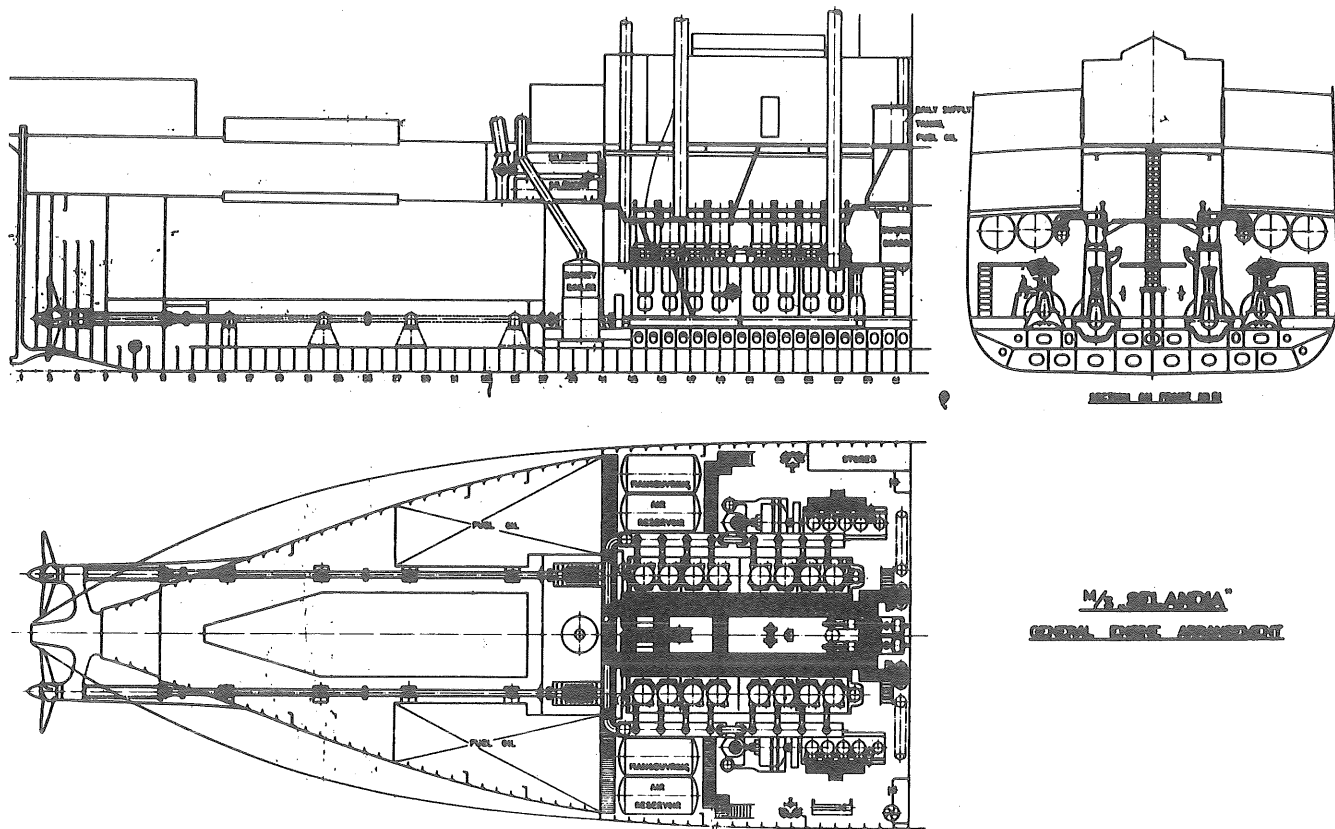


Generalarrangement af maskinrummet på M/S "Selandia", verdens første oceangående motorskib fra 1912. Det virker meget enkelt og overskueligt, men der har ikke været megen plads til at udføre de nødvendige maskineftersyn. *General arrangement of the engine room on the M/S "Selandia", the world's first oceangoing motor vessel dating from 1912. It appears to be very simple and well laid-out but there was not much room to carry out the necessary engine inspections.*



## Paul Bell: M/S “Selandia”, Danmarks første motorskib

*Det var i november 1911, at M/S “Selandia”, verdens første oceangående motorskib, blev søsat hos B&W, og den 14. februar 1912 foregik den officielle prøvetur under stor international bevågenhed. Her skriver maskinchef Paul Bell om menneskene bag dieselmotoren. Vi hører om teknikernes teoretiske og praktiske forsøg og derefter, da skibsmotoren var en realitet, om folkene i maskinen. Med risiko for liv og lemmer høstede disse de allerførste erfaringer med dieselmotoren, der i skibsfarten var kommet for at blive.*

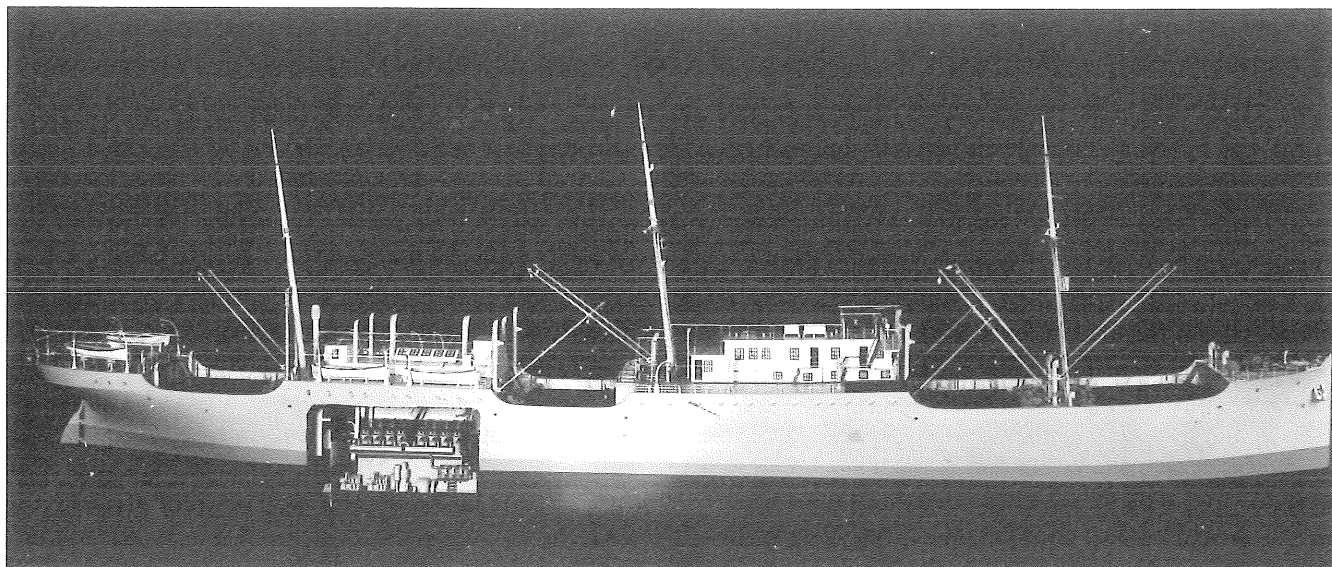
Aldrig har noget dansk skib betydet så meget for dansk søfart og industri som M/S “Selandia”. Dansk skibsbygning og motorfabrikation kom ind i et vældigt opsving og i en teknisk udvikling, som man næppe havde kunnet forudse i 1912, da “Selandia” stod ud på sin første rejse. Med denne artikel er ikke alene en beskrivelse af, hvad der skete i de økonomisk beslutningsdygtige led i toppen af pyramiden, der er også en hyldest til de personer i 1., 2. og 3. geled, der tog det hårde slid både intellektuelt og manuelt. Dansk søfart og industri er disse mænd megen tak skyldig.

Men lad os begynde med begyndelsen. I 1894 skrev opfinderens Rudolf Diesel til B&W’s daværende direktør, David Halley, og tilbød at sælge sine for Skandinavien gældende patenter til B&W. Samtidig meddelte Rudolf Diesel, at de praktiske forsøg med hans “Diesel”motor var

begyndt på maskinfabrikken Augsburg i byen af samme navn. Diesel troede, som alle opfindere gør det, på sin opfindelse, så meget, at hans forsøgsmotor først løb sine første omdrejninger seks dage efter, at han havde sendt sit brev til David Halley. I brevet vedlagde Diesel sine patentskrivelser og tegninger samt sin i 1893 udgivne afhandling “Theorie und Konstruktion eines rationellen Warmemotor”.

Halley svarede på Diesels skrivelse af 20. februar 1894, at selv om Diesels tanker var sunde, så frygtede han dog, at de praktiske vanskeligheder ville være så store, at det helt ville opveje besparelsen i brændstofforbruget i forhold til et konventionelt dampmaskineri. Halley slutter dog brevet med at skrive, at “da sagen har megen interesse for os, vil det interessere mig at se maskinen, når den står færdig i Augsburg”.

Nu vil det være på sin plads i få ord af beskrive Diesels princip for en rationel varmemotor. Systemet er følgende: Et stempel bevæger sig opad i en cylinder og komprimerer den inde-sluttede luft. Forårsaget af kompressionen stiger luftens temperatur og ved ca. 25 atm. tryk er temperaturen nu steget så meget, at når man sprøjter et flydende brændstof som olie ind i cylinderen, vil dette antændes og motoren løber rundt. Det geniale ved ideen er, at man helt undgår at fyre en kedel op for at lave damp, for så at udnytte denne damp i en dampmaskine. Med Diesels princip har man både forbrænd-



Model af M/S "Selandia" med åbent maskinrum.  
B&W Museet. *Model of the M/S "Selandia" with  
open engine room. B&W museum.*

ing og kraftudnyttelse i samme motor, og man undgår de tabsgivende led som kedel og fyr. Meget fint, men desværre lå det, som Halley skrev, nok i yderkanten af, hvad datidens teknik formåede at præstere. En forudsætning for at Diesels motor kunne blive konkurrencedygtig, var også, at den skulle kunne forbrænde solarolie og tungere olier. Hermed sluttede sagen indtil videre. David Halley gik af som direktør for B&W, og først i 1897 kunne man tale om, at dieselmotoren var så langt fremme, at den kunne begynde at tage kampen op med dampmaskinen - på landjorden.

I 1897 erhvervede direktør Ivar Knudsen og direktør K.C. Nielsen, B&W, sammen med A/S

Titan, Diesels patenter for Danmark. Men det var stadig stationære motorer, det drejede sig om. Ideen om en skibsmotor lå stadig noget ud i fremtiden. Ivar Knudsen mødte stadig kun skepsis, når han talte for at videreudvikle dieselmotoren, så den kunne løbe både frem og bak. Nok var dieselmotoren aldeles fremragende som stationær motor på elværker og i private virksomheder, men den for søfarten og shippingbranchen sædvanlige snusfornuftige konservatisme gjorde sig stærkt gældende.

Hvem der så bragte tanken frem om, at ØK skulle interessere sig for motordrevne skibe, bliver næppe opklaret. Men da ØK blandt sine mange gøremål også forhandlede Texasolie og solgte denne olie til elværkerne, som i disse år skød op som paddehatte i provins- og stationsbyer landet over, kan dette sammenholdt med, at de dieseldrevne værker også havde en stor driftssikkerhed, have sat overvejelser i gang hos

Kompagniet i forbindelse med Ivar Knudsens agitation for motoren.

I hvert fald skete der det, at direktøren for ØK, etatsråd H.N. Andersen, i 1910 satte sig i forbindelse med Ivar Knudsen og gennem samtaler med ham begyndte at tro på dieselmotorens anvendelse i skibe. Opmuntret heraf gik B&W i gang med at foretage forsøg. Man byggede en 8 cylindret dieselmotor af Trunk-typen. Ikke mindst og allervigtigst fik man konstrueret en gangskiftning, der virkede. Motoren kunne nu løbe både frem og bak, omend konstruktionen var lidt kompliceret.

ØK's maskininspektør Wittrup og inspektionsmester Steiness mente, at det måtte kunne gøres bedre, og at motoren til et skib skulle være af Krydshoved-typen. Da B&W godt kunne gå ind for Krydshoved-typen og videre forsøg med en forenkling af gangskiftningsmekanismen, meddelte de herre Wittrup og Steiness ØK's direktion, at der teknisk set ikke ville være noget i vejen for at gå i nærmere forhandlinger om et skib drevet af dieselmotorer.

Efter hvad etatsråd H.N. Andersen beretter i sin bog "Tilbageblik", gik man først i forhandling med B&W om et skib på 400 ton, "B&W følte sig sikre og Kompagniet med dem". Men i løbet af de næste 8 dage skete det karakteristiske, at Kompagniet spurgte: Når princippet tillader 400 ton, hvorfor så ikke også 1000 ton? Nej selvfølgelig. Men når det tillader 1000 ton, hvorfor så ikke også 3000 ton? Der opstod betæneligheder, men så blev man atter sikker. Et par dage senere lød det videre: Hvorfor ikke 6000 ton med samme fremdrivningshastighed? Efter fornyet betænkningstid vandtes atter sikkerhed, og da 7000 ton var den størrelse, der i den for skibet bestemte fart var den mest formålstjenlige, blev der bestilt tre skibe hver på

7000 ton. Dette skete dog først, efter at Kompagniet havde sikret sig fordelagtige oliekontrakter over en længere årrække.

Tilsyneladende var der store økonomiske fordele ved motordrift, men med den sædvanlige grundighed havde ØK undersøgt de oplysninger, der var tilgængelige. Der var tale om et betydelig lavere brændstofforbrug end dampmaskineriets. Men olie var dyrere end kul. Til gengæld slap man for pladskrævende kulbunker. Brændselsolien kunne opbevares i skibets dobbeltbundtanke. Skibets rækkevidde uden bunkring blev længere, og de sløjfede kulbunker forøgede lastrummenes kapacitet.

Motoranlæg var dyrere at fremstille end dampmaskiner, og med hensyn til vedligeholdelsesomkostningerne vidste man intet om motorer af den størrelsesorden, som nr. 276, den første af nybygningerne, skulle have. Og ville motorerne være lige så driftsikre som dampmaskinerne? Kompagniet var på dette tidspunkt helt klar over, at dieselmotoren som drivkraft ikke var fuldkommen; men at vente til at andre begyndte at perfektionere den, det var ensbetydende med at blive sat tilbage. At man langt op i tiden af forskellige årsager byggede de store motorskibe som dobbeltskrueskibe, har man vel nok været glad for. Skete der noget med den ene motor, så havde man jo altid den anden. Et plus var ikke mindst reduktionen af maskinbesætningens størrelse. Der blev agiteret meget og til dels vildledende med, at et motorskib som bygning nr. 276 kun behøvede en maskinbesætning på 8 mand. Var nr. 276 blevet et dampskib, skulle det have haft 25 mands besætning.

Med alt dette og mere til var der stadig nogle ubekendte i det store regnestykke, der hed motorskib. Men uden det dristige initiativ, som

H.N. Andersen udviste i 1910, var dansk skibsbyggeindustri ikke blevet anerkendt på verdensmarkedet som førende. Grundlaget for B&W's enorme succes på skibsmotorområdet startede med bygning nr. 276. Det Østasiatiske Kompagni havde gjort sit regnestykke færdigt, vejet for og imod, og nu havde man besluttet sig.

Hos B&W gik man i gang med tegningerne til hovedmotorerne til nr. 276, og nu var det mændene i 2. geled, det afhang af. Alle disse navne, som nu er glemt, men som her bør nævnes, er: Adolf Jensen, overværkføreren, der skulle få fremstillingen af motordelene til at klappe, ofte under heftige diskussioner med ingeniørerne om hvordan og hvorledes og hvad der var bedst. Derefter overingeniør O.E. Jørgensen, efter sigende en af de mest talentfulde teknikere B&W har haft. Han stod for beregningen af motorerne og var skaber af gangskiftmekanismen. Endvidere var der ingeniørerne C.V. Kayser, Georg Erichsen og Chr. Jensen og hele den meget dygtige stab af håndværkere, formere, smede, maskinarbejdere med flere. Man må huske, at det var inden serie- og masseproduktionen slog rigtig igennem.

Maskinbesætningen, der skulle overtage og drive nr. 276's maskineri, var udtaget.

Maskinchef blev den 31-årige K.F. Holm. Han havde avanceret op gennem graderne og var nu i en ung alder nået toppen af sin karriere. Kompagniet viste ham ved udnævnelsen, at de havde stor tillid til hans evner som tekniker. Ledende maskinmester hed K. Bagger, han var 30 år gammel.

De øvrige var: 2. maskinmester A.A. Hammer, 30 år, maskinassistent J.V. Holten, 26 år, maskinassistent B.A.J. Kragh, 21 år, maskinassistent W. Andersen, 21 år, maskinassistent

K.H.W. Poggensee, 22 år og elektrikeremester A. Bak Andersen, 26 år.

Udover disse 8 mand fulgte fra B&W ingeniør G. Eriksen og chefen for opstillingsværkstedet, R. Henriksen, samt dennes to assistenter Valentin og Jørgensen. Desuden havde elektrikeremesteren to medhjælpere fra Siemens-Schuckert, Molbeck og Sørensen.

Bygning nr. 276 var klar til stabelafløbning og skibets gudmoder blev etatsrådinde Marie Andersen. Skibets navn "Selandia" var indledningen til en række navne taget fra de danske landsdele Sjælland, Fyn, Jylland, Lolland og Falster. De latinske navne, "Selandia", "Fionia", "Jutlandia", "Lalandia" og "Falstria" blev karakteristiske navne for Det Østasiatiske Kompagnis skibe.

Opbygningen af motorerne skred planmæssigt frem. For at undgå uvedkommende nysgerrige, var adgangen til byggehallen strengt afspærret. Lørdag den 5. november 1911 var man klar til første opstart. Forinden havde man grundigt rengjort maskinernes krumtaphuse for metalspåner og gennemgået hele smøreliesystemet, intet var blevet overladt til tilfældighederne eller "det går nok". Forfatteren til denne artikel har for 30 år siden haft lejlighed til at tale med ingeniør Jacobsen, senere maskininspektør i ØK, der forestod afprøvningen. Efter hvad Jacobsen fortalte, var der ganske naturligt nerver på.

Spændingen var stor. Man roterede motorerne nogle omgange på starteluft, først frem, så bak. Det gik fint. Derefter trak man vejret, og så gik starten, manøvrehandtagene blev skudt over fra starteluft til olie, og motoren kørte. Alle var grebne af dette øjeblik. Disse garvede teknikere, der ikke var vant til at vise deres følelser, lod sig rive med. Direktør Ivar Knudsen smed

sin hat i vejret, råbte hurra og omfavnede de nærmest stående. Alle trak vejret lettet. Nok var der meget at indstille og justere, men det var ting, man havde magten over, og prøvekørslerne fortsatte med forbrugsprøver og belastningsprøver, diagramtagning med videre. Et er imidlertid kørsel på prøveplanet, hvor der hele tiden våges over motorerne, som var det kuvøsebørn, og hvor enhver fejl omgående rettes. Noget andet er driftsforholdene i et skib, hvor det hele skal kunne køre uden, at der på gallerierne er placeret teknikere af enhver kategori, parate til hastig indgriben.

“Selandia”s første uofficielle prøvetur foregik den 30. januar 1912. Det var en lukket forestilling, kun beregnet for B&W’s og ØK’s personale, altså en prøvetur i kedeldragter, hvor det drejede sig om at få justeret og indkørt motorerne. Den officielle prøvetur fandt sted den 14. februar 1912, så der har nok været noget at rette ind i de 14 dage, man havde til rådighed.

På den officielle prøvetur deltog fra ØK, direktørerne Schmiegelow og Mygdal, desuden repræsentanter for Lloyds’, Glasgow-skibsværftet Barclay-Curle, værftet Swan, Hunter & Co., Aktiebolaget Nordstjernen, Armstrong-værftet og Babcock & Wilcox, jo den store verden var nysgerrig.

Udover det store udland deltog en meget repræsentativ forsamling fra Polyteknisk Lærestalt, repræsentanter fra Bureau Veritas med flere. Værter på turen var B&W repræsenteret af direktør Ivar Knudsen og admiral Richelieu. Under prøveturen var der stående frokost og herefter fortalte admiral Richelieu, at B&W’s mål havde været at fremstille det store, pålidelige og billigt drevne handelsfartøj, og at man håbede, at dette mål var nået. På gæsternes vegne talte ved champagnen, (der var stil over det)

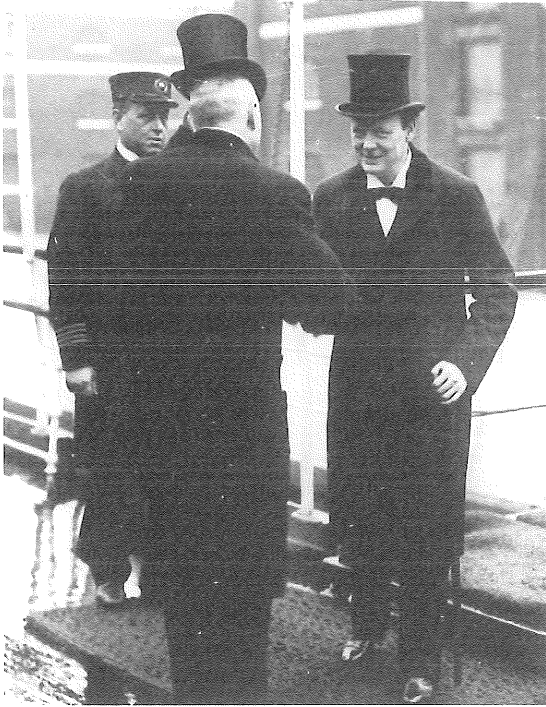
direktør Thulstrup for ØK og B&W: “En gang vil vi fortælle vore børn og børnebørn, at vi var med første gang et *dampskib* sejlede uden skorsten”. Det kneb for både sagkyndige og pressen at undgå faldgruben med “dampskibet”. Man plumper i gang på gang.

Pressen var med i stort tal, også fra udlandet. Det meget ansete søfartsblad “Fairplay”s referent skriver blandt andet: “Kullenes afløsning af olie. Afskedigelsen af næsten hele staben i maskinrummet. Friheden for bunkerullene og den dermed forbundne brandfare, for slet ikke at tale om det til ladningen indvundne rum. Renligheden og den utrolige hurtighed, hvormed maskinen kan gøres klar til gang, det må tiltale rederen”.

Kl. 14.00 lagde “Selandia” til ved Langelinie, og de fornemme gæster gik i land. I et interview til Politiken udtalte Randolph Smith fra Barclay & Curle værftet i Glasgow: “Det er en revolution, selv om den ikke er fuldbrydet”. Børsnoteringen i Berlingske Tidende havde denne lille notits, der taler sit eget sprog: “Størst var omsætningen i B&W aktier, der omsattes for 392.000 kr. Interessen for B&W aktier er ganske naturligt en følge af dieselmotorskibets succes.

Den 16. februar foretoges endnu en officiel prøvetur med 300 gæster. Her var inviteret magistraten, borgerrepræsentationens medlemmer, assurandører, teknikere, hær- og flådeofficerer. Alt forløb efter programmet. Berlingske skriver den 17. februar: “Maskineriet virkede med usvigelig sikkerhed og blev beundret af de mange maskinkyndige om bord”.

Og samme dag skriver Berlingske Aftenavis: “ØK som foruden “Selandia” har yderligere 2 dieselskibe under bygning, har i dag bestilt yderligere to motorskibe hos B&W, hver på



M/S "Selandia" besøgte London på sin første rejse i 1912. En særdeles interesseret gæst var den britiske marineminister Winston Churchill, der her modtages af etatsråd H.N. Andersen. Til venstre skibets fører, kaptajn J.F. Gabe. *The M/S "Selandia" visited London on its first voyage in 1912. One of the guests who showed a particular interest in the ship was the British First Lord of the Admiralty Winston Churchill, who is seen here being received by Mr. H.N. Andersen, titular Councillor of State. On the left is the ship's master, Capt. J.F. Gabe. Photo: Berlingske Tidende.*

10.000 ton og med motorer på 3000 HK. De skal leveres i begyndelsen af 1913. Der forestår store udvidelser på værftet såvel som på Christianshavn".

Den 22. februar 1912 afgik "Selandia" på sin jomfrurejse til Bangkok. Kronprins Christian og kronprinsesse Alexandrine med flere fra den kongelige familie gjorde rejsen med til Helsingør. Etatsråd H.N. Andersen og ØK's øverste ledelse og tekniske stab fulgte også med til Helsingør. Fra Helsingør gik man til Nørresundby for at indtage en last cement, og den 24. afsejlede man til London, hvor man ankom den 27. februar i West India Dock. Opholdet i London var først og fremmest arrangeret, for at de engelske autoriteter og andre interesserede

kunne få lejlighed til at bese "Selandia" og for at benytte en oplagt lejlighed til at vise den engelske søfartsnation, hvad dansk initiativ og industri formåede. "Skæbnen magede det sådan, at der netop var udbrudt kulstrejke, da vi ankom, og samme aften kunne englænderne på avisernes spiseseddel se et billede af lineren, der sejlede uanfægtet af kulstrejken", meddelte maskinmester Hammer. En strøm af gæster invaderede "Selandia". De kom i hundredvis. Naturligvis først og fremmest fra værft- og shippingkredse, men også The Royal Navy viste stor interesse for maskineriet.

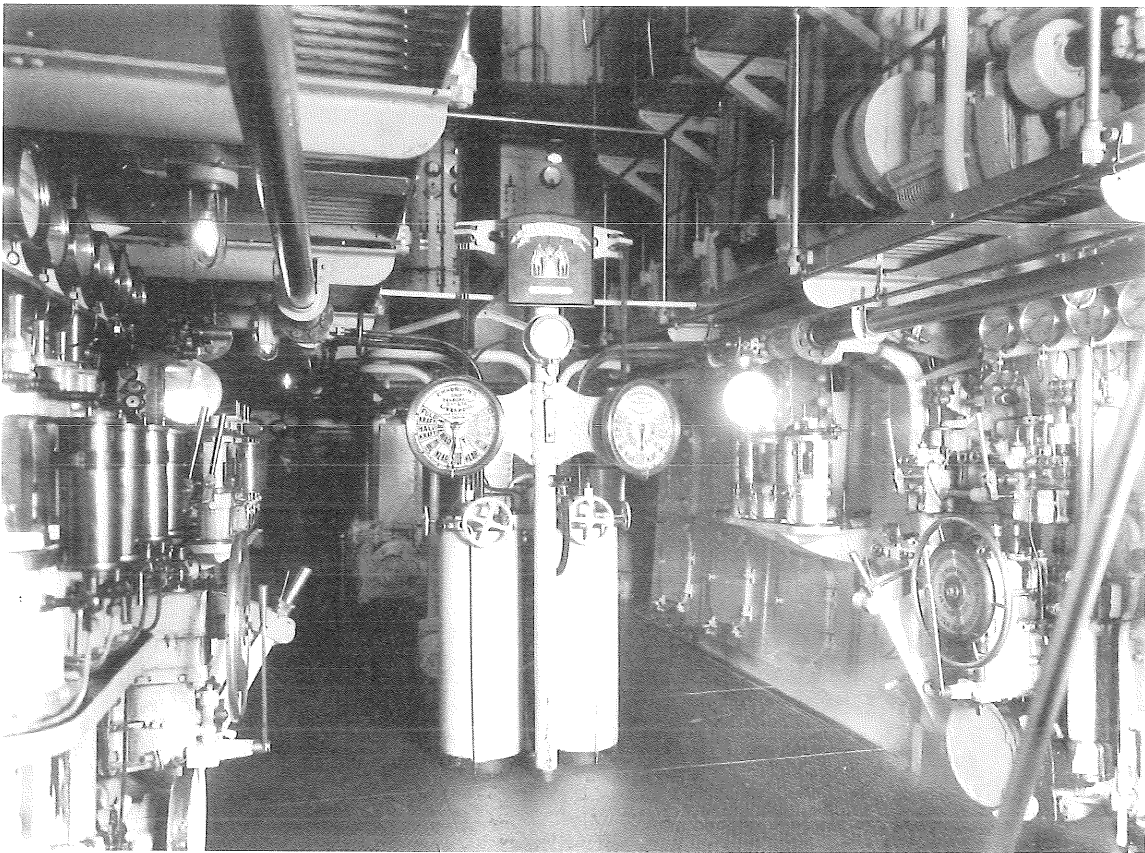
Kulminationen af besøget i London var, da etatsråd H.N. Andersen og direktør Ivar Knudsen modtog marineminister Winston Churchill den 10. marts. Men forinden havde etatsråden med sin sædvanlige grundighed inspiceret skibets saloner og kigget på det festpyntede frokostbord. Selskabet skulle spise lunch om bord, og kok og konditor havde gjort sig megen umage med at lave en virkelig fornem borddekoration. Den forestillede admiral Nelsons monument på Trafalgar Square. Efter hvad der fortælles, kiggede etatsråden nøje på vidunderet og på skjoldene, der fortæller om Nelsons sejr, og så forlangte han monumentet fjernet. For-

mentlig kan vi gætte os til årsagen, for etatsråden gav ingen grund, men Nelsons sejr i 1801 i slaget på Københavns red var jo også nævnt, og åbenbart har etatsråden ikke villet give anledning til diskussioner med kollisionskurs ved frokostbordet. Men kok og konditor var kedede af det, for det havde taget dem den halve nat at lave dekorationen.

Marineminister Winston Churchill besøgte hele skibet, også maskineriet, og Ivar Knudsen forklarede Churchill om motorens funktion. Maskinassistent, senere ingeniør, J.N. Holten fortalte, at han måtte åbne en af krumtaphusdøre-

ne, så Churchill kunne kigge ind. Det, der betog Holten mest, var den intensitet, hvormed Churchill lyttede til Ivar Knudsens foredrag.

Billedet viser manøvrepladsen i M/S "Selandia". Den havde fra starten fået en udformning, der med mindre ændringer blev gentaget gennem årtier i de senere byggede motorskibe. Foto: Berlingske Tidende. *The picture shows the engine platform in the M/S "Selandia". It had from the very beginning been given a design which, with a few minor alterations, was to be standard in later motor vessels throughout the following decades. Photo: Berlingske Tidende.*





Han ænsede således slet ikke, at hans frække slæbte op ad den olietilsølede krumtapdør.

Ved lunchen udtalte Churchill: "Det er mig en kær pligt at lykønske Danmark, den gamle søfarende nation, der har vist vejen og er gået i spidsen med et fremskridt, der vil blive epokegørende i skibsfartens udvikling. Denne nye skibstype er århundredets mest fuldkomne mesterværk". Det var store ord, og de viste, at Churchill virkelig havde en fornemmelse af, at noget stort var ved at ske inden for søfartens fremtid.

Men så var festivitás'en overstået, og "Selandia" forlod London for at begive sig ud på den lange rejse til Bangkok.

Maskineriet fik man, som det kunne forventes, adskillige bryderier med. Prøvekørsler på plan og prøvetype på Øresund gi'r jo ikke de belastninger, som man får, når man kommer ud i åbent hav.

Til indledning havde man allerede i Nørresundby haft vrøvl med spillene, arbejderne var ikke kendt med de elektriske spil og kørte dem som dampspil. Endvidere var spillenes igangsætningsmodstande altfor dårligt dimensionerede, så begge dele i forening gav afbrændte kontakter og motorer.

De to montører fra Siemens-Schukert blev derfor næsten shanghajat til at fortsætte bound for Bangkok, hvad den ene montør ikke var særlig ked af, medens den anden var godt gift og ville hjem i hver eneste havn på udrejsen.

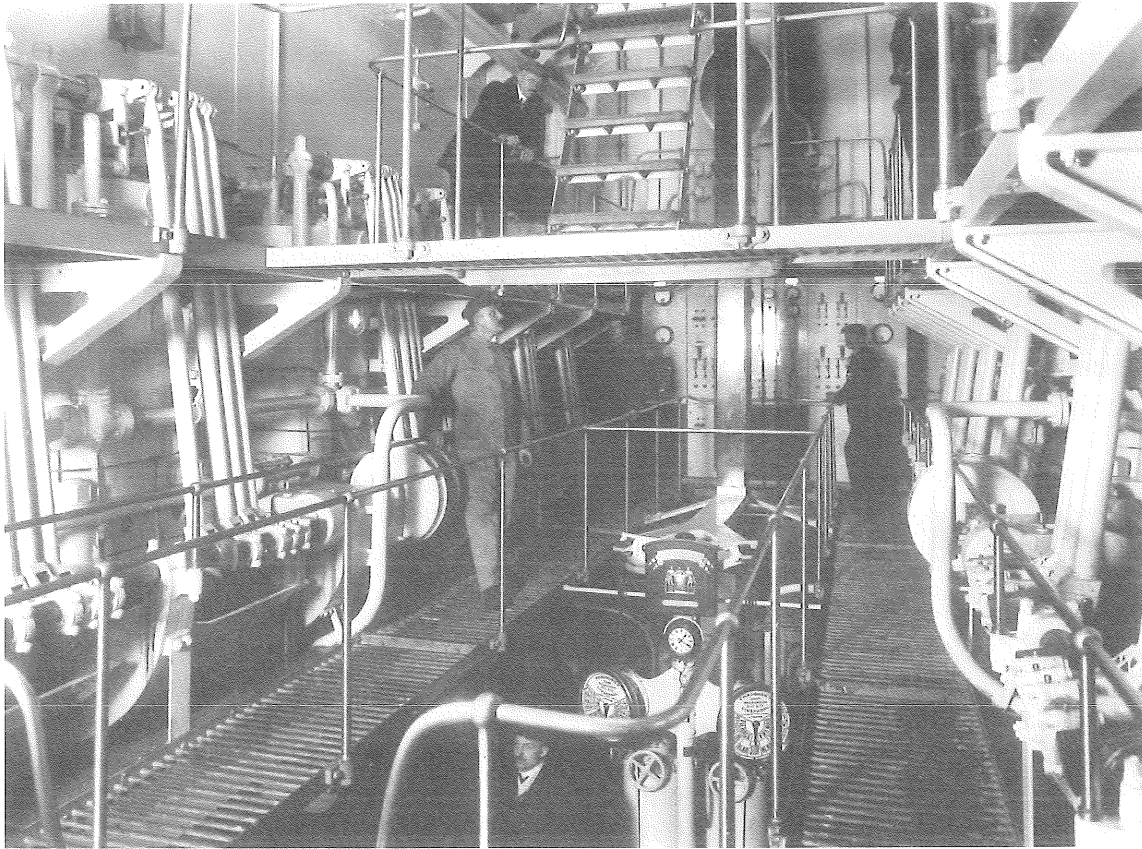
I Nørresundby havde man måttet "trække" et stempel på grund af, at det varmede. På rejsen fra London til Antwerpen havarede den ene af smøreoliepumperne, og så var der endnu et stempel, der varmede og rev i cylinderen. Stempellet blev skiftet, men smøreoliepumpen var der ikke noget at gøre ved, så en ny blev te-

legrafisk bestilt hos B&W. Heldigvis var smøreoliepumperne dimensioneret således, at den ene pumpe kunne levere tilstrækkeligt med smøreolie til begge hovedmotorer. For at undgå unødigt belastning af pumpen rensede man nu oliefiltrene hver 4. time.

Da man ankrede i Genua, kom driftsbestyrer Adolf Jensen fra B&W om bord. Han var rejst over land og medbragte en større portion reservedele, blandt andet 2 nye forbedrede smøreoliepumper og ikke mindst en større portion forbedrede udstødningsventiler. At der havde været døgndrift på B&W's motorværksted, ses af, at de to nye pumper blev leveret i løbet af 8 dage.

Fra Genua fortsatte rejsen mod Port Said. Det kan ikke nægtes, at der var en del stop undervejs. B&W havde givet strenge ordrer om, at en udstødningstemperatur på 350° var absolut maximum. Det viste sig nu snart, at temperaturen arbejdede sig jævnt og tæt op over de 350°, og nogle steder nåede op på 390°. Så måtte man stoppe den ene hovedmotor og udskifte ventilen, der var gennembrændt. Gennembrændingen skyldtes en konstruktionsfejl ved ventilerne. Men man sejlede da, og efterhånden blev man så rutineret i at skifte udstødningsventiler, at man kom ned på 15 min. for at skifte en ventil. Et hårdt arbejde, der udførtes i temperaturer på op til 60°. Men ellers var der arbejde nok. K.H.V. Poggensee berettede i 1962, at det han huskede bedst fra "Selandia", hvor han var med på 3 rejser var: Arbejde, arbejde og atter arbejde. Dels undervurderede man maskinbesætningens størrelse og dels overvurderede man styrken af de materialer, som skulle holde til en "søfarende" dieselmotor.

Ventilerne lavede stadig vrøvl, og da man fra Suez-kanalen kom ind i Rødhavet, var det



Et fint billede af 1. galleri i M/S "Selandia"s maskinrum, der giver et godt indtryk af størrelsen på skibets hovedmotorer fra bund til top. I baggrunden ses den elektriske hovedtavle. Foto: Berlingske Tidende.

*A splendid picture of the first gallery in the engine room of the M/S "Selandia" giving a good impression of the size of the ship's main engines from top to bottom. The main electrical switchboard can be seen in the background. Photo: Berlingske Tidende.*

umuligt at holde udstødningstemperaturerne nede. Nu er Rødehavet et af de varmeste farvande på kloden og det gjorde sit til vanskelighederne. Men det hjalp, fortæller Poggensee, da vi opdagede, at luftfiltrene til indsugningsventilerne var blevet delvis tilstoppede med støv og fnug, vi rensede dem med spidsen af en lommekniv og udstødningstemperaturen faldt hurtigt mere end 30°. Herefter var det donkeymandens job hver dag at rense indsugningsfiltrene. Indtil nu havde det mest været udstødningsventilerne, der drillede. Men nu begyndte brænd-



stofventilerne at lække langs med ventilspindel-  
len, så meget, at indblæsningstrykket faldt og  
kompressorerne ikke kunne følge med. Selvføl-  
gelig prøvede man at spænde pakningen om  
spindelen med det resultat, at så blev ventilen  
tæt, men den sammenspændte pakning øgede  
friktionen så meget, at ventilen blev hængende  
i åben stilling. Brændstof blæste uafbrudt ind i  
cylinderen og brændte med nogle forfærdelige  
brag. Altså op med ventilerne for eftersyn. Nu

To af motorskibets pionerer fotograferet i 1962 til en  
jubilæumsartikel i Berlingske Tidende. K. Poggensee  
(t.v.) var maskinassistent på M/S "Selandia"s jomfru-  
rejse, hvor A. Hammer (t.h.) var 3. maskinmester.

*Two of the pioneers of the motor vessel photographed in  
1962 for a jubilee article in the newspaper Berlingske  
Tidende. Mr. K. Poggensee (left) was assistant engineer  
and Mr. A. Hammer (right) was third engineer on the M/S  
"Selandia"s maiden voyage.*

lyder dette her ikke af så meget, men de mange stop for skiftning af ventiler sled på maskinpersonalets kræfter. Alligevel var forholdet imellem maskinmestre og assistenter det bedst tænkelige. Maskinchef Holm, kaldet "fine Holm", var, efter de udsagn der foreligger, alle tiders chef. Han var i besiddelse af den fornødne tekniske viden og overlegenhed overfor løsningen af opgaverne efterhånden, som de meldte sig, og fine Holm havde også en meget human indstilling overfor sit personale. Alle var enige om, at dygtigere og bedre maskinchef kunne ikke findes.

Som et eksempel på sammenholdet, skal fortælles, at det lykkedes at danne et orkester. Om dette beretter maskinmester Hammer, at det bestod af 3 mandoliner, en violin og en guitar. Det var som regel inde på 2. mesters kammer, at det foregik og alle sang med og ikke een gjorde vrøvl over, at Hammer sang jublende falsk. Vi nød disse få fritimer i fulde drag, og når dertil kom, at "Selandia" havde fået et udmærket køleanlæg, og at pilsnerne kostede 10 øre, så var det økonomisk overkommeligt at deltage i festivitás'en, det blev højst 1 krone om ugen. Men det skal også tilføjes, at alle uden undtagelse var indstillet på at tørne til, når det blev nødvendigt, og det blev det tit.

I Singapore fik "Selandia" besøg af mange maskinmestre og teknisk interesserede fra alverdens lande; men de fleste var dog, efter hvad der berettes, mere interesserede i de kolde øller, end at lære noget om dieselmotorer. Blandt de indfødte havnearbejdere vakte "Selandia" en del opmærksomhed, den manglede jo en skorsten og skibe uden skorsten var aldrig set før, og da man skulle have en benævnelse for et sådant skib, blev det på pidgin til - "A three bamboo motorcar steamer".

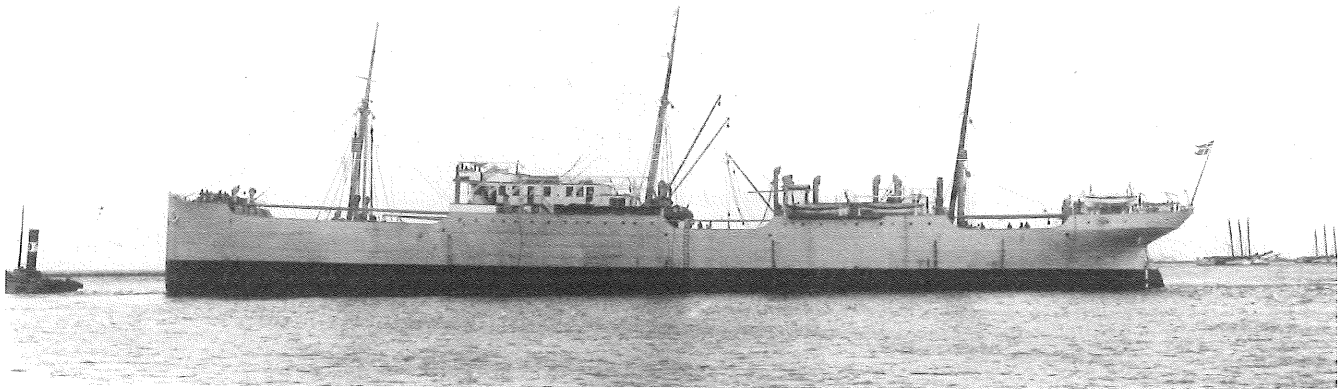
Fra Singapore gik rejsen til Bangkok, hvortil "Selandia" ankom den 20. april. Opholdet i Bangkok varede i to uger, hvor man udnyttede tiden til at efterse maskineriet, hvis motorer nu havde løbet i 980 timer. Der blev skiftet et stempel, der havde revet i cylinderen, foruden at der var meget vrøvl med spillene.

Hjemrejsen tiltrådtes 1. maj. På turen op og ned ad Menamfloden havde det mudrede flodvand afsat store mængder af slam i maskinernes kølevandskapper og olieølere. Det opførte sig nærmest som cement, og der var store vanskeligheder med at få det blæst ud igen. Udover de sædvanlige korte stop for ventilskiftninger, gik alt roligt, indtil dagen før Suez. Omkring 12 timer før "Selandia" nåede Suez havarerede bagbords hovedmotors kompressor. Maskinmester Hammer fortæller, at han gik den sædvanlige runde ved vagtafløsningen og mente at høre en fremmed lyd fra kompressoren.

Hammer så nu til sin overraskelse, at kompressorens cylinder stod og vaklede, instinktmæssigt søgte han at holde på cylinderen, medens han til assistent Holten råbte "Stop, stop". Holten drejede maskintelegrafens på stop og standsede maskinen; men maskinen stoppede ikke øjeblikkelig, og medens den løb ud, skød kompressoren et par meter i vejret. Hammer nåede at slippe, da alle kølevands- og øvrige rørforbindelser blev revet over.

Havariet medførte, at da man nu skulle igennem Suez-kanalen, og kun kunne køre med den bagbords motor, når styrbords motor var i drift og kunne levere indblæsnings luft, så gjaldt det om at holde "høj cigarføring".

Hvad ville Kanalselskabet ikke kunne forlange, såfremt de erklærede "Selandia" for manøvredygtig og ville have en slæbebåd for og agter under gennemsejlingen, for slet ikke at



tale om fuldstændig bugsering. Og følgerne af dette ville være, at alverdens journalister plus fotografer ville være klar som modtagelseskomite ved ankomsten til Suez. Det kunne jo meget let slå skår i den jubelstemning, der var om "Selandia". Og kloge og gammelkloge hoveder ville løfte pegefingeren og udtale, at det med motorskibe var noget biks, lad os glemme det hele og holde os til dampen, det ved man da, hvad er.

Maskinchef Holm kunne godt garantere skibsfører Gabe, at man kunne manøvrere igennem Kanalen ved egen kraft, såfremt man på broen ville overholde at starte styrbords motor først og stoppe bagbords motor inden man stoppede den styrbords motor. Man kom igennem Suez, uden at de teknikere, som kanalselskabet sendte om bord under sejladsen, opdagede noget.

I Suez ankrede man op og gjorde klar til at montere en reservecylinder til kompressoren. Nu er den slags reservedele mange gange stu-

M/S "Selandia" under bugsering i havn. Man forstår kinesernes betegnelse for det lave skib, der synes at mangle noget foroven: "A three bamboo motorcar steamer". Foto H&S. *The M/S "Selandia" being towed into harbour: One can well understand why the Chinese called this low ship, which seems to be missing something on top, "A three bamboo motorcar steamer". Photo: DMM.*

vet godt af vejen og hængt op af værftet, så ingen djævel har mulighed for at få fat i den uden et større opbud af taljer m.v. Ligeså her. Kompressorcyklinderen og alle reservelejer m.v. var anbragt i motorens lyddæmperrum og maskinmester Hammer fortæller, at der var en enorm varme i dette rum, som man jo normalt aldrig kom i. Varmen havde været så stærk, at tinmetallet i reservelejerne var smeltet og løb ned på dørken. Kompressorens reservecylinder så nu ikke ud til at fejle noget; men under det hårde arbejde med at få cylinderen ned fra skottet og ud på dørken, besvimele folkene flere gange

på grund af varmen. Selve montagen af cylindere tog kun 4 timer, så var man søklar igen.

Rejsen hjemover gik planmæssigt. På grund af vand i brændstofolien, oplevede man dog en grim situation ved Portugal's kyst, hvor begge hovedmotorer gik i stå. Det lykkedes at komme igang igen, inden situationen blev kritisk. Men man lærte af dette dagligt at dræne forbrugstankene for vand. I de 4 måneder "Selandia" havde været borte fra dansk havn, havde ØK fået færdigbygget sit næste motorskib "Fionia". Dette skib, der i sin maskinelle opbygning var analogt med "Selandia", blev den 21. juni sendt til Kiel for at tyske og engelske shippingfolk kunne bese skibet. Og da den tyske kejser Wilhelm også var til stede i Kiel på grund af Kielerregattaen, indbød etatsråd H.N. Andersen kejseren til at besøge "Fionia". Udover de talrige interesserede, mødte også en meget interesseret herre op, direktør Ballin fra Hamborg-Amerikalinjen. Efter at have været på rundgang i skibet, ledsaget af H.N. Andersen, insisterede Ballin på at købe "Fionia". Etatsråd H.N. Andersen anbefalede Ballin at lade et lignende skib bygge hos B&W, men Ballin holdt fast ved sin ide. Nu er skibe jo noget, der handles med; men for udenforstående ser det nu ikke særlig taktfuldt ud, under de forhåndenværende omstændigheder, at ville købe et nybygget skib med en helt ny teknik. Men måske ud fra dette med "At en sådan ting må vi osse ha" pressede Ballin, og fik sin vilje. H.N. Andersen og de bestyrelsesmedlemmer fra ØK, der befandt sig om bord, kunne godt se betydningen af, at dansk skibsbygning og B&W kom ind på det tyske marked, som man var det i England, og derfor gik man med til overdragelsen.

Som en særlig artighed imod sælgeren blev "Fionia" omdøbt til "Christian den X" og der

skiftedes næste dag nationalitets- og kontorflag. Således kunne kejser Wilhelm, efter at hans talrige stab var kommet om bord, indfinde sig kl. 10.00 på et skib under tysk flag, hjemmehørende i et tysk rederi.

Kejseren udtalte sig, efter at være blevet vist rundt af etatsråd H.N. Andersen og direktør Ivar Knudsen, i meget begejstrede vendinger: "Deres skib er storartet, jeg er nu klar over, at fremtiden ligger i dieselmotoren, og at der inden længe vil ske en fuldstændig revolution indenfor skibsbygningsteknikken. Danmark har gjort det første skridt og kan være stolt af at have nået et så glimrende resultat". At tysk industri havde forsøgt sig med en meget stor skibsdieselmotor på 36000 IHK, og at denne var eksploderet på prøveplan, har måske svævet i baghovedet på Ballin, og måske også hos der Kaiser. Og det var oven i købet sket i Diesels eget fødeland. Med lidt kendskab til den tids germanske tankegang har det været en bitter pille at sluge; men nu havde man da så M/S "Christian X".

"Selandia" var nu nået til Århus og efter at være udlosset, fortsatte det til Kiel, hvor de nu to motorskibe vakte berettiget opsigt, og gav anledning til megen omtale i Politiken og Berlinske Tidende.

Maskinpersonalet om bord i "Selandia" var kørt træet, da man nåede Port Said på hjemrejsen, de evindelige ventilskiftninger og udpurringer på "frivagterne" døgnet rundt havde tæret på kræfterne. Indtil Port Said havde man taget det som en opgave, der skulle løses og det med succes. Ingen kunne have gjort det bedre, men udsigterne til, at forholdene skulle være således fremover, gav stof til eftertanke, og man besluttede i fællesskab at indsende en skrivelse til maskinmestrenes forening om, at den-

ne ville henvende sig til ØK og søge udvirket, at der skulle en forøgelse af maskinbesætningen til, så man kom op på 15 mand, i stedet for 8 mand. Maskinmestrenes forening var vist næppe glad for skriveriet; men de pæne herrer i foreningen tog de ærede medlemmers henvendelse op, og henvendte sig underhånden til ØK's maskininspektion, hvor man blev meget overrasket over, at der skulle være så meget arbejde på "Selandia", men lovede at se nærmere på sagen og gøre, hvad der kunne gøres for at forøge maskinbesætningen, og så tænkte man om bord i "Selandia" ikke mere over det.

Da festerne med kejsrmodtagelse og salg af "Fionia" var overstået, fik etatsråden tid til at tage sig af sit underordnede personale, og retten blev sat i den store salon på "Selandia", hvor de tre underskrivere af brevet til maskinmestrenes forening blev tilsagt til at møde. Herfra beretter en af underskriverne af brevet om mødets forløb:

I salonen befandt sig etatsråden og bag ham hans nærmeste medarbejdere i direktionen. Etatsråden udtrykte sin dybeste skuffelse og misfornøjelse med at man afsendte et sådant brev, og spurgte direkte en af de tilsagte, om det var ham, der havde skrevet det. Hvilket blev besvaret med, at brevet gav udtryk for hele maskinbesætningens holdning. Etatsråden holdt derefter en tordentale til os om, at vi hermed havde gjort et forsøg på at falde ham og Kompagniet i ryggen og dermed også skadet vort fædreland. Nu havde Kompagniet og han med utrolige ofre og besvær skabt "Selandia" og fået den hele verden til at anerkende dette, og så ville vi nu prøve på at ødelægge dette. - Hvad etatsråden ikke sagde udtrykkeligt; men det fremgik af meningen, at det kunne kun lidet nytte at "Selandia"s driftsikkerhed nu var blevet

bevist, hvis det så åbenbarede, at dets drift i virkeligheden krævede et større personale end oprindeligt meddelt.

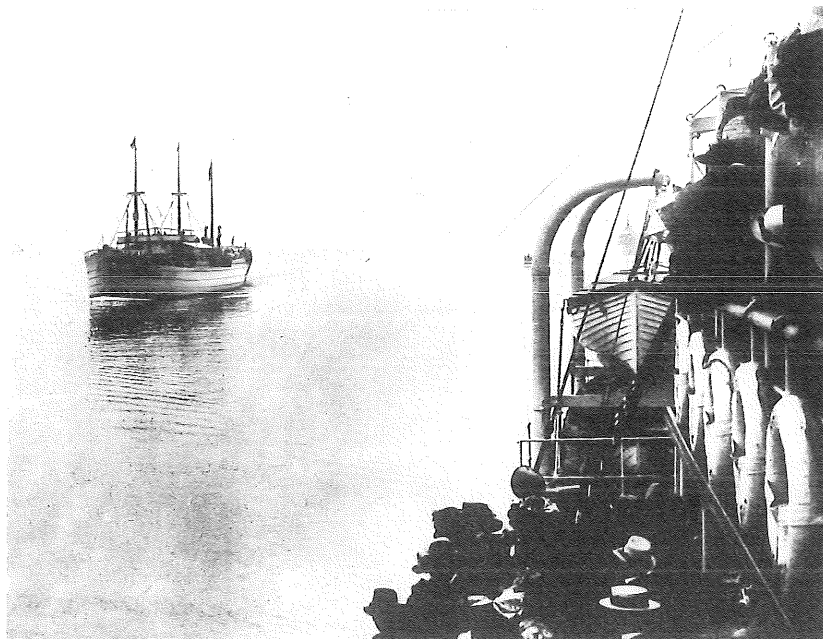
Herefter sluttede audiensen og vi kunne slukørede tøffe af og vel også irriterede. Vi havde jo gjort vort bedste, mente vi. Senere har jeg overfor mig selv indrømmet, at etatsråden havde set fra sit standpunkt nogen ret. De egentlige skurke i dette lille drama optrådte imidlertid slet ikke på scenen, og det var aviserne. De havde beskrevet livet i maskinrummet, som om at man gik i selskabstøj dernede, og at det eneste arbejde der var, var at trække maskinens ur op 1 gang i døgnet, og pressen og de ledende i redierne ulejlignede sig sjældent ned i maskinen, og med alt det halløj og al den virak, som der efterhånden gejlendes op om M/S "Selandia", begyndte selv de skeptiske redere at tro på, at gyldne tider var inde, nu kunne man endelig sejle uden disse ofte besværlige maskinfolk - ak ja.

Etatsråden har nok været lidt galt underrettet. Desuden var det jo ikke almindeligt, at personalet henvendte sig i organisatoriske spørgsmål direkte til rederne, men man forhandlede altid gennem maskinmestrenes forening. Der skete dog det, at der kom to maskinassistenter mere i motorskibene af "Selandia"s størrelse. Desuden viste ØK sin anerkendelse af det arbejde, man havde gjort, ved at give et gratiale på en måneds ekstra løn til alle i maskinen. Hjemkomsten til København for M/S "Selandia" formede sig som en triumfsejlad. Aviserne svømmede over med en panegyrisk begejstring over den bedrift, der her var blevet øvet. Og Politiken berømmede med rette Ivar Knudsen, B&W, og H.N. Andersen, ØK, for deres fantasi, mod og udholdenhed.

B&W havde til modtagelsen fået 10.000 an-

I hundredvis sejlede københavnerne M/S "Selandia" i møde, da skibet den 26. juni 1912 vendte tilbage fra sin jomfrurejse, der gik jorden rundt. Foto: H&S.

*Hundreds of Copenhageners sailed out to greet the M/S "Selandia" in June 26th 1912, when the ship returned from its maiden voyage which took it round the world. Photo: DMM.*



modninger om at være med ved "Selandia"s modtagelse. Dette meget store antal vakte nogen forbavselse, og for at kunne imødekomme de mest selvskrevne personer, lejede man 3 skibe S/S "Aarhus", S/S "Niels Ebbesen" og S/S "Ørnen" og om bord på disse skibe var blandt andre bestyrelsen for Handels og Kontoristforeningen, Grosserersocietetet og mange, mange andre. Blandt andet Oldskriftselskabets medlemmer. Disse ærværdige herrer var af etatsråden "nærmest tilfældigt indbudt for at fylde ud".

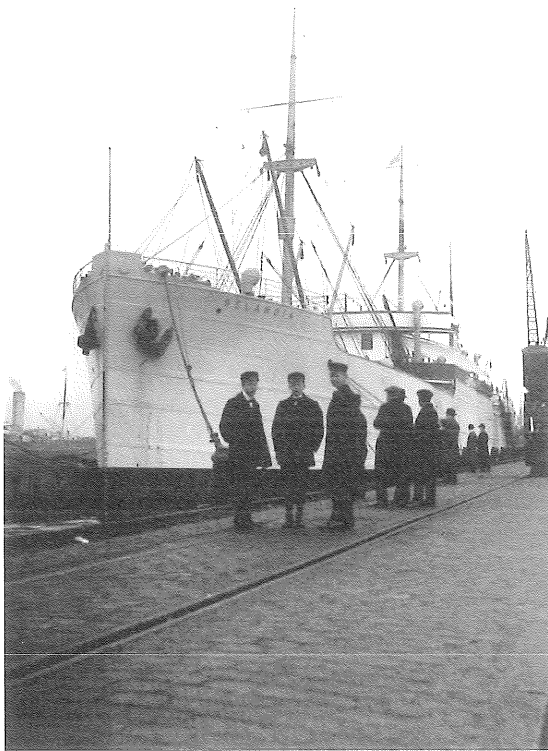
På S/S "Aarhus" havde man orkester om bord, det spillede skiftevis døgn- og revymelodier og nationale melodier. Så dukkede "Selandia" frem af disen, man havde troet, at den var forsinket på grund af tågen. Men nu var øjeblikket der. På S/S "Aarhus" satte orkestret ind med

"Vift stolt på Codans bølge". De tre dampere formerede linje og stod ned mod "Selandia", der havde flagene oppe. På "Selandia"s øverste dæk stod Ivar Knudsen, admiral Richelieu og H.N. Andersen. Alle tre svingede deres hatte som hilsen. Fra S/S "Ørnen" affyredes salutskud; men efter sigende druknede de i hurra-råbene. Lidt før kl. 12 sejlede "Selandia" ind i Frihavnen. Rejsen var endt.

Politiken skrev: "Smukkere velkomst har et skib aldrig fået, og denne velkomst til "Selandia"s mænd vil blive husket, når festerne i fremmede havne er glemt.

Uden at overdrive kan man vel sige, at velbyggede B&W "Selandia"s motorer med al den omtanke, snille og tekniske kunnen som man havde. Men maskinbesætningen i "Selandia" løste en meget vanskelig og teknisk historisk





I december 1912 lå M/S "Selandia" ved kaj i Göteborg. Billedet giver et indtryk af skibets beskedne dimensioner i sammenligning med Det Østasiatiske Kompagnis senere motorskibe. Foto: H&S. *In December 1912 the M/S "Selandia" was moored alongside the quay in Gotenburg. The picture gives an impression of the ship's modest dimensions compared to the East Asiatic Company's later motor vessels. Photo: DMM.*

om en rejse i 1914, hvor Axel Berg var forhyret på M/S "Selandia" som 2. styrmand. En rejse som Axel Berg aldrig glemte.

M/S "Selandia" lastede cement i Ålborg og skulle til en havn på Sydamerikas vestkyst. Rejsen skulle gå igennem Magallanes-strædet. På vejen derned havde man stop på maskinerne hveranden dag, det varede gerne 3 timer, hvor skibet så lå og drev for vind og vejr. Årsagen til maskinstoppene var blandt andet, at cylinderdækslerne på hjælpemotorerne ikke kunne holde.

Da M/S "Selandia" nåede Magallanes-strædet, meddelte skipperen, at nu gik M/S "Selandia" ind til Punto Arenas for han, skipperen, ville ikke tage ansvaret for at gå igennem strædet, før maskinchefen ville garantere hovedmotorernes uafbrudte drift i 24 timer!

Efter et par dages ophold meldte maskinchefen klar, hvorefter M/S "Selandia" lettede og gik igennem strædet. Kl. 1 om natten efter at have passeret strædet i et meget stormfuldt vejr standsede maskinerne igen og skibet drev i 7 timer. M/S "Selandia" kom så tæt på land, at man skimtede klipperne og brændingen, dog klarede man også denne gang situationen.

Videre beretter Axel Berg, at maskinpersonalet aldrig fik reel søvn, og det kunne mærkes på dem. På vejen langs med kysten savnede man en nat en af maskinassistenterne - "vi ledte og ledte om bord og troede, at han var faldet

opgave ved at få maskineriet til at virke kontinuerligt og driftsikkert. Disse mænd havde ingen erfaring om marine dieselmotorer, for den fandtes ikke. Derfor tilkommer det dem som pionererne først og fremmest æren for, at dette storslåede projekt lykkedes, men det skal så også tilføjes, at ØK's maskininspektion havde formået at udvælge de rigtige mænd til jobbet.

Der foreligger ikke meget skriftligt om M/S "Selandia"s senere rejser, hvortil en væsentlig kilde ville have været skibets journaler. Disse er dog for længst gået til papirmøllen. Men nu afdøde underdirektør Axel Berg, Nakskov Skibsværft, har til "NS" bladet, værftets blad, fortalt

udenbords. Vejret var meget dårligt; men skuden blev vendt rundt og vi sejlede i mange timer for eftersøgning af assistenten. Om morgenen skulle kokken imidlertid bruge kul til at fyre op i kabyssen med, og han fandt assistenten liggende i dyb søvn i kulkassen, hvor han havde gemt sig. Han skulle have søvn, sagde han, og det blev ham tilgivet. Rejsen fortsatte planmæssigt - næsten da.

I Panama blev blandt andet alle cylinderdæksler på hjælpemotorerne skiftet ud. Men aldrig så snart havde M/S "Selandia" passeret Panama-kanalen, før krumtappen knækkede på den ene hovedmotor. Det sejlede så på én hovedmotor til Sct. Thomas, hvor alle kræfter blev sat ind på at reparere krumtappen. Efter at skibet havde forladt Sct. Thomas og sejlet nogle døgn, knækkede krumtappen på den anden hovedmotor, hvorefter "Selandia" lænsede mod Skotland for halv kraft og med opriggede støttesejl. 500 km fra den skotske kyst blev der sat engelsk prisemandskab om bord, der tog skibet ind til Kirkwall. Herfra blev "Selandia" slæbt til Glasgow for en større reparation.

Ikke-søfolk, og dem er der jo stadig en del af, vil næppe rigtig kunne forstå, hvor anstrengende det har været især for maskinpersonalet at holde maskineriet kørende eller blot noget af det i gang. Det har krævet en utrolig fysisk indsats og pligtfølelse at komme igennem, men det

kom man. Og det blev påskønnet af rederiet. Som et smukt træk skal nævnes, at da Maskinmestrenes Forening i 1973 fyldte 100 år, sendte ØK som gave et maleri af "Selandia", udført af Søren Brunoe i 1962, der havde hængt i Kompagniets hovedkontor. Større anerkendelse af indsatsen gennem de mange år, som ØK og Maskinmestrenes Forening havde kendt hinanden, kunne ikke gives.

Om "Selandia"s senere skæbne kan berettes, at det nåede at foretage 55 rejser fra København til Bangkok, udregnet i distance - over 1 million sømil. Brændstofforbruget for hele maskineriet var faldet fra 152 gram pr. IHKT til 140 gram pr. IHKT. I 1936 solgte ØK skibet til det norske rederi, The Norseman Steamship Co. "Selandia" blev omdøbt til "Norseman" og videresolgt i 1940 til A/B Finland-Amerika Linjen og skiftede navn til "Tornator". Den 26. januar 1942 grundstødte skibet ved Omaizaki nær Yokohama og den 30. januar brækkede "Tornator" ex "Selandia" i to stykker og sank.

#### Kilder

*Andersen, H.N.*: Udvikling. - Kbh.: Berl./Pol., 1912, (avisartikler).

*Lehmann, Johannes*: M/S Selandia 1912-1937. - Kbh.: B&W, 1937. (Fotografisk optryk 1961).

*Pedersen, Aage J. Chr.*: Maskinmestrenes jubilæumsskrift 1962 - Heri: Petersen, H. Friis: Sådan gik det.

## M/S "Selandia", Denmark's First Motor Vessel

### Summary

In 1992 it will be 80 years since the world's first oceangoing diesel motor vessel set out on its maiden voyage. The man who could take most of the credit for this ship was Mr. H.N. Andersen, the founder and director of the Danish East Asiatic Company (EAC). He was a far-sighted man who was not afraid to gamble for high stakes. At the same time he was capable of taking the larger view and of seeing the advantages which the transition from steam-powered ships to diesel-engined ships entailed, while still recognizing the difficulties which would inevitably arise during the changeover to the new means of propulsion.

Burmeister and Wain, who had built many diesel engines for electricity plants, were entrusted with the task of building the ship and its machinery. On February 22nd 1912 after several trial runs the M/S "Selandia" set sail on its maiden voyage to Bangkok calling at London and Singapore.

Navn **Selandia**  
Byggeår 1912

---

### Beskrivelse

*Type* Last- og passagermotorskib  
*Master* 3, indtil 80' over dæk  
*Skorsten* Ingen  
*Lastrum* 4, alle med et mellemdæk  
*Luger* 4  
*Forløb* 1-2-B-3-M-4  
*Lastegrej* Bomme: 4/1.5, 8/5, 1/25  
*Passagerer* 22 i 11 kamre. Senere angives 28.  
Passagerantallet blev i 1932 forøget til 40.  
*Besætning* 16 på dæk, 12 i maskinen, 8 i restaurant, i alt 36

---

### Dimensioner

*Dødvægt* 7383 på 24'2"  
*Brt* 4964  
*Nrt* 3172  
*Længde* 370'  
*Bredde* 53'  
*Dybde* 30'  
*Rum* 342.500 kubikfod bale

---

Understandably the ship created a sensation. In London hundreds of visitors came aboard, including the First Lord of the Admiralty, Winston Churchill.

After several stops at sea the ship reached Bangkok on April 20th 1912. The homeward voyage began on May 1st 1912 and the ship arrived back in Copenhagen in June 26th 1912. Its arrival turned into a great occasion for the Danish capital and one in which thousands of Copenhagen citizens participated.

The M/S "Selandia" completed 55 sea voyages from Copenhagen to Bangkok before being sold to the "Norsemann Steamship Co." in 1936. In 1940 the ship was sold again to A/B Finland Amerika Linjen and sailed under the name of "Tornator" until 1942 when it ran aground near Yokohama on January 26th and broke in two and sank on January 30.

### Maskine

*Type* To 8-cylindrede 4-takts enkeltvirkende dieselmotorer af B&W fabrikat  
*Hestekraft* 2500 IHK 2020 BHK  
*Fart* 11 knob. Prøveturfart 12,2 knob  
*Forbrug* 9 tons dieselolie

---

### Værft

*Bygget på* A/S Burmeister & Wain's Maskin og Skibsbyggeri, København - bygge nr. 276  
*Kontraheret* 5. december 1910  
*Kølen lagt* 30. marts 1911  
*Søsætning* 4. november 1911  
*Prøvetur* 14. februar 1912 på Sundet  
*Afleveret* 17. februar 1912