

Est B-628  
Auss

Tartu Ülikooli Eesti veekogude uurimise komisjoni väljaanne № 3.

# Merejää vaatlused

1924/25 a. talvel Eestis.

K. Frisch.

---

Beobachtungen des Meereises

im Winter 1924/25 in Eesti.

---

# Merejää vaatlused

1924/25 a. talvel Eestis.

K. Frisch.

---

Beobachtungen des Meereises

im Winter 1924/25 in Eesti.

503

DOTS. HELENE LINDEN  
RAAMATUKOGU

Õpetuse ja hariduse

Õpetajate ühingu

Õpetajate ühingu

Õpetajate ühingu

Est. B

Tartu Ülikooli  
Raamatukogu

6761

## Merejää vaatlused 1924/25 a. talvel.

Käesolev väljaanne sisaldab lühikese ülevaate jääoludest Eesti välisvetes ja Peipsi järves 1924/25 a. talvel. Vaatlusmaterjalina on tarvitatud 30 jäävaatluspunktis (v. tab. № 1) toimetatud igapäevased ülesmärgimised jää rohkuse, liikide ning jääoludest tingitud laevasõidu võimaluste kohta.

Tabel № 1.

### Vaatluskohtade nimekiri. 1924/25. Verzeichnis d. Beobachtungspunkte.

Vaatluskoht	Laius	Pikkus	Vaatlejate nimed	Beobachtungs-
	Breite	Greenwich'ist		
		Länge von		
		Greenwich		
Abruka	58 <sup>0</sup> 10'	22 <sup>0</sup> 30'	O. Err	Abro
Ekholm	59 <sup>0</sup> 41'	25 <sup>0</sup> 47'	R. Grigorjev	Ekholm
Emmaste	58 <sup>0</sup> 42'	22 <sup>0</sup> 36'	P. Pärtel	Emmast
Haapsalu	58 <sup>0</sup> 57'	23 <sup>0</sup> 32'	E. Laine	Hapsal
Heltermaa	58 <sup>0</sup> 52'	23 <sup>0</sup> 02'	J. Dampf	Helterma
Kallaste (Peipsi j.)	58 <sup>0</sup> 39'	27 <sup>0</sup> 10'	V. Orloff	Krasnogor (Peipus)
Kihnu	58 <sup>0</sup> 06'	23 <sup>0</sup> 59'	P. Denisov	Kühno
Kokskär	59 <sup>0</sup> 43'	25 <sup>0</sup> 01'	V. Rattur	Kokskär
Köpu	58 <sup>0</sup> 54'	22 <sup>0</sup> 12'	A. Trofimov	Dagerort
Kübassaare	58 <sup>0</sup> 26'	23 <sup>0</sup> 18'	J. Teär	Kübassaar
Löötsa	58 <sup>0</sup> 38'	23 <sup>0</sup> 20'	J. Mägi	Löötsa
Naissaar	59 <sup>0</sup> 36'	24 <sup>0</sup> 31'	K. Veski	Nargen
Narva-Jõesuu	59 <sup>0</sup> 28'	28 <sup>0</sup> 04'	A. Peters	Hungerburg
Osmusaar	59 <sup>0</sup> 18'	23 <sup>0</sup> 22'	E. Kuntse	Odinsholm
Pakerort	59 <sup>0</sup> 24'	24 <sup>0</sup> 04'	R. Johanson	Packerort
Paldiski	59 <sup>0</sup> 21'	24 <sup>0</sup> 02'	F. Assmuth	Baltischport
Paternoster	58 <sup>0</sup> 33'	23 <sup>0</sup> 22'	P. Grigorjev	Paternoster
Pärnu	58 <sup>0</sup> 23'	24 <sup>0</sup> 30'	Lootsid	Pernau
Ristna	58 <sup>0</sup> 56'	22 <sup>0</sup> 03'	H. Siht	Ristna
Ruhnu	57 <sup>0</sup> 48'	23 <sup>0</sup> 15'	A. Brakmann	Runö
Seli	58 <sup>0</sup> 17'	24 <sup>0</sup> 02'	E. Tõnisson	Selli
Sörve	57 <sup>0</sup> 55'	22 <sup>0</sup> 03'	A. Rentik	Zerel
Stenskär	59 <sup>0</sup> 49'	26 <sup>0</sup> 20'	K. Börjer	Stenskär
Suurop	59 <sup>0</sup> 28'	24 <sup>0</sup> 23'	M. Grigorjev	Surop
Tahkona	59 <sup>0</sup> 06'	22 <sup>0</sup> 34'	H. Karjamaa	Tachkona
Tallinn	59 <sup>0</sup> 26'	24 <sup>0</sup> 48'	H. Veski	Reval
Tiirikoja (Peipsi j.)	58 <sup>0</sup> 52'	26 <sup>0</sup> 58'	V. Hallik	Tiirikoja (Peipus)
Toila	59 <sup>0</sup> 26'	27 <sup>0</sup> 23'	H. Otto	Toila
Vilsandi	58 <sup>0</sup> 23'	21 <sup>0</sup> 50'	A. Thom	Filsand
Vorms	59 <sup>0</sup> 02'	23 <sup>0</sup> 08'	A. Vilibert	Worms

Vaatluste ülesmärgimiseks tarvitati trükitud vaatluslehti, kuhu peale eelpoolnimetatud igapäevaste tähelepanekute tähendati üles igal reedel jää paksus ning lumikatte kõrgus jää. Peale selle joonistati igal reedel jää arenemise iseloomustamiseks vaatluskoha ümbruskonna jääolude kaart, millele jää liikide piirid ja ajujää liikumise siht üles tähendati.

Haruldase pehme talve tõttu oli laevasõit Eesti välisvetes kogu talve kestusel vaba, peale Suure Väina, mis märtsi kuul osalt jääkatte all oli. Ülevaate saamiseks õhutemperatuuri olude kohta on tab. № 2 antud Eesti mereäärsete meteoroloogia jaamade kuu keskmised temperatuurid (T) ning kõrvalkalded normaaltemperatuurist (A).

Tabel № 2.

	Detsember		Jaanuar		Veebruar		Märts		Aprill		Mai	
	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A
Vilsandi	3.5 <sup>0</sup>	4.4 <sup>0</sup>	3.2 <sup>0</sup>	5.7 <sup>0</sup>	1.9 <sup>0</sup>	5.2 <sup>0</sup>	-1.1 <sup>0</sup>	0.7 <sup>0</sup>	4.7 <sup>0</sup>	2.0 <sup>0</sup>	9.9 <sup>0</sup>	2.3 <sup>0</sup>
Tallinn	1.2 <sup>0</sup>	4.3 <sup>0</sup>	1.4 <sup>0</sup>	5.9 <sup>0</sup>	0.6 <sup>0</sup>	5.7 <sup>0</sup>	-3.6 <sup>0</sup>	1.1 <sup>0</sup>	4.9 <sup>0</sup>	2.1 <sup>0</sup>	9.6 <sup>0</sup>	1.3 <sup>0</sup>
Pärnu	0.8 <sup>0</sup>	4.3 <sup>0</sup>	1.4 <sup>0</sup>	6.6 <sup>0</sup>	0.7 <sup>0</sup>	6.2 <sup>0</sup>	-2.7 <sup>0</sup>	0.2 <sup>0</sup>	6.0 <sup>0</sup>	3.1 <sup>0</sup>	12.3 <sup>0</sup>	2.7 <sup>0</sup>
Narva-Jõesuu	-0.9 <sup>0</sup>	3.9 <sup>0</sup>	0.9 <sup>0</sup>	7.3 <sup>0</sup>	-0.4 <sup>0</sup>	6.7 <sup>0</sup>	-3.8 <sup>0</sup>	-0.1 <sup>0</sup>	5.4 <sup>0</sup>	2.8 <sup>0</sup>	10.8 <sup>0</sup>	2.0 <sup>0</sup>

Tabelist näeme, et kogu talve kestusel õhutemperatuur tuntavalt normaaltemperatuurist kõrgem oli. Iseäranis soojad olid jaanuari ja veebruari kuu, kunas kuu keskmine õhutemperatuur 5—7<sup>0</sup> üle normaaltemperatuuri ulatus. Alles märtsi kuul alanes õhutemperatuur normaaltemperatuurini, millal siis ka väinad ja kaldaäärsed madalikud kinni külmusid. Kuna aprilli kuul õhutemperatuur uuesti 2—3<sup>0</sup> üle normaaltemperatuuri tõusis, piirdus jääkatte kestus väinades ainult märtsi kuuga, kuna ulgumeri, Soome ja Riia laht kogu talvel jäävabad olid.

Järgnevas tabelis (Tab. № 3) on antud tuulte korduvus talvekuudel (dets., jaanuar, veebruar, märts, aprill) igapäevaste tähtajaliste vaatluste järele (k. 7, 13, 21).

Tabel № 3.

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Walkus Wind- stille
Vilsandi	41	32	17	50	70	114	55	57	17
Tallinn	20	46	18	32	109	122	57	43	6
Pärnu	39	24	24	42	85	132	50	38	19
Narva-Jõesuu	21	21	33	75	69	76	55	51	52

Ka 1924/25 a. talvel oli lõunatuulte ülekaal, mis Eesti rannikul harilikuks nähtuseks.

Kogu vaatlusmaterjal on läbitöötatult nelja eritabelisse kokku võetud. Esimeses tabelis (Tab. 4) on antud teated jää ilmumise ja kadumise kohta kui ka päevade arv jääga üksikute vaatluskohtade järele. Tabeli esimene lahter sisaldab tähtaegu ajujää kohta. Ruumi kokkuhoidmiseks ei ole vahet tehtud üksikute jääliikide vahel ega ole näidatud jääliikumise sihti, mille tõttu väljaande suurus tuntavalt vähenes.

Teise lahtrisse on mahutatud kinnise jää ilmutumise ja kadumise tähtajad ühes vastava päevade arvuga, kus juures tähendatud päevadeks on arvatud need, millal vähemalt  $\frac{1}{10}$  vaatluskohta ümbritsevast veepinnast kinnise jääga oli kaetud. Järgmine lahter sisaldab tähtaegu, millal kogu nähtav veeala oli kinni külmunud või ühte külmunud ja paigalpäisiva ajujääga kaetud. Ka tähendatud jääliigi kohta on antud päevade arv. Järgnevas lahtris on antud jääpäevade koguarv, millal üldse vaatluskoha ümbruses jääd on olnud. Edasi järgnevad andmed liiklemise alguse ja lõpu kohta jääle ja selle järele kuupäevad esimese ja viimase jää kohta.

Tabel № 5 sisaldab andmed laevasõidu võimaluste üle ühes päevade arvuga, millal laevasõit jää pärast nii purjekatele kui ka aurikutele takistamata, või raske oli. Mõlemas tabelis on vaatluskohad laevasõidu-teele järele korraldatud, mis järele kerge on nii jääolusid kui ka sõiduvõimalusi üksikute vaatluskohtade vahel võrrelda.

Järgnevates tabelites (№ 6 ja № 7) on andmed jääpaksuse ja lumekõrguse kohta jääle. Tabelid sisaldavad ainult nende vaatluskohtade mõõtmisi, kus neid vahetpidamata kogu jääkestuse ajal tehti. Mõõdu resultaadid on antud sentimeetrites.

Tabelites leiduv punkt ( . ) tähendab, et vaatlusi ei ole tehtud; märk (—) aga, et vastavat nähtust ei ole olnud.

Lõpuks järgnevad veel kaks kaarti, kuhu on joonistatud üksikud jääliigid ja nende piirid.

Vaatluskoht Beobachtungsort	Liikuv jää Treibeis	Kinnine jää Festes Eis	Päevade arv Zahl d. Tage	Kogu horisont kinni külmunud Der ganze Horizont zugefroren	Päevade arv Zahl d. Tage	Jääpäevade täldary Gesamtzahl der Tage mit Eis	Jalakäimine jääl Das Eis gangbar	Hobustega sõitmine jääl Das Eis fahrbar
Sörve (Läänemeri)	—	—	—	—	—	—	—	—
Vilsandi	9 III — 29 III.	—	—	—	—	21	—	—
Emmaste	26 II; 12 III — 19 III; 21 III — 31 III.	21 II—22 II; 8 III—10 III; 12 III—31 III.	25	—	—	26	14 III—23 III.	—
Ristna	—	—	—	—	—	—	—	—
Kõpu	—	—	—	—	—	—	—	—
Tahkona	—	—	—	—	—	—	—	—
Vorms (Soome laht)	7 XII—9 XII; 25 II—26 II; 8 III—26 III.	5 XII—10 XII; 21 II—7 IV.	52	—	—	52	16 III—26 III.	18 III—23 III.
Osmussaar	—	—	—	—	—	—	—	—
Paldiski	14 III — 15 III; 17 III; 22 III.	18 III — 29 III.	12	—	—	15	—	—
Pakerort	17 III — 18 III.	—	—	—	—	2	—	—
Suurop	—	—	—	—	—	—	—	—
Naissaar	—	—	—	—	—	—	—	—
Tallinn (Reid)	15 III — 17 III.	12 III — 19 III.	8	—	—	8	—	—
Kokskär	—	—	—	—	—	—	—	—
Ekholm	—	—	—	—	—	—	—	—
Stenskär	—	—	—	—	—	—	—	—
Toila	—	—	—	—	—	—	—	—
Narva-Jõesuu	13 XII—17 XII; 24 XII—12 I; 24 I—31 I; 3 II; 8 II; 19 II—28 II; 4 III; 7 III—16 III; 28 III—31 III; 4 IV—8 IV.	13 XII—18 I. 24 I—16 IV.	120	21 III — 27 III.	7	120	—	—

Vaatluskoht Beobachtungsort	Liikuv jää Treibeis	Kinnine jää Festes Eis	Päevade arv Zahl d. Tage	Kogu horisont kinni külmunud Der ganze Horizont zugefroren <sup>1</sup>	Päevade arv Zahl d. Tage	Jääpäevade ditarv Gesamtzahl der Tage mit Eis	Jalakäimine jää Das Eis gangbar	Hobustega sõitmine jää Das Eis fahrbar
Ruhnu	—	10 III — 30 III.	21	—	—	21	—	—
Kihnu	1 III—4 III; 7 III; 9 III—11 III; 13 III—27 III; 30 III — 31 III; 2 IV.	21 II — 26 II; 28 II; 16 III — 21 III; 29 III.	14	—	—	34	—	—
Sörve (Riia laht)	14 III; 16 III.	15 III.	1	—	—	3	—	—
Abruka	13 III — 24 III; 28 III — 29 III.	5 XII—11 XII; 21 II—2 III; 4 III — 5 III; 8 III — 26 III; 28 III — 31 III.	42	—	—	42	—	—
Kübassaar	11 III — 12 III; 18 III — 31 III.	11 III — 31 III.	21	—	—	21	—	—
Paternoster	11 III.	9 III — .	18	14 III — .	17	13 III — .	16 III.	—
Lõõtsa	10 III — 11 III; 30 III — 31 III.	13 III — 30 III.	18	13 III — 29 III.	17	21	—	—
Heltermaa	28 II — 5 III; 7 III; 9 III — 14 III.	28 II—5 III; 8 III—27 III.	26	16 III — 22 III.	7	27	9 III—27 III.	12 III—27 III.
Haapsalu	4 XII—8 XII; 17 XII—19 XII; 27 II—11 III; 5 IV—9 IV.	4 XII—17 XII; 27 II—9 IV.	56	12 III — 3 IV.	23	58	6 XII—10 XII; 27 II—5 IV.	9 III—3 IV.
Vorms (Suur Väin)	14 III—25 III; 31 III—1 IV; 6 IV—7 IV.	15 III—19 III; 21 III—8 IV.	24	—	—	31	—	—
Pärnu	8 XII; 15 XII — 19 XII; 26 I — 18 II. 22 II—12 III; 14 III—15 III; 21 III—4 IV.	8 XII—19 XII; 26 I—28 I; 30 I—1 II; 28 II—6 IV.	55	13 III; 16 III — 19 III.	5	80	—	—
Seli	4 XII — 5 XII; 9 XII — 13 XII; 29 III.	4 XII — 12 XII; 14 III — 2 IV.	39	13 III — 26 III.	14	40	—	—
Tiirikoja	5 XII; 14 XII; 18 XII; 25 XII; 27 XII—28 XII; 8 I; 22 I—24 I; 26 I; 29 I—30 I; 4 II; 23 II; 10 IV—23 IV.	6 XII — 11 XII; 15 XII — 19 XII; 26 XII—3 I; 25 I—10 II; 21 II — 9 IV.	85	6 XII — 11 XII; 16 XII — 17 XII; 25 I; 28 I; 31 I; 21 II; 23 II — 9 IV.	58	106	7 XII — 9 XII; 21 II — 9 IV.	4 III—7 IV.
Kallaste	5 XII — 7 XII; 9 XII; 14 XII — 15 XII; 25 XII; 31 XII; 8 I—11 I; 12 I—30 I; 1 II—2 II; 9 II—10 II; 16 II; 14 IV—19 IV; 22 IV—24 IV.	8 XII — 9 XII; 16 XII — 19 XII; 26 I—8 II; 21 II—13 IV.	72	8 XII; 16 XII; 31 I; 21 II. 24 II — 13 IV.	53	199	24 II—11 IV.	10 III—6 IV.

Vaatluskoht Beobachtungsort	Päevad jääga, millal laevasõit takistamata Tage mit Eis, ohne Behinderung der Schifffahrt	Päevade arv Zahl der Tage	Purjekatel sõit raske Segelschifffahrt erschwert	Päevade arv Zahl der Tage	Purjekatel sõit võimata Segelschifffahrt unterbrochen	Päevade arv Zahl der Tage	Aurikudel sõit raske Dampfschifffahrt erschwert	Päevade arv Zahl der Tage	Aurikudel sõit võimalik ainult jäälõhkujaga Dampfschifffahrt möglich nur mit Hilfe von Eisbrechern	Päevade arv Zahl der Tage	Aurikudel sõit võimata Dampfschifffahrt unterbrochen	Päevade arv Zahl der Tage	Esimene jääteade Erste Eismeldung	Viimane jääteade Letzte Eismeldung
Sõrve (Läänemeri)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vilsandi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Emmaste	11 III.	1	10 III.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5 XII	31 III
Ristna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kõpu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tahkona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vorms (Soome l.)	5 II — 10 II; 21 II — 13 III; 16 III — 19 III; 21 III — 7 IV.	49	—	—	14 III — 15 III; 20 III.	3	14 III — 15 III; 20 III.	3	—	—	—	—	5 XII	7 IV
Osmussaar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paldiski	14 III; 17 III — 29 III.	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 III	29 III
Pakerort	18 III.	1	17 III.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	17 III	18 III
Suurop	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Naissaar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tallinn	12 III; 14 III; 16 III — 17 III; 19 III — 20 III.	6	13 III; 15 III; 18 III.	3	—	—	—	—	—	—	—	—	12 III	19 III
Kokskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ekholm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stenskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Toila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Narva-Jões.	13 XII — 12 III; 30 III — 16 IV.	108	—	—	13 III — 27 III.	15	13 III — 29 III.	17	—	—	—	—	13 XII	16 IV

## Laevasõidu võimalused jääpäevadel 1924/5 talvel. Tab. № 5. Schifffahrtsmögl. an d. Tagen mit Eis im Winter 1924/5.

Vaatluskoht Beobachtungsart	Päevad jääga, millal laevasõit takistamata Tage mit Eis ohne Behinde- rung der Schiff- fahrt	Päevade arv Zahl der Tage	Purjekatel sõit raske Segelschiffahrt erschwert	Päevade arv Zahl der Tage	Purjekatel sõit võimata Segelschiffahrt unterbrochen	Päevade arv Zahl der Tage	Aurikatel sõit raske Dampfschiffahrt erschwert	Päevade arv Zahl der Tage	Aurikatel sõit võimalik ainult jäälõhkujaga Dampfschiffahrt möglich nur mit Hilfe von Eis- brechern	Päevade arv Zahl der Tage	Aurikatel sõit võimata Dampfschiffahrt unterbrochen	Päevade arv Zahl der Tage	Esimene jääteade Erste Eismeldung	Võimane jääteade Letzte Eismeldung
Ruhnu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kihnu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sõrve (Riia laht)	—	—	14 III — 16 III.	3	—	—	—	—	—	—	—	—	14 III	16 III
Abruka	5 XII — 11 XII; 21 II — 2 III; 4 III — 6 III; 8 III — 10 III; 28 III — 31 III.	27	11 III.	1	12 III — 13 III; 21 III — 27 III.	9	12 III — 27 III.	16	14 III — 20 III.	7	—	—	5 XII	31 III
Kübassaare	11 III — 13 III; 18 III — 31 III.	16	—	—	4 III — 17 III.	4	14 III — 17 III.	4	—	—	—	—	11 III	31 III
Paternoster	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lõõtsa	—	—	10 III; 31 III.	2	11 III — 24 III.	14	11 III — 30 III.	20	25 III — 30 III.	6	—	—	10 III	31 III
Heltermaa	2 III; 5 III; 7 III — 8 III.	4	28 II — 1 III; 3 III — 4 III; 9 III.	5	10 III — 17 III.	8	10 III — 27 III.	18	18 III — 27 III.	10	—	—	28 II	27 III
Haapsalu	4 XII — 5 XII; 13 XII — 19 XII.	9	6 XII — 12 XII; 27 II — 7 III; 7 IV — 9 IV.	19	8 III — 11 III; 6 IV.	5	8 III — 6 IV.	30	2 IV — 5 IV.	4	12 III — 1 IV.	21	4 XII	9 IV
Vorms (Suur Väin)	20 III — 30 III; 1 IV — 5 IV; 7 IV — 8 IV.	12	31 III; 6 IV.	2	14 III — 15 III; 20 III — 25 III.	8	14 III — 25 III.	12	16 III — 19 III; 23 III.	5	—	—	14 III	8 IV
Pärnu	27 I — 3 III; 6 III — 7 III; 3 IV — 6 IV.	42	26 I; 4 III — 5 III; 8 III — 12 III; 29 III — 2 IV.	13	13 III — 14 III; 22 III — 23 III; 28 III.	5	13 III — 28 III.	16	15 III — 21 III; 24 III — 27 III.	11	—	—	8 XII	6 IV

Vaatluskoht Beobachtungsort	Päevad jääga, mittal laevasõit takistamata Tage mit Eis ohne Behinde- rung d. Schif- fahrt	Päevade arv Zahl der Tage	Purjekatel sõit raske Segelschiffahrt erschwert	Päevade arv Zahl der Tage	Purjekatel sõit võimata Segelschiffahrt unterbrochen	Päevade arv Zahl der Tage	Aurikutel sõit raske Dampfschiffahrt erschwert	Päevade arv Zahl der Tage	Aurikutel sõit võimalik ainult jälõhkujaga Dampfschiffahrt möglich nur mit Hilfe von Eis- brechern	Päevade arv Zahl der Tage	Aurikutel sõit võimata Dampfschiffahrt unterbrochen	Päevade arv Zahl der Tage	Esimene jääteade Erste Eismeldung	Viimane jääteade Letzte Eismeldung
Seli	4 XII — 13 XII; 4 III — 8 III; 29 III — 2 IV.	20	9 III — 13 III; 28 III.	6	14 III.	1	14 III — 27 III.	14	15 III — 27 III.	13	—	—	4 XII	2 IV
Türikoja (Mustvee)	4 XII — 5 XII; 12 XII—14 XII; 20 XII—24 XII; 26 XII; 4 I — 23 I; 27 I; 6 II — 20 II; 23 IV.	48	5 XII; 18 XII—19 XII; 25 XII; 27 XII—28 XII; 24 I — 26 I; 29 I — 30 I; 5 II; 14 IV — 22 IV.	21	6 XII — 7 XII; 29 XII — 3 I; 28 I; 3 I — 2 II; 4 II; 21 II — 22 II; 11 IV — 13 IV.	18	6 XII — 11 XII; 16 XII—17 XII; 29 XII — 3 I; 28 I; 31 I — 4 II; 21 II — 13 IV.	72	8 XII — 11 XII; 16 XII—17 XII; 3 II.	7	23 II — 10 IV.	47	5 XII	23 IV
Kallaste	5 XII — 6 XII; 10 XII—14 XII; 18 XII — 7 I; 9 I; 11 I — 23 I; 27 I — 28 I; 2 II — 20 II; 16 IV — 24 IV.	72	7 XII; 9 XII; 15 XII; 8 I; 10 I; 21 I; 14 IV — 15 IV.	8	8 XII; 16 XII; 24 I — 25 I; 29 I; 21 II — 22 II; 9 IV — 13 IV.	12	8 XII; 16 XII—17 XII; 24 I — 25 I; 29 I — 1 II; 23 II — 13 IV.	54	—	—	7 XII; 30 I — 1 II; 23 II — 8 IV.	49	5 XII	24 IV

Vaatluskoht Beobachtungsort	Detsember				Jaanuar					Veebruar				Märts				Aprill			
	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24
Sörve (Läänemeri)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vilsandi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Emmaste	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	5	—	—	—	—	—
Ristna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kõpu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tahkona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vorms (Soome laht)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Osmussaare	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paldiski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	15	—	—	—	—	—
Pakerort	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Suurop	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Naissaar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tallinn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	7	—	—	—	—	—	—
Kokskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ekholm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stenskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Toila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Narva-Jõesuu	—	—	20	30	30	30	30	30	30	30	25	20	19	17	11	11	4	16	10	—	—
Ruhnu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kihnu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sörve (Riia laht)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abruka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	10	12	8	—	—	—	—
Kübassaar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	7	—	—	—	—	—
Paternoster	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Löötsa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	13	—	—	—	—	—
Heltermaa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	10	7	—	—	—	—	—
Haapsalu	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	8	22	22	18	11	—	—	—	—
Vorms (Suur Väin)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pärnu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	10	6	—	—	—	—
Seli	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8	22	17	—	—	—	—	—
Tiirikoja	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	6	7	14	17	17	16	—	—	—	—
Kallaste	—	—	—	—	—	—	—	—	5	10	—	—	5	5	12	20	20	19	16	—	—

Vaatluskoht Beobachtungsort	Detsember				Jaanuar					Veebruar				Märts				Aprill			
	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24
Sørve (Läänemeri)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vilsandi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Emmaste	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	—	—	—
Ristna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kõpu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tahkona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vorms (Soome laht)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Osmussaare	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paldiski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	2	—	—	—	—
Pakerort	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Suurop	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Naissaar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tallinn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kokskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—
Ekholm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stenskar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Toila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Narva-Jõesuu	—	—	—	3	2 <sup>1/2</sup>	1/2	—	—	—	—	3	11	6	18	4	1	—	—	—	—	—
Ruhnu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kihnu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sørve (Riia laht)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abruka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Kübassar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Paternoster	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lõõtsa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heltermaa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	8	3	—	—	—	—
Haapsalu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	6	2	3	—	—	—	—	—
Vorms (Suur Väin)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pärnu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
Seli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	3	—	—	—	—	—
Tiirikoja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	10	12	6	6	—	—	—	—	—
Kallaste	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	13	9	4	—	—	—	—	—

## Das Meereis im Winter 1924/25.

Vorliegende Arbeit enthält eine kurze Zusammenfassung der Eisverhältnisse in den Estnischen Aussengewässern und im Peipus im Winter 1924/25. Als Beobachtungsmaterial sind benutzt worden die an 30 Punkten (Tab. 1) gemachten täglichen Aufzeichnungen über die Eismenge, die Eisarten und die vom Eise bedingte Schiffahrtsmöglichkeit.

Zur Aufzeichnung der Beobachtungen dienten gedruckte Blankette, wo ausser den obenerwähnten Beobachtungen über Eismenge und Eisart, an jedem Freitag auch die Eisdicke und die Schneehöhe auf dem Eise vermerkt wurde. Um über die Eisbildung im Laufe des Winters ein besseres Bild zu gewinnen, wurde an den Beobachtungspunkten an jedem Freitag eine Eiskarte der Umgebung gezeichnet, auf welcher ausser den Gebieten der einzelnen Eisarten auch die Richtung des Treibeises angegeben wurde.

Dank dem ausserordentlich warmen Winter war die Schiffahrt in den Estnischen Aussengewässern im Laufe des ganzen Winters unbehindert, mit Ausnahme des Moonsundes, der im März eine Eisdecke hatte. Um über die Temperaturverhältnisse des vergangenen Winters ein deutlicheres Bild zu gewinnen, sind in Tab. 2 die Temperaturmittel (T) und die Abweichungen von der Normaltemperatur (A) an den meteorologischen Küstenstationen gegeben.

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass im Laufe des ganzen Winters die Temperatur bedeutend höher als die Normaltemperatur war. Aussergewöhnlich warm waren der Januar und Februar, wo die mittlere Monatstemperatur 5—7° über die Normaltemperatur stieg. Erst im März fiel die Temperatur bis zur Normaltemperatur, wo auch die Sunde und die flachen Stellen an den Küsten zufroren. Tabelle 3 gibt die Häufigkeit der Winde in den Wintermonaten nach den täglichen Terminbeobachtungen (7<sup>h</sup>, 13<sup>h</sup>, 21<sup>h</sup>).

Auch im Winter 1924/25 herrschten die Südwinde vor — eine gewöhnliche Erscheinung an Eestis Küste.

Das ganze Beobachtungsmaterial ist in 4 Tabellen zusammengefasst. Die erste Tabelle (Tab. 4) gibt Daten über das Erscheinen und Verschwinden des Eises, sowie die Angabe der Tage mit Eis nach den einzelnen Beobachtungspunkten. Die erste Rubrik enthält Angaben über das Treibeis. Um Raum zu ersparen, ist zwischen den einzelnen Eisarten kein Unterschied gemacht worden und auch die Richtung des Treibeises nicht angegeben. In der zweiten Rubrik finden sich Daten über das Erscheinen und das Verschwinden des festen Eises, wobei nur diejenigen

Tage in Betracht kommen, an denen wenigstens  $\frac{1}{10}$  der Umgebung mit festem Eise bedeckt war. Die nächste Rubrik enthält Angaben über die Tage, an denen der ganze sichtbare Horizont unter einer festen Eisdecke stand oder von zugefrorenem Treibeis bedeckt war. Die folgende Rubrik enthält die Gesamtzahl der Eistage im Laufe des Winters. Um die Stärke des Eises zu charakterisieren, sind weiter Daten über die Verkehrsmöglichkeit auf dem Eise gegeben.

In Tabelle 5 sind die Tage angegeben, an denen die Schifffahrt unbehindert, erschwert oder unmöglich war.

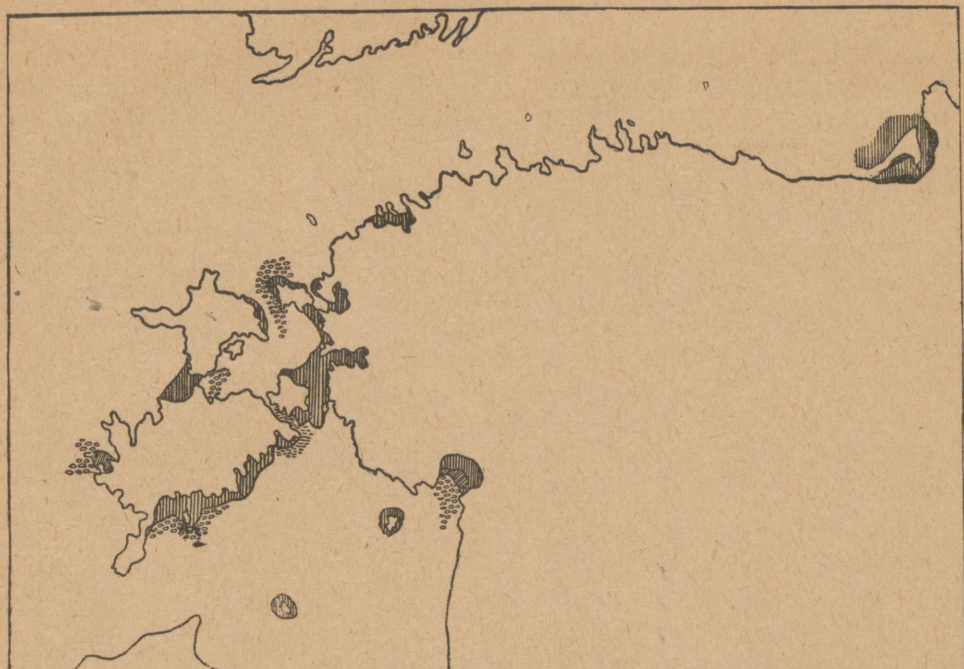
In der 4. wie auch in der 5. Tabelle sind die Beobachtungspunkte nach den Schifffahrtslinien geordnet, was einen Vergleich der Eisverhältnisse an den einzelnen Punkten erleichtert.

Die letzten Tabellen (№ 6 u. № 7) enthalten Messungen der Eisdicke und der Schneehöhe auf derselben. Es sind die Beobachtungen nur derjenigen Punkte angeführt, an welchen die Messungen fortlaufend andauerten. Alle Resultate sind in cm gegeben.

Ein Strich (—) in den Tabellen an Stelle der Daten bedeutet das Fehlen der betreffenden Erscheinung, ein Punkt (.) dagegen das Fehlen der Beobachtung.

Zum Schluss folgen noch 2 Karten mit Angaben der einzelnen Eisarten und deren Grenzen.

---



20 märts 1925 a.



3 aprill 1925 a.

ESTICA

B-628

~~1924/25~~

i 6761 <sup>3.</sup>