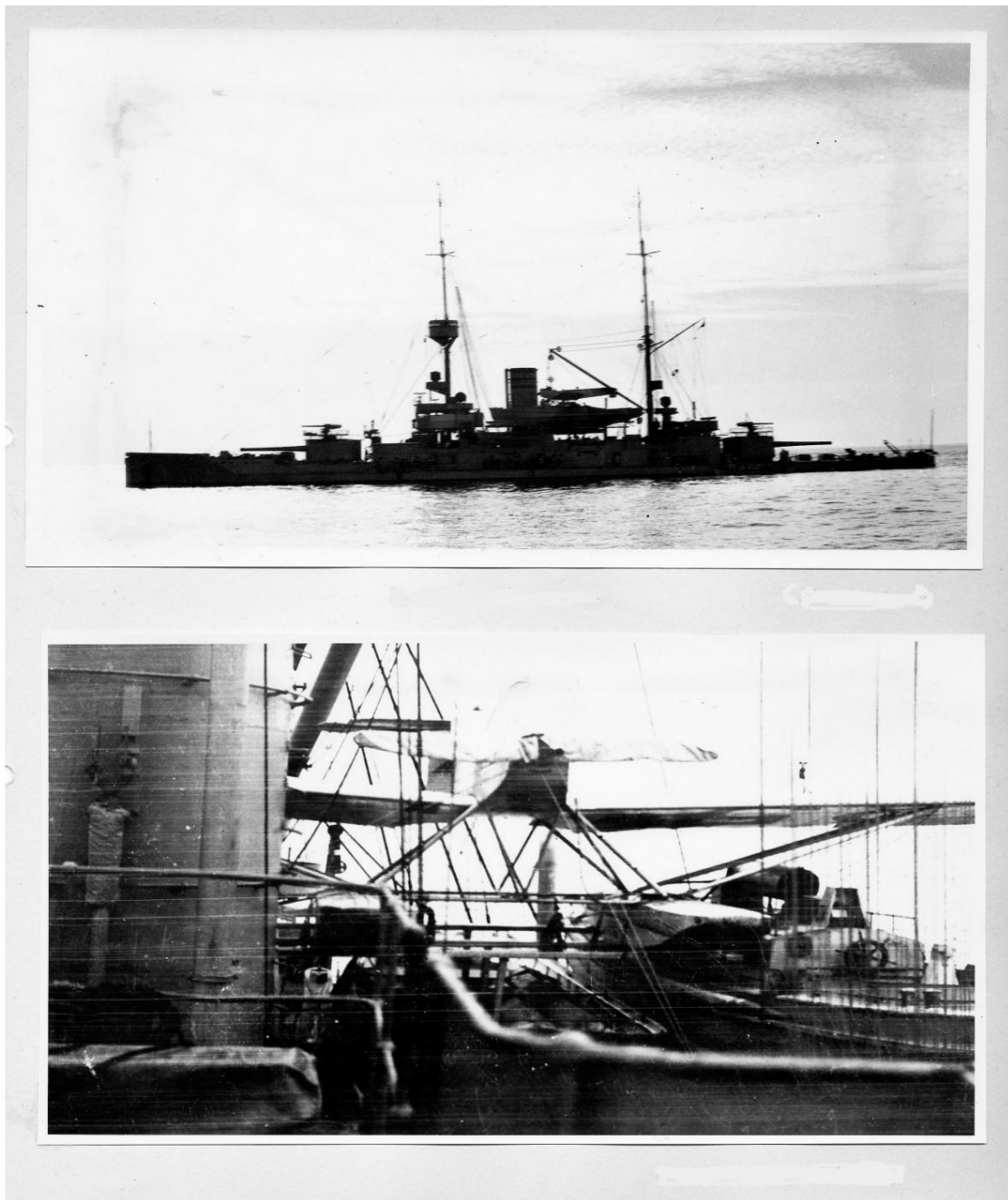


En tant que troisième unité de la classe Herluf Trolle, Peder Skram a été mis sur la pile le 25 avril 1905.

(Photo des archives Orlogsmuseet)

Les expériences des deux anciens navires jumeaux ont conduit à quelques changements mineurs dans la construction du troisième navire de la classe. Cependant, aucun de ces changements n'a rompu l'homogénéité entre les trois navires. Pour gagner du poids, cependant, comme chez Herluf Trolle, la ligne de flottaison n'avait été blindée qu'à 5,5 m de la proue. Là où le blindage latéral se terminait par une traversée transversale du blindage du navire, devant laquelle le pont blindé de 65 mm d'épaisseur du bord inférieur du blindage latéral s'incurvait vers la proue du bélier.

Les deux canons de 24 cm et les quatre canons de 15 cm ont été fournis par Bofors. En plus des viseurs binoculaires et des dispositifs à jet d'air dans les deux calibres, ils avaient également des viseurs gyroscopiques de 24 cm. Ainsi, le tir des canons lors des mouvements du navire en mer pouvait être effectué avec une plus grande précision.



Navire de défense côtière Peder Skram avec son avion HM I à bord.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

À Peder Skram, il y avait dans les tourelles de canon de 24 cm dans la bague de pivot en bas - un dispositif spécial qui signifiait que la tourelle pouvait également être tournée lorsque la pression du liquide était supprimée et donc plus "portée" la tourelle. Dans ce cas, cependant, le retournement s'effectuait avec un peu moins d'aisance que lorsqu'il reposait sur la glycérine avec le pivotement hydraulique.

La liberté de tir des drakkars de 15 cm est passée de 120° à Herluf Trolle à 133° à Peder Skram.

Il était initialement prévu que la défense anti-aérienne se compose de 8 pièces. 75 mm et 8 pièces. 47 millimètres. Cependant, avec la taille toujours croissante des chasseurs, le calibre 47 mm devait être considéré comme trop petit pour la protection anti-aérienne. Avant même le lancement, il a donc été décidé de l'abandonner et d'augmenter à la place le nombre de 75 mm avec deux, qui ont été placés au-dessus des tourelles de canon.

Ces deux canons ont été remplacés en 1916 par 2 pièces. 75 mm ABK (canons anti-ballons), appelés à partir de 1923 ALK (canons anti-aériens).

Par rapport aux deux anciens sisterships, l'armement des torpilles avait été augmenté avec un dispositif sous-marin de 45 cm à l'arrière. Une tourelle de visée blindée en acier au nickel de 80 mm était pour cet appareil placée sur le pont arrière juste à l'arrière de la tourelle du canon.

Il y avait à l'origine quatre projecteurs de 90 cm. Les trois se tenaient devant le mât de flèche - en partie sur la timonerie et en partie dans des nids sur des plates-formes de piliers dans les ailes du pont et tous à la même hauteur. Le quatrième projecteur a été placé à l'arrière du grand mât. Pendant la force de sécurisation, le milieu des trois premiers a été déplacé vers le haut dans un nid à l'avant du mât de flèche, de sorte qu'il a été élevé de 3 à 4 mètres au-dessus des deux dans les ailes du pont.

Aux télémètres, il y avait - comme chez Olfert Fischer - des émetteurs pour indicateurs de distance électriques, qui avaient des récepteurs dans le mât avant, la tour de commandement et dans le poste de commandement central, qui était légèrement en dessous de ladite tour.

Dans ces trois endroits, il y avait des émetteurs pour les indicateurs électriques d'ordre et de distance avec des récepteurs dans les tours de 24 cm et les casemates de 15 cm. De plus, des haut-parleurs et des téléphones à haut-parleur étaient utilisés comme moyens de communication.

Les machines et les chaudières ont été construites par Orlogsverftet. Rayon d'action 2 620 milles nautiques à 9 nœuds.



En 1943, Peder Skram a été inhumé à Holmen.

Alors que la situation entre le gouvernement danois et la puissance occupante s'aggravait progressivement en août, diverses mesures de nature défensive ont été prises le 27 août et toutes les unités de Holmen ont été placées sous le commandement de la flotte côtière.

Les événements du 29 août n'ont pas besoin d'être discutés plus en détail ici - il convient seulement de mentionner que c'est de Peder Skram, où se trouvait le commandant de la flotte côtière avec son état-major, que l'ordre d'abaisser la flotte a été envoyé à les autres unités sur Holmen.

Peder Skram, qui était sous le Mastekran de Nyholm, a été coulé lorsque les vannes marines ont été ouvertes.

Peu de temps après, le navire était au fond avec une demi-douzaine de degrés d'inclinaison par rapport à la grue du mât.

PEDER SKRAM après le naufrage du 29 août 1943.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

Un peu plus tard, les Allemands ont scellé le navire et l'ont levé - ce qui, cependant, n'était pas une tâche particulièrement difficile.

Les quatre canons de casemate de 15 cm ont été sortis et installés dans la batterie "Pælebjerg" à Fanø Plantage. Les deux 24 cm restèrent à bord dans leurs tourelles. Peder Skram a ensuite été remorqué jusqu'à Kiel, où une réparation d'urgence a été effectuée. Le navire était armé de canons anti-aériens et entra dans la Kriegsmarine allemande sous le nom d'Adler. L'Adler a ensuite été ancré dans le Kielerfjord en tant que navire-école stationnaire et Flakschiff (navire de défense aérienne).

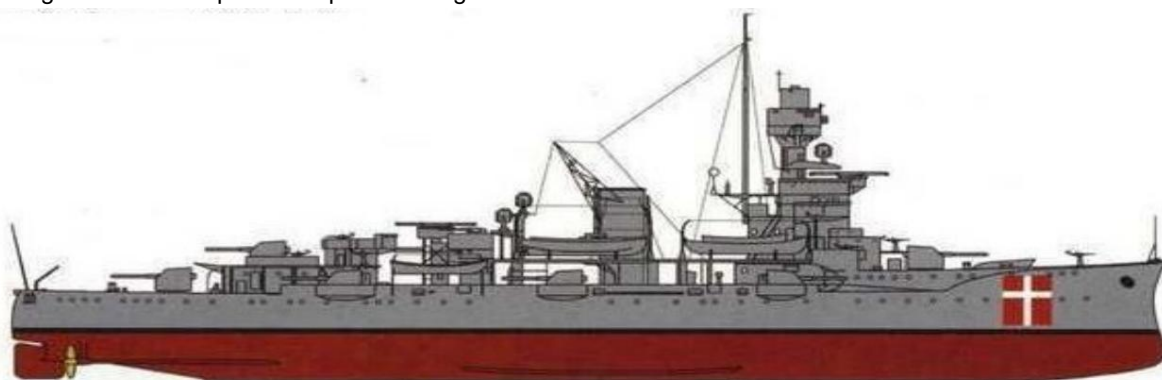
Il a été observé comme tel en janvier 1945 au large de Kiel-Friederichsort. Pour autant que l'on sache, les machines n'ont pas fonctionné depuis l'abaissement.

En avril 1945, le navire fut de nouveau coulé - cette fois par une attaque aérienne alliée. Après la capitulation de l'Allemagne, il fut récupéré par Svitzer durant l'été et en septembre de la même année remorqué jusqu'à Copenhague.



Remorqué par l'un des remorqueurs de Svitzer, Peder Skram entre dans le Sound à l'automne 1945. Vous voyez le casemates, et la ligne de flottaison mise de côté par le naufrage est encore dégagée (Photo des archives de l'Orlogsmuseet)

En 1914, la construction d'un navire d'artillerie, le Niels Juel, a commencé, mais en raison de la guerre mondiale, le navire n'était pas terminé, et quand il a finalement été terminé bien après la guerre, en 1923, il a reçu un tout autre et plus léger l'armement qu'il n'était prévu à l'origine.



Navire d'artillerie NIELS JUEL (Photo des archives Orlogsmuseet)

Nos premiers sous-marins.



Oluf Aarestrup
(Photo des archives Orlogsmuseet)

L'un des principaux opérateurs des sous-marins était le premier lieutenant O. Aarestrup.

Déjà en 1901, l'intérêt d'Aarestrup pour les sous-marins avait été éveillé.

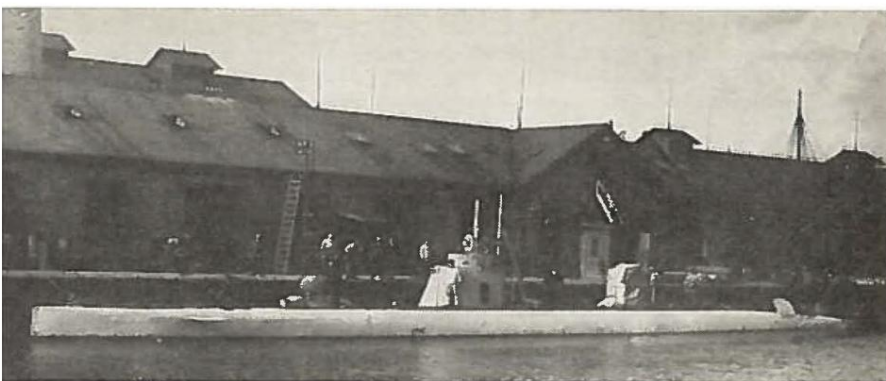
Il pensait que le sous-marin serait une arme efficace et appropriée dans les eaux danoises.

Au cours d'un voyage aux Antilles à l'hiver 1901-02 avec le croiseur Valkyrie, il avait reçu une lettre d'introduction à la Holland Torpedo Boat Company par un officier de la marine américaine, car on s'attendait à ce que le croiseur fasse escale à New York lors du voyage de retour.

Cependant, cela ne s'est pas produit, mais Aarestrup a poursuivi l'étude des sous-marins après son retour, et à travers des thèses, des conférences et des articles dans des revues et la presse quotidienne, il a cherché à éveiller l'intérêt et la compréhension du public pour les sous-marins en tant que partie importante de l'histoire du Danemark. défense navale. Entre autres choses, en 1902, il a donné des conférences pour le Comité des finances et la Commission de la défense.

Dans le cadre de cette commission, la question des sous-marins était traitée par une commission maritime dont les membres étaient des officiers et des techniciens de marine de l'Orlogsværftet. Cependant, l'acquisition de sous-marins a été suspendue pour le moment, la commission estimant en partie que les types actuels n'étaient pas encore suffisamment développés et, ce qui semble moins compréhensible, en partie déclaré que nos eaux n'étaient pas particulièrement adaptées à l'exploitation de sous-marins en raison aux conditions de profondeur.

En 1904, le Søe-Lieutenant-Selskabet a décerné une thèse de prix présentée par Aarestrup sur les sous-marins



Le sous- marin Dykkeren a amarré à Sømnegraven après son arrivée à Copenhague.

(Photo des archives Orlogsmuseet)

En 1905, Aarestrup s'est impliqué dans l'Electric Boat Co. - l'ancienne Holland Torpedo Boat Co. - et Lake Torpedo Boat Co., car ces deux sociétés américaines étaient les seules à « vendre » des sous-marins à cette époque. Dans le même temps, il demande au ministère de la Marine d'effectuer un voyage d'affaires aux États-Unis, mais lorsque les négociations par la voie diplomatique pour l'autorisation de voir les bateaux américains se soldent par un refus, le voyage d'affaires doit être abandonné.

Il peut sembler quelque peu étrange que des visites d'officiers et de techniciens de la marine norvégiens et suédois aient pu être organisées, alors que Hovgaard et Aarestrup rencontraient des difficultés.

Mais les difficultés n'étaient probablement là que pour être surmontées, pensait Aarestrup. Sur demande, il a obtenu un congé avec autorisation de voyager à l'étranger pour voir ce qu'il pouvait accomplir par lui-même et à ses propres frais et risques.

En Amérique, Aarestrup réussit - grâce à une audace convenable - à voir quelques-uns des bateaux les plus récents d'Electric Boat Co., de même qu'un certain nombre de plans et de dessins furent mis à sa disposition. À en juger par le rapport, la visite au bureau de Lake Compagniet à Washington, en revanche, s'est avérée presque comme une farce - et on a l'impression qu'Aarestrup n'avait pas beaucoup de respect pour les bateaux de Lake de l'époque.

Le retour se faisait par Kiel, où le chantier Germania et ses bateaux allemands et russes en construction étaient occupés. Ce n'était donc pas si peu qu'Aarestrup avait réalisé ici de sa propre initiative

Plus tard dans l'année et pendant l'hiver, il visita à nouveau le chantier naval de Kiel, puis le chantier naval Fiat-San-Giorgio de Spezia et un chantier naval de Rotterdam, où l'ingénieur Laubeuf, qui avait pris sa retraite de la marine française, travaillait désormais sur divers sous-marins. projets.

Ces voyages et une visite au chantier naval Germania à l'été 1907 ont été entrepris avec divers autres officiers de marine et techniciens du chantier naval. Dans les séjours entre les voyages, Aarestrup a poursuivi son travail d'information et a donné des conférences sur les sous-marins - y compris pour la Commission de défense de l'époque.

L'attitude à l'égard de l'acquisition de sous-marins s'est ainsi progressivement modifiée dans un sens plus favorable, tant parmi les experts navals que parmi de larges sections des membres politiques de la Commission de défense.

Dans le rapport final sur le contexte tactique et technique de la composition de la marine, les officiers de marine nommés par la Commission de la défense préconisaient désormais les sous-marins en tant que composante de la marine, et dans le rapport de la commission soumis en 1908, la majorité recommandait une force de 6 sous-marins.

Cependant, la loi sur la défense navale adoptée à la suite des travaux de la commission en 1909 ne précise pas le nombre exact de sous-marins. La loi mentionne au moins 24 torpilleurs et sous-marins, laissant la porte ouverte à la possibilité d'un changement dépendant de l'évolution du nombre des deux types de navires, sans qu'il soit nécessaire de modifier ultérieurement la loi pour cette raison.

Mais le compte du nouveau bâtiment était, comme on le sait, petit, et donc à cette époque, avant l'adoption de la loi sur la marine de 1909, il y avait des réticences à utiliser les modestes fonds pour ce qui était encore considéré comme une expérience. Il fallait donc absolument, pour qu'on parlât d'obtenir une subvention pour un sous-marin fouillé, que ce soit un bateau très bon marché. D'un autre côté, il fallait aussi que ce soit un bon bateau et qu'il soit adapté, sinon l'ensemble pourrait subir de graves dommages.

Lors d'une visite au chantier Germania, Aarestrup réussit à convaincre la direction du chantier de concevoir un petit bateau purement électrique et de le proposer au ministère de la Marine à un prix si bas que l'offre pouvait sembler alléchante.

Cela a également été un succès et l'offre convenait assez bien au président du conseil de l'époque, IC Christensen. En soi, il aimerait accepter la construction de sous-marins, car ils n'entrent pas en conflit avec la demande du parti Venstre que la défense soit purement défensive. Mais jusqu'à présent, ils s'étaient retenus à cause du coût.

Avec l'offre du Germaniaværftet, cependant, il était possible d'obtenir un bateau relativement bon marché, et comme en même temps des fonds étaient devenus disponibles grâce à la vente de certains navires blindés déclassés, il a été décidé de proposer que l'offre soit acceptée. Aarestrup pensait cependant que des offres devaient également être obtenues auprès d'autres entreprises, mais cela n'était pas souhaité.

Lorsqu'un officier de marine et un concepteur du Naval Mine Corps à cette époque - en 1907 - ont dû effectuer un voyage de service à Fiume, Spezia et en France pour étudier l'équipement de torpilles et de mines marines, Aarestrup a été autorisé à participer au voyage, mais avec un ordre exprès de ne pas mentionner que le Danemark avait l'intention d'acquérir un sous-marin, car ils avaient déjà décidé que le bateau Germania était pleinement satisfaisant.

Cependant, ce n'était pas tout à fait conforme aux vues d'Aarestrup, car il y avait plusieurs choses dans le projet allemand pour lesquelles il n'était pas très enthousiaste.

Aarestrup a annoncé aux trois endroits les demandes de la marine danoise pour un sous-marin et a demandé qu'un projet et une offre basés sur cela soient envoyés au ministère de la Marine.

Après son retour, Aarestrup a été invité par le ministre à comparaître en commission des finances pour donner un compte rendu plus détaillé de l'offre de Germaniaværftet, qu'ils avaient l'intention d'accepter. Ici, Aarestrup a profité de l'occasion pour annoncer que des offres avaient désormais également été reçues d'autres chantiers, et que certaines de ces offres semblaient meilleures que celles du chantier Germania - mais certes aussi un peu plus chères.

Le ministre est devenu très en colère à ce sujet, mais cela s'est terminé par le renvoi de toutes les offres reçues à l'hiver 1907-08 à une commission à Orlogsværftet pour examen.

Il a été unanimement convenu qu'en termes de prix et de technologie, le meilleur projet était de Fiat-San-Giorgio, et quand, après quelques négociations, il a été possible de réduire le prix à celui du chantier Germania, l'offre italienne a été acceptée, et le sous-marin fut finalement mis sur le pieu à Spezia au printemps 1908.

En tant que spécialiste des sous-marins, Aarestrup est devenu superviseur pendant la construction, car il était assisté de divers techniciens de l'Orlogsværftet

Après être resté sur la pile pendant plus d'un an, notre premier sous-marin, qui avait été nommé le Diver, a été mis à l'eau à La Spezia sur la côte ouest italienne le 18 juin 1909. Quelques heures après le lancement, il était capable, avec ses propres machines, de faire son premier essai.



Le sous-marin Diver s'enfuit de l'écurie de La Spezia en Italie
(Photo des archives Orlogsmuseet)

Les principales données du bateau étaient un déplacement de 105/132 tonnes, une longueur de 34,7, une largeur de 3,3 et un tirant d'eau de 2,2 m. Le renfort était composé de 2 pièces. Tubes lance-torpilles de 45 cm à l'avant. Les tuyaux ne s'ouvraient pas dans la proue elle-même comme dans les derniers sous-marins, car leurs bouches formaient un bulbe sévère sous le fond à une certaine distance de la proue.

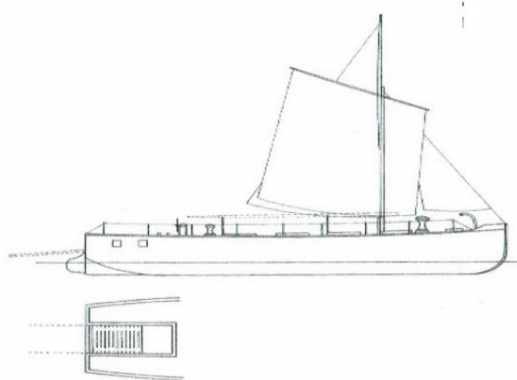
L'équipage était composé de 9 hommes, cependant, en raison de la formation du nouveau personnel, il pouvait parfois y avoir des membres d'équipage redondants à bord. La machinerie, qui, comme déjà mentionné, était purement électrique, se composait de deux moteurs électriques avec des batteries d'accumulateurs associées, chacune entraînant une vis séparée avec une vitesse maximale de 12/7,5 nœuds.

Le rayon d'action en surface était de 24 milles nautiques à 12 nœuds et de 100 milles nautiques à 8 nœuds.

Lorsque les différents tests à Spezia se sont déroulés de manière satisfaisante, le bateau a été remorqué par les vapeurs de sauvetage de Svitzer Svava et Ægir jusqu'à Copenhague, où il a naturellement attiré à la fois l'attention et l'intérêt à son arrivée.

Afin de régler le bateau et de former l'équipage, une longue série de plongées a eu lieu - d'abord à Flådens Leje et plus tard à Sundet. Au début, il y a eu quelques difficultés. Comme le bateau s'est avéré mal équilibré et les bouteilles de plongée mal proportionnées. Ce qui a immédiatement suscité une certaine méfiance.

Mais lorsque les différents bogues ont été trouvés et les lacunes corrigées, quelques attaques réussies ont été faites, d'abord contre des cibles fixes et plus tard contre des cibles mobiles. Cela a changé l'ambiance et lorsque Dykkeren a participé à des exercices dans le Sundet et a montré ce qu'un sous-marin pouvait faire, il ne faisait aucun doute qu'il aurait bientôt plus de successeurs.



JERNTRANSPORTBAAD 1857

Le plongeur avait initialement une place d'amarrage permanente dans le Sømnegraven au rempart de l'atelier de Sømne, à partir de la centrale duquel il faisait charger ses accumulateurs.

Une charge complète ici a pris environ une journée, car la capacité de la station n'a pas été conçue pour fournir des courants plus importants.

Comme les conditions à bord du bateau étaient exiguës et primitives, le bateau de transport n° 7 a été désarmé dans le Sømnegraven en tant que navire de logistique et de dépôt.

À l'automne 1910, Dykkeren fit installer un télégraphe sans fil comme l'un des premiers sous-marins au monde.



Le sous- marin Dykkeren juin 1914. (Photo des archives Orlogsmuseet)

Comme mentionné, le rayon d'action du plongeur était plutôt faible. Et avec la seule possibilité de se recharger à partir de la centrale électrique de la Marine, ses opérations étaient effectivement limitées aux opérations dans le Sound avec Copenhague comme base.

Afin d'étendre quelque peu sa zone d'activité, des câbles électriques ont donc été installés jusqu'aux quais du port d'Helsingør et de Rødvig et une station de recharge a été établie. Pour que le bateau puisse également être chargé ici.

De plus, il était possible que le bateau puisse être remorqué par un navire blindé côtier et que sa batterie soit chargée à partir des générateurs du navire. Cependant, une telle charge a pris encore plus de temps qu'une charge depuis le rivage.

Cependant, cette aide d'urgence pour augmenter le rayon d'action du bateau n'a pas eu d'importance pratique majeure. Depuis les nouveaux bateaux qui ont vu le jour dans les années suivantes avaient des moteurs doubles. Le plongeur est donc rapidement passé à être utilisé comme bateau-école, car pendant un éventuel état de guerre, il a été affecté à opérer dans le détroit dans le cadre de la défense navale de la capitale.

Au cours de son séjour à Spezia, alors qu'il supervisait la construction du Diver, Aarestrup avait effectué plusieurs voyages pour étudier les moteurs diesel pour sous-marins, notamment à Fiume, où il a, avec les concepteurs de Whitehead, dessiné des dessins pour un sous-marin diesel/électrique qui s'adapterait nos eaux natales.

À la demande d'Aarestrup, un projet diesel/électrique similaire a été élaboré par Fiat-San Giorgio, afin que le prochain type de sous-marin puisse être envisagé immédiatement après les tests, espérons-le, réussis de Dykkeren dans le Sound.

Lorsque Dykkeren eut convaincu les autorités des capacités des sous-marins et de leur utilité dans les eaux danoises, des offres furent également obtenues de Whitehead, Fiat-San-Giorgio, Schneider et Germaniaværfet.

Après un examen critique des offres reçues, Aarestrup repart en partie pour discuter des projets avec les différents chantiers et voir leurs derniers bateaux et en partie pour étudier les avancées dans le domaine des moteurs, accumulateurs et périscopes.

Le résultat a été qu'ils ont décidé de l'offre de Whitehead, et après l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur la marine, un contrat a été conclu avec cette société pour la construction d'un bateau, car le contrat accordait également une licence pour la construction d'un bateau similaire. à Orlogsverftet.

Au printemps 1910, Aarestrup part pour Fiume pour superviser la construction du nouveau bateau, après quoi un jeune premier lieutenant Rechnitzer prend le commandement de la station sous-marine et du plongeur. À la même occasion, le sous-marin a été affecté à un certain nombre de membres du personnel en tant que bateau-école, afin qu'ils puissent être formés pour monter à bord des nouveaux bateaux.

Comme les conditions d'espace dans l'ancien bateau de transport étaient devenues trop petites, il n'était plus utilisé que comme dépôt et navire-atelier, tandis que la canonnière Falster de septembre 1910 était utilisée comme navire logistique.



La canonnière Falster (Photo des archives Orlogsmuseet)

Les nouveaux bateaux avaient les principales données suivantes : déplacement standard 164/204 tonnes, longueur 38,9 m, largeur 3,6 m et tirant d'eau 2,3 m, 430/270 CV et 13/10 nœuds.

Le renfort était composé de 2 pièces. Tube lance-torpilles avant de 45 cm. Équipage : à l'origine 10, plus tard 14 hommes.

Le moteur diesel 6 cylindres 2 temps du bateau construit à Fiume, nommé Havmanden, a été fabriqué par Fiat, tandis que le bateau construit à Orlogsværftet, Havfruen, devait avoir un moteur MAN correspondant de 450 CV.

La quille de Havfruen fut posée en mai 1911, et en même temps deux autres bateaux furent commandés à Whitehead, Thetis, dont la construction commença la même année, et Triton, qui débuta en 1912.

Le contrat autorisait la construction de deux autres bateaux jumeaux, le Najaden et le Nymfen, à Orlogsværftet, qui a également commencé en 1912.

Cela augmenta rapidement le nombre de nos sous-marins. Dès décembre 1911, la Sirène et en juin 1912 Thétis quittent l'écurie de Fiume, et en août de la même année, la Sirène suit ici à la maison. Dès que les deux bateaux de Fiume furent prêts - toujours sans moteurs diesel - ils furent remorqués par Svitzer jusqu'à Copenhague et hissés peu après la commande.



Le 1er octobre 1912, le premier sous-marin est lancé division, composée de Dykkeren, Havmanden et Thetis avec le patrouilleur P 8 comme bateau compagnon, formée sous le commandement du capitaine H. Rechnitzer.

À peu près au même moment, Falster a cessé d'être un navire logistique, car il a été remplacé par le croiseur Gejser, qui avait pris le commandement lorsque le navire-mère de la division sous-marine est entré en vigueur.

PATROULE BATEAU N° 8 (Photo des archives Orlogsmuseet).

Après cela, Gejser a été amarré au pont de couchage sud sur Nyholm, où au printemps 1913 les sous-marins et le bateau de transport n° 7 ont également reçu des postes d'amarrage. Le bateau de transport servait encore de navire de dépôt.

La division sous-marine, qui était à l'origine principalement une unité tactique, a progressivement pris un caractère plus permanent, puis s'est rapidement développée en un concept administratif également.



Le croiseur Gejser (Photo des archives Orlogsmuseet)

Lorsque le Seaman et le Thetis ont pris le commandement, leurs moteurs diesel n'étaient pas encore installés, c'est pourquoi ces deux sous-marins, en tant que "électriciens temporaires", allaient très bien avec le Diver. Le manque de poids des moteurs a été compensé par des lestés placés dans des caissons, qui de la tradition maritime ont rapidement reçu le nom de "boîtes moteurs".

Le 1er septembre 1912, le capitaine Aarestrup - après avoir donné des instructions à l'équipage de Havmanden - sortit de son numéro pour prendre le poste de directeur de la succursale de la Compagnie des bateaux électriques à Paris. Avec son énergie et son endurance et sa ferme croyance dans les sous-marins, Aarestrup avait mené sa bataille jusqu'au bout et c'était principalement grâce à lui qu'au début de la Première Guerre mondiale, il y avait une arme sous-marine danoise efficace en tant que partie intégrante de la défense navale du Danemark. .

Selon les conditions de l'époque, les bateaux Havmanden étaient une construction réussie et adaptée aux performances dans les eaux côtières. Il a non seulement formé la base des classes de sous-marins suivantes, qui étaient des versions plus grandes et améliorées, mais aussi à l'étranger - i.a. par Whitehead - construit des sous-marins avec les bateaux Seaman comme modèle.



Les sous-marins Najaden et Havfruen juin 1914.

Les A-boats avaient à l'origine deux mâts radio en trois parties. Mais en 1916, ils ont obtenu un mât basculant léger, qui pouvait être abaissé et relevé plus rapidement lorsque les bateaux devaient plonger ou avaient plongé. (Photo des archives Orlogsmuseet)

Le premier sous-marin de construction danoise, Havfruen, prit le commandement le 21 mars 1913 et peu de temps après, Triton fut lancé à Fiume et Najaden à Orlogsværftet.

Les sous-marins avaient jusqu'à présent les numéros d'identification suivants :

- H 1 - La Sirène
- H 2 - Le Triton • T
- 1 - Thétis

Il était prévu qu'ils auraient continué avec T 2 - Triton N 1 - Najaden et N 2 - Nymfen, mais lorsque Triton a changé son nom en 2 avril, ils sont passés à d'autres numéros d'identification.

En 1907, l'Association danoise de défense des femmes a été créée sous l'impression de la tension croissante en Europe. Le but était de travailler pour le réarmement des forces armées danoises. L'association env. 50 000 membres ont soutenu la collecte de défense en 1913.

Et avec cette collecte de défense, des fonds suffisants avaient été reçus pour que DKF fasse don d'un sous-marin à la Marine. Mais comme il n'était pas possible d'obtenir un bateau adapté d'une autre manière à ce moment-là, il a été décidé "d'acheter" Triton, dont la subvention pourrait ensuite être utilisée pour la construction d'un nouveau bateau. Afin de marquer le sacrifice national qu'impliquait la mise à disposition de ce sous-marin, le comité a voulu lui donner le nom de 2den April - non seulement en souvenir de la véritable bataille du Rheden 1801, mais aussi en souvenir de la volonté de se défendre, dont la bataille du Jeudi Saint à Kongedybet est devenue un symbole national

Les sous-marins ont donc maintenant des numéros commençant par Dykkeren comme 1 et Havfruen 2, puis les autres dans l'ordre de 3 à 7.

Lorsque le Mermaid est venu ici avant le Merman et le Thetis, qui étaient "plus anciens" calculés par date de lancement, c'est parce qu'en mars 1913, il était le premier de nos sous-marins à avoir son moteur diesel installé et, par conséquent, était un navire de commandement.

Le commandement est levé le 2 avril en septembre 1913 et en décembre à Najaden. Le même automne, le commandement a été radié à Geysen en tant que navire-mère, mais le croiseur est resté subordonné à la division sous-marine en tant que navire logique.

Puisqu'il fallait supposer que les bateaux pouvaient sortir en temps de guerre pour devoir opérer indépendamment de leur base pendant un certain temps, les confort les plus élémentaires devaient être fournis - afin de ne pas fatiguer inutilement les équipages.

En 1913, des sacs de couchage sont ainsi acquis et des conserves sont distribuées. Dans l'alternance de froid et de chaleur des sous-marins, les vêtements étaient naturellement plus décontractés que dans les autres navires de la flotte. La relation entre commandants et soldats était également caractérisée par le fait que les gens vivaient proches les uns des autres - sans que la discipline n'ait donc à subir de dommages de quelque manière que ce soit.

Tout comme lorsque les compas magnétiques se sont avérés peu fiables, les compas gyroscopiques ont été progressivement acquis.



La station sous-marine à Helsingør sous la Force de sécurité. De gauche à droite : 2 avril, Nympe et Thétis.

On remarque les couvertures de périscope, les fanions entre les périscope et les pavillons de queue qui indiquaient la poupe des bateaux

Le 10 février 1914 , Nymfen fut lancé à Orlogsværftet en tant que dernier des bateaux Havmanden ou de classe A, et en juillet de la même année, le commandement put être hissé sur le septième sous-marin.

Mais avant même le lancement de Nymfen, la quille des deux premiers sous-marins d'une nouvelle classe améliorée - Ægir et Ran - avait été posée sur les couchettes d'Orlogsværftet.

La classe Ægir est aussi appelée la classe B. Comme vous l'aurez remarqué, le Diver n'était donc pas inclus en tant que classe, car il n'était considéré que comme un bateau d'essai et d'école.

Alors que Dykkeren , en tant que désignation, faisait peindre le numéro 1 sur la tour et la classe A les numéros de 2 à 7, la commande s'est ensuite poursuivie quelle que soit la classe avec Ægir, qui a reçu le numéro 8, jusqu'au dernier bateau du Classe B, Galathea, comme n° 12.

Lorsque le premier bateau suivant de la classe C n'a pas reçu le numéro 13, mais le C 1 comme signe distinctif, on ne peut ignorer le fait que la superstition a dû jouer un certain rôle, peut-être pas parce que les gens eux-mêmes craignaient que défier le destin, mais peut-être plus pour le bien de l'équipage à bord du bateau. Incidemment, le sous-marin, qui aurait dû en quelque sorte être le treizième sous-marin de la Marine - la sixième unité de la classe B, n'a jamais été achevé. Il faut donc dire que la superstition a reçu ce qui lui était dû.

Les A-boats n'ont jamais eu leur lettre de classe peinte sur la tour. Cela n'est arrivé qu'à trois bateaux de la classe B, qui dans leur dernière année de vie ont vu leurs marquages 9, 10 et 12 changés en B 9, B 10 et B 12.

Au cours de l'hiver 1913-14 et du printemps suivant, plusieurs changements administratifs et de commandement ont lieu.

Le croiseur Geysjer, qui jusqu'à présent avait été mis à disposition comme navire logistique et de dépôt pour les sous-marins, a ainsi été échangé avec le croiseur Hekla.



Hekla est ici en peinture noire. (Photo des archives Orlogsmuseet)

Avec l'administration sans cesse croissante et l'augmentation du personnel, l'espace à Geysjer devenait progressivement trop restreint. Cependant, comme le croiseur devait être équipé en cas de mobilisation, les changements nécessaires dans les logements pour son utilisation continue comme navire de dépôt ne devaient pas être effectués.

À la place de Geysjer , le croiseur Hekla , âgé de deux ans, a donc été adapté en navire de dépôt - pour le moment avec ses machines à bord.

Hekla a pris le commandement le 7 janvier 1914, et pendant de nombreuses années par la suite a servi de navire de station pour les sous-marins.

À l'origine, il était prévu qu'il soit également utilisé comme navire-mère à voile en dehors de Copenhague, mais la guerre a fait que ce plan n'a jamais été réalisé.

Le 1er avril 1914, l'ancienne division de sous-marins a changé son nom en flottille de sous-marins, le capitaine Rechnitzer continuant à commander la flottille.

Au début de la Première Guerre mondiale, le Danemark disposait donc d'une marine relativement forte avec des équipages bien entraînés et des équipements modernes.

Le gros problème du Danemark, cependant, était que le pays se trouvait dans la sphère d'intérêt de l'Allemagne, mais qu'il était trop éloigné de la Grande-Bretagne pour en attendre une protection. Le Danemark était sans alliances, et s'il y avait une guerre entre l'Allemagne et la Grande-Bretagne, alors l'une des possibilités était que la Grande-Bretagne mènerait une attaque contre la côte allemande de la Baltique par le détroit danois.

Le Danemark a donc dû apprendre à se tenir en équilibre sur le fil du rasoir et à éviter de provoquer l'une ou l'autre des parties.

La perte du Jutland du Sud était fraîche dans mon esprit, et un faux pas de plus pourrait entraîner la perte du reste du Danemark !

Les fortifications de Copenhague

L'une des expériences politiques de 1801 et 1807 est que la capitale du pays doit pouvoir être défendue.

À la fin du 19e siècle, une âpre dispute politique éclate sur la question de savoir s'il faut défendre tout le pays ou seulement la capitale. Cela s'est terminé par une expansion massive des défenses militaires autour de Copenhague. D'autre part, il n'y avait pas beaucoup de forces armées en dehors de la capitale.



Middelgrundfort. Photographie aérienne des années 1910 ou 1920.
(Photo des archives Orlogsmuseet)

Lorsque la Première Guerre mondiale éclate en 1914, Copenhague est la capitale la mieux défendue au monde.

Le fort le plus fort était le Middelgrundfort, qui a été construit entre 1890 et 1895 sur le Middelgrund - à une profondeur d'eau de 7 mètres - à l'entrée du port de Copenhague.

Dans la période de 1910 à 1915, il a été complété par un autre fort à Sundet, construit sur le terrain qui s'appelait Saltholm Flak. Le fort s'appelait le Flakfort.



Photographie aérienne d'une hauteur de 500 mètres du Flakfort. Daté du 31 mai 1950
(Photo de la Bibliothèque de la Défense)

L'armée se tenait pour la plupart, y compris les forts, tandis que la marine pouvait se compléter avec des sous-marins, des mines marines, des torpilleurs, des navires blindés armés d'artillerie, etc. Les conditions de commandement étaient quelque peu particulières. En 1899, il a été décidé que la gestion du "front de mer de Copenhague" devait être subordonnée au commandant de "La défense flottante", qui, cependant, en temps de guerre était subordonné au haut commandement de l'armée. Ce chef de la défense, généralement un contre-amiral, avait le droit en temps de paix d'inspecter les forts navals et la formation dispensée par l'armée aux équipages.

Une flotte bien équipée

Les faibles profondeurs d'eau dans les eaux danoises étaient et sont adaptées à la défense contre les mines, et des mines à câbles ont dû être utilisées pour bloquer les eaux navigables. De tels champs de mines pourraient être dirigés depuis la terre et armés ou désarmés d'un simple geste.

Pour éloigner les dragueurs de mines ennemis, les champs de mines devaient être défendus, en partie depuis la batterie à terre, en partie par des navires d'artillerie.



Le navire blindé Herluf Trolle dans la peinture d'origine noir/jaune. (Photo des archives Orlogsmuseet)

Des navires d'artillerie ainsi que des torpilleurs et des patrouilleurs étaient nécessaires pour se prémunir contre les violations de la neutralité, tout comme une défense crédible nécessitait l'utilisation de sous-marins.

L'armée de l'air de la marine est née

Un ministère de la Marine tourné vers l'avenir a commencé dès août 1910 à étudier comment la formation au pilotage du personnel naval pourrait avoir lieu. Cela s'est produit seulement 6 ans après le premier saut en parachute d'Ellehammer.

Le 25 mars 1912, la marine reçoit son premier avion, offert par un particulier très intéressé par l'aviation, le consul général Ludvigsen. Conformément aux traditions séculaires de la marine de nommer ses navires, l'avion a été baptisé et a reçu le nom de Glenten.



L'avion Glenten, le premier avion de la marine, avait un moteur de 50 ch et une vitesse de pointe de 80 km/h.
(Photo de la Galerie de photos de la Défense)

En avril 1913, la marine a reçu deux autres hydravions français biplaces Donnet-Leveque, achetés avec des fonds privés collectés grâce à une collecte de fonds organisée en privé. Les hydravions s'appelaient Maagen et Ternen.

Pendant les deux années suivantes, les avions et les hydravions étaient situés sur Kløvermarken à Copenhague, où une tente et un petit hangar formaient la plate-forme opérationnelle.



Glenten sur Kløvermarken et en arrière-plan vous pouvez voir un Hawker Nimrod no 174 (Forsvarsgalleriet) 53

Les voyages et les opérations très diverses de la flotte entre 1864 et 1914

La longue période de paix de 1864 à 1914 a donné à la marine de nombreuses occasions de montrer le drapeau dans le monde entier.

Pendant cette période, le terme "visite de flotte" apparaît, qui peut être utilisé pour un peu de tout. Les visites navales peuvent être utilisées dans la diplomatie, à la fois comme une main tendue et comme un poing fermé. Les "visites navales pacifiques" ont contribué à soutenir l'intérêt pour le Danemark et les sociétés exportatrices danoises.

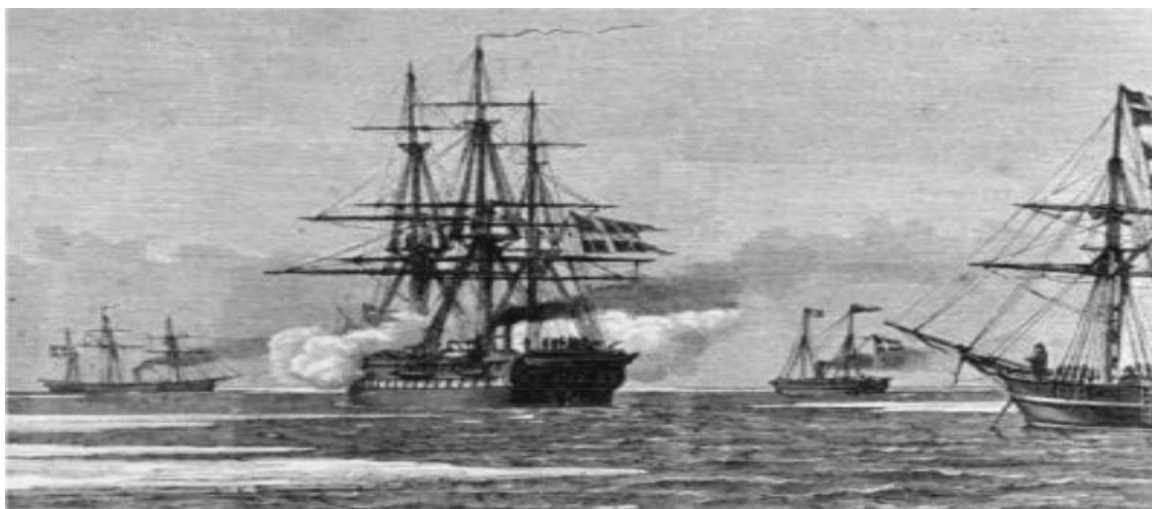
Sous le règne de Christian IX, des yachts royaux et impériaux venaient souvent à Copenhague, accompagnés de navires de guerre étrangers.

En 1870 - 1872, la frégate à vis Tordenskiold a été louée avec un équipage à Store Nordiske Telegrafsekskab (la société s'appelle aujourd'hui "GN": "Great Northern") pour un voyage dans les eaux d'Asie de l'Est, par ex. pour le transport et la pose du câble télégraphique entre la Chine et le Japon.

Ce câble était censé aider à relier l'Europe à l'Est via la ligne télégraphique russe à Vladivostok.

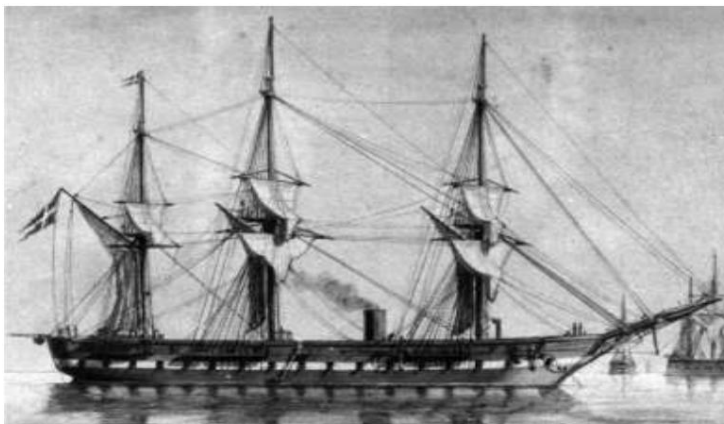
Comme le temps était précieux pour poser le câble avant que le pire de la mousson ne commence, la frégate à vis Tordenskjold a été autorisée - en tant que premier navire de l'histoire - à traverser le canal de Suez avant son ouverture officielle. Le capitaine Lund a écrit dans une lettre à la maison que "Tordenskjold a presque heurté le fond et parfois aussi les barges de boue"

Tordenskjold retourna à Holmen en janvier 1872 et en février de la même année, il fut retiré de la flotte Numéro.



La frégate à vis Tordenskjold quitte Copenhague le 3 avril 1870 pour son voyage de près de deux ans en Asie de l'Est.
(Dessin de Carl Baagøe, des archives Orlogsmuseet)

La frégate Sjøælland, sous le commandement du commandant Rasmus C. Malthe Bruun, était en Méditerranée en 1869-1870, où elle a participé en tant que représentant du Danemark avec 40 autres navires de guerre à l'ouverture du canal de Suez, le 17 novembre 1869.



Frégate Sjøælland (Dessin des archives Orlogsmuseet)

En 1874, la marine envoie une frégate et une corvette en Islande pour participer à la "fête du millénaire" du pays. À partir de 1876, les enquêtes scientifiques plus régulières ont commencé au Groenland, et les navires qui étaient envoyés chaque année au Groenland par le ministère de la Marine ont reçu pour instruction d'effectuer également des enquêtes en mer dans les eaux. L'augmentation de la pêche autour des zones de l'Atlantique Nord signifie que la flotte s'est lentement impliquée dans l'inspection de la pêche dans les eaux féroïennes, islandaises et groenlandaises.

En 1878, la frégate à vis Sjøælland, commandée par le commandant Johan C. Kraft, est envoyée aux Antilles danoises pour "réprimer une rébellion nègre", comme on l'appelait à l'époque, mais la cause de la rébellion remonte à la libération des esclaves en 1848

Aux Antilles, qui étaient alors une colonie danoise, les esclaves eux-mêmes ou dont les ancêtres avaient été amenés d'Afrique étaient utilisés pour effectuer les travaux les plus rudes. Depuis lors, ils avaient vécu dans ce que nous appellerions aujourd'hui des conditions inhumaines. Pour maintenir ces personnes coincées dans une vie quotidienne de dur labeur dans les champs ou dans l'artisanat, la mer ou le service, il fallait un appareil de répression particulièrement dur. En outre, Présence navale.

Mais en 1848, le Danemark a aboli l'esclavage et il a reçu la confirmation royale par une lettre ouverte du 22 septembre 1848. En même temps, un règlement a été publié, par lequel il était exigé des affranchis de chercher immédiatement un emploi légal par un travail permanent et d'entrer dans des contrats de travail d'au moins un an.

L'abolition de l'esclavage n'a pas conduit à de meilleures conditions pour les esclaves. Dans le passé, un propriétaire d'esclaves avait un certain intérêt à maintenir les esclaves en vie, mais le jour où les esclaves sont devenus des salariés, le propriétaire d'esclaves a perdu cet intérêt. De nombreux propriétaires de plantations ont choisi d'importer de la main-d'œuvre sur des contrats d'un an, notamment de la Barbade, qui, en raison de leur plus grande efficacité, étaient plus économiques que les nègres des îles. Lorsqu'il est venu à l'attention des ouvriers agricoles de Sainte-Croix que les ouvriers de la nouvelle usine sucrière commune de l'île étaient payés beaucoup plus que ce qu'ils recevaient, cela a conduit à une révolte.

La rébellion avait été réprimée lorsque la frégate Sjøælland est arrivée le 25 novembre 1878, mais elle ne s'était pas complètement déroulée sans effusion de sang.

En plus des quelque 60 ouvriers agricoles qui sont morts des coups de feu des armes à feu des Danois blancs, 12 ont été exécutés après avoir été condamnés par un verdict de tribunal sommaire.

Lorsque la frégate est revenue au Danemark, sept personnes, quatre femmes et trois hommes, ont été envoyées au Danemark pour y purger leur peine.

En 1895, Gejser, Hekla et quatre torpilleurs ont participé à l'ouverture du "Kaiser Wilhelm Kanal" (Canal de Kieler). C'était la première visite navale danoise en Allemagne depuis 1864 !



Le croiseur Hekla. (Photo des archives Orlogsmuseet)



Le croiseur Gejser (Photo des archives Orlogsmuseet)

Entre 1899 et 1900, le croiseur Valkyrien, avec le commandant SAR Prins Valdemar comme commandant, effectuait un voyage vers, entre autres, Siam (Thaïlande) et Japon pour soutenir le commerce et la navigation danois.

En 1901, le croiseur corvette Valkyrie est envoyé aux Antilles comme navire-station. Le 11 mai 1902, le navire est parmi les premiers à porter secours après l'éruption volcanique du 8 mai au Mont Pelé en Martinique, où la commune de St. Pierre a été anéanti et 30 000 personnes ont péri. La Walkyrie a réussi à sauver 567 personnes

Lorsque la flotte russe de la Baltique quitta la mer Baltique en octobre 1904 pour participer à la guerre contre le Japon, elle fut « suivie » jusqu'à Skagen par des unités danoises.

En 1908, le croiseur Hejmdal passa Noël et le Nouvel An au Pirée, la ville portuaire d'Athènes. Depuis que le prince danois Wilhelm , lui-même ancien officier de marine, avait pris le trône grec, les navires de guerre danois avaient souvent visité le Pirée.

Le 3 janvier 1909, le ministère de la Marine commande le navire vers Messine, où il y a eu un violent tremblement de terre. Ici, le navire était censé porter secours à la population en détresse après le tremblement de terre



Le croiseur Hejmdal. Daté 1922
(Photo des archives Orlogsmuseet)

Des nuages sombres s'amoncellent en Europe

Pendant plusieurs années après la guerre de 1864, la défense était restée en dehors de la politique des partis et jusqu'en 1885, il y avait un large accord sur le renforcement de la politique de neutralité danoise.

Avec le Defence Scheme en 1909, la marine reçoit des subventions plus importantes pour l'acquisition de matériel naval, et dans les années 1909-1914, 9 torpilleurs et 6 sous-marins font donc partie de la flotte. De plus, les stocks de munitions, de torpilles et de mines ont été considérablement reconstitués.

Le Danemark était donc en possession à la fois de la volonté de se défendre et d'une marine puissante qui pouvait faire respecter le désir de neutralité du Danemark lorsque les nuages sombres ont commencé à rouler sur l'Europe en 1914.

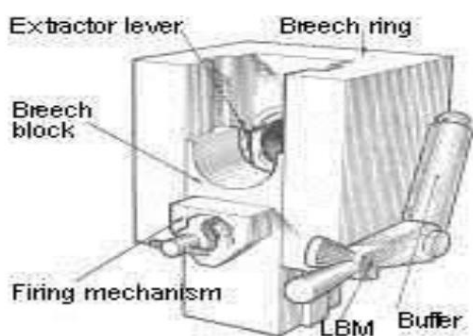
L.E.K

Explications :

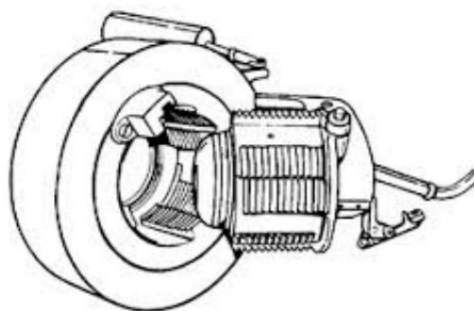
En relation avec le texte, deux variantes différentes du fonctionnement de l'armement principal des navires sont mentionnées - à savoir les canons avant et les canons à chargement par la culasse. La charge de ces deux types de canons est en deux parties et consiste en partie en un projectile et en partie en une charge de poudre à canon.

La différence entre ces deux types est qu'avec le canon avant, la charge de poudre est chargée en premier, puis avec le projectile, tandis qu'avec le canon à chargement par la culasse, c'est l'inverse.

Avec le pistolet à chargement par la culasse, il existe deux types de mécanismes de fermeture, en partie un mécanisme à coin et en partie un mécanisme à vis



Mécanisme de coin



Mécanisme à vis

Le mécanisme de coin se compose d'un bloc qui glisse de haut en bas dans une fente et ouvre et ferme ainsi l'accès au canon.

Le mécanisme à vis, qui est monté sur une charnière, est tourné dans le fond du canon et tourné d'un certain nombre de degrés pour verrouiller et déverrouiller respectivement.

Le texte mentionne également les fusils à cartouches, et ici la charge de poudre à canon est collectée dans une douille et le projectile est monté au sommet de la douille, créant ainsi ce que nous appelons communément aujourd'hui un obus d'artillerie.



Cependant, ces pistolets à cartouche n'avaient généralement pas un calibre supérieur à 75 mm.

Le dernier type d'armement à mentionner est le canon revolver. Il s'agit d'un développement ultérieur de la mitrailleuse Gatling, mais avec un calibre plus grand pour une utilisation sur navire que prévu à l'origine.



Canon revolver de 37 mm du croiseur corvette Valykrien livré à Masnedøfort en 1914
(Photo Madsneøfortet).

JOUER