

KERTOMUS
MERENKULKULAITOKSEN TOIMINNASTA
VUONNA 1970

K E R T O M U S
MERENKULKULAITOKSEN TOIMINNASTA
VUONNA 1970

Sisällys

	Sivu
Merenkulku	1
Merionnettomuudet	3
Merenkulkua koskeva ja siihen liittyvä lainsäädäntö	8
Merenkulkulaitoksen henkilökunta	10
Merenkukkuhallituksen kirjatut asiat	10
Annetut pätevyyskirjat ja -todistukset	12
Tilasto- ja rekisteritoimisto	13
Merenkulkuosasto	14
Merenkuluntarkastus	14
Annetut meriselitykset ja merenkulkua koskevien säännösten rikkomisesta nostetut syytteet	19
Kauppa-alusten katsastukset	19
Kansainväliset suhteet	21
Hangan valtiosatama	24
Merenkulkulaitoksen alukset	26
Jäänmurtajain toiminta toimintakaudella 1969-1970 ..	26
Jäänmurtajain toiminta v. 1970	29
Jäänmurtajain käyttömenot v. 1970	30
Kelirikkoalus Aranda	31
Yhteysalus Kumlinge	32
Yhteysalus Utö	32
Pienet yhteysalukset	33
Alusten poltto- ja voiteluaineen kulutus v. 1970 ...	34
Laivatoimisto	35
Luotsi- ja majakkaosasto	36
Luotsiasemat ja niiden henkilökunta	36
Luotsihenkilökunta pätevyyskirjojen mukaan	37

	Sivu
Luotsihenkilökunnalle annettuja ohjauskirjoja	38
Loistojen, viittojen ja merimerkkien lukumäärä	39
Majakkahenkilökunnan lukumäärä	41
Valtion omistamat veneet	41
Luotsaustoiminta	43
Osaston kustannukset	44
Valaistujen väylien pituus	45
Tullihallituksen kantamat merenkulkumaksut	47
Merikarttaosasto	47
Merenmittaustoiminta	47
Merikartat	52
Julkaisut	53
Kansainvälinen yhteistyö	53
Merenkulkijain Kurinvalvontalautakunta	54
 Liitteet:	
Merenkulkuhallituksen tilinpäätös vuodelta 1970	
Jäänmurtaajien toiminta-alueet talvella 1969-1970	
Talvisatamien jäänmurtaaja-avustus	
Pohjoisten satamien keskimääräiset keskeytyksissäoloajat	
Jäänmurtaajien toiminta 1960/61 - 1969/70	

K E R T O M U S

MERENKULKULAITOKSEN TOIMINNASTA VUONNA 1970

Merenkulku

Suomen ja ulkomaiden välisessä liikenteessä tulo- ja lähtöselvitettyjen alusten nettovetoisuus oli v. 1970 41 795 284 rekisteritonna ja siten 4 317 412 rekisteritonna eli 11,5 % suurempi kuin edellisenä vuonna. Lisäyksestä tuli 86 % eli 3 708 073 rekisteritonna suomalaisen tonniston osalle. Tulo- ja lähtöselvitettyjen alusten lukumäärä oli 36 098 ja siten 1 478 eli 4,3 % suurempi kuin v. 1969. Lisäyksestä tuli 85,0 % suomalaisten alusten osalle. Suomalaisten alusten lukumäärä kasvoi näet 16 421:stä v. 1969 17 677:ään v. 1970 eli 7,6 % ja ulkomaisten alusten lukumäärä 18 199:stä 18 421:een eli 1,2 %. Suomen ja ulkomaiden välisen meriliikenteen kehitys vuosina 1966 - 1970 ilmenee alla olevasta asetelmasta:

Vuosi	Saapunut ja lähtenyt tonnistoa suomal.	ulkom.	Nettovetoisuus rek.tonnina yht.	Siitä suomal. %
1966	15 258 601	13 813 246	29 071 847	52,5
1967	17 249 560	13 466 646	30 716 206	56,2
1968	19 059 545	14 932 185	33 991 730	56,1
1969	20 041 805	17 436 067	37 477 872	53,5
1970	23 749 878	18 045 406	41 795 284	56,8

Satamien ulkomainen tavaraliikenne oli 32 539 500 tonnia. Siitä oli tuontia 20 179 800 tonnia ja vientiä 12 359 700 tonnia. Lisäys edelliseen vuoteen verrattuna oli 2 088 100 tonnia eli 6,9 %, erikseen tuonnin osalta 1 760 300 tonnia eli 9,6 % ja viennin osalta 327 800 tonnia eli 2,7 %.

Kotimaisella tonnistolla kuljetettiin tavaraliikenteestä 15 825 900 tonnia eli 48,6 %. Lisäys edelliseen vuoteen verrattuna oli 778 700 tonnia eli 5,2 %. Suhteellinen osuus sen sijaan pieneni edellisestä vuodesta, jolloin se oli 49,4 %. Tuonnissa oli suomalaisen tonniston osuus 10 624 900 tonnia eli 52,7 %. Siinäkin on suhteellinen osuus laskenut sillä vastaava osuus oli edellisenä vuonna 53,1 %. Määrältään tuotiin suomalaisilla aluksilla 839 100 tonnia eli 8,6 % enemmän kuin vuonna 1969. Viennistä kuljetettiin suomalaisilla aluksilla 5 201 000 tonnia eli 42,1 %, vastaavan osuuden oltua edellisenä vuonna 43,7 %. Määrältään vietiin omalla tonnistolla 60 400 tonnia eli 1,1 % vähemmän kuin edellisenä vuonna.

Satamien ulkomaista tavaraliikennettä ja suomalaisen tonniston osuutta siinä vuosina 1966 - 1970 valaisee alla oleva asetelma:

Vuosi	Tuonti		Vienti			Yhteensä	
	1000 t.	Siitä suom. aluksilla 1000 t. %	1000 t.	Siitä suom. aluksilla 1000 t. %	1000 t.	Siitä suom. aluksilla 1000 t. %	
1966	14911.0	8632.3 57.9	10130.3	4497.6 44.4	25041.3	13129.9 52.4	
1967	13902.1	8278.7 59.5	9861.3	4492.9 45.6	23763.4	12771.6 53.7	
1968	15958.0	8734.1 54.7	10753.6	4734.1 44.0	26711.6	13468.2 50.4	
1969	18419.5	9785.8 53.1	12031.9	5261.4 43.7	30451.4	15047.2 49.4	
1970	20179.8	10624.9 52.7	12359.7	5201.0 42.1	32539.5	15825.9 48.6	

Merionnettomuudet v. 1970

Suomen aluevesillä ja niiden rajoilla tapahtui v. 1970 kaikkiaan 114 merionnettomuutta eli 13 vähemmän kuin edellisenä vuonna. Niistä sattui 89 suomalaisille aluksille ja 51 ulkomaisille aluksille. Yhteentörmäyksistä oli 9 sattunut suomalaisen ja ulkomaisen aluksen välillä, joten ne olivat yhteisiä. Merionnettomuuksista oli suurin osa eli yli 70 % tapahtunut maan etelä- ja lounaisrannikolla, jossa on vilkkain meriliikenne. Sisävesillä oli niiden lukumäärä 13.

Onnettomuuksista oli 56 eli noin 50 % karilleajoja ja pohjaankosketuksia. Seuraavina olivat ryhmään "muu matkavaurio" luetut tapaukset ja yhteentörmäykset, joita oli vastaavasti 21 ja 26 eli noin 40 % tapauksista. Ryhmän "tulipalo" tapauksia oli 4, ihmishengen menetyksen aiheuttaneita tapaturmia, joissa alus ei kärsinyt vaurioita, 4, vuotoja 3 ja lastin vahingoittumisia vain yksi.

Vuodenaikaan nähden voidaan panna merkille, että merionnettomuuksista sattui enimmän, 14 tapausta marraskuussa ja sen jälkeen joulukuussa ja syyskuussa 13 tapausta. Sitten seurasivat tammikuu 12 tapausta, elokuu 11 tapausta, huhti-, touko-, kesä- ja lokakuu 8 tapausta, helmi- ja heinäkuu 7 tapausta ja maaliskuu 5 tapausta. Karilleajoista ja pohjaankosketuksista sattui noin 80 % vuoden jälkipuoliskolla ja yhteentörmäyksistä yli 50 % tammi - maaliskuussa.

Mitä merionnettomuuksien aiheuttamien vahinkojen suuruuteen tulee, niin 46 % tapauksista vahinko oli vähäinen, 34 % tapauksista melkoinen ja 16 % tapauksista alus ei saanut ensinkään vaurioita tai vauriot, mitä erikoisesti karilleajoihin ja pohjaankosketuksiin tulee, saattavat ilmetä vasta alusta telakoitaessa.

Kokonaismenetyksiä oli 5, vastaten 4 % tapauksista. Näistä oli neljä suomalaisia. Tuhoutuneista aluksista oli varsinaisia kauppa-aluksia kuitenkin vain kaksi, nimittäin ma Rea, joka ajoi karille Pellingin saaristossa 6.10.1970 ja upposi sekä tanskalainen kauppa-alus North Coast, joka ajoi karille Vaasan edustalla 19.12. 1970. Muut kokonaismenetykset olivat: yksi hinaaja (Ruston), yksi kalastusalus (Anneli) ja yksi proomu. Ihmishengen menetyksiä oli kaikkiaan 6.

Merionnettomuudet Suomen aluevesillä v. 1970

merenkulkupiireittäin

Onnettomuuden laji	Kotkan	Helsingin	Turun	Vaasa-Oulun	Sisävesipiir.	Yht.	Yht. 1969
Karilleajo tai pohjaankosketus	8	14	20	8	6	56	51
Yhteentörmäys	7	8	7	2	2	26	27
Vuoto	-	-	2	-	1	3	3
Tulipalo	-	1	2	-	-	3	4
Lastin vahingoittuminen	1	-	-	-	-	1	1
Muu matkavaurio	6	3	6	2	4	21	31
Muu ihmishengen menetyksen aiheuttanut onnettomuus	-	-	4	-	-	4	8
Muu onnettomuus	-	-	-	-	-	-	2
Yhteensä	22	26	41	12	13	114	127
Ihmishengen menetykset yht.	-	-	4	-	2	6	9

Erikseen suomalaiset ja ulkomaiset alukset ja vahingon suuruus

Onnettomuuden laji	Suomalaiset alukset					Ulkomaiset alukset					Yhteensä				
	Ei vahinkoa	Väihäinen	Melkoinen	Hylky	Yht.	Ei vahinkoa	Väihäinen	Melkoinen	Hylky	Yht.	Ei vahinkoa	Väihäinen	Melkoinen	Hylky	Yht.
Karilleajo tai pohjaankosket.	5	9	16	2	32	6	11	7	-	24	11	20	23	2	56
Yhteentörmäys	4	1/17	2/12	-	33	1	16	2	-	19	5	33	14	-	52
Vuoto	-	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3
Tulipalo	-	1	2	-	3	-	-	-	-	-	-	1	2	-	3
Lestin vahingoittuminen	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1
Muu matkavaurio	1	6	5	2	14	2	2	3	-	7	3	8	8	2	21
Muu ihmishengen menetyksen aiheuttomuus	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4
Muu onnettomuus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	14	34	36	5	89	9	30	12	-	51	23	64	48	5	140
Ihmishengen menetykset yht.					6					-					6

1/ 7 tapauksessa ulkomaalainen alus toisena
2/ 2 tapauksessa ulkomaalainen alus toisena

Suomalaisille aluksille v. 1970 tapahtuneet merionnettomuudet vahingon suuruuden mukaan

Onnettomuuden laji	Suomen aluevesillä				Ulkomaisilla vesillä				Yhteensä							
	Ei vahinkoa	Väihäinen	Melkoinen	Hylky	Yht.	Ei vahinkoa	Väihäinen	Melkoinen	Hylky	Yht.	Ei vahinkoa	Väihäinen	Melkoinen	Hylky	Yht.	Yht. 1969
Karilleajo tai pohjaankosket.	5	9	16	2	32	2	6	4	-	12	7	15	20	2	44	48
Yhteentörmäys	4	17	12	-	33	2	7	8	-	17	6	24	20	-	50	43
Vuoto	-	1	1	1	3	-	1	-	-	1	-	2	1	1	4	5
Tulipalo	-	1	2	-	3	2	-	2	-	4	2	1	4	-	7	8
Lastin vahingoittuminen	-	-	-	-	-	-	2	3	-	5	-	2	3	-	5	1
Muu matkavaurio	1	6	5	2	14	2	2	6	1	11	3	8	11	3	25	24
Muu ihmishengen menetyksen aih. onnettomuus	4	-	-	-	4	13	-	-	-	13	17	-	-	-	17	14
Muu onnettomuus	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	3
Yhteensä	14	34	36	5	89	23	18	23	1	65	37	52	59	6	154	146
Ihmishengen menetykset yht.					6					21					27	23

Suomalaisille aluksille sattui v. 1970 kaikkiaan 154 merionnettomuutta, joista 89 kotimaisilla vesillä ja 65 ulkomaisilla vesillä. Näistäkin muodostivat yhteentörmäykset suurimman ryhmän, niitä kun oli 50 eli n. 32 % tapauksista. Sitten seurasivat karilleajot ja pohjaankosketukset, joita oli 44 eli n. 29 % ja ryhmään "muu matkavaurio" luetut tapaukset, luvultaan 25 eli n. 16 % tapauksista. Ryhmään "muu onnettomuus" luettuja tapauksia oli 2 (n. 1 %), lastin vahingoittuminen 5 (n. 3 %), tulipaloja 7 (n. 5 %). Ihmishengen menetyksen aiheuttaneita tapaturmia 17 (n. 11 %) ja vuotoja 4 (n. 3 %). Vahingon suuruuden mukaan jakaantuivat merionnettomuudet siten, että 24 % tapauksista vaurioita ei ilmennyt tai ne ilmenevät mahdollisesti vasta telakoitaessa ja että ne 34 %:ssa tapauksista olivat vähäiset ja 38 %:ssa melkoiset. Ulkomaisilla vesillä sattui 1 aluksen kokonaismenetyks joten niiden kokonaismäärä, ottaen huomioon edellä mainitut kotimaisilla vesillä tapahtuneet, oli 6, mikä vastaa n. 4 % tapauksista. Kaikissa Suomen kauppalaivaston merionnettomuuksissa menetti henkensä yhteensä 27 henkilöä, joista 6, kuten mainittiin, kotimaisilla vesillä.

Merenkulkua koskeva ja siihen liittyvä lainsäädäntö

Tammikuun 23 päivänä annettiin asetus (62/70) luotsausasetuksen muuttamisesta.

Tammikuun 30 päivänä annettiin merimiesveroasetus (66/70).

Maaliskuun 20 päivänä annettiin laki (226/70) merimieslain 26 §:n 1 momentin muuttamisesta.

Huhtikuun 24 päivänä annettiin asetus (292/70) Saimaan kanavan väliaikaisesta liikennesäännöstä.

Heinäkuun 7 päivänä annettiin asetus (490/70) laiturinosturien ja tavarahissien käyttömaksuista Hangon valtiosatamassa annetun asetuksen muuttamisesta.

Heinäkuun 15 päivänä annettiin asetus (506/70) merimiesammattikouluista annetun asetuksen muuttamisesta.

Syyskuun 25 päivänä annettiin asetus (609/70) säännöistä yhteentörmäämisen ehkäisemiseksi sisäisillä kulkuvesillä annetun asetuksen muuttamisesta.

Marraskuun 6 päivänä annettiin asetus (682/70) merimiesveroasetuksen muuttamisesta.

Joulukuun 4 päivänä annettiin laki (744/70) merimiesverolain muuttamisesta.

Joulukuun 11 päivänä annettiin laki (768/70) merimieseläkelain muuttamisesta.

Samana päivänä annettiin asetus (769/70) merimieseläkelain soveltamisesta annetun asetuksen muuttamisesta.

Joulukuun 17 päivänä annettiin Liikenneministeriön päätös (794/70), joka sisältää määräykset yleisillä teillä olevien lauttojen varusteista ja niiden liikenteen valvomisesta.

Joulukuun 23 päivänä annettiin asetus (832/70) merenkulkijain kansallisia henkilöllisyystodistuksia koskevan yleissopimuksen voimaansaattamisesta.

Joulukuun 30 päivänä annettiin laki (853/70) merenkulun edistämiseksi myönnettävistä veronhuojennuksista.

Samana päivänä annettiin laki (858/70) matkustajaverosta annetun lain kumoamisesta.

Joulukuun 30 päivänä annettiin vielä laki (864/70) laivanrakennus- ja muun metalliteollisuuden tuotannon ja viennin edistämiseksi myönnettävistä veronhuojennuksista annetun lain muuttamisesta sekä asetus (913/70) merimiesammattikouluista annetun asetuksen muuttamisesta.

Merenkululaitoksen henkilökunta

Merenkululaitoksen henkilökunta käsitti v. 1970 1 659 henkilöä jakaantuen eri osastoille seuraavasti:

	vaki- naisia	ylimää- räisiä	tila- päisiä	työsop. suht.	yhteensä
<u>Merenkulkuhallitus</u>	<u>102</u>	<u>64</u>	<u>12</u>	<u>20</u>	<u>198</u>
Hallitus	5	-	-	-	5
Kansliaosasto	28	20	7	-	55
Merenkulkuosasto	13	6	-	-	19
Luotsi- ja majakka- osasto	13	10	1	14	38
Merikarttaosasto	42	28	2	-	72
Osastojen yhteisiä	1	-	2	6	9
<u>Merenkulkupiirit</u>	<u>5</u>	<u>2</u>	-	-	<u>7</u>
<u>Luotsipiirit</u>	<u>588</u>	<u>13</u>	<u>26</u>	<u>42</u>	<u>669</u>
<u>Merenkululaitoksen alukset</u>	<u>185</u>	<u>6</u>	-	<u>576</u>	<u>767</u>
<u>Hangon valtionsatama</u>	<u>8</u>	<u>6</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>18</u>
Yhteensä	888	91	41	639	1 659
v. 1969	876	101	38	640	1 655

Lisäksi on ylimääräisiä virastotyöntekijöitä 10 ja kesäaikana vuosilomasijaisia, rakennusmiehiä ja merenmittausretkikunnissa tilapäisiä piirtäjiä.

Merenkulkuhallituksen kirjatut asiat

Merenkulkuhallituksen eri kirjaamoissa kirjattiin vuosina 1969 ja 1970 saapuneita ja lähetettyjä kirjelmiä ja muita lähetyksiä seuraavat määrät:

	1969		1970	
	saap.	lähet.	saap.	lähet.
<u>Pääkirjaamo</u>	<u>22 670</u>	<u>33 005</u>	<u>25 005</u>	<u>42 572</u>
Siitä:				
pätevyyshakemusten diario	2 003	-	1 977	-
kameraaliasioita	10 173	-	12 592	-
erivapausdiario	468	-	592	-
toimitus- ja turvallisuus- kirjoja sekä päätöksiä ym.	-	2 072	-	2 061
<u>Tilasto- ja rekisteritoimisto</u>	<u>91 151</u>	<u>49 061</u>	<u>91 300</u>	<u>46 919</u>
Siitä:				
lomakkeita, julkaisuja ym.	54 823	40 459	55 637	38 484
<u>Laivatoimisto</u>	<u>2 456</u>	<u>1 644</u>	<u>2 519</u>	<u>1 689</u>
<u>Merikarttaosasto</u>	<u>6 709</u>	<u>35 283</u>	<u>8 290</u>	<u>38 044</u>
Siitä:				
merenkulktiedonantoja	1 050	28 224	2 067	31 392
Sotilastoimisto	700	150	700	150
Yhteensä	122 986	118 993	127 114	129 224

Annetut pätevyyskirjat ja -todistukset

Merenkulkuhallituksen vuosina 1966 - 1970 antamat pätevyyskirjat ja -todistukset jakaantuivat seuraavasti:

	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>
Merikapteeninkirjoja	65	54	45	60	58
Yliperämiehenkirjoja	81	69	61	78	85
Perämiehenkirjoja	68	87	77	124	129
Aliperämiehenkirjoja	44	65	68	83	71
Laivurinkirjoja	75	22	11	16	19
Kuljettajankirjoja	212	228	182	253	180
Perämiehen päällikkötod.	9	5	3	4	6
Aliperämiehen päällikkötod.	2	1	-	-	-
Laivurin päällikkötodistuksia	12	8	8	13	11
Muita päällikkötodistuksia	5	5	5	-	2
Linjaluotsikirjoja	16	19	17	19	18
Ylihöyrykonemestarinkirjoja	19	17	14	5	11
Ylimoottorikonemestarinkirjoja	55	52	68	92	93
Höyrykonemestarinkirjoja	24	17	28	17	13
Moottorikonemestarinkirjoja	68	85	105	104	103
Alihöyrykonemestarinkirjoja	87	94	78	41	62
Alimoottorikonemestarinkirjoja	167	198	192	166	138
Höyrykoneenhoitajankirjoja	79	60	47	50	56
Moottorikoneenhoitajankirjoja	345	354	263	329	288
Merimiesten pätevyystodistuksia	645	245	261	251	535
Kompassintarkistajan pätevyysksiä	-	-	1	2	-
Yhteensä	2 078	1 685	1 534	1 707	1 878

Lisäksi merenkulkuhallitus on v. 1970 myöntänyt 571 aluskoh-
taista (v. 1969 425) erivapautta, joista 257 (225) koski kansipuolta,
271 (169) konepuolta ja 43 (31) kansi- ja konepuolta.

Tilasto- ja rekisteritoimisto

Merimiesrekisteriin tuli selontekovuoden aikana tietoja yhteensä 62 812 (v. 1969 63 446) otto- ja päästökatselmuksesta, työsopimuksen tekemisestä ja purkamisesta sekä siirrosta. Vuoden 1970 toimituksista oli otto- ja päästökatselmuksia 49 919 (51 484), kotimaisen liikenteen alusten miehistön työsopimusten tekemisiä ja purkamisia 4 422 (3 965), katselmustodistuksesta miehistöluetteloon vietyjä 2 798 (2 175) ja vanhasta miehistöluettelosta uuteen miehistöluetteloon vietyjä 5 673 (5 822).

Selontekovuoden 49 919 varsinaisesta otto- ja päästökatselmuksesta kotimaiset merimieskatselmusmiehet toimittivat 45 609 (v. 1969 47 644) ja ulkomailla olevat konsulinviranomaiset 4 310 (3 840).

Joulukuun 31 päivään 1970 mennessä merimiesluettelo oli merkitty 119 143 (31.12.1969 116 541) henkilöä. Vuoden kuluessa on merimiesluetteloon merkitty 2 787 (v. 1969 2 918) uutta merimiestä ja kuolleina on poistettu 185 (187).

Toimiston tilastotyö jatkui keskeytyksettä ja valmistui tavalliseen aikaan. Selontekovuoden aikana painettiin tilastojulkaisut "Merenkulku (a), Kauppalaivasto 1968" sekä "Merenkulku (b), Meriliikenne Suomen ja ulkomaiden välillä 1968". Kuukausijulkaisua "Merenkulkutilastoa", joka sisältää tilastotaulut satamien ulkomaisesta alus- ja tavaraliikenteestä kuukausittain, on julkaistu 12 numeroa. "Merenkulkuhallituksen Tiedotuslehteä", joka ilmestyy aina silloin, kun merenkulkuhallitus on päättänyt saattaa jonkin uuden lain tai asetuksen, tekemänsä päätöksen, hyväksymänsä erilaiset laitteet jne. virkamiestensä tai merenkulkijain tietoon, on julkaistu 17 numeroa. Kertomusvuonna toimitettiin ja julkaistiin painosta myös alusluettelo "Suomen Kauppalaivasto v. 1970".

Suomen Pankille ja Tilastolliselle Päätoimistolle on toimitettu kuukausittain katsaus meriliikenteeseen sekä The Baltic and International Maritime Conference'ille tiedot Suomen kauppalaivaston suuruudesta ja seisomassa olleista aluksista. Sen lisäksi on lukuisille sekä kotimaisille että ulkomaisille viranomaisille, sanomalehdistölle, järjestöille ja yksityisille kerätty ja annettu erilaisia tietoja, joiden laatiminen on monessa tapauksessa ollut paljon aikaa ja työtä vaativaa.

Merenkulkuosasto

Merenkuluntarkastus

Kotkan piirin merenkuluntarkastaja on kertomusvuoden aikana tehnyt yhteensä 20 virkamatkaa, jotka ovat vaatineet kaikkiaan 20 matkapäivää.

Piirin satamissa suoritetuissa alusten yleisissä tarkastuksissa on kiinnitetty erikoista huomiota täydessä lastissa lähtevien alusten syväykseen. Viljaa tuoneita tai vieneitä aluksia on ollut yhteensä 12. Varotoimenpiteet lastin siirtymisen ehkäisemiseksi on hyväksytty huomautuksitta. Yhdenkään malmia lastanneen 9 aluksen lastaus ei ole antanut aihetta huomautuksiin. Terveydellisten olojen tarkastus on toimitettu kuudessa aluksessa.

Merenkulkua koskevien säännösten valvonnassa ovat merenkuluntarkastajaa avustaneet Pernajanlahden, Loviisan, Kotkan ja Haminan satamakatsontamiehet, satamapalvelijat sekä poliisit ja merivartiolaitos.

Piirin raastuvanoikeuksissa on annettu kaikkiaan kaksikymmentäkolme meriselitystä, joista kahdenkymmenen käsittelyssä merenkuluntarkastaja on ollut läsnä. Lisäksi merenkuluntarkastaja on antanut lausunnon 6:sta muualla annetusta meriselityksestä. Merenkulkua koskevien säännösten rikkomisia koskevia juttuja on piirin

tuomioistuimissa käsitelty kaikkiaan 29, jotka kaikki johtivat rangaistukseen, paitsi yksi joka siirtyi hovioikeuden käsiteltäväksi.

Saapuneita kirjelmiä on ollut 481 ja lähetettyjä kirjelmiä 479, joista 223 merenkulkuhallitukselta ja 144 merenkulkuhallitukselle.

Helsingin piirin merenkuluntarkastaja on tehnyt yhteensä 10 virkamatkaa, joista tuli 10 matkapäivää. Virkamatkat ovat koskeneet läsnäoloa raastuvanoikeuksissa niiden käsitellessä merioikeusjuttuja, neuvotteluja katsastajien, satamaviranomaisten ja tullivirkamiesten kanssa sekä alusten tarkastuksia.

Piirin satamissa käyneissä aluksissa vuoden aikana toimitetut tarkastukset ovat koskeneet alusten rakennetta ja merikelpoisuutta yleensä, matkustajamäärää, vaurioitumista, lastausta ja purkausta, laivaväen asuntoja, merenkulkusäännösten rikkomuksia, meriselityksiä jne. Tarkastuksia on suoritettu paitsi aiheen ilmaannuttua aina silloin, kun siihen on tarjoutunut sopiva tilaisuus. Kuten aikaisemminkin on Helsingin satamakonttorista saatu säännöllisesti ilmoitus satamissa olevista suomalaisista aluksista, joiden katsastuspapereiden perusteella on toimitettu tarkastuksia.

Laivaväen asuntojen lopputarkastuksia on ollut kaikkiaan 4 ja jälkitarkastuksia 3. Alusten terveydellisten olojen tarkastuksia on toimitettu 46, joista 1 antoi aiheita muistutuksiin. Vilja- ja malmilaivojen tarkastuksia on ollut yhteensä 18.

Merenkuluntarkastajan apuna ovat toimineet kaupunkisatamien satamakatsontamiehet, jotka ovat kuntien palkkaamia ja hoitavat näitä toimia sivutoiminaan. Lisäksi on Tolkkisissa, Pohjankurussa, Koverharissa ja Inkoossa merenkulkuhallituksen määräämä, valtion palkkaama satamakatsontamies.

Piirin raastuvanoikeuksissa on annettu yhteensä 26 meriselitystä, joista 23:n käsittelyssä merenkuluntarkastaja on ollut läsnä. Näistä 3 aiheutti syytteen nostamisen. Lisäksi niissä on käsitelty 16 merenkulkua koskevien säädösten rikkomista koskevaa syytejuttua, joista 9 johti rangaistukseen ja 4:n lopullinen käsittely lykättiin.

Saapuneita kirjelmiä on ollut 929 ja lähetettyjä kirjelmiä 757, joista 471 merenkulkuhallitukselta ja 151 merenkulkuhallitukselle.

T u r u n p i i r i n m e r e n k u l u n t a r k a s t a j a on kertomusvuoden aikana tehnyt 21 virkamatkaa, jotka ovat vaatineet yhteensä 30 matkapäivää. Matkat ovat koskeneet läsnäoloa tuomioistuimissa niiden käsitellessä meriselityksiä ja merioikeusjuttuja ja miehistön asuntojen ja alusten tarkastuksia ja erilaisia kuulusteluja. Lisäksi merenkuluntarkastaja on osallistunut vaarallisten aineiden kuljetuksia käsittelevään kurssiin Helsingissä.

Alusten yleisiä tarkastuksia on suoritettu kaikkiaan 15 ja hengenpelastusvälineitä on tarkastettu 20 aluksessa. Sen sijaan ei ole ollut malmilaivojen eikä viljalaivojen tarkastuksia.

Merenkuluntarkastajaa ovat avustaneet satamakatsontamiehet, joita on kuntien palkkaamina seitsemässä kaupunkisatamassa ja valtion palkkaamina Paraisten, Strömman, Taalintehtaan, Fröjdbölen, Förbyn ja Långnäsin satamissa.

Piirin tuomioistuimissa on vuoden 1970 aikana käsitelty 18 meriselitystä ja 8 merenkulkua koskevaa syytejuttua, joista 12 käsittelyssä merenkuluntarkastaja oli läsnä. Meriselityksistä aiheutti yksi syytteen nostamisen ja syytejutuista annettiin neljässä jutussa rangaistustuomio ja vain yhdessä syyte hylättiin, muiden tapausten osalta annettiin lykkäystä.

Saapuneiden kirjelmien luku oli 1 035 ja lähetettyjen 638, joista merenkulkuhallitukselta 539 ja merenkulkuhallitukselle 218.

V a a s a n - O u l u n p i i r i n m e r e n k u -
l u n t a r k a s t a j a n v i r k a p a i k k a n a o n o l l u t O u l u j a y l i -
m ä ä r ä i s e n m e r e n k u l u n t a r k a s t a j a n v i r k a p a i k k a n a V a a s a . M e r e n k u l u n -
t a r k a s t a j a i n t e h t ä v ä t o n j a e t t u a l u e e l l i s e s t i s i t e n , e t t ä v a k i -
n a i n e n m e r e n k u l u n t a r k a s t a j a o n h u o l e h t i n u t H i m a n g a n , s e m u k a a n -
l u e t t u n a , p o h j o i s p u o l e l l a o l e v a s t a a l u e e s t a j a j ä r v i a l u e e s t a j a
y l i m ä ä r ä i n e n m e r e n k u l u n t a r k a s t a j a p i i r i n e t e l ä i s e s t ä a l u e e s t a .
S e l o s t u s v u o t e n a o n y l i m ä ä r ä i s e n m e r e n k u l u n t a r k a s t a j a n t o i m i o l l u t
t ä y t t e t t y n ä k e s ä k u u n p u o l e e n v ä l i i n a s t i . Y l i m ä ä r ä i s e n m e r e n k u l u n -
t a r k a s t a j a n t o i m i n t a a k o s k e v a t t i e d o t s i s ä l t y v ä t v a k i n a i s e n m e r e n -
k u l u n t a r k a s t a j a n l a a t i m a a n t o i m i n t a k e r t o m u k s e e n .

Merenkuluntarkastaja on tehnyt alueellaan 12 virkamatkaa, joista on kertynyt kaikkiaan 30 matkapäivää. Matkat ovat koskeneet läsnäoloa raastuvanoikeuksissa meriselityksiä käsiteltäessä, neuvotteluja satamakatsontamiesten ja katsastajien kanssa, uusien katsastajien neuvontaa sekä erilaisia kuulusteluja ja tarkastuksia. Alusten yleisiä tarkastuksia on ollut 106 aluksessa, jonka lisäksi on ollut 6 viljalaivojen tarkastusta, 45 malmilaivojen tarkastusta ja 3 aluksen terveydellisten olojen tarkastusta. Satamatarkastuksia on suoritettu eri satamissa yhteensä 138 kertaa.

Alueen raastuvanoikeuksissa on ollut käsiteltävinä 10 meriselitystä. Merenkuluntarkastaja on ollut läsnä seitsemässä käsittelyssä. Lisäksi merenkuluntarkastaja on antanut 9 lausuntoa ja toimittanut 8 kuulustelua. Piirin tuomioistuimissa on kertomusvuoden aikana käsitelty 3 merenkulkua koskevaa syytejutua, jotka kaikki johtivat rangaistukseen. Virkatoimensa ohella on merenkuluntarkastaja toiminut opettajana Oulun ja Raahen työväenopistojen saaristo- ja rannikkolaiivurikursseilla.

Saapuneita kirjelmiä on ollut 578 ja lähetettyjä kirjelmiä 184, joista merenkulkuhallitukselta 254 ja merenkulkuhallitukselle 44.

Merenkuluntarkastajaa ovat avustaneet satamakatsontamiehet, joista valtion palkkaamat ovat toimineet Rahjan, Pateniemen ja Martinniemen satamissa ja kuntien palkkaamat kaikissa kaupunkisatamissa.

S i s ä v e s i p i i r i n m e r e n k u l u n t a r k a s t a j a on tehnyt yhteensä 21 virkamatkaa, joista on kertynyt 41 matkapäivää. Virkamatkoillaan merenkuluntarkastaja on ollut läsnä raastuvanoikeuksissa niiden käsitellessä merioikeusjuttuja ja meriselityksiä, tarkastanut paikallisia aluksia ja niiden asuntoja ja varusteita sekä papereita, neuvotellut katsastajien ym. merenkulkuviranomaisten kanssa ja antanut heille neuvoja.

Alusten yleisiä alustarkastuksia on toimitettu 73 ja terveydellisten olojen tarkastuksia 34 sekä satamatarkastuksia 38, joissa havaitut puutteellisuudet ja epäkohdat on määrätty korjattaviksi.

Piirin raastuvan- ja kihlakunnanoikeuksissa on käsitelty vain 4 meriselitystä, joista yksi aiheutti syytteen nostamisen. Lisäksi piirin tuomioistuimissa on käsitelty 10 syytejuttua merenkulkua koskevien säädösten rikkomisesta, jotka kaikki johtivat rangaistukseen paitsi yksi jonka käsittely lykkääntyi. Merenkuluntarkastaja oli läsnä kahdeksassa käsittelyssä.

Valtion palkkaamat satamakatsontamiehet ovat toimineet Vesijärven (Lahden), Puumalan ja Varkauden satamissa sekä Vesijärven ja Saimaan kanavilla. Lisäksi kaupunkien satamissa on kaupunkien palkkaamat satamakatsontamiehet. Satamakatsontamiehet ovat lähettäneet merenkuluntarkastajalle kertomuksen toimin-

nastaa ja a.o. satamia koskevista asioista.

Saapuneita kirjelmia on ollut 478 ja lähetettyjä kirjelmia 425, joista merenkulkuhallitukselta 211 ja merenkulkuhallitukselle 104.

Annetut meriselitykset ja merenkulkua koskevien säännösten rikkomisesta nostetut syytteet

Merenkulkupiiri	Annettuja meriselityksiä		Syytteitä merenkulkua koskevien säännösten rikkomisesta		
	Kaikkiaan	Niistä syytt. aiheuttaneita	Kaikkiaan	Niistä annettu rangaistus-päätös	Seur. vuot. lykättyjä
Kotkan	23	-	29	28	1
Helsingin	26	3	16	9	4
Turun	18	1	8	4	3
Vaasan-Oulun	10	-	3	-	-
Sisävesipiirin	4	1	10	9	1
Yhteensä	81	5	66	50	9

Kauppa-alusten katsastukset

Vuonna 1970 toimitettiin 3 232 (v. 1969 3 383) kauppa-alusten katsastusta ja paineastiain tarkastusta, jolloin ei ole otettu huomioon jäämaksutodistuksen antamisen aiheuttamia rungonkatsastuksia. Katsastuksia ja tarkastuksia toimitettiin eri merenkulkupiireissä seuraavat määrät:

Merenkulku- piiri	Koneis- ton	Paine- astiain	Rungon	Meri- kel- poi- suuden	Kalasa- tus- alus- ten	Yht.
Kotkan	93	3	37	101	36	270
Helsingin	271	34	94	283	9	691
Turun	255	15	84	233	42	629
Vaasan-Oulun	152	-	41	383	1	577
Sisävesipiirin	355	64	125	521	-	1 065
Yhteensä	1 126	116	381	1 521	88	3 232
v. 1969	1 175	109	404	1 577	118	3 383

Katsastuspalkkioina kannettiin kaikkiaan 178 526,68 mk (v. 1969 182 111,51 mk), joka jakaantui eri merenkulkupiirien ja katsastusten osalle seuraavasti:

Merenkulku- piiri	Koneis- ton	Paine- astiain	Rungon	Merikel- poisuu- den	Kalasa- tusalus- ten	Yht.
Kotkan	7 035,00	135,00	1 448,75	7 268,50	810,00	16 697
Helsingin	20 675,55	1 743,66	4 140,70	21 297,75	843,00	48 700
Turun	20 766,45	1 000,77	4 047,00	18 912,30	1 301,00	46 027
Vaasan-Oulun	8 552,50	-	1 623,00	16 001,75	35,00	26 212
Sisävesipiir.	13 802,00	2 691,00	5 183,00	19 213,00	-	40 889
Yhteensä	70 831,50	5 570,43	16 442,45	82 693,30	2 989,00	178 526
v. 1969	73 112,10	4 918,96	17 147,45	83 180,00	3 753,00	182 111

Kansainväliset suhteet

Merenkulkuosaston virkamiehet ovat edustaneet Suomea seuraavissa kansainvälisissä kokouksissa:

IMCO:n (Inter-Governmental Maritime Consultative Organization) kokouksissa:

Radioliikennettä käsittelevän alakomitean 6. kokouksessa Lontoossa 12.1. - 16.1.1970 merenkuluntarkastaja Axel Aspelin; alusten rakennetta ja varustelua käsittelevän alakomitean 4. kokouksessa Lontoossa 19.1.- 23.1.1970 merenkuluntarkastaja Axel Aspelin; vaarallisten aineiden kuljetusta käsittelevän alakomitean 17. kokouksessa Lontoossa 6.4.- 10.4.1970 merenkuluntarkastaja Axel Aspelin; merenkulun turvallisuutta käsittelevän alakomitean 9. kokouksessa Lontoossa 13.4.- 17.4.1970 merenkuluntarkastaja Axel Aspelin; lastia ja kontteja käsittelevän alakomitean 10. kokouksessa Lontoossa 27.4.- 1.5.1970 toimistoinsinööri Gunnar Edelmann; hengenpelastusvälineitä käsittelevän alakomitean 4. kokouksessa Lontoossa 8.6.- 12.6.1970 merenkulunylitarkastaja Axel Aspelin ja merenkuluntarkastaja Heikki Valkonen; kalastusalusten turvallisuutta käsittelevän alakomitean 10. kokouksessa Lontoossa 29.6.- 3.7.1970 toimistoinsinööri Gunnar Edelmann, radioliikennettä käsittelevän alakomitean 7. kokouksessa Lontoossa 6.7.- 10.7.1970 merenkuluntarkastaja Heikki Valkonen; meriteiden sääntöjen uusimista käsittelevän työryhmän 1. kokouksessa Lontoossa 13.7.- 17.7.1970 merenkulunylitarkastaja Axel Aspelin; ro-ro aluksia käsittelevän työryhmän kokouksessa Helsingissä 3.8.- 7.8.1970 merenkulunylitarkastaja Axel Aspelin ja merenkuluntarkastaja Heikki Valkonen; meriliikenteen helpottamista käsittelevän työryhmän 4. kokouksessa Lontoossa 31.8.- 4.9.1970 merenkuluntarkastaja Matti Vainio; öljyvahinkoja käsittelevän alakomitean 8. kokouksessa Lontoossa 7.9.- 11.9.1970 merenkulkuneuvos Oso Siivonen ja toimistoinsinööri Arvo Harjula; palosuojelu alakomitean 10. kokouksessa

Lontoossa 14.9.- 18.9.1970 merenkulkuneuvos Oso Siivonen; oikeudellisten asiain komitean asettamassa öljyvahinkorahastoa käsittelevän ryöryhmän 2. kokouksessa Lontoossa 21.9.- 25.9.1970 osastosihteeri Erik Dahlbo ja tätä kokousta edeltävässä pohjoismaisten osanottajien yhteisessä neuvottelukokouksessa Tukholmassa 14.9.- 15.9.1970 osastosihteeri Erik Dahlbo; alusten vakavuutta ja osastointia käsittelevän alakomitean 11. kokouksessa Lontoossa 28.9.- 2.10.1970 toimistoinsinööri Gunnar Edelman; ihmishengen turvallisuutta merellä käsittelevän komitean 22. kokouksessa Lontoossa 5.10.- 9.10.1970 merenkulunylitarkastaja Axel Aspelin; oikeudellisten asiain komitean 9. kokouksessa Lontoossa 12.10.- 19.10.1970 osastosihteeri Erik Dahlbo; merenkulun turvallisuutta käsittelevän alakomitean 10. kokouksessa Lontoossa 19.10.- 23.10.1970 merenkulunylitarkastaja Axel Aspelin; lastia ja kontteja käsittelevän alakomitean 11. kokouksessa Lontoossa 26.10.- 30.10.1970 toimistoinsinööri Gunnar Edelman; vaarallisten aineiden kuljetusta käsittelevän alakomitean 18. kokouksessa Lontoossa 9.11.- 13.11.1970 merenkulunylitarkastaja Axel Aspelin; oikeudellisten asiain komitean asettamassa öljyvahinkorahastoa käsittelevän työryhmän 3. kokouksessa Lontoossa 14.12.- 18.12.1970 osastosihteeri Erik Dahlbo ja tätä valmistelevässä kokouksessa Länsi-Berliinissä 4.11.- 6.11.1970 osastosihteeri Erik Dahlbo.

Muissa merenkulkua koskevissa kansainvälisissä kokouksissa on edustus ollut seuraava:

Pohjoismaisen öljysuojasopimuksen uusimista käsittelevässä kokouksessa Kööpenhaminassa 5.2.1970 ja 27.5.1970 merenkulkuneuvos Oso Siivonen; EFTA:n asiantuntijaryhmän hengenpelastus- ja palontorjuntalaitteita käsittelevässä kokouksessa Genevessä 10.2.- 12.2.1970 merenkuluntarkastaja Axel Aspelin; tutustuminen Ruotsin öljyntorjuntaorganisaatioon Göteborgissa ja Tukholmassa 6.4.- 11.4.1970 toimistoinsinööri Arvo Harjula; öljyntorjuntakurssit Tuk-

holmassa 1.6.- 4.6.1970 toimistoinsinööri Arvo Harjula; pohjois-
maisessa luonnonsuojelukonferenssissa Maarianhaminassa 5.6.1970
osastosihteeriksi Erik Dahlbo; Itämeren suojelemista öljyvahingoilta
koskevassa kokouksessa Visbyssä 26.8.- 29.8.1970 toimistoinsinööri
Arvo Harjula; lyhty- ja kompassintarkastusviranomaisien ko-
kouksessa Malmössä 1.9.- 3.9.1970 insinööri Nils-Erik Larsson;
Kööpenhaminan-Konvention kokouksessa Oslossa 7.9.- 10.9.1970
merenkulunylitarkastaja Axel Aspelin, insinööri Åke Wiberg ja
toimistoinsinööri Gunnar Edelmann; ILO:n 55. merityötä käsittele-
vässä yleiskokouksessa Genevessä 14.10.- 31.10.1970 merenkulun-
tarkastaja Matti Vainio; öljysymposiumi "öljytuonti ilman uhkaa
lähiympäristölle" Tukholmassa 30.11.- 1.12.1970 merenkulkuneuvos
Oso Siivonen.

Hangon valtionsatama

Liikenne on jatkunut kautta vuoden, ollen maaliskuun aikana talviliikenteen johdosta tavallista vilkkaampaa. Ulkomaanliikenteessä olleiden, satamassa joko lastia purkaneiden tai lastanneiden alusten lukumäärä oli 383 ja siten 36 pienempi kuin edellisellä vuonna. Alusten nettovetomäärä oli 424 719 rekisteritonnia vastaten 457 130 rekisteritonnia v. 1969. Vähennys edelliseen vuoteen verrattuna oli siten 32 411 rekisteritonnia. Jos otetaan huomioon kaikki satamassa käyneet alukset eli rannikkoliikenteen lisäksi myös ne alukset, jotka matkallaan Hangon tullikamaripiirin johonkin maalaissatamaan tai maalaissatamasta ovat käyneet satamassa tulliselvitystä, määräystä tai polttoaineen ottoa varten taikka jostakin muusta syystä, saadaan sataman koko alusliikenteestä vuosina 1966 - 1970 seuraava asetelma:

1966	1967	1968	1969	1970
Luku Nettot.	Luku Nettot.	Luku Nettot.	Luku Nettot.	Luku Nettot.
677 450 507	883 465 981	784 337 403	664 464 452 863	439 671

Sataman ulkomainen tavaraliikenne oli samoina vuosina seuraava:

	v. 1966 1000 kg	v. 1967 1000 kg	v. 1968 1000 kg	v. 1969 1000 kg	v. 1970 1000 kg
Tuonti	67 746	73 463	71 349	77 547	73 400
Vienti	290 080	179 870	163 513	211 240	209 760
Yht.	357 826	253 333	234 862	288 787	283 160

Kuten ylläolevista luvuista ilmenee oli sataman ulkomainen tavaraliikenne v. 1970 5 627 tonnia eli 1,9 % pienempi kuin edellisellä vuonna, erikseen tuonnin osalta 4 147 tonnia eli 5,3 % ja viennin osalta 1 480 tonnia eli 0,7 %. Maamme satamien koko ulko-

maisesta tavaraliikenteestä tuli Hangon osalle 0,9 %, erikseen tuonnista 0,4 % ja viennistä 1,7 %, vastaten 1,0, 0,4 ja 1,8 % edellisellä vuonna.

Satamassa suoritettiin määrärahojen puitteissa tavallisia korjaus- ja kunnossapitotöitä. Näistä mainittakoon paperimakaasiinin lattian kestopäällystyks ja uusien kuljetuskärryjen hankinta nosturia varten.

Satamassa on kaikkiaan 11 nosturia. Ne ovat olleet toiminnassa yhteensä 7 074 (v. 1969 7 302) tuntia ja siitä on saatu tuloja yhteensä 140 456,32 mk. Varastorakennusten lattiapinta-ala on yhteensä 26 890 m² ja rautatieraitteita yhteensä 12 120 m josta 3 733 m laiturilla.

Hangon sataman tulot olivat vuosina 1969 ja 1970 seuraavat:

	v. 1969	v. 1970
Satamamaksut	267 552,62 mk	241 202,27 mk
Makasiinivuokrat	129 219,35 mk	128 922,50 mk
Paikanvuokrat	32 886,31 mk	36 543,08 mk
Nosturivuokrat	132 887,75 mk	140 456,32 mk
Muut tulot	6 462,90 mk	8 490,10 mk
Yhteensä	569 008,93 mk	555 614,27 mk

Sataman menot olivat: v. 1969 v. 1970

A. Varsinaiset menot

1. <u>Palkkakustannukset</u> (Tähän on luettu mom. 32.18.01 maksetut palkat ja mom. 32.18.04 maksetut sosiaaliturvamaksut)	284 991,60 mk	292 865,15 mk
---	---------------	---------------

v. 1969

v. 1970

2. Korjaus- ja kunnossa-

pitokustannukset ja muut kulu-

tusmenot. (Tähän on laskettu
kuuluviiksi kaikki 32.18.29 ja
32.18.13 menot)

134 777,58 mk

135 494,52 mk

Yhteensä

419 769,18 mk

428 359,67 mk

B. Pääomamenot (Tähän laske-
taan mukaan 55.20.02.070.65
menot)

19 531,06 mk

-

Kaikkiaan

439 300,24 mk

428 359,67 mk

Sataman pääoma-arvo oli vuoden 1970 lopussa 21 517 607 mk.

Merenkululaitoksen alukset

Jäänmurtajain toiminta toimintakaudella 1969 - 1970

Valtion jäänmurtajalaivastoon kuului toimintakaudella 1969-1970 kahdeksan yksikköä, nimittäin Voima, Sampo, Murtaja, Karhu, Sisu, Tarmo, Varma ja Apu, entinen Tarmo. Joulukuussa 1970 luovutettiin merenkulkuhallitukselle uusi Apu-niminen jäänmurtaja. Lisäksi oli merenkulkuhallituksen käytössä Saksan Liittotasaval- lalle Suomessa rakennettu jäänmurtaja Hanse.

Talvi 1969 - 1970 oli meriliikenteelliseltä vaikeusasteel- taan vaikea, Kemin ja Oulun satamat kuitenkin voitiin pitää auki tammikuun loppuun asti ja Ykspihlaja vielä viikon helmikuun puo- lella. Pietarsaari oli suljettuna melkein kaksi kuukautta ja Vaasa puolitoista kuukautta.

Jäänmurtaajien hinaustulot vuosina 1969 - 1970

	v. 1969	v. 1970
Tarmo	49 950,-	38 324,09
Varma	68 512,50	38 737,50
Voima	42 450,-	14 287,50
Karhu	86 031,25	73 219,63
Murtaja	76 200,-	34 256,25
Sampo	163 475,-	28 837,50
Sisu	82 412,50	33 956,27
Apu	38 688,50	10 700,-
Hanse	29 150,-	7 618,75
Yhteensä	<hr/> 636 869,75	<hr/> 279 937,49

Jäänmurtajain toiminta toimintakaudella 1969 - 1970

Aluksen nimi	Toiminta- kausi- päivää	Kuljettu matka, mpk		Toimintaan käytetty aika				Toimintakausi			
		Kaik- kiaan	Siitä käytetty avustuksiin	Kaikkiaan 1)		Siitä käytetty avustuksiin					
				tunt.	min.	tunt.	Siitä hinauk- siin				
									tunt.	min.	
Tarmo	161	20 642	12 553	957	2 197	35	1 464	55	128	10	20.12.69-29.5.70
Voima	141	16 345	9 540	230	2 016	09	1 426	10	34	42	13.1.70-2.6.70
Kärhu	184	15 382	7 470	1 625	2 002	15	1 183	20	239	35	8.12.69-9.6.70
Murtaja	144	11 259	5 694	450	1 406	09	827	06	64	24	8.12.69-30.4.70
Sampo	170	17 870	5 646	1 012	2 102	05	1 247	40	132	20	22.11.69-10.5.70
Sisu	148	11 899	5 081	534	1 605	00	835	15	94	55	18.12.69-14.5.70
Apu (Museo- Tarmo)	96	4 092	1 435	246	737	30	264	45	50	10	19.1.70-24.4.70
Varma	160	21 447	13 063	898	2 339	10	1 540	15	113	05	23.12.69-31.5.70
Haase	183	18 758 ²⁾	6 545	241	1 894 ²⁾	10	895	00	33	50	28.11.69-29.5.70
Yhteensä	1 387	137 694	67 027	6 193	16 300	03	9 684	26	891	11	
1968-1969	1 502	152 860	83 429	14 514	19 388	23	12 481	46	2 164	27	

1) Koeajot mukaanluettuina

2) Lukuihin sisältyy matka Helsinki - Kiel - Helsinki 16.6.- 24.6.1970

Jäänmurtajain toiminta v. 1970

Aluksen nimi	Toimintakausi - päivä	Kuljettu matka, mpk		Toimintaan käytetty aika		Toimintakausi 1969 - 1970	Toimintakausi 1970 - 1971				
		Siitä käytetty avustuksiin		Siitä käytetty avustuksiin							
		Kaikkiaan	Siitä hinnoiteltiin	Kaikkiaan	Siitä hinnoiteltiin						
Kaikkiaan ¹⁾	Siitä käytetty avustuksiin	tunt.	min.	tunt.	min.						
Apu	6	-	-	-	-	-	26.12.70-				
Tarmo	156	20 259	12 429	2 137	10	1 421	45	124	10	-29.5.70	25.12.70-
Voima	141	16 345	9 540	2 016	09	1 426	10	34	42	13.1.70-2.6.70	-
Karhu	213	17 912	9 455	2 431	15	1 455	30	285	50	-9.6.70	9.11.70-
Murtaja	168	14 034	7 100	1 807	10	1 018	38	97	09	-30.4.70	14.11.70-
Sampc	130	15 068	4 775	1 756	30	1 090	25	108	50	-10.5.70	-
Sisu	137	11 403	4 903	1 545	45	807	25	93	45	-14.5.70	29.12.70-
Apu (Museo-Termo)	96	4 092	1 435	737	30	264	45	50	10	19.1-24.4.70	-
Varme	151	19 841	12 908	2 141	50	1 522	55	113	05	-31.5.70	-
Hanse	177	16 264 ²⁾	5 228	1 603 ²⁾	10	678	50	33	50	-29.5.70	4.12.70-
Yhteensä	1 375	135 218	67 773	16 176	29	9 686	23	941	31		
v. 1969	1 416	148 893	79 622	18 730	18	11 989	31	2 035	28		

1) Koeajot mukaanluettuina

2) Lukuihin sisältyy matka Helsinki - Kiel - Helsinki 16.6.- 24.6.1970

Jäänmurtajien käyttömenot v. 1970

	Päällystö ja miehistö	Palkat 32.16.01.	Ruokamenot 32.16.22.	Poltto- ja voitelu- aineet 32.16.21.1.	Toiminta- menot 32.16.21.2.	Korjaus- ja kunnossa- pitokustan- nukset 32.16.11.	Yhteensä
Apu	14 + 40	293 952,-	15 687,-	99 772,-	5 994,-	-	415 405,-
Varma	14 + 39	1 020 922,-	96 922,-	456 748,-	18 658,-	38 697,-	1 631 947,-
Tarmo	14 + 43	1 034 086,-	83 799,-	568 305,-	18 497,-	212 780,-	1 917 467,-
Voima	14 + 43	1 085 088,-	92 139,-	418 558,-	18 456,-	762 578,-	2 376 819,-
Sampo	14 + 38	972 680,-	83 760,-	324 605,-	16 699,-	443 837,-	1 841 581,-
Murtaja	14 + 38	1 036 373,-	88 605,-	231 072,-	16 981,-	207 489,-	1 580 520,-
Karhu	14 + 38	1 101 905,-	80 311,-	288 743,-	16 410,-	214 514,-	1 701 883,-
Hanse	14 + 38	996 294,-	77 996,-	205 051,-	17 428,-	104 855,-	1 401 624,-
Jisu	14 + 30	853 636,-	64 053,-	171 877,-	15 356,-	370 469,-	1 475 391,-
Apu (Museo-Tarmo)	12 + 28	397 734,-	35 079,-	272 301,-	6 366,-	97 305,-	808 785,-
Yht. v.1970	138 + 375	8 792 670,-	718 351,-	3 037 032,-	150 845,-	2 452 524,-	15 151 422,-
Yht. v.1969	126 + 335	8 161 114,53	676 655,79	3 671 434,65	136 593,45	2 192 059,45	14 837 857,87

HUOM. Valtion kirjanpidossa ei oteta huomioon jäänmurtajien korkoja ja kuoletuksia.

Jäänmurtajalainavaston arvioitu jälleenhankintahinta on n. 240 milj.mk, Hansea lukuunottamatta.

Kelirikkoalus Aranda aloitti talvikauden 1969 - 1970 kelirikkoliikenteen joulukuun 16 päivänä 1969 ja lopetti sen toukokuun 9 päivänä 1970 sekä aloitti seuraavan kauden liikenteen helmikuussa 1971. Se teki talvikaudella 1969 - 1970 linjalla Turku - Långnäs 40 ja linjalla Långnäs - Torsholm 12 edestakaista matkaa. Tavaraa kuljetettiin kaikkiaan 1 750 069 kg, josta saaristolastia 1 112 938 kg ja välillä Turku - Långnäs - Turku 637 131 kg. Matkustajien määrä oli yhteensä 2 037.

Talvikauden 1969 - 1970 tulot olivat yhteensä 90 434,63 mk, josta matkustajain kuljetuksesta yhteensä 12 380,70 mk ja tavarain kuljetuksesta 78 053,93 mk.

Merentutkimuslaitoksen käytössä erilaisia tutkimusmatkoja varten oli Aranda v. 1970 kolmeen eri otteeseen, nimittäin 1.6.-31.8, 8.-11.9 ja 26.10.-19.11. Siitä kertyi tuloja 243 200 mk.

Merenkulkukoulujen harjoitusajoon se oli luovutettu seuraavasti: Kotkan merenkulkukoululle ajaksi 17-26.9, Åbo navigationsskolalle ajaksi 28.9-3.10, Mariehamns navigationsskolalle ajaksi 12-17.10 ja Rauman merenkulkukoululle ajaksi 5-10.10.

Arandan menot olivat vuosina 1969 ja 1970 vastaavasti 543 772,25 mk ja 1 095 062,94 mk ja jakaantuivat seuraavasti:

	Palkat (32.16.01)	Ruokak. (32.16.22)	Eril. tarve- aineet (32.16.21)	Korjaus- ja kunnossapito (32.16.11.2)
v. 1970	713 800,11	61 267,92	20 671,15	101 974,50
v. 1969	110 579,47	60 703,66	21 126,29	162 336,58
	Poltto- ja voi- teluaineet (32.16.21.1)	Vaatetusm.	Liikenne- ja satamamaksut	Yhteensä
v. 1970	116 050,79	583,94	80 714,53	1 095 062,94
v. 1969	111 201,99	1 033,37	67 490,89	534 472,25

Yhteysalus Kumlinge luovutettiin merenkulkuhallitukselle 6.11.1970. Alus aloitti Kustavin ja Långnäsin välisen liikenteen 16.11. poiketen matkallaan välilaitureihin saaristossa.

Kumlingen tulot olivat v. 1970 4 728,60 mk.

Menot jakaantuivat seuraavasti:

Palkat (32.16.01 ja 04)	Ruokak. (36.16.22)	Korjaus- ja kunnossapito ja eril. tarveaineet (32.16.21.2) (32.16.11.2)		
176 600,15	8 081,87	6 091,08		
Poltto- ja voiteluaineet (32.16.21.1)	Vaatetusmenot (32.16.29.2)	Liikenne- ja satamamaksut (32.16.21.31-33)	Yhteensä	
24 135,63	772,96	15 485,02	231 166,71	

Yhteysalus Utö hoiti Turun ja Utön välistä matkustaja- ja tavaraliikennettä, talvella Pornaisista, poiketen Turun saariston laitureihin koko vuoden korjausaikoja lukuunottamatta. Edestakaisia matkoja oli kaikkiaan 108. Lastia kuljetettiin kaikkiaan 411 549 kg ja matkustajia 4 210, joista sotilashenkilöitä 306.

Sen tulot olivat v. 1970 25 043,36 mk (v. 1969 23 797,45 mk), josta matkustajain kuljetuksesta 14 321,62 mk.

Menot jakaantuivat vuosina 1969 ja 1970 seuraavasti:

	Palkat (32.16.01)	Ruokak. (32.16.22)	Korjaus- ja kunnossapito ja eril. tarveaineet (32.16.21.2) (32.16.11.2)		
v. 1970	193 426,54	14 880,56	108 928,01		
v. 1969	148 421,29	10 800,16	332 130,95		
	Poltto- ja voiteluaineet (32.16.21.1)	Vaatetusmenot	Liikenne- ja satamamaksut	Yhteensä	
v. 1970	23 723,24	321,94	621,20	341 901,49	
v. 1969	17 702,41	66,15	571,05	509 692,01	

P i e n e t y h t e y s a l u k s e t .

Tie- ja vesirakennushallitukselta merenkulkuhallituksen hallintaan v. 1968 siirtyneistä pienistä yhteysaluksista, jotka ovat liikennöineet Turun saaristossa, aloitti V e l k u a toimintansa huhtikuun 8 päivänä, I n i j o saman kuun 12 päivänä, K r i s t i n a saman kuun 9 päivänä, P i e t a r i B r a h e huhtikuun 20 päivänä sekä H i t i s maaliskuun 26 päivänä. Moottorialus Kristina liikennöi välillä Nauvo - Borstö, Pietari Brahe välillä Rymättylä - Norrskata, Hitis välillä Hiittinen - Kasnäs, Velkua välillä Teersalo - Velkua - Palva ja Inijo välillä Laupunen - Iniö - Åselholm. Tuira käytettiin vara-aluksena. Ne kuljettivat v. 1970 yhteensä 21 859 matkustajaa, 2 336 kollia rahtitavaraa ja 482 507 litraa maitoa.

Niiden tulot ja kustannukset jakaantuivat v. 1970 seuraavasti:

T u l o t	Matkustajain kulj.	Tavarain kulj.	Yhteensä
	24 245,00 mk	13 874,00 mk	38 119,00 mk
M e n o t	Korjaus- ja kunnossapitokust.	Poltto- ja voiteluainekust.	Yhteensä
	246 843,00 mk	34 046,00 mk	280 889,00 mk

Merenkululaitoksen alusten poltto- ja voiteluaineiden

kulutus v. 1970

	Polttoöljyä l.	Kivihiiliä kg	Bensiiniä l.	Mootto- ripetr. l.	Voitelu- ain. kg
Jäänmurtajat	24 082 195	5 560	20	50	478 930
Tarkastus- alukset ja ma Kemi	915 639	946 030	5 825	9 161	9 434
Luotsikutterit	737 271	-	18 556	15 148	22 126
Merenmittaus- alukset	350 110	782 279	5 701	1 710	3 696
Aranda, Kumlinge ja Utö	1 140 413	-	770	-	16 796
Pienet yhteys- alukset	218 041	-	-	-	1 802
Yhteensä	27 443 669	1 733 869	30 872	26 069	532 784
v. 1969	31 947 771	1 544 651	47 940	59 108	395 210

Laivatoimisto

Laivatoimiston toiminta vuosina 1969 ja 1970 ilmenee seuraavasta asetelmasta:

	1969	1970
Uusia kattiloita rekisteröity	19	13
Kattiloiden käyttöluvatodistuksia: annettu	7	7
uusittu	1	-
Konevoimamäärätodistuksia annettu	104	80
Lastiviivakirjoja: annettu	29	18
uusittu	101	126
Kattilankatsastuspöytäkirjoja tarkastettu	104	145
Laivakoneistonkatsastuspöytäkirjoja tarkastettu	1 179	1 138
Rungonkatsastuspöytäkirjoja tarkastettu	443	421
Jäämaksutodistuksia tarkastettu	1 067	1 163
Mittakirjoja annettu kotim. aluksille	121	80
Vetoisuustodistuksia annettu ulkom. aluksille	119	117
	<hr/>	<hr/>
Yhteensä	3 294	3 308

Konemestarin ja koneenhoitajan pätevyyskirjoista on lisäksi annettu 741 (v. 1969 724) lausuntoa.

Laivatoimiston alaisissa aluksissa on suoritettu tavalliset vuosikorjaukset. Lisäksi on laivatoimisto valvonut jäänmurtaja Avun ja yhteysalus Kumlingen rakennustyöt ja vastaanottanut alukset, sekä tilannut uuden jäänmurtajan.

Luotsi- ja majakkaosasto

Luotsi- ja vartioasemat ja niiden henkilökunta kertomusvuoden päättyessä selviävät seuraavasta taulusta:

Luotsipiiri	Luotsi- asemia	Vartio- paikkoja	Luotsi- vanh.	Luot- seja	Sisä- vesi- luot- seja	Luot- sikut- terin- hoit.	Henkilökuntaa yht.	siitä luot- saavia
Kotkan	4	1	4	76	-	8	88	73
Helsingin	3	4	3	59	-	14	76	61
Turun	11	13	11	115	-	25	151	119
Ahvenanmaan	3	1	3	20	-	11	34	23
Vaasan	7	1	7	45	-	13	65	52
Oulun	8	3	6	53	-	13	72	59
Saimaan	18	-	-	-	36	-	36	31
Päijänteen	18	1	-	-	19	-	19	15
Yhteensä	72	24	34	368	55	84	541	433
v. 1969	73	24	35	367	52	83	537	443

Luotsipiirien luotsihenkilökunta käsitti kertomusvuoden päättyessä 457 henkeä, joista rannikkopiireissä 402 ja sisävesillä 55. Luotsaavia henkilöitä oli kaikkiaan 433, niistä rannikolla 387 ja sisävesillä vain 46. Lisäksi oli 84 luotsikutterinhoitajaa. Sellaisia paikkoja, joista merenkulkijat voivat saada luotsin, oli kaikkiaan 96.

Luotsihenkilökunta pätevyyskirjojen mukaan vuoden 1970 päättyessä

R a n n i k o n l u o t s i t

Pätevyyskirja	Kotkan	Hel- singin	Turun	Ahvenan- maan	Vaasan	Oulun	Yhteensä
Merikapteenin	49	30	68	16	12	17	192
Yliperämiehen tai perämiehen	13	11	25	7	11	39	106
Aliperämiehen	15	18	28	-	27	-	88
Mkh:n kurssi	1	3	5	-	2	1	12
Ilman pät.tutk.	2	-	-	-	-	2	4
Yhteensä	80	62	126	23	52	59	402

S i s ä v e s i l u o t s i t

Pätevyyskirja	Saimaan	Päijänteen	Yhteensä
Merikapteenin	1	-	1
Perämiehen	4	-	4
Aliperämiehen	-	1	1
Merimies- tai laivurikoulun suorittaneita	18	5	23
Kuljettajia ja heihin ver- rattavia	9	10	19
Merenkulkuhallituksen eri- koiskurssin suorittaneita	1	3	4
Ilman pätevyyskirjaa	3	-	3
Yhteensä	36	19	55

Luotsihenkilökunnalle annettuja ohjauskirjoja

Luotsipiiri	Luotsivanhimmille	Luotseille	Yhteensä
Kotkan	-	11	11
Helsingin	-	2	2
Turun	1	24	25
Ahvenanmaan	2	18	20
Vaasan	-	-	-
Oulun	-	7	7
Saimaan	-	19	19
Päijänteen	-	2	2
Yhteensä	3	83	86
v. 1969	5	66	71

Valtion kustantamien loistojen, viittojen ja merimerkkien lukumäärä

Luotsipiiri	Loistoja					Valo- poi- juja	Viittoja					Purjeh- dus- ja linja- merk- kejä		
	Meri- maja- koita	Radio- maja- koita	Sek- tori- lois- toja	Linja- lois- toja	Yht.		Meri-	Selkä-	Saa- ris- to-	Sisä- saa- risto-	Sisä- vesi-		Yht.	
Kotkan	5	2	61	127	195	16	15	147	597	188	-	-	947	271
Hel singin	9	4	65	181	259	5	26	86	714	211	-	-	1037	317
Turun	3	3	138	128	272	13	35	82	648	440	-	-	1205	605
Ahvenanmaan	8	2	74	132	216	3	19	62	617	-	-	-	698	378
Vaasan	10	3	15	95	123	9	113	209	593	10	-	-	925	268
Oulun	8	4	32	86	130	7	141	161	321	-	385	-	1008	215
Saimaan	-	-	84	219	303	32	-	-	-	-	3634	-	3634	2009
Päijänteeseen	-	-	42	6	48	3	-	-	-	-	1957	-	1957	882
Yhteensä	43	18	511	974	1546	88	349	747	3490	849	5976	849	11411	4945
v. 1969	42	18	503	894	1457	77	348	735	3506	806	6027	806	11422	4808

Yksityisten ja kuntien kustantamien loistojen, viittojen ja merimerkkien lukumäärä

Luotsi- piiri	Loistoja				Valo- poi- juja	Viit- toja	Purjehdus- ja linja- merkkejä ym.
	Sek- tori- lois- toja	Linja- lois- toja	Kalas- tus- lois- toja	Yht.			
Kotkan	4	56	13	73	-	179	33
Helsingin	3	30	14	47	3	59	20
Turun	8	45	8	61	-	104	49
Ahvenan- maan	2	12	12	26	-	-	-
Vaasan	3	30	40	73	-	162	24
Oulun	4	66	7	77	1	168	38
Saimaan	8	6	-	14	-	33	2
Päijänteen	14	-	-	14	-	13	4
Yhteensä	46	245	94	385	4	718	170
v. 1969	47	246	94	387	6	714	174

Majakkahenkilökunnan lukumäärä ilmenee seur. asetelmasta:

Luotsi- piiri	Majakka- mestarei- ta	Radio- majakka- mestarei- ta	Majakka- varti- joita	Radio- majakka- varti- joita	Yht.	Johto- loiston- hoitajia
Kotkan	-	1	-	1	2	10
Helsingin	-	1	3	-	4	19
Turun	-	3	3	3	9	33
Uusikaupungin	1	1	5	1	8	20
Vaasan	-	1	2	3	6	12
Oulun	2	2	3	4	11	17
Saimaan	-	-	-	-	-	-
Päijänteen	-	-	-	-	-	14
Yhteensä	3	9	16	12	40	125
v. 1969	3	10	15	13	41	122

Majakka-aluksia oli vain yksi, nimittäin Kemi, joka oli asema-
paikallaan 9.6. - 13.11.1970. Sen henkilökunnan lukumäärä oli seuraava:

Luotsi- piiri	Majakka- laivu- reita	Perä- miehiä	Konemes- tareita	Miehistöä	Henkilö- kuntaa yhteensä
Oulun	1	2	1	8	12

Varsinainen majakkahenkilökunta käsitti siten 40 henkilöä.

Lisäksi oli 125 johtoloistonhoitajaa ja 12 henkilöä edellä mainitussa
majakka-aluksessa.

Valtion omistamat veneet jakaantuivat eri luotsipiirien kesken
seuraavasti:

Suomi- piiri	Moottoriveneitä				Hydro- kopte- reita ja lu- mikiit.	Viitta- veneitä		Soutu- veneit- tä	Jää- veneit- tä	Yht.
	Teräs- kuttereita	Rautaisia	Puisia	Lasi- kuituisia		ko- neel- lisia	ko- neet- tomia			
Kotkan	7	-	3	-	-	3	5	5	6	29
Helsingin	10	-	2	1	2	4	2	11	1	33
Turun	12	-	4	-	8	11	-	8	8	51
Ahvenan- maan	4	-	2	-	-	6	-	8	-	20
Vaasan	11	-	1	-	3	7	1	3	1	27
Oulun	9	-	3	3	2	9	2	7	1	36
Saimaan	-	-	8	-	-	15	8	25	-	56
Päijänteent.	-	-	1	-	-	7	9	16	-	33
Yhteensä	53	-	24	4	15	62	27	83	17	285
v. 1969	52	1	22	4	11	63	30	65	19	267

Luotsipiirien luotsaustoiminta ilmenee seuraavasta asetelmasta:

Luotsipiiri	Luotsaavia luotseja	Luotsauksia		Luotsattu matka,mpk	
		Yht.	luotsaava luot- sia kohden	Yht.	luotsaava luot- sia kohd.
Kotkan	77	10 531	136,8	296 549	3 851,3
Helsingin	64	10 838	169,3	176 658	2 760,3
Turun	119	16 384	137,7	426 086	3 580,6
Ahvenanmaan	23	2 520	109,6	52 772	2 294,4
Vaasan	53	5 123	96,7	52 900	998,1
Oulun	57	5 032	88,3	115 369	2 024,0
Saimaan	31	606	19,5	21 481	692,9
Päijänteen	15	4	0,3	184	12,3
Yhteensä	439	51 038	128,3 ¹⁾	1 141 999	2 850,7 ¹⁾
v. 1969	443	46 935	118,0 ¹⁾	1 021 089	2 590,5 ¹⁾

¹⁾ Sisävesiluotsit ja -luotsaukset jätetty huomioon ottamatta.

Luotsausmaksuja kertyi 4 569 634,80 mk (v. 1969 3 131 502,11 mk). Ne jakaantuivat eri luotsipiirien osalle seuraavasti:

	Kotkan	Helsingin	Turun	Ahvenanmaan	
v. 1970	1 118 169,90	783 911,50	1 738 055,70	205 739,00	
v. 1969	801 638,65	585 794,90	1 131 369,06	82 488,65	
	Vaasan	Oulun	Saimaan	Päijän- teen	Yhteensä
v. 1970	255 618,80	458 934,50	9 094,40	111,00	4 569 634,80 mk
v. 1969	184 229,45	342 853,80	3 061,40	66,20	3 131 502,11 mk

Luotsi- ja majakkalaitoksen sijoitusmenot:

I. Koneet, laitteet ja kalusto

	v. 1969	v. 1970
1. Kalusto ja teknilliset laitteet	265 039,67	299 517,03
2. Luotsikutterien hankinta	85 300,-	289 019,03
3. Yhdysaluksen hankinta	-	2 175 110,94
Yhteensä	350 339,67	2 763 647,-

II. Muut reaalisijoitukset

1. Uudisrakennukset luotsi- ja majakka- paikoilla	1 167 206,17	1 097 643,13
2. Merenkulun turvallisuuslaitteiden rakentaminen	2 089 265,58	3 175 140,80
3. Väylätyöt	1 109 787,95	4 007 726,32
Yhteensä	4 366 259,70	8 280 510,25
Kaikkiaan	4 716 599,37	11 044 157,25

Luotsipiirien kulutusmenot

Vuosi	Palkkausmenot (32.14.01 ja 04)	Käyttö- ja kunnossapitomenot			Muut kulutus- menot (32.14.28. ja 29)
		Rakennuk- set, lai- turit, satamat (32.14.10 ja 13)	Viitat ja meri- merkit (32.14. 14.1)	Muut meren- kulun tur- valaitteet (32.14.14.2 ja 14.3 ja 21)	
1969	14 958 376,96	399 040,94	359 217,56	958 686,51	185 075,02
1970	15 968 641,28	440 568,77	368 102,36	1 055 748,63	268 461,21

Luotsipiirien alusten menot

Vuosi	Palkkaukset (32.16.01)	Ruokakus- tannukset (32.16.22)	Toiminta- menot (32.16. 21.2)	Polttoaine- kustannukset (32.16.21.1)	Yhteensä
1969	2 458 307,88	226 474,45	345 691,07	445 395,74	3 475 869,14
1970	2 539 064,51	229 109,97	73 409,85	265 934,60	3 107 518,93

Luotsikuttereiden ja -veneiden menot

	Poltto- ja voi- teluaineet	Toimintamenot	Korjaukset	Yhteensä
v. 1970	163 345,30	38 118,19	703 565,05	905 028,54

Jäänmurtajain lisäksi hinaustuloja oli vain satamahinaaja Perä-
merellä 13 087,50 mk (v. 1969 11 962,50 mk).

Valaistujen väylien pituus mpk eri luotsipiireissä

Kotkan	Helsingin	Turun	Ahvenan- maan	Vaasan	Oulun	Saimaan	Päijän- teen	Yhteensä
235	258	328	256	323	234	371	322	2 327

Luotsipiiripäälliköt ja heidän apulaisensa ovat vuonna 1970 tehneet virkamatkoja seuraavasti:

Luotsipiiri	Piiripäällikkö päiviä	Apulaispiiripäällikkö päiviä
Kotkan	71	46
Helsingin	17,5	18
Turun	41	35
Ahvenanmaan	75	67,5
Vaasan	39	27
Oulun	64	17
Saimaan	110	80
Päijänteen	118	-
<hr/>		
Yhteensä	535,5	290,5
v. 1969	555,0	350,0

Saapuneiden ja lähetettyjen virkakirjeiden luku eri luotsipiireissä on ollut seuraava:

Luotsipiiri	Saapuneita	Lähetettyjä	Yhteensä
Kotkan	438	270	708
Helsingin	260	536	796
Turun	494	806	1 300
Ahvenanmaan	271	736	1 007
Vaasan	1 963	867	2 830
Oulun	255	272	527
Saimaan	1 108	1 369	2 477
Päijänteen	389	450	839
<hr/>			
Yhteensä	5 178	5 306	10 484
v. 1969	4 700	5 086	9 786

Tullihallituksen kantamat merenkulkumaksut

	v. 1969	v. 1970
Majakkamaksut	10 370 523 mk	14 294 683 mk
Jäämaksut	1 790 902 "	2 080 739 "
Lästimaksut	292 760 "	286 035 "
Yhteensä	12 454 185 mk	16 661 457 mk

Merikarttaosasto

Merenmittaustoiminta

Y l e i s t ä

Toiminnassa oli kuluneen kesän aikana 8 merenmittausretkikuntaa ja yksi erillinen väylänmittausryhmä. Näistä yksi retkikunta toimi Saimaalla ja muut merialueilla. Retkikuntientoimikaudet kestivät yleensä toukokuun alusta syyskuun loppuun lukuunottamatta yhtä retkikuntaa, jolla mittaustyöt päättyivät vasta marraskuun lopussa Emäsalon ja Orrengrundin välisellä rannikkoväylällä. Kesän sääsuhteista mainittakoon, että voimakkaat tuulet haittasivat huomattavasti mittaustoimintaa merialueilla.

S u o r i t e t u t t y ö t

Merenmittaustyöt sekä rannikolla että Saimaalla kohdistuivat suurimmaksi osaksi nyt kuten edellisinkin kesinä väylänmittauksiin, joiden tavoitteena oli uusien väyliä lisäksi saada tietyille väylille entistä suuremmat kulkusyvydet. Järjestelmällistä alueluotausta suoritettiin vain avomerialueilla pohjoisella Itämerellä sekä Perämeren eteläosassa. Tärkeimmät mittauskohdeet alueittain ryhmiteltyinä olivat seuraavat:

Suomenlahti

Etelä-Suomen talviväylän rakentamisen jatkamista varten v. 1970 menoarviossa myönnettyllä määrärahalla suoritettiin rannikkoväylän osalla Emäsalo-Pellinki-Orrregrund sekä Haminan läntisellä tuloväylällä tie- ja vesirakennushallituksen toimesta ruoppauksia kulkusyvyyden suurentamiseksi 7,3 metristä 9,0 metriksi. Merenkulkuhallituksen toimesta väylällä suoritettiin lisäksi laajoja tarkistusmittauksia ja uusien merenkulun turvalaitteiden rakentamisia. Marraskuun loppuun mennessä saatiinkin syvennys- ja mittaustyöt päätökseen rannikkoväylällä, jotavastoin Haminan väylän ruoppaus jäi vielä kesken. Kun mainitun rannikkoväylän osan Emäsalo-Pellinki-Orrregrund valaisun uudelleen järjestely saatiin vielä valmiiksi joulukuussa, vahvasti merenkulkuhallitus väylänosan kulkusyvyydeksi 9,0 metriä. Täten 9,0 m kulkusyvyydellä päästään nyt jäiden puristukselta suojattua rannikkoväylää pitkin Porkkalan selältä Kotkaan ja Haminaan.

Myöskin mereltä Sköldvikiin Neste Oy:n Porvoon öljynjalostamoon johtavalla 13 metrin väylällä suoritettiin pienehköjä syvennystöitä ja tarkistusmittauksia, joiden perusteella väyläaluetta voitiin leventää Emäsalon eteläpuolella ja väylän kulkusyvyyys suurentaa 13,5 metriksi.

Saaristomeri ja Itämeri

Saaristomerellä jatkettiin Etelä-Suomen talviväylään liittyvän Hangon ja Utön välisen saaristoväylän tarkistusmittauksia sen kulkusyvyyden suurentamiseksi 7,3 metristä 9,0 metriksi. Mittausten yhteydessä määritettiin myöskin syvennettävät kohteet. Edelleen valmistettiin merenkulkuhallituksen yhteysalus KUMLINGE'a varten uusi 4,8 metrin kulkusyvyyinen väylä Kumlingesta Långnäsiin, jonka lisäksi haraamalla varmistettiin useiden aluksen reitin varrella

olevien laitureiden vedensyvyysiksi. Yhteysalus UTÖ'tä varten tehtiin niinkään väylä Nauvon Berghamniin ja Korppoon-Houtskarinn lautta-alusta varten oikoväylä Kittuisiin.

Touko-heinäkuun aikana suoritettiin avomerialueen järjestelmällistä luotausta pohjoisella Itämerellä Örön etelä- ja kaakkoispuolella decca-verkko n:o 4 B:n avulla. Lisäksi suoritettiin mainitun Pohjois-Itämeren decca-verkko n:o 4 B:n tarkistusmittauksia Ahvenanmerellä, pohjoisella Itämerellä ja Suomenlahden länsiosassa punaisen ala-aseman siirron johdosta Tukholman saaristosta Ahvenanmaalle.

Pohjanlahti

Selkämerellä väylätyöt kohdistuivat Kristiinankaupunkiin ja Raumalle johdettavien uusien syväväylien mittauksiin. Edellisen, mereltä Kristiinankaupungin länsipuolelle johdettavan n. 10 metrin kulkusyvyisen väylän mittaukset jäivät epädullisten tuulisuhteiden vuoksi vielä jonkin verran kesken. Väylä tehdään paikalle rakennettavan Pohjolan Voima Oy:n höyryvoimalaitoksen öljykuljetuksia varten. Rauman lounaispuolella aloitettiin mittaukset, joiden tarkoituksena on selvittää mahdollisuudet johtaa Utöstä Saaristomeren läpi Selkämerelle kulkevalta 9 metrin talviväylältä samansyvyinen jään puristukselta suojattu väylä Raumalle.

Perämeren pohjoisosassa jatkettiin Kemin Ajoksen tuloväylältä Virpiniemeen ja Ouluun johtavan rannikkoväylän tarkistusmittauksia kulkusyvyiden suurentamiseksi 8,0 metristä 10,0 metriksi. Mittaukset saatiinkin pienehköjä täydennysmittauksia lukuunottamatta valmiiksi. Suunniteltu 10 metrin kulkusyvyys edellyttää kuitenkin niin Ajoksen tuloväylällä kuin Kemin-Oulun rannikkoväylälläkin ruoppaustöiden suorittamista. Väylien syventäminen vaatii lisäksi kahden

kasuunimajakkan rakentamisen avomerelle, joiden lisäksi Kemin-Oulun syväväylää varten on rakennettava useita uusia betoni- ja teräsra-kenteisia linjamerkkejä ja tutkaheijastimia. Osa näistä on raken- nettava väylää reunustaville matalikoille 1-6 metrin vedensyvyyteen.

Perämeren eteläosassa Uudenkaarlepyyn edustalla ja Vaasan saariston pohjoispuolella jatkettiin Suomen puoleisen avomerialueen järjestelmällistä luotausta decca-verkko n:o 5 F:n avulla.

Sisävedet

Saimaalla jatkettiin Saimaan kanavaan liittyvien syväväylien mittausta ja valmistamista. Kesän aikana saatiin valmiiksi Vekaras- ta Punkasalmelle ja Puhokseen johtavat syväväylät. Lisäksi suori- tettiin täydennysmittauksia Kaukopään, Ristiinan, Varkauden Akonnie- men ja Joensuun satamiin johtavilla syväväylillä.

K ä y t ö s s ä o l l e e t a l u k s e t

Retki- kunta	Toimi- kausi pv	Alusten ja veneiden lukumäärä			
		Mittaus- aluksia	Tuki- aluksia	Mittaus- veneitä	Apu- ja yhteysveneitä
I	136	-	2	8	4
II	135	-	1	5	2
III	161	-	1	8	3
IV	126	1 ^{x)}	-	-	1
V	205	-	1	3	-
VI	148	1	-	1	-
VII	143	1	-	1	-
VIII	143	1	-	-	1
V-RMÄ	136	-	1	3	2
Yhteensä	1 333	4	6	29	13

x) Harausalus AIRISTO poistettiin käytöstä ja romutettiin syksyllä 1970 yli-ikäisenä ja korjauskelvottomana.

H e n k i l ö k u n t a v a h v u u s

Retki- kunta	Mittauspäällystöä				Laivaväkeä			Kaikkia yht.
	Merik- osast.	Jäänm. peräm.	Meriv. kom.	Tila- päisiä	Kone- mest.	Pursi- mieh.	Mie- hist.	
I	7	2	-	2	2	1	38	52
II	5	2	-	-	1	1	25	34
III	6	2	-	3	2	1	38	52
IV	1	-	-	1	1	1	8	12
V	3	2	-	-	2	1	20	28
VI	1	1	-	-	2	1	13	18
VII	1	1	-	-	1	1	9	13
VIII	2	-	-	-	1	1	7	11
V-RMÄ	2	-	4	1	-	-	20	27
Yhteensä	28	10	4	7	12	8	178	247

Taulukko osoittaa toimikauden aikaisen henkilökunnan maksimi-
vahvuudet.

T ä r k e i m m ä t m i t t a u s t u l o k s e t

Työn laatu		1970	1969	1968	1967	1966
Luodattu	linja-km	22 254	29 804	23 788	25 462	20 521
"	neliö-km	1 900	3 292	2 352	2 644	1 928
Harattu	neliö-km	112,2	118,2	215,7	188,8	123,0
Rakenn.	kolmiomerkk.	118	91	71	139	130
"	purjehdusm.	134	206	317	247	105
"	apumerkk.	128	207	191	378	100
"	sijoitinm.	708	691	910	1 843	597

Taulukkoon on otettu vain tärkeimmät mittau tulokset.

Merikartat

Pohjanlahdelta julkaistiin mittakaavassa 1:200 000 oleva uusi yleismerikartta n:o 909 Perämeri, pohjoisosa. Samoin julkaistiin Pieliseltä uusi sisävesikartta (1:40 000) n:o 426 Paalasmaa-Nurmes aikaisemman väliaikaisen kartan tilalle. Neljä uutta decca-merikarttaa julkaistiin seuraavasti: D 901 Loviisa-Kronstadt (Suomenlahdenketju n:o 6 E), D 902 Hanko-Loviisa (Suomenlahdenketju n:o 6E), D 904 Ahvenanmeri (Pohjois-Itämerenketju n:o 4 B) ja D 909 Perämeri, pohjoisosa (Perämerenketju n:o 5 F). Näiden lisäksi uusittiin Pohjois-Itämeren decca-ketjun punaisten hyperbelien muuttamisen johdosta D 944 ja D 902, joista viimeksi mainittu poistettiin uuden D 902 (Suomenlahdenketju n:o 6 E) ilmestyttyä. Suuria väylänmuutoksia tehtiin Suomenlahden rannikkokarttoihin n:ot 17 ja 18. Tekeillä oli merialueilta 12 ja sisävesiltä 3 uutta merikarttaa, joiden valmistuminen on ajoitettu usean vuoden ajaksi.

Merikarttojen uusintapainoksia oli 88, joista omassa karttapainossa painettiin 65 ja Oy Tilgmann Ab:n offsetpainossa 23. Karttoja painettiin vastaavasti 18 400 ja 19 700 kpl. Pienoismerikarttasarjoista otettiin 6 uutta painosta yhteismäärältään 4 600 karttasarjaa. Lisäksi laadittiin ja valmistettiin talvisatamien jäänmurtaja-avustuksista ja merikuljetuksista tilastokartat painosten suuruuden ollessa yht. 625 karttaa. Edelleen laadittiin ja painettiin 27 erilaista 1-7 väristä näyttely-, selostus- ja sotilaskarttaa sekä jäätilannekarttoja 62 eri päivältä. Varastossa olleiden merikarttojen pitämiseksi ajan tasalla merenkulun turvalaitteissa tapahtuneiden muutosten suhteen tehtiin karttoihin käsin yht. 50 700 oikaisua.

Merikarttoja luovutettiin vuoden aikana yht. noin 72 400 kpl. Tällöin on pienoismerikarttasarjojen lukumäärä muunnettu merikarttoiksi työmäärää vastaavassa suhteessa. Karttojen menekki pieneni

hinnankorotuksesta johtuen edelliseen vuoteen verraten 11,9 %. Tulot karttojen ja julkaisujen myynnistä olivat kuitenkin yht. 387 785,03 mk eli 110,7 % suuremmat kuin v. 1969.

Karttapainon deffa-painokoneessa, jossa varsinaiset merikartat painetaan, on painettu n. 19 500 arkkia ja kone on pyörinyt moniväripainosten takia n. 95 300 kertaa. Pienoismerikarttojen, jäättilannekarttojen, merenkulkujulkaisujen, lomakkeiden yms. painamiseen käytetty rotaprint-painokone on pyörinyt n. 832 000 kertaa.

J u l k a i s u t

"Tiedonantoja merenkulkijoille" ilmestyi entiseen tapaan 36 numerona sisältäen yht. 619 sivua ja 729 tiedotusta. Muutokset sisältävät lisävihot ilmestyivät julkaisuille "Suomen rannikon loistot 1969" sekä "Sisävesien loistot I 1968". Viimeksi mainittu julkaisu käsittää Saimaan vesistön väylillä olevat loistot.

Kansainvälinen yhteistyö

Pohjois-Itämeren decca-ketjun punainen ala-asema siirrettiin keväällä 1970 Tukholman saaristosta Ahvenanmaalle. Siirrosta johtuvan decca-verkon tarkistusmittausten suorituksesta neuvoteltiin Tukholmassa 28.4.1970. Merenkulkuhallituksen puolesta osallistui neuvotteluun merenkulkuneuvos T. Seppänen, geodeetti H. Tuori ja yli-ins. U. Burmeister.

Permanent International Association of Navigational Congresses'in (PIANC) pohjoismaiset jäsenvaltiot (NORDPIANC) pitivät vuosikokouksensa Norjassa 28-30.9.1970. Merenkulkuhallituksen puolesta osallistui kokoukseen merenkulkuneuvos T. Seppänen.

Ruotsin merenkululaitoksen toimesta pidettiin Tukholmassa 30.11-1.12.1970 öljysymposiumi "öljyntuonti ilman uhkaa lähiympäristölle". Merenkulkuhallituksen puolesta ottivat siihen osaa pääjohtaja H. Jääsalo sekä merenkulkuneuvokset T. Seppänen ja O. Siivonen.

Merenkulkijain kurinvalvontalautakunta

Merimieskatselmuksesta ja merimiesten luetteloimisesta annetun lain (258/37) muuttamisesta 4.1.1965 annetun lain (4/65), joka tuli voimaan 1.3.1965, nojalla kauppa- ja teollisuusministeriön asettaman, merenkulkuhallituksen alaisen merenkulkijain kurinvalvontalautakunnan puheenjohtajana on toiminut vanhempi oikeusneuvosmies Stig Tennberg ja varapuheenjohtajana vanhempi oikeusneuvosmies Erkki Mättö sekä sihteereinä merenkulkuhallituksen vt. osastosihteeri, varatuomari Erik Dahlbo ja apulaissihteeri, varatuomari Ågot Grahn.

Lautakunta on vuoden 1970 aikana kokoontunut 63 (v. 1969 52) kertaa ja käsitellyt yhteensä 721(701) asiaa, joista 80 (78) on koskenut päällystää ja 641 (623) miehistää. Se on selontekovuoden aikana tehnyt seuraavat päätökset:

	Päätös koskenut			
	päällystää		miehistää	
	v. 1969	v. 1970	v. 1969	v. 1970
Ottokatselmuskieltoja tois- taiseksi	3	1	21	28
Ottokatselmuskieltoja määrä- ajaksi, enintään kahdeksi vuodeksi	38	40	141	141
Varoituksia	18	21	392	404
Ei toimenpiteitä, lykkäyspäätöksiä ja lausuntoja, vastauksia tiedusteluihin, arkistoon siirrettyjä asioita ym.	19	18	69	68

L I I T T E E T

Pi	Lu- ku	Mom.		Valtion meno- arvion mukaan	Vuosittilin mukaan	O- sas- to	Lu- ku	Mom.	Vuosittilin mukaan
			Siirto		5 267 335,92				
32	10	71	Öljyvahinkojen torjuntakalusto	680 000,-	680 000,-				
32	10	74	Rakennukset	250 000,-	250 000,-				
32	10	77	Jäänmurtajalaituri	770 000,-	770 000,-				
32	11		<u>Merenkulkuhalli- tuksen työpaja</u>						
32	11	01-6	Palkkaukset	406 000,-	325 138,98				
32	11	04	Sosiaaliturvamaksu	27 400,-	21 835 80				
32	11	22	Raaka- ja tarveaineet	25 000,-	24 896,78				
32	11	29	Muut kulutusmenot	28 000,-	27 850,-				
32	12		<u>Merenkulkuhalli- tuksen karttapaino</u>						
32	12	01-5	Palkkaukset	296 400,-	268 441,54				
32	12	04	Sosiaaliturvamaksu	20 000,-	18 119,80				
32	12	29	Muut kulutusmenot	105 000,-	105 000,-				
32	14		<u>Merenkulku- ja luotsipilirit</u>						
32	14	01-8	Palkkaukset	16 450 553,-	14 964 289,48				
32	14	04	Sosiaaliturvamaksu	1 086 400,-	1 004 351,80				
32	14	10	Rakennusten käyttö	220 000,-	241 097,67				
			Siirto		23 968 357,77				

Pl	Lu- ku	Mom.	Piirto	Valtion meno- arvion mukaan	Vuosittilin mukaan	O- sas- to	Mom.	Vuosittilin mukaan
			Siirto		23 968 357,77			
32	14	13	Rakennusten ja sata- malaitteiden korjaus ja kunnossapito	200 000,-	199 471,10			
32	14	14	Merenkulun turva- laitteiden korjaus ja kunnossapito	860 000,-	857 825,43			
32	14	21	Merenkulun turva- laitteiden käyttö <u>a</u>	570 000,-	569 024,56			
32	14	28	Veneavustukset ja eräät korvaukset <u>k</u>	75 000,-	49 279,10			
32	14	29	Muut kulutusmenot <u>k</u>	151 000,-	147 528,11			
32	14	70	Teknillisten lait- teiden hankkiminen <u>s</u>	730 000,-	730 000,-			
32	14	71	Kaluston hankki- minen <u>s</u>	20 000,-	20 000,-			
32	14	74	Luotsi- ja majak- kapaikkojen raken- taminen <u>s</u>	600 000,-	600 000,-			
32	14	77	Merenkulun turva- laitteiden raken- taminen <u>s</u>	4 830 000,-	4 830 000,-			
32	14	78	Väylätyöt <u>s</u>	5 400 000,-	5 400 000,-			
			Siirto		37 371 486,07			

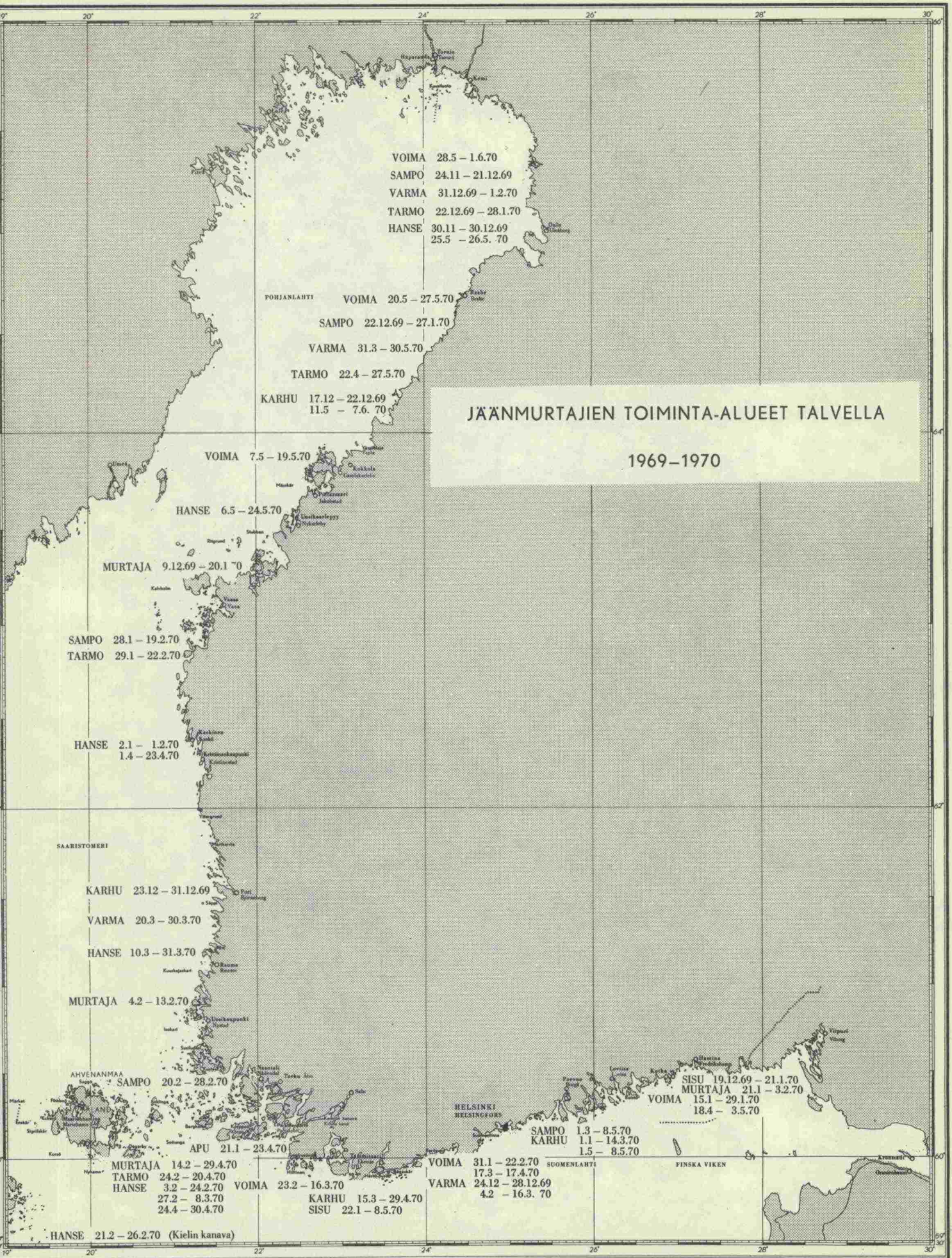
31.12.1959

Pl Lu- ku	Mom.		Valtion meno- arvion mukaan	Vuositilin mukaan	O- sas- to	Mom.	Vuositilin mukaan
		Siirto		37 371 486,07			
32 16		Merenkululaitoksen alukset ja muut kul- välaineet					
32 16	01-8	Palkkaukset	15 224 300,-	14 389 210,21			
32 16	04	Sosiaaliturvamaksu	1 027 600,-	956 982,20			
32 16	11	Korjeus ja kunnossa- pito	4 806 000,-	4 805 982,65			
32 16	21	Polttoaine ja muut toimintamenot	5 500 000,-	4 849 295,90			
32 16	22	Ravintomenot	1 400 000,-	1 282 437,83			
32 16	23	Eräät merenmittaus- toiminnan menot	48 000,-	47 948,38			
32 16	29	Muut kulutusmenot	250 000,-	230 964,43			
32 16	70	Uudet alukset	17 892 000,-	17 392 000,-			
32 18		Hangon valtion- satama					
32 18	01-8	Palkkaukset	326 100,-	274 343,05			
32 18	04	Sosiaaliturvamaksu	21 900,-	18 522,10			
32 18	13	Korjeus- ja kunnos- sapito	55 000,-	54 477,40			
32 18	29	Muut kulutusmenot	90 000,-	81 017,12			
		Siirto		81 754 667,34			

Pl Lu- ku	Mom.		Valtion meno- arvion mukaan	Vuositilin mukaan	O- sas- 70	Mom.	Vuositilii mukaan
				81 754 667,34			
		Siirto					
32 19		Merenkululaitoksen yhteiset menot					
32 19	02	Viransijaisten palk- kiot a	10 000,-	22 363,48			
32 19	04	Sosiaaliturvamaksu a	700,-	1 514,-			
32 19	09	Neuvottelu ja toimi- kunnat	24 000,-	25 631,38			
32 19	19	Painatus k	95 000,-	95 000,-			
32 19	20	Matkat a	370 000,-	403 258,83			
32 19	26	Kansainvälinen yhteistyö k	73 800,-	72 795,49			
32 19	29	Muut kulutusmenot k	70 800	69 339,43			
32 20		Merenkulun avusta- minen					
32 20	40	Valtionapu rannikko- liikenteen ylläpitä- miseen	170 000,-	170 000,-			
34 01	01.4	Eräät lisäpalkkiot		20 968,56			
34 01	04	Sosiaaliturvamaksu		1 414,80			
		Siirto		82 636 953,31			

Pl	Lu- ku	Mom.	Valtion meno- arvion mukaan	Vuosittilin mukaan	O- sas- to	Mom.	Vuosittilin mukaan
34	06	01.		82 636 953 31			
			Ylimääräisten virastotyöntekijäin palkkaukset				
34	06	01.8		82 301,22			
			Ylimääräisten viras- töntyöntekijäin palk- kaukset				
34	06	04		5 551,90			
			Sosiaaliturvamaksu				
34	09	96		<u>3 761,-</u>			
			Valtioneuvoston käy- tettäväksi edeltä arvaamattomiin me- noihin	<u>82 728 567,43</u>			

Valtion velka joulukuun 31 päivänä 1969	6 600 269,63	Tulo- ja menoarviotilit	7 069 762,10
Tulo- ja menoarviotilit	82 728 567,43	Lähetteidentili	4 261 964,73
Tulojen siirtotili	6 777 705,45	Menojen siirtotili	75 036 026,78
		Valtion velka 31.12.1970	<u>9 738 788,90</u>
Yhteensä	<u>96 106 542,51</u>		<u>96 106 542,51</u>

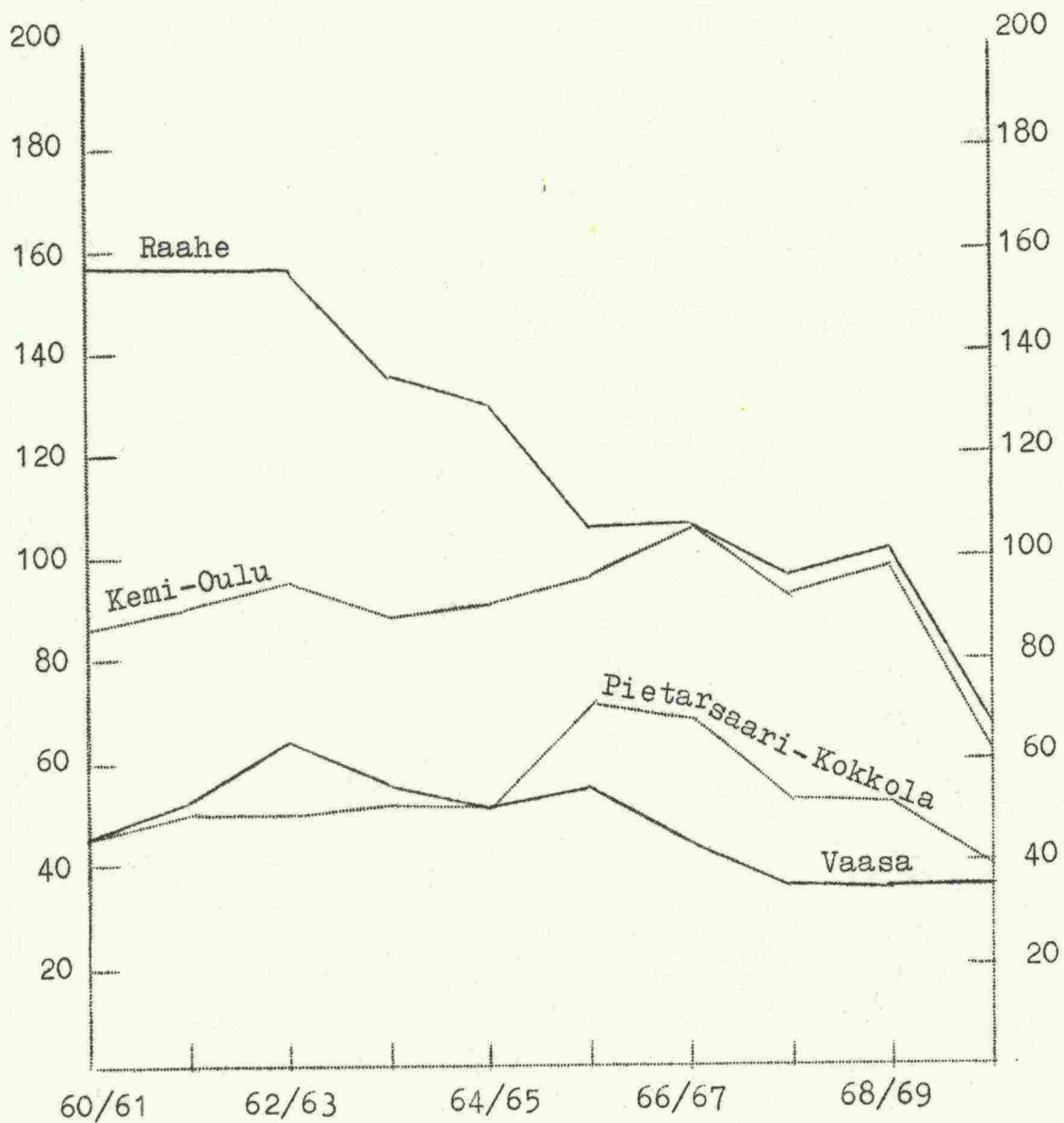


TALVISATAMIEN JÄÄNMURTAJA-AVUSTUS

Liikenne käynyt jäänmurtajan avulla
 Satamat sulkeutuneina
 Trafik upprätthållen med isbrytare Hamnarna stängda

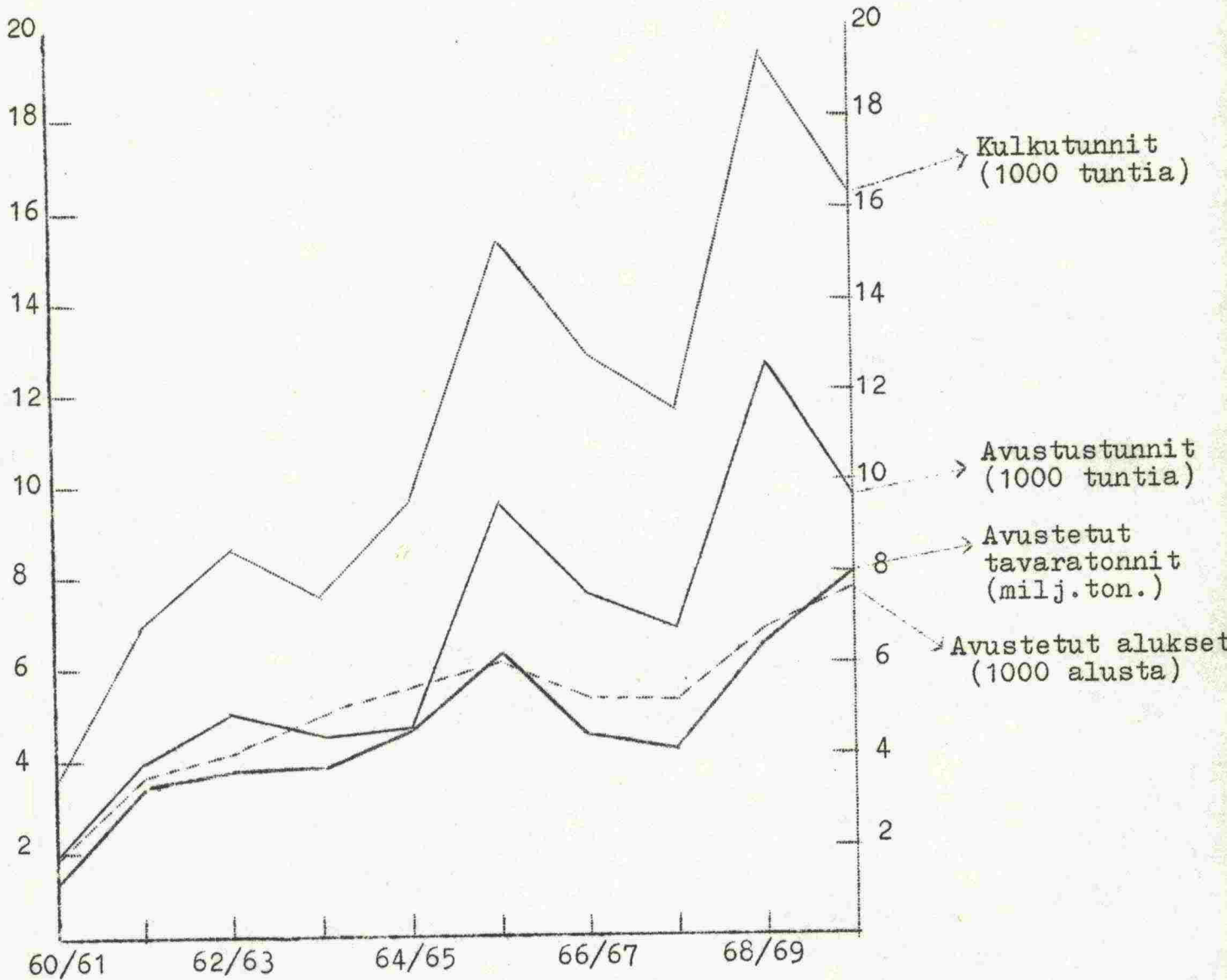
30.11.1969 — 27.5.1970								AVUSTETTUIJEN ALUSTEN LUKUMAARA	KULJETTU TAVARAMAARA TONNEISSA
Marraskuu November	Joulukuu December	Tammikuu Januari	Helmikuu Februari	Maaliskuu Mars	Huhtikuu April	Toukokuu Maj	Kesäkuu Juni	* ANTALET ASSISTERADE FARTYG	* DEN VARUMANGD SOM TRANSPOR- TERATS AR I TON
1 15 30	1 15 31	1 15 31	1 15 28	1 15 31	1 15 30	1 15 31	1 15 30		
KEMI								228	260.403
OULU – ULEÅBORG								192	160.389
RAAHE BRAHESTAD								61	102.548
KOKKOLA GAMLAKARLEBY								177	282.593
PIETARSAARI JAKOBSTAD								147	102.728
VAASA – VASA								170	199.134
KASKINEN – KASKÖ								46	41.287
PORI BJÖRNEBORG								409	453.588
RAUMA – RAUMO								365	287.949
UUSIKAUPUNKI NYSTAD								98	146.979
NAANTALI NÄDENDAL								484	1.021.436
TURKU – ÅBO								1.669	736.724
HANKO – HANGÖ								226	158.276
KOVERHAR								75	190.882
INKOO – INGÅ								66	70.452
KANTVIK								39	49.707
HELSINKI HELSINGFORS								1.257	887.793
PORVOO – BORGÅ								138	1.097.551
LOVIISA – LOVISA								92	71.501
KOTKA								1.119	1.073.849
HAMINA FREDRIKSHAMN								621	668.600
Yhteensä Sammanlagt								7.679	8.064.369

1)
Pohjoisten satamien keskimääräiset keskeytyksissäoloajat



1) Laskettu kolmen vuoden liukuvalla keskiarvolla.

Jäänmurtaajien toiminta 1960/61 - 1969/70



6	6	6	6	7	7	8	9	9	9	Murtajien lukumäärä
L	N	K	N	N	K	N	K	K	K	Talven vaikeusaste

L = leuto
 N = normaali
 K = kova