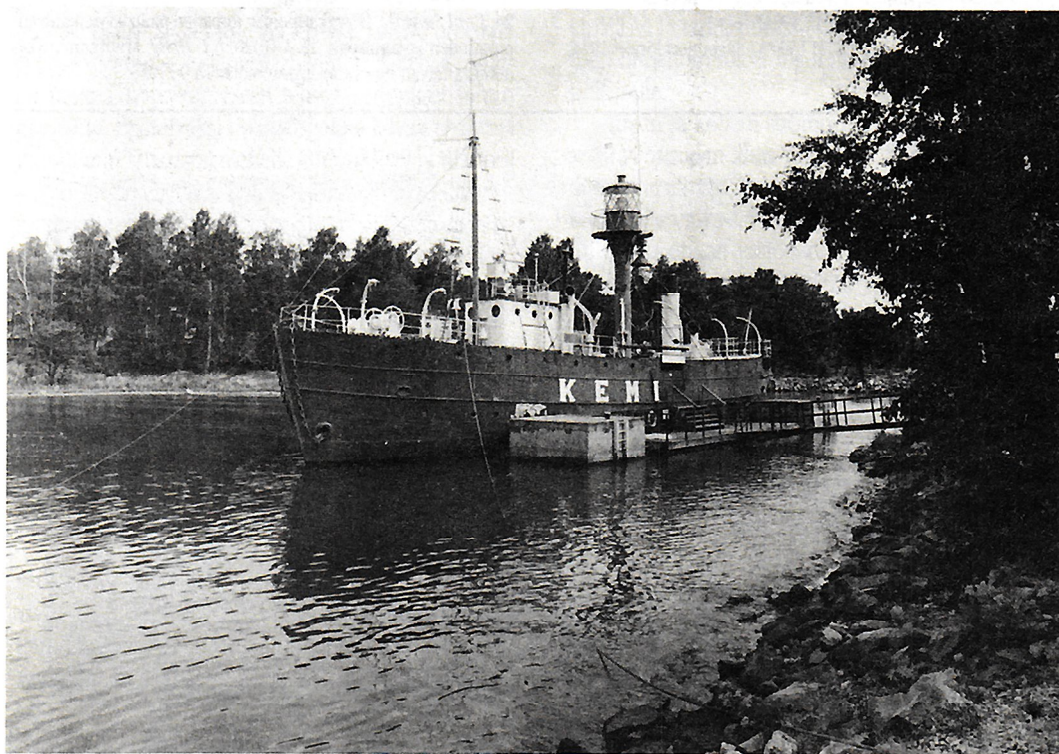


Riitta Blomgren

SUOMEN MERIMUSEON HÖYRYKONEISIIN JA HÖYRYKATTILOIHIN LIITTYVÄ MATERIAALI



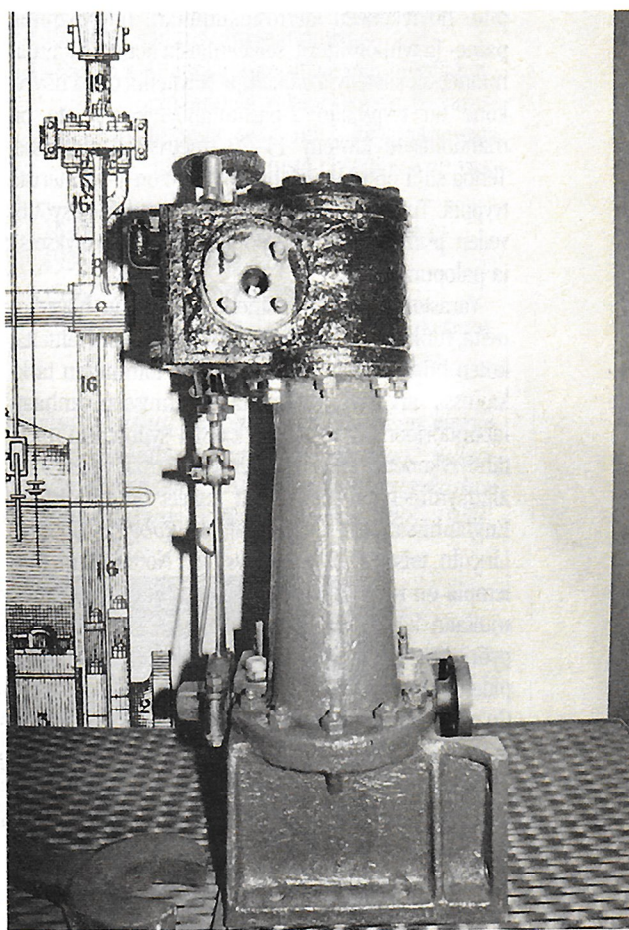
Majakkalaiva Kemi Hylkysaaren rannassa.

Suomen merimuseo, museoviraston alainen merihistorian yksikkö, perustettiin vuonna 1972. Tätä ennen merellistä perinnettä oli tallettanut vuonna 1968 perustettu epävirallinen meriarkeologinen toimisto.

Merimuseossa oleva höyrykoneisiin ja höyrykattiloihin liittyvä materiaali koostuu höyrykoneista ja kone- ja kattilahuoneeseen liittyvistä pienemmistä esineistä, sekä arkistomateriaalista. Merimuseon kokoelmiin kuuluu lisäksi kaksi höyrylaivaa, joissa on lähes alkuperäisinä säilyneet höyrykoneistot. Majakkalaiva Kemi, jonka sijoituspaikkana on merimuseon laituri Helsingin Hylkysaaren rannassa, kunnostetaan tulevana talvena Savonlinnassa *Enso-Gutzeitin* telakalla. Entisöity höyryjäänmurtaja Tarmo sijaitsee Kotkassa.

Valtaosa höyrykoneisiin ja -kattiloihin liittyvästä aineistosta on tullut museolle lahjoituksina. Eniten höyrykoneisiin liittyvää materiaalia ovat lahjoittaneet merenkulkuhallitus ja *Valmet*. Nämä lahjoitukset ovat suurimmalta osaltaan peräisin merimuseon toiminnan alkua ajoilta. Uudempaa lahjoitusmateriaalia edustaa merenkulkuhallituksen lahjoittama höyrykattiloiden ja -koneiden tarkastuskorttikokoelma.

Valitettavasti merimuseon höyrykonekokoelmiin kuuluvista esineistä ja piirustuksista ei juuri ole tarkempia alkuperätietoja. Monet museoon varhaisessa vaiheessa tulleet esineryhmät vaativat uutta, nykyisen museokäytännön mukaista luettelointia. Tähän kuuluu myös esineiden ja muun materiaalin alkuperäisen käyttöyhteyden selvittäminen. Höyrykone- ja höyrykattila-aineiston kohdalla työ on jo aloitettu, mutta tiedot vaativat vielä täydentämistä. Kun aineisto on inventoitu uudelleen, se on entistä paremmin asiasta kiinnostuneiden ulottuvilla.



Esineistö

Museon perusnäyttelyssä on osasto, joka esittelee höyrytekniikkaa ja sen vaikutusta vesilläliikkumiseen. Näyttelyosastolla kerrotaan höyrykoneen kehittämisestä ja soveltamisesta laivoihin, jonka lisäksi annetaan perustietoja höyrykattiloista ja -koneista sekä niiden käytöstä ja hoidosta. Lisäksi esitellään höyrytekniikan mukanaan tuomia uusia ammattiryhmiä laivoilla ja vesilläliikkumisen kehittymistä höyrytekniikan myötä. Höyrytekniikkaa esittelevällä osastolla on esillä höyrykone, apukone, tunkkipumppu, vihellyspilli, höyrykoneen kierroslukumittari, höyrypannun paine- ja tyhjiömittarit, sekä erilaisia kone- ja kattilahuoneessa käytettyjä työkaluja. Näytteillä oleva höyrykone on tyypiltään 2-paisuntahöyrykone, jota on mahdollisesti käytetty 15–20 -metrisessä aluksessa. Tehoa sillä on noin 70 ihv. Apukone on 1-sylinteristä tyyppiä. Tunkkipumppua käytettiin kattiloiden syöttöveden pumppaamisessa, pohjavesien tyhjennyksessä ja palopumppuna.

Varastoissa olevaan esineistöön kuuluu höyrykoneita, tunkkipumppuja ja erilaisia pienempiä laitteita, kuten höyrykattilan ja höyrykoneen toiminnan tarkailussa tarvittavia mittareita. Merimuseon vanhaan laboratorioon on varastoitu kaksi 1-sylinteristä mäntähöyrykonetta, jotka ovat peräisin tämän vuosisadan alkukymmeniltä. Molemmat koneet on valmistettu Englannissa. Toisen valmistaja on *Robey & Co Ltd.*, Lincoln, toisen *Erader & Sons Ltd.*, Nottingham. Molempia on merenkulkuhallitukselta saatujen tietojen mukaan käytetty höyrylaivojen apukoneina. Koneet pyörittivät 110 V tasavirtageneraattoreita, joilla ylläpidettiin laivojen valaistusta ja radioasemaa. Robey & Co:n valmistaman koneen teho on 15–20 hv, Erader & Sons Ltd.:n valmistaman 10–15 hv.

Kokoelmiin kuuluu myös liikuteltava 3-sylinterinen höyrykone, niisanottu tähtikone, joka on peräisin Hyöky-nimisestä merenkulkuhallituksen tukialuksesta. Alus rakennettiin vuonna 1912 alunperin majakkalaivaksi. Mainittua konetta käytettiin Hyöky-laivalla pyörittämään generaattoria, joka tuotti valoa loistoon.

Varastossa on lisäksi höyryllä toimiva ankkurikone, höyrykone-keskipakoispumppu -yhdistelmä, höyryturbiini-generaattori -yhdistelmä sekä suunnanvaihtomekanismeilla varustettu höyrykone, jota on voitu käyttää jonkin pienen aluksen pääkoneena.

Piirustukset

Merimuseon piirustuskokoelma koostuu tuhansista erilaisista piirustuksista. Esimerkiksi Valmetin vuosina 1975 ja 1985 lahjoittamaan kokoelmaan kuuluu runsaasti höyrykone- ja höyrykattilapiirustuksia.

Nimeltä mainittuja aluksia varten tehdyistä piirustuksista voidaan mainita esimerkiksi raivaaja Raudun vesiputkihöyrykattilan yleispiirustus, joka on päivätty 1917. Samana vuonna ovat valmistuneet myös tykkivene Karjalan ja tykkivene Turunmaan vesiputkihöyrykattiloiden piirustukset. Matkustajalaiva s/s Von Döbelniä varten tehdyn höyrykattilapiirustuksen on valmistanut *North Eastern Marine Engineering Co Ltd.*, Sunderland. Piirustus on päivätty 1. joulukuuta 1902. Pelastusalus Mursun kattilan arinapiirros on vuodelta 1936. Alus rakennettiin vuonna 1902 Englannissa, ja Suomen laivasto varusti sen sukellusveneidensä nostoon soveltuvin välinein 1930-luvulla.

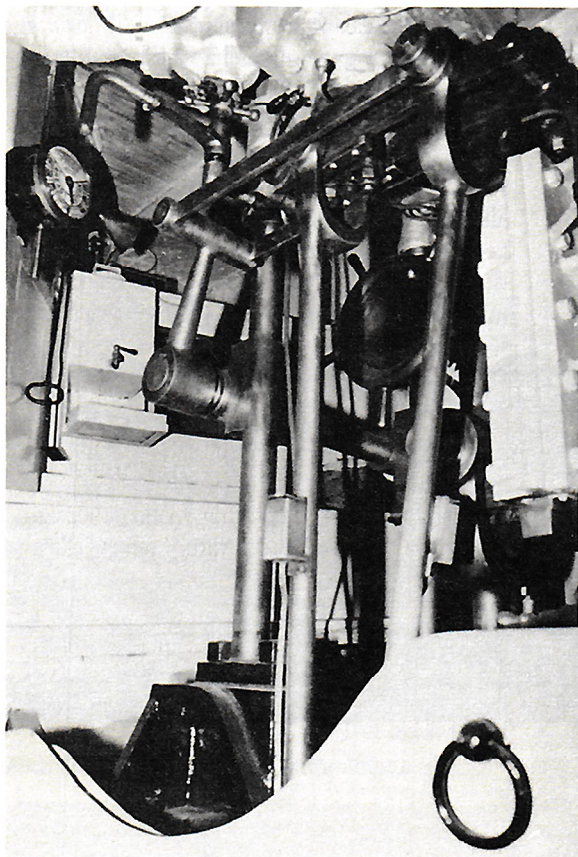
Useiden museon kokoelmiin kuuluvien piirustusten alkuperäiseksi tekopaikaksi on merkitty *Aktiebolaget Finnboda Varf* Tukholmassa. Finnbodan telakan piirustuksiin kuuluu kokonaisten kattiloiden ja höyrykoneiden piirustusten lisäksi myös yksityiskohtaisia työkalupiirustuksia. Esimerkkeinä mainittakoon 800 ihk:n höyrykoneen kokoomapiirustukset vuodelta 1951, lauhduttajan piirustus, kulissikaaren piirustus (1952) sekä männän piirustus (1953).

Valmetin Pansion telakalla tehtiin lukuisia sotakorvausaluksia. Pansion telakalta on peräisin esimerkiksi venäjänkielisin tekstein varustettu kaksipaisuntakoneen kokoomapiirustus, joka on tehty vuonna 1948 ja jäljennetty vuonna 1950. Venäjän- ja suomenkielisin selostuksin on varustettu esimerkiksi myös vuonna 1949 Helsingin telakalla tehty kolmipaisuntahöyrykoneen piirros.

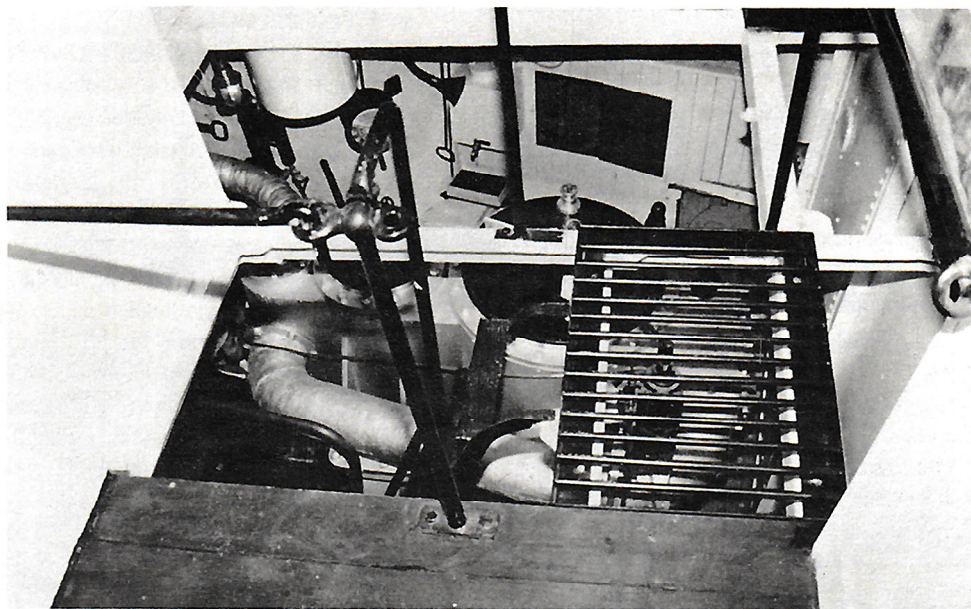
Muu arkistomateriaali

Merenkulkuhallitus tuli mukaan höyrykattiloiden ja -koneiden tarkastustoimintaan 1920-luvulla. Ensimmäiset määräykset laivahöyrykattiloiden rakenteesta, paikoilleenasettamisesta, varusteista ja katsastuksesta merenkulkuhallitus antoi vuonna 1930. 1950-luvulla määräysten antaminen siirtyi sosiaali- ja terveysministeriölle.

Höyrykattiloiden ja höyrykoneiden tarkastuksista on vuosien varrella syntynyt laaja, ainutlaatuinen



Majakkalaiva Kemin konehuone.
Suomen Merimuseo.



arkisto, jonka merenkulkuhallitus on lahjoittanut merimuseolle. Kokoelmaan kuuluu muunmuassa kattilatarkastuskontortteja, kattilalaskelmakortteja, kattilapöytäkirjoja, koneistotietoja, konevoimatodistuksia, kattilan rekisteröintihakemuksia, käyttöluopatodistusten jäljennöksiä, koneenkatsastustodistusten jäljennöksiä ja kopio pannurekisteristä. Kokoelmaan liittyy myös höyrykattiloiden piirustuksia.

Museolaivat ja niiden koneet

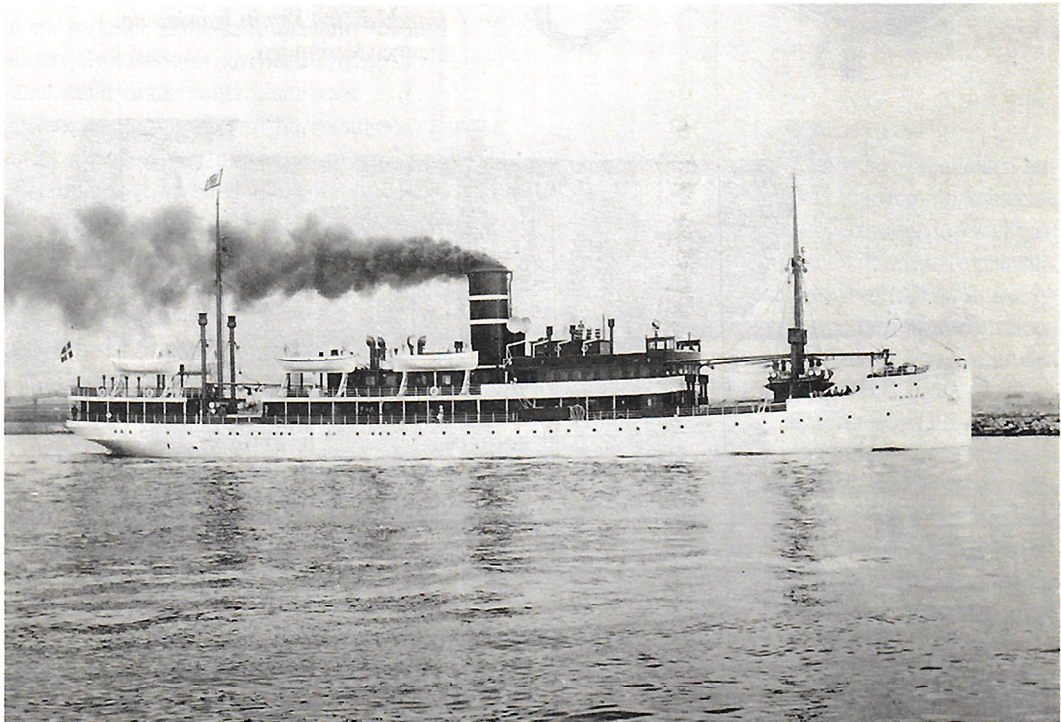
Vuonna 1907 valmistuneen jäänmurtaja Tarmon alkuperäiset pääkoneet ovat newcastlelaisen *Wallsendin konepajan* valmistamia trippelikoneita. Peräkoneen suurin, eli matalapainesylinteri on halkaisijaltaan 191 cm ja keulakoneen 162 cm. Kokonaiskoneteho oli aluksen valmistuttua 3850 ihv, josta keulakoneen osalle tuli 1450 ihv ja peräkoneelle 2400 ihv. Kattiloita on yhteensä viisi. Kattilat ovat säilyneet alkuperäisinä, vain niiden suuluukut on vaihdettu öljylämmityskäytön edellyttämään malliin samalla kun arinaraudat on poistettu. Muutostyöt tehtiin vuonna 1950.

Kun majakkalaiva Kemi valmistui 1901 *Porin konepajalta* Åransgrund-nimisenä, se edusti uutta majakkalaiva-tekniikkaa. Sillä oli oma höyrykäyttöinen kuljetuskoneisto. Pääkone oli tyypiltään kaksisylinterinen vertikaalicomound, joka oli varustettu merivesijäähdytykseen soveltuvalla pintalauhduttajalla. Alkuperäinen kone on aluksessa vielä jäljellä. Alkuvaiheessa koneen teho oli 166 ihv, viimeisinä toimintavuosina noin 125 ihv. Aluksen kattila oli kahdella tulipesällä varustettu *Siemens-Martin* -merkinen skottilainen höyrykattila. 1920-luvun alussa kattila vaihdettiin uuteen. Kemi pysyi koko toimintansa ajan hiililämmitteisenä.

KIRJALLISUUTTA:

Seppo Laurrell, Aalloilla keinuvat majakat, Historiikki majakkalaivojen aikakaudesta ja majakkalaiva Kemistä. Sine loco. Sine anno.

Seppo Laurrell, Höyrymurtajien aika, Historiikki höyrykäyttöisten valtionjäänmurtajien aikakaudesta. Merenkulkuhallituksen julkaisu. Jyväskylä 1992.



EffJohn Oy:n arkisto.