

OLLI LAASANEN

**VESISTÖJEN JÄÄTYMIS-, JÄÄNLÄHTÖ-, JÄÄNPAKSUUS-
JA PINTAVEDEN LÄMPÖTILATILASTOJA**

**FREEZE-UP, BREAK-UP, ICE THICKNESS AND SURFACE
WATER TEMPERATURE STATISTICS IN LAKES AND
RIVERS IN FINLAND**

Tekijä on vastuussa julkaisun sisällöstä, eikä siihen voida vedota vesihallituksen virallisena kannanottona.

The author is responsible for the contents of the publication.
It may not be referred to as the official view or policy
of the National Board of Waters.

ISBN 951-46-6720-7

ISSN 0355-0982

Helsinki 1983. Valtion painatuskeskus

SISÄLLYS

1.	Johdanto	5
2.	Jäätymisen ja jäänlähtö	7
2.1	Jäätymisen havaitseminen	7
2.2	Jäänlähdon havaitseminen	7
2.3	Havaintopaikat	8
2.4	Aikaisemmat julkaisut	8
2.5	Jäätymis- ja jäänlähtötaulukon käyttö	9
3.	Jäänpaksuus	10
3.1	Jäänpaksuuden mittaus	10
3.2	Havaintopaikat	11
3.3	Aikaisemmat julkaisut	11
3.4	Jäänpaksuustaulukon käyttö	11
4.	Pintaveden lämpötila	12
4.1	Pintaveden lämpötilan mittaus	12
4.2	Havaintopaikat	13
4.3	Aikaisemmat julkaisut	13
4.4	Pintaveden lämpötilataulukon käyttö	13
5.	Päätösmaininnat	14
	Kirjallisuutta	15

Liitekartta: Jaksolla 1960/61–1979/80 toimineet jäänlähdon ja jäätymisen havaintopaikat, talvena 1979/80 toimineet jäänpaksuuden havaintopaikat sekä vuonna 1980 toimineet pintaveden lämpötilan havaintopaikat.

CONTENTS

1.	Introduction	5
2.	Freeze-up and break-up	7
2.1	Observation of freeze-up	7
2.2	Observation of break-up	7
2.3	Observation sites	8
2.4	Previous publications	8
2.5	Use of the freeze-up and break-up table	9
3.	Ice thickness	10
3.1	Measurement of ice thickness	10
3.2	Observation sites	11
3.3	Previous publications	11
3.4	Use of the ice thickness table	11

4.	Surface water temperature	12
4.1	Measurement of surface water temperature	12
4.2	Observation sites	13
4.3	Previous publications	13
4.4	Use of the surface water temperature table	13
5.	Acknowledgements	14
	References	15

Appended map: The freeze-up and break-up observation sites manned from 1960/61 to 1979/80, the ice thickness observation sites manned in winter 1979/80 and the surface water temperature observation sites manned in 1980.

**VESISTÖJEN JÄÄTYMIS-, JÄÄNLÄHTÖ-, JÄÄNPAK-
SUUS- JA PINTAVEDEN LÄMPÖTILATILASTOJA**
**FREEZE-UP, BREAK-UP, ICE THICKNESS AND SUR-
FACE WATER TEMPERATURE STATISTICS IN**
LAKES AND RIVERS IN FINLAND

Olli Laasanen

LAASANEN, O. 1982. Vesistöjen jäätymis-, jäänlähtö-, jäänpaksuus- ja pintaveden lämpötilatilastoja. Freeze-up, break-up, ice thickness and surface water temperature statistics in lakes and rivers in Finland. Publications of the Water Research Institute, National Board of Waters, Finland, No. 47.

The mean, earliest and latest date of freeze-up in the period 1960–1979 and break-up in the period 1961–1980 in 275 Finnish lakes and rivers are given. The mean thickness of the ice on the 15th and last day of the month in the period 1960/61–1979/80 for 53 observation sites have been calculated. The mean surface water temperature every 5th day and the monthly mean minimum, mean and mean maximum temperature during open water have been calculated for the period 1961–1980 for 24 observation sites and for the period 1971–1980 for 24 sites.

Index words: Ice freeze-up, ice break-up, ice thickness, water temperature.

1. JOHDANTO

Suomen vesistöjen terminen vuosi voidaan jakaa kahteen osaan: avovesikauteen sekä jääpeitekauteen, joiden rajatapahtumina ovat jäätyminen ja jäänlähtö. Kaikista näistä neljästä vaiheesta voidaan tehdä mittausten lisäksi myös näköhavaintoja.

Järvien ja jokien lämpöolojen tutkiminen ja vuotuisen kulun seuraaminen on kuulunut hydrologian toimiston ja sen edeltäjien toimintaan näiden perustamisesta lähtien. Suomen vanhimmat säännölliset hydrologiset havainnot ovatkin jäätymisestä ja jäänlähdistä: Kallavedellä näitä ilmiöitä on havaittu jo syksystä 1833 lähtien. Useilta havaintopaikoilta, esim. Keiteleen Haapasalmesta sekä Vanajavedeltä on käytettävissä lähes 100 vuoden jäätymis- ja jäänlähdehavainnot.

1. INTRODUCTION

The thermal year of the Finnish watercourse can be divided into two parts: an open water period and an ice cover period. The borderline events are freeze-up and break-up. We can make both direct measurements and visual observations of all these four phases.

Investigation and monitoring of the annual changes in lakes and rivers have always been under the jurisdiction of the Hydrological Office and its predecessors. The oldest observations concern freeze-up and break-up; in lake Kallavesi they have been observed since autumn 1833. There are many other long series of data about freeze-up and break-up — almost 100 years long for lake Vanajavesi and for Haapasalmi on lake Keitele.

Ensimmäiset säännölliset jäänpaksuusmittaukset aloitettiin Kymijoen vesistön Muurejärvellä talvella 1909/10. Talvi 1917/18 sekä sotavuosien 1941–1944 talvet ovat kuitenkin aukkoina tässä muuten yhtenäisessä sarjassa. Pisin katkeamaton havaintosarja on Saimaasta Lauritsalasta; havaintosarja alkaa tammikuusta 1917. Kolmas pitkä sarja on Iisvedestä. Siellä havaintoja on tehty helmikuun lopusta 1912 ainoastaan talven 1977/78 havaintojen puuttuessa.

Pisin yhtenäinen avovesikautinen pintaveden lämpötilahavaintosarja on myös Saimaasta Lauritsalasta; siellä on lämpötilaa mitattu päivittäin kestästi 1916 asti.

Vertailujaksoksi jäänpaksuushavainnoille on valittu 1960/61–1979/80 ja pintaveden lämpötilahavainnoille 1961–1980 tai 1971–1980. Näin on menetelty siksi, että molemmat havaintopaikkaverkostot laajenivat voimakkaasti 1961 (kuva 1). Pintaveden lämpötilan havaintopaikkoja lisättiin runsaasti myös 1971. Jäätymisen ja jäänlähdon vertailujaksojen perusteena oli jäänpaksuuden vertailujakso.

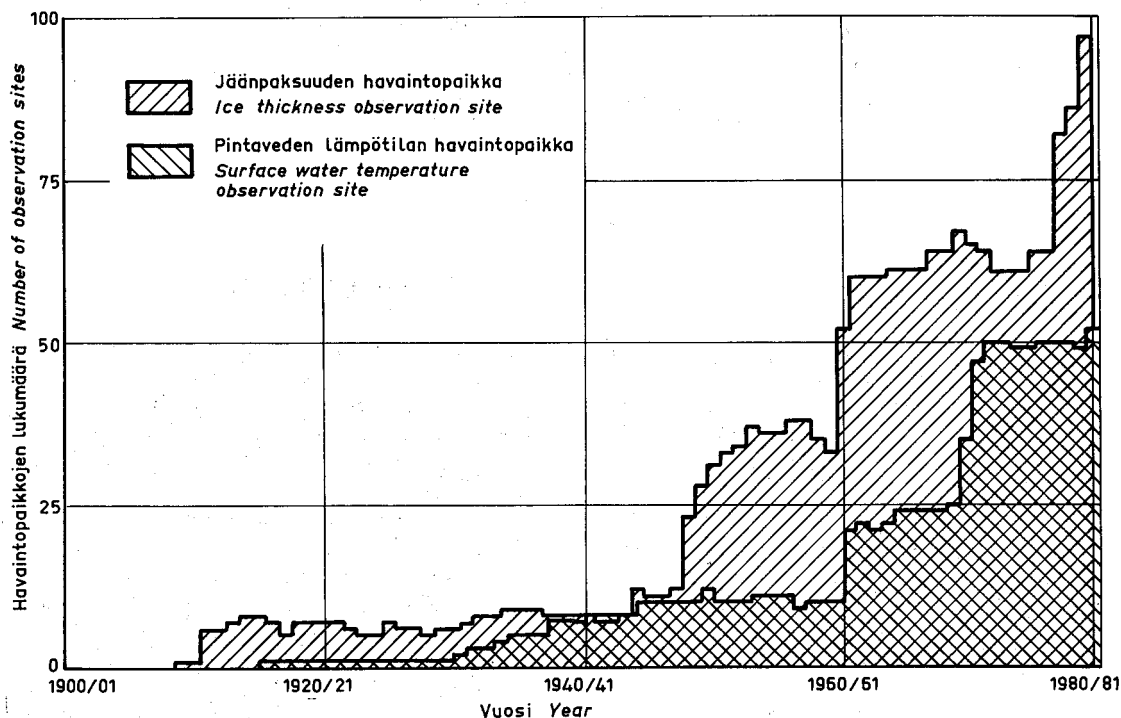
Havaintoja ja mittauksia käsittelevien lukujen alussa on tiivistelmä hydrologian toimiston käyttämistä havaintojentekotavoista. Vesihallitus (1982) on julkaissut yksityiskohtaiset ohjeet hydrologista havainto- ja mittausmenetelmistä.

The first regular ice thickness measurements were carried out on lake Muurejärvi in Kymijoki basin on 1910. The winter of 1917/18 and the winters of the war years 1940–1944 form gaps in otherwise continuous series. The longest continuous observation series is from Lauritsala in Lake Saimaa, beginning in January 1917. The third longest series is from lake Iisvesi, which has been under observation since the end of February 1912, with the single exception of winter 1977/78.

The longest continuous observation series of daily surface water temperature started in 1916 at Lauritsala in Lake Saimaa.

The reference period for ice thickness observations is 1960/61–1979/80 and for surface water temperature 1961–1980 or 1971–1980. The reason for this is that both observation nets increased on size in 1961 (Fig. 1.) Many surface water observation sites were added in 1971. The reference period for freeze-up and break-up is based on the period used for ice thickness.

The beginning of each of the following chapters on observations contains a summary of measurements and observation techniques used in the Hydrological Office. More detailed descriptions of the methods used by the water authorities are published by Vesihallitus (1982).



Kuva 1. Jäänpaksuuden havaintopaikkojen lukumäärän kehitys 1909/10–1979/80 sekä pintaveden lämpötilan havaintopaikkojen lukumäärän kehitys 1916–1980.

Fig. 1. Increase in the number of ice thickness sites in 1909/10–1979/80 and the increase in the number of surface water temperature sites in 1916–1980.

2. JÄÄTYMINEN JA JÄÄNLÄHTÖ

2.1 Jäätyminen havaitseminen

Jäätyminen havaitaan nelivaiheisena:

1. Rantojen jäätyminen. Järvien rantavedet jäätyvät aikaisemmin kuin keskiosat, koska lämpimämpi, noin 2...4 -asteinen vesi valuu tiheämpänä pohjaa pitkin kohti järven syviä osia saaden aikaan kiertoliikkeen, joka työntää kylmää pintavettä rannoille. Myös tuulen voimakkuus on pienempi rannoilla kuin järvien keskellä. Virtaavissa vesissä rantojen keskiosia aikaisempi jäätyminen johtuu lähinnä virtausnopeuden pienemmisestä rannan lähellä.
2. Lahtien jäätyminen. Määrävänä tekijänä lahtien jäätymiselle on niiden koko. Useimmilla jokihavaintopaikoilla ei tätä kohtaa uomien säännöllisyyden vuoksi voida havaita.
3. Näköpiirin jäätyminen. Pienillä järvilla näköpiirin jäätyminen voi merkitä koko järven jäätymistä. Suurten järvien sekä jokien havainnot edustavat vain tiettyä osaa vesistöstä, eivätkä siten anna kuin viitteitä suurimpien selkien tai joen eri kohtien jäätymisestä. Suurimmilla järvilla onkin pyritty saamaan myös ulapan jäätyminen selville.
4. Lopullinen jäätyminen. Joskus tuuli saattaa rikkoa tai pakkaskauden jälkeen tullut leuto jakso sulattaa jo muodostuneen jääpeitteen. Lopullisen jäätyminen päivämäärä ilmoittaa talven yli pysyvän jääpeitteen muodostumisajankohdan. Jos ensimmäinen koko näköpiirin jäätyminen jää pysyväksi, merkitään kohtiin 3 ja 4 sama päivämäärä.

Tilastotaissa jäätyminen eri vaiheita, käytetään aina vaiheen viimeksi havaittua eli lopullista ajankohtaa.

2.2 Jäänlähdon havaitseminen

Jäänlähdon havaitseminen on jäätyminen tavoin jaettu neljään eri vaiheeseen:

1. Rantojen sulaminen. Järvien rannat lämpenevät keväällä nopeammin kuin keskiosat, koska maaperä absorboi säteilyä tehokkaammin kuin jää. Rantojen ohuen vesipatsaan lämpötila kohoaa siten nopeammin kuin järven syvempien kohtien. Tämän vaikutuksesta ensimmäiset sulat alueet ilmestyvät juuri rannoille.
2. Sulien kohtien ilmestyminen ulommaksi. Kun lumi on sulanut jään pinnalta, pienenee sen albedo merkittävästi. Säteily alkaa nopeasti heikentää jääkannta, ja jonkin ajan kuluttua

2. FREEZE-UP AND BREAK-UP

2.1 Observation of freeze-up

Freeze-up is observed in four phases:

1. Ice on shore. Water on the shores of lakes freezes earlier than that in the middle because the warmer (c. 2...4°C) water is more dense and flows over the lake bottom to the deep parts of the lake. This causes a current which pushes cold surface water to the shore. Furthermore, wind causes less disturbance near the shore than in the middle of the lake. In rivers ice first appears near river banks, mainly because of the slower flow velocity.
2. Ice cover in bays. The size of a bay determines the time difference between freezing of the shore and the bay. This cannot be observed at most river sites because of the more uniform width of channel.
3. Ice within visible range. In small lakes ice cover stretching as far as the eye can see might mean that the whole lake is frozen. Observations from large lakes and rivers represents only a part of the water system, and so they give only some hints about the freezing of the entire river or lake. Efforts have been made to get information about off-shore freezing of some greatest lakes.
4. Final freeze-up. Wind or a thaw after a period of frost may break up or melt an area which has already been noted as frozen. The date of final freeze-up gives the time when a permanent ice cover has formed. If the first freezing of an observation area is permanent the observer enters the same date in items 3 and 4.

When calculating the statistics of different phases of the freeze-up the last date of the phase is always used.

2.2 Observation of break-up

Break-up, like freeze-up, is divided into four phases:

1. Open water on shore. Shores of lakes become warm sooner than the middle parts in spring because the land absorbs radiation more effectively than ice. The temperature of the shallow water near the shore therefore rises faster than that in the deeper parts of the lake. In consequence, the first open water appears near the shores.
2. Open water off shore. When the snow on the ice has melted, the albedo of the ice cover decreases considerably. Radiation starts to weaken

ilmestyvät ensimmäiset avoimena lainehtivat aukot.

3. Jään liikkuminen. Jääkannen heikettyä riittävästi alkavat tuulet ja virtaukset liikuttaa jäätä. Vähätuulisina ja hitaasti lämpenevinä keväinä saatavat jäät myös sulaa paikoilleen.
4. Jään katoaminen koko näköpiiristä. Säteily, tuulet ja virtaukset hävittävät viimeiset jäälautat, jolloin lopullisen jäänlähdön katsotaan tapahtuneen.

Jäänlähdön eri vaiheet seuraavat toisiaan nopeassa tahdissa. Eri vaiheet pystytään kuitenkin erottamaan hyvin.

Virtahavaintopaikoilla saattaa eri vaiheiden järjestys olla tavanomaisesta poikkeava, koska virtaus ohentaa jääkantta alta päin.

2.3 Havaintopaikat

Jäätymistä ja jäänlähtöä havaitaan kaikilla hydrologian toimiston ja eräillä yksityisillä vedenkorkeusasemilla sekä jäänpaksuuden ja veden lämpötilan havaintopaikoilla. Näitä on yhteensä noin 500. Tähän julkaisuun mukaan otettujen jäätymis- ja jäänlähtöhavaintopaikkojen valintaperusteena on ollut se, että niistä on riittävän täydellinen havaintosarja jaksolta 1960/61—1979/80. Nämä paikat on esitetty liitteenä olevassa kartassa. Reuna (1977) on julkaissut kartan kaikista 1976 toiminnassa olleista vedenkorkeusasemista. Koska asemaverkkoon on tullut vain vähäisiä muutoksia tämän jälkeen, voidaan tämän kartan avulla saada selville lähes kaikki tällä hetkellä jäätymis- ja jäänlähtöhavaintoja tekevät vedenkorkeusasemat.

2.4 Aikaisemmat julkaisut

Tie- ja vesirakennushallitus (1912, 1915, 1918, 1923, 1925, 1926, 1928, 1931, 1935, 1936, 1938, 1944, 1948, 1954, 1957, 1962, 1963, 1965, 1968, 1970) sekä Vesihallitus (1972, 1975, 1976, 1977, 1980) ovat julkaisseet jäätymisen ja jäänlähdön ajankohtia eri havaintopaikoilla sekä keskiarvoja eri jaksoilla vuosilta 1910—1977. Tie- ja vesirakennushallitus (1958) on lisäksi julkaissut 12 ennen vuotta 1912 alkanutta havaintosarjaa.

Erillisiä tutkimuksia, joissa jäätymis- ja jäänlähdöpäivämääriä on analysoitu, ovat tehneet Simojoki (1940a, 1959) sekä Lemmelä ja Kuusisto (1975). Jälkimmäiset ovat myös julkaisseet karttoja keskimääräisistä jäätymisen ja jäänlähdön ajankohdista.

ice cover more quickly, and open areas in the ice field soon appears.

3. Ice in movement. When the ice cover has become sufficiently weak winds and currents begin to move the ice. During springs when the winds are weak and the air temperature rises slowly, the ice melts in situ.
4. Final break-up. Radiation, winds and currents destroy the last ice floes. This day is regarded as the final break-up date.

The different phases of break-up follow each other quickly, and it is easy to distinguish between the phases. At observation sites near flowing water the order of the phases may be different because water flow makes the ice cover thinner by melting it from the under-side.

2.3 Observation sites

Freeze-up and break-up are observed at c. 500 water level stations, ice thickness and water temperature observation sites of the Hydrological Office and some private institutions.

The freeze-up and break-up observation sites chosen for this paper have sufficiently complete observation series for the period 1960/61—1979/80. These sites are shown in the appended map. Reuna (1977) has published a map of every water level station in 1976. As only minor changes have been made to the station network since then, this map can be used to identify nearly all the freeze-up and break-up observation sites presently operating at water level stations.

2.4 Previous publications

The dates of freeze-up and break-up at different observation sites and the means of different periods in 1910—1977 have been published by Tie- ja vesirakennushallitus (1912, 1915, 1918, 1923, 1925, 1926, 1928, 1931, 1935, 1936, 1938, 1944, 1948, 1954, 1957, 1962, 1963, 1965, 1968, 1970) and Vesihallitus (1972, 1975, 1976, 1977, 1980). Tie- ja vesirakennushallitus has also published the results of 12 observation series started before 1912.

Separate studies analysing freeze-up and break-up dates are by Simojoki (1940a, 1959) and Lemmelä and Kuusisto (1975). The latter have also published maps of average freeze-up and break-up dates.

2.5 Jäätymis- ja jäänlähdtäulukon käyttö

Täulukossa 1 on esitetty jäätymisen ja jäänlähdon eri vaiheiden keskimääräiset ajankohdat. Ne on laskettu talville 1960/61—1979/80. Tämän jaksön valinta mahdollistaa kutakin havaintopaikkaa edustavan vesialueen keskimääräisen jääpeiteajan laskeamisen. Jäätymisen ja jäänlähdtö liittävät oleellisesti myös jäänpaksuushavaintoihin, jotka on laskettu samalle jaksolle.

Monilta täulukossa 1 olevilta havaintopaikoilta puuttuu yhden tai useamman vaiheen päivämäärät. Tämä johtuu useimmiten niiden luonteesta: havaintoja saatetaan tehdä paikalta, jolla ei ole esim. lahtia ollenkaan. Toinen syy saattaa olla havaintojen vähyys, jolloin keskiarvoja ei ole pystytty laskemaan.

Mikäli havaintojaksosta on puuttunut vain muutama havainto puuttuvat arvot on arvioitu lähipaikkojen avulla. Ensimmäisen ja viimeisen vaiheen kohdalla on sallittu 3...5 havainnon puuttuminen vertailupaikkojen etäisyydestä riippuen. Keskimäästen vaiheiden ajankohdissa on sallittu hieman enemmän puuttuvia havaintoja, koska ne useimmiten pystytään arvioimaan, mikäli ääriarvot on havaittu.

Kustakin vaiheesta on ilmoitettu myös aikaisin ja myöhäisin havainto ajankohta. Näiden ilmoittaminen antaa havainnollisemman kuvan vaiheen ajankohdan vaihteluista kuin tilastolliset hajontaluvut. Ääripäivämääriin tunnetaan myös runsaasti yleistä mielenkiintoa. Mikäli jokin näistä ajankohdista on jouduttu arvioimaan, joko saman paikan ääriajankohtien tai lähipaikkojen avulla, on päivämäärä merkitty sulkeisiin. Jos aikaisin tai myöhäisin havainto on tehty useampana kuin kahtena vuotena, on vuoden kohdalla asteriski (*). Joillakin paikoilla havaintoalue ei ole jäätynyt kokonaan kaikkina vuosina. Tällöin myöhäisimmän havainnon kohdalle on merkitty ej ja kyseinen vuosi, esim. ej 74. Jaksön keskiarvon laskusta nämä vuodet on jätetty pois; tällöin on otettava huomioon, ettei keskimääräisen jäätymisen ajankohta ole vertailukelpoinen joka talvi jäätävien havaintoalueiden kanssa.

Kuvassa 2 on esitetty lopullisen jäätymisen ajankohta jaksolla 1960—1979. Kuva vastaa lähinnä alle 100 km² suuruisien järvien jäätymistä. Suurten järvien selkien jäätymisen ajankohta on esitetty vain täulukossa 1, jos havaintoja on tehty.

Lopullisen jäänlähdon keskimääräinen ajankohta jaksolla 1961—1980 on esitetty kuvassa 3. Koska jäänlähdtöön vaikuttaa pääasiassa kasvava auringonsäteilyn energia, ei saman alueen eri suuruisien järvien jäänlähdon ajankohdissa ole suuria eroja.

2.5 Use of the freeze-up and break-up table

Table 1 shows the average dates of different phases of freeze-up and break-up calculated for the winter period 1960/61—1979/80.

This practice enable us to estimate the average ice cover time for the water areas represented by the observation sites. Freeze-up and break-up are essentially associated with ice thickness observations calculated for the same period.

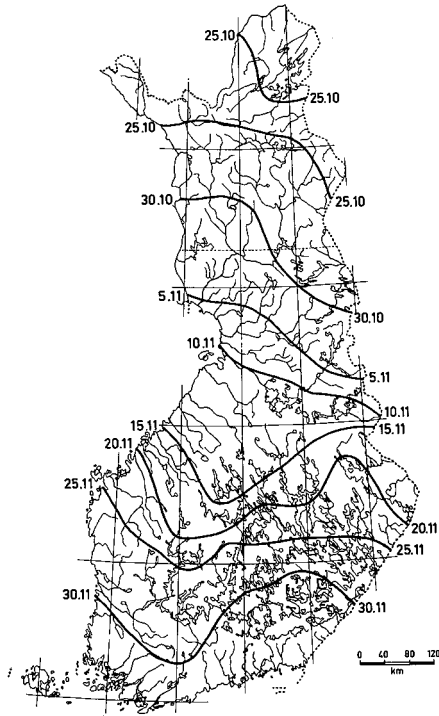
Information concerning the average dates of one or more phases is missing for some observations sites. The most common reason is the nature of these sites: e.g. observations are made where there are no bays. Another reason is the scarcity of observations, which prevents the calculation of means.

If only a few observations are missing for the period, the missing values have been estimated from the observed dates of near-by sites. A maximum of 3...5 missing observations is permitted between the first and last phases, depending on the distance from the comparison site. A few more missing observations were permitted with the middle phases because it was easier to evaluate the missing dates if only the extreme dates are observed.

Table 1 also gives the earliest and latest observed dates for each phase. These dates give a clearer picture of the variation in the date of the phase than any statistical measure of deviation. There is also a lot of public interest in these dates. Where these dates are evaluated with the extreme dates of the same site or with near-by site the date is shown in brackets. If the earliest or latest observation is from more than two years, the year number is replaced by an asterisk (*). At some sites the observation area has not frozen every year. In such a case, the date of the latest observation is replaced by ej and the year in question, e.g. ej 74. These years are excluded from calculations of the mean for the period. It must be remembered that average date of freeze-up is not comparable with observation areas freezing every winter.

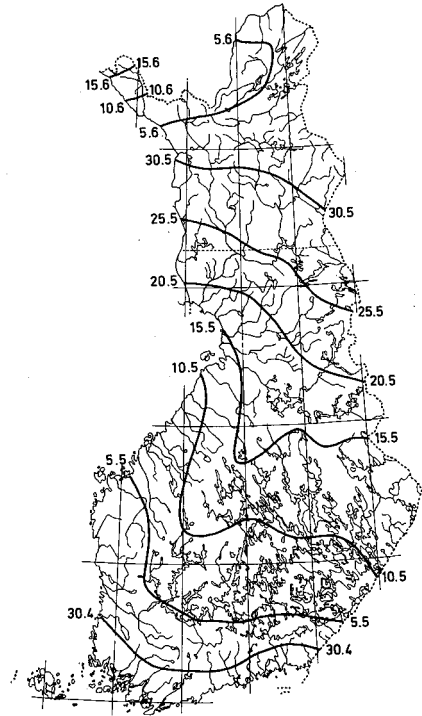
The map of the average date of final freeze-up in 1960—1979 is shown in Figure 2. This figure mainly represents freeze-up of lakes of area under 100 km². The date of freeze-up of large lakes is given only in Table 1 if observations have been made.

The map of the average date of final break-up in 1961—1980 is shown in Figure 3. Because the main reason for break-up is the increase in solar energy, there are no big differences in the date of break-up between lakes of different surface areas in the same region.



Kuva 2. Lopullisen jäätyminen keskimääräinen ajan-kohta jaksolla 1960–1979.

Fig. 2. Date of the final freeze-up in 1960–1979.



Kuva 3. Lopullisen jäänlähdon keskimääräinen ajan-kohta jaksolla 1961–1980.

Fig. 3. Date of the final break-up in 1961–1980.

3. JÄÄNPAKSUUS

3.1 Jäänpaksuuden mittaus

Jäänpaksuusmittaukset on tehty kantavan jääpeitteen muodostumisesta lähtien jokaisen kuukauden 15. ja viimeinen päivä niin pitkälle keväeseen kuin jäällä on turvallista kulkea.

Jäänpaksuusmittaus suoritetaan seuraavasti:

Ensiksi mitataan lumen paksuus jäällä kolmesta eri kohdasta mittauspaikan läheltä. Tämän jälkeen kairataan reikä niin syväälle, että kohvan ja teräsjään raja tulee vastaan, jonka jälkeen reiästä mitataan kohvakerroksen paksuus. Läpi asti kairatusta reiästä mitataan sitten jään kokonaispaksuus.

Jos havaintopaikalla on myös ns. kohvasauva, eli syksyllä teräsjään pintaan jäädytetty mittasauva, luetaan kohvan paksuus myös siitä.

Muutamalla havaintopaikalla, lähinnä jokipai-koilla, jään paksuus mitataan useasta pisteestä linjamittauksena.

3. ICE THICKNESS

3.1 Measurement of ice thickness

Measurement of ice thickness are made on the 15th and last day of every month from when the ice cover is safe to walk until as far as possible into the spring.

The measurement is made as follows:

The observer first measures the thickness of the snow on the ice in three different places near the ice thickness measuring site. He then drills a hole into the ice until it reaches the boundary of the snow ice and black ice, and measures the thickness of the snow ice layer. Finally, he drills the hole through and measures the whole thickness of the ice.

If there is a snow ice gauge (a measuring rod which is frozen to the top of the black ice in autumn), the observer reads the measurement shown on it, too.

At some observation sites, mainly at river sites, the thickness of the ice is measured at many points along a line.

3.2 Havaintopaikat

Useimmat jäänpaksuushavaintopaikat toimivat vedenkorkeusasemien yhteydessä. Niiden tunnuksena on tällöin käytetty asteikon tunnusta. Muutamia paikkoja on perustettu pelkästään jäänpaksuuden mittausta varten alueellisen edustavuuden parantamiseksi. Näiden tunnuksena käytetään vesistöalueen numeron lisäksi pelkästään järven tai joen nimeä paikanmääreellä tarkennettuna. Talvella 1979/80 jäänpaksuutta havaittiin 97 paikalla.

Kohvaa on järjestelmällisesti alettu mitata vasta 1970-luvun loppupuolella. Sen esiintymisestä ei siten ole vielä käytettävissä riittävästi pitkiä havaintosarjoja.

Tietoja talvena 1979/80 toiminnassa olleista paikoista on esitetty taulukossa 2. Havaintopaikat on merkitty liitteenä olevaan karttaan.

3.3 Aikaisemmat julkaisut

Tie- ja vesirakennushallitus (1915, 1918, 1923) on julkaissut joitakin havaintoja jäänpaksuuksista vuosilta 1912—1919. Vuodesta 1951 lähtien (Tie- ja vesirakennushallitus 1957, 1962, 1963, 1965, 1968, 1970, Vesihallitus 1972, 1975, 1976, 1977, 1980) havaintoja on julkaistu säännöllisesti.

Jäänpaksuuteen liittyviä tutkimuksia on Suomessa julkaistu melko runsaasti. Lemmelä ja Kuusisto (1975) ovat kuvanneet yleisesti jään paksuuskasvua. Simojoki (1940b), Kuusisto (1979) ja Laasanen (1980a) ovat tutkineet jäänpaksuuden ja meteorologisten tekijöiden riippuvuutta. Kuusisto ja Laasanen (1980) ovat erillisillä mittauksilla kerätyn aineiston avulla tutkineet jäänpaksuuden vaihtelua saman järven eri osissa.

3.4 Jäänpaksuustaulukon käyttö

Taulukossa 3 on esitetty jäänpaksuuden keskiarvoja eri asemilla talvina 1960/61—1979/80.

Eräät paikat eivät ole toimineet katkoksitta käytetyn havaintojakson aikana. Tällöin, vaikka havaintoja olisi alku- tai loppupalvesta tehtynä, on koko talvi jätetty jakson keskiarvojen laskusta pois. Taulukkoon on näissä tapauksissa Puuttuvat vuodet -sarakkeeseen merkitty kyseisen kevättalven vuosiluku.

Jos joltakin havaintokaudelta on puuttunut vain 1...3 arvoa, ne on interpoloitu edellisen ja seuraavan mittaustuloksen avulla. Kaikki käytetylle jaksolle lasketut keskiarvot ovat siten vertailukelpoi-

3.2 Observation sites

Most ice thickness observation sites operate in conjunction with water level stations, and so they are represented by the local gauge number. Some sites have been established only for ice thickness measurements to improve the regional network. These are represented by both the basin number and the name of lake or river and place name if necessary. The total number of ice thickness observation sites was 97 in winter 1979/80.

Snow ice has been systematically measured only since the end of the 1970s, so there are not enough long observation series to be published.

Information concerning observation sites manned in winter 1979/80 is given in Table 2. These sites are shown in the appended map.

3.3 Previous publications

Some observations about ice thickness in 1912—1919 were published by Tie- ja vesirakennushallitus (1915, 1918, 1923). From 1951 observations have been published regularly (Tie- ja vesirakennushallitus 1957, 1962, 1963, 1965, 1968, 1970, Vesihallitus 1972, 1975, 1976, 1977, 1980).

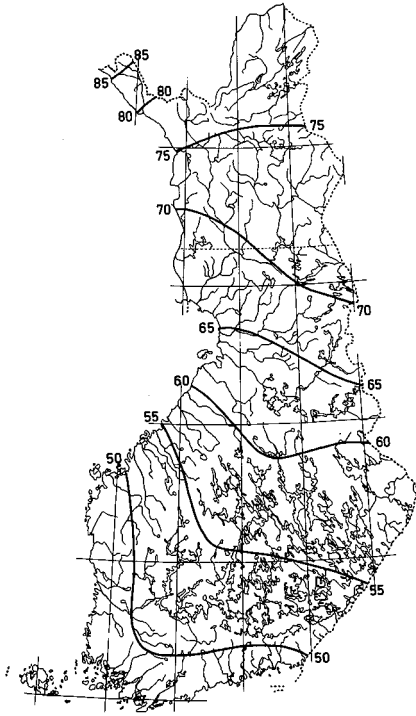
Quite a number of studies concerning ice thickness have been published in Finland. Lemmelä and Kuusisto (1975) describe the general increase in ice thickness. Simojoki (1940b), Kuusisto (1979) and Laasanen (1980a) investigated the dependence of ice thickness on meteorological factors. Kuusisto and Laasanen (1980) investigated the variation in ice thickness in different parts of the same lake.

3.4 Use of the ice thickness table

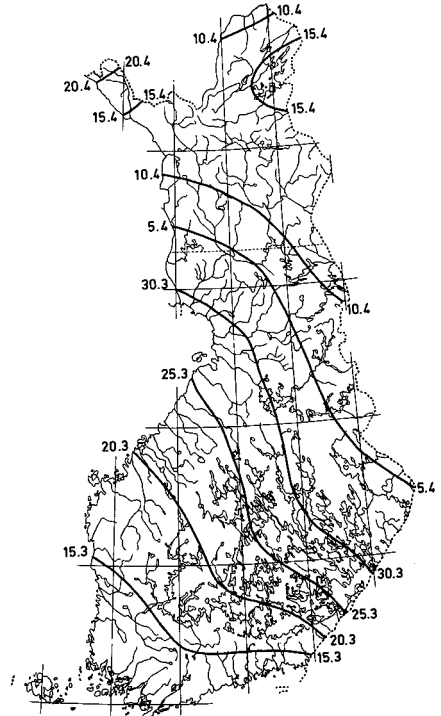
Table 3 shows the means of ice thickness at different sites in the winters of 1960/61—1979/80.

Some observation sites have not been manned continuously. In such a situation, although observations have been made from the beginning or end of the winter, the whole winter is excluded from the computation of the means. Table 3 therefore shows the year of the spring concerning the excluded winter in the column Missing years.

If one or two values were missing from the observation winter, they were interpolated with the previous and subsequent observations. All means are therefore comparable.



Kuva 4. Jään keskimääräinen maksimipaksuus jaksolla 1960/61–1979/80.
 Fig. 4. Mean maximum thickness of ice in 1960/61–1979/80.



Kuva 5. Jään maksimipaksuuden keskimääräinen ajankohta jaksolla 1960/61–1979/80.
 Fig. 5. Mean date of the maximum ice thickness in 1960/61–1979/80.

sia keskenään.

Jääpeitteen muodostumisen ja sulamisen aikaiset havainnot vaihtelevat aloitus- ja lopetusajankohdiltaan. Tämän takia keskiarvot on usein pystytty laskemaan vain niille päiville, jolloin jääkansi on lähes aina muodostunut.

Keskimääräinen maksimipaksuus, so. kunkin talven suurimpien paksuuksien keskiarvo, on taulukon lisäksi esitetty karttana kuvassa 4. Kuvassa 5 on tämän maksimipaksuuden keskimääräinen ajankohta.

The dates of the first and last observations depend on the time of freeze-up and break-up. It was therefore possible in most cases to calculate the means only for those days when the ice cover was usually formed.

The mean maximum thickness (the mean of greatest ice thickness in the winter), is also shown as a map in Figure 4. Figure 5 shows the average date of maximum thickness.

4. PINTAVEDEN LÄMPÖTILA

4.1 Pintaveden lämpötilan mittaus

Pintaveden lämpötila mitataan avovesikautena aamulla klo 8.00. Muutamilla havaintopaikoilla, lähinnä voimalaitoksilla, mitataan lämpötila ympäri vuoden.

4. SURFACE WATER TEMPERATURE

4.1 Measurement of surface water temperature

Surface water temperature is measured at 8.00 a.m. when the water is ice free. At some observation

Mittarina käytetään elohopeamittaria, jossa jaoitus on joko 0,1°C tai 0,2°C.

Mittari upotetaan noin 20 cm syvyyteen ja odotetaan, että asteikkolukema ei enää muutu. Tämän jälkeen lukema merkitään muistiin 0,1°C tarkkuudella.

4.2 Havaintopaikat

Pintalämpötilaa mitattiin vuonna 1980 kaikkiaan 52 paikalla, joista 28 oli jokipaikkoja. Nämä on esitetty taulukossa 2 sekä merkitty liitteenä olevaan karttaan.

Koska pintaveden lämpötila riippuu oleellisesti havaintopaikan luonteesta, on taulukossa 2 jokaisen mittausta paikan ympäristöstä lyhyt kuvaus.

4.3 Aikaisemmat julkaisut

Tie- ja vesirakennushallitus (1954, 1957, 1962, 1963, 1965, 1968, 1970) sekä Vesihallitus (1972, 1975, 1976, 1977, 1980) ovat julkaisseet pintavesien lämpötiloja vuodesta 1951 lähtien. Havaintojen analysointeja ovat tehneet mm. Simojoki (1956), Seuna (1969) sekä Kuusisto ja Lemmelä (1976). Havaintoaineistoa ovat lisäksi tilastollisesti käsitelleet Laasanen (1980b) ja Kuusisto (1981).

Muita lähinnä erillisiin mittauksiin perustuvia tutkimuksia ovat julkaisseet useat eri tutkijat. Koska useimmat analysoinnit ovat perustuneet järvien syvyysprofiilien lämpötilamittauksiin, ei niitä ole käsitelty tässä tarkemmin. Kuusisto (1982) on julkaissut lähdeluettelon näistä tutkimuksista.

4.4 Pintaveden lämpötilataulukon käyttö

Taulukossa 4 on esitetty kullakin havaintopaikalla joka viides päivä suoritettujen mittausten keskiarvo jaksolla 1961—1980 tai 1971—1980. Kuukausina ovat touko-lokakuu, koska suurin osa paikoista toimii vain avovesikautena. Sulkeissa olevissa keskiarvoissa on mukana useampi kuin yksi interpoloitu tai ekstrapoloitu havainto.

Kultakin kuukaudesta on lisäksi laskettu keskiarvo, keskimääräinen minimi- sekä keskimääräinen maksimilämpötila. Joillakin havaintopaikoilla on touko- ja/tai lokakuussa havaintoja tehty vain osan aikaa kuukaudesta. Tällöin on pystytty laskemaan

sites, most of which are power stations, the temperature is measured all year round.

Temperature is measured with a mercury thermometer. The scale is graduated in 0.1°C or 0.2°C intervals.

The thermometer is immersed to a depth of about 20 cm. When the temperature reaches a steady value it is read to an accuracy of 0.1°C.

4.2 Observation sites

In 1980 surface water temperature was measured at 52 sites, 28 of which were river sites. These are presented in Table 2, and shown in the appended map.

Because the nature of the observation site influences the measuring results, a short description of the surroundings of the site is given in Table 2.

4.3 Previous publications

Statistics concerning surface water temperature have been published regularly from 1951 (Tie- ja vesirakennushallitus 1954, 1957, 1962, 1963, 1965, 1968, 1970, Vesihallitus 1972, 1975, 1976, 1977, 1980). Furthermore, analyses of observations have been published by Simojoki (1956), Seuna (1969), Kuusisto and Lemmelä (1976), Laasanen (1980b) and Kuusisto (1981a).

Other investigations based on separate measurements have been published by many researchers. Because most of them are concerned with the vertical distribution of water temperature they are not further mentioned here. Kuusisto (1981b) has published a reference list of these investigations.

4.4 Use of the surface water temperature table

Table 4 shows the means of the measurements made every 5th day at each observation site in 1961—1980 or 1971—1980. They are calculated from May to October because most of the sites are manned only when the lakes and rivers are open. If the mean value is in brackets, it includes two or more interpolated or extrapolated observations.

The table also includes the mean monthly temperature and the mean minimum and mean maximum temperatures. Observations were made at some observation sites only part of the time in May and/or October. In such cases it has been

vain joko keskimääräinen maksimi- tai minimilämpötila.

Jaksoiksi, joille keskiarvot on laskettu, on valittu joko 1961—1980 tai 1971—1980. Näin on menetelty siksi, että lämpötilan havaintopaikkojen lukumäärä kasvoi kummankin em. jakson alussa voimakkaasti. Jos jälkimmäinen jakso olisi jätetty pois, olisi julkaisuun mukaan otettujen paikkojen määrä pienentynyt oleellisesti.

Taulukoissa 2 ja 4 sarakkeen Puuttuvat vuodet tiedot poikkeavat osittain toisistaan. Ero aiheutuu siitä, että taulukossa 2 havaintovuotta ei ole katsottu puuttuvaksi, jos havaintoja on tehty ainakin osan aikaa vuodesta. Mikäli tällaisena vuotena havaintokatkos on ollut niin pitkä, että arvojen interpolointi tai ekstrapolointi ei ole ollut mielekäs, on koko vuosi jätetty taulukon 4 keskiarvojen laskuista pois.

Kuvissa 6—9 on esitetty pintaveden lämpötilan 5, 10, 15 sekä 18°C isotermien ajankohdat keväällä ja syksyllä.

5. PÄÄTÖSMÄININNAT

Tämän julkaisun teon ovat mahdollistaneet ne sadat hydrologian toimiston havaitsijat, jotka ovat kuluneen kahdenkymmenen vuoden aikana suorittaneet havaintoja ja mittauksia. Erityistä apua sain Martti Rikkoselta ja Erkki Karjalaiselta, jotka ovat vuosikymmenien ajan omatoimisesti kirjanneet Saimaan ja Oulujärven ulappojen jäätymiset ja jäänlähdöt.

Aineiston tilastoinnista ovat vastanneet Kaarina Salmi ja Raili Torkkeli, joka on myös jatkokäsittellyt aineistoa Silja Unkilan kanssa. Kuvien puhtaakopiointamisesta on vastannut Terttu Halme.

Helsingissä, helmikuussa 1982

Olli Laasanen

possible to calculate only either the mean maximum or mean minimum temperature.

The period for which the means are calculated is either 1961—1980 or 1971—1980. The reason for this is the increase in observation sites at the beginning of both periods. Excluding the shorter period would drastically reduce the number of sites included in this report.

In Table 2 and 4 there is some inequality in the column Missing years. The reason for this is that in Table 2 the observation year is included if there are observations from that year. If insufficient observations have been made to permit interpolation or extrapolation, the whole year has been excluded from the calculation of the means in Table 4.

The dates of 5, 10, 15 and 18°C isotherms of surface water temperatures in spring and autumn are shown in Figures 6—9:

5. ACKNOWLEDGEMENTS

The men and women who have made observations for the Hydrological Office over the last twenty years have made this report possible. I received special help from Martti Rikkonen and Erkki Karjalainen who voluntarily observed the freeze-up and break-up of Lake Saimaa and Oulujärvi far from the shores for many years.

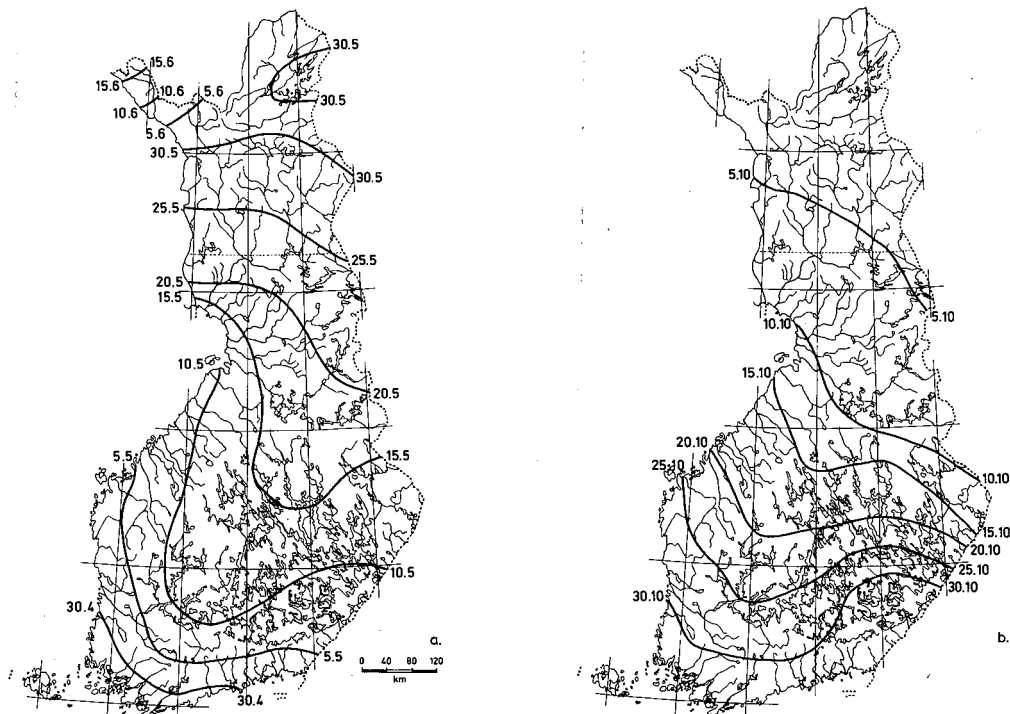
Statistics were prepared by Kaarina Salmi and Raili Torkkeli, who has also further processed material with Silja Unkila. The figures were drawn by Terttu Halme.

Helsinki, February 1982

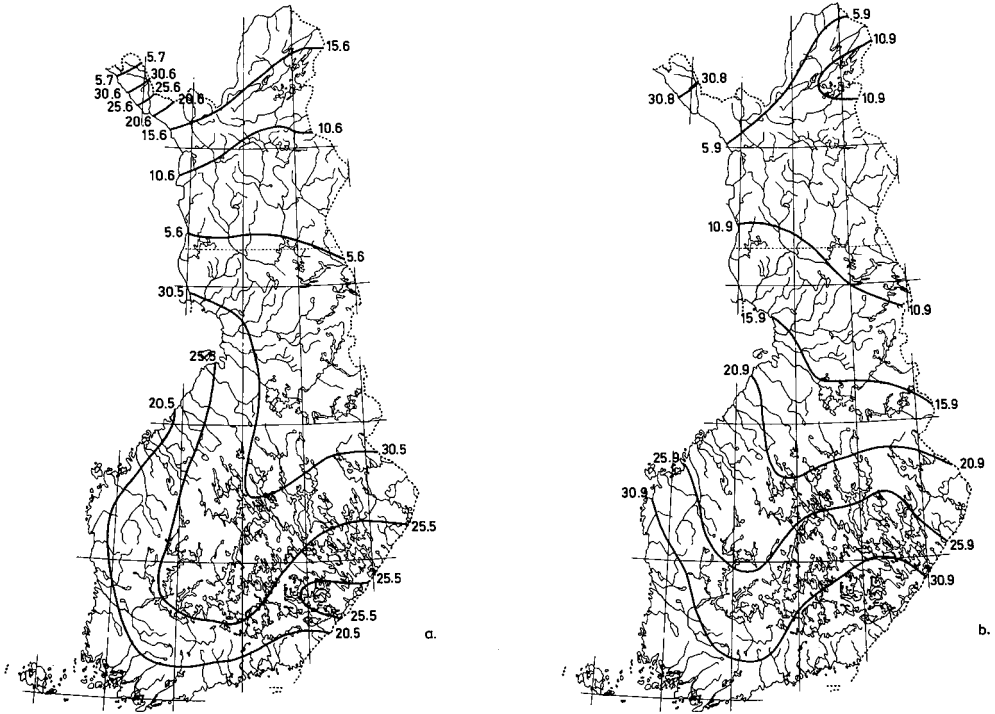
Olli Laasanen

KIRJALLISUUTTA — REFERENCES

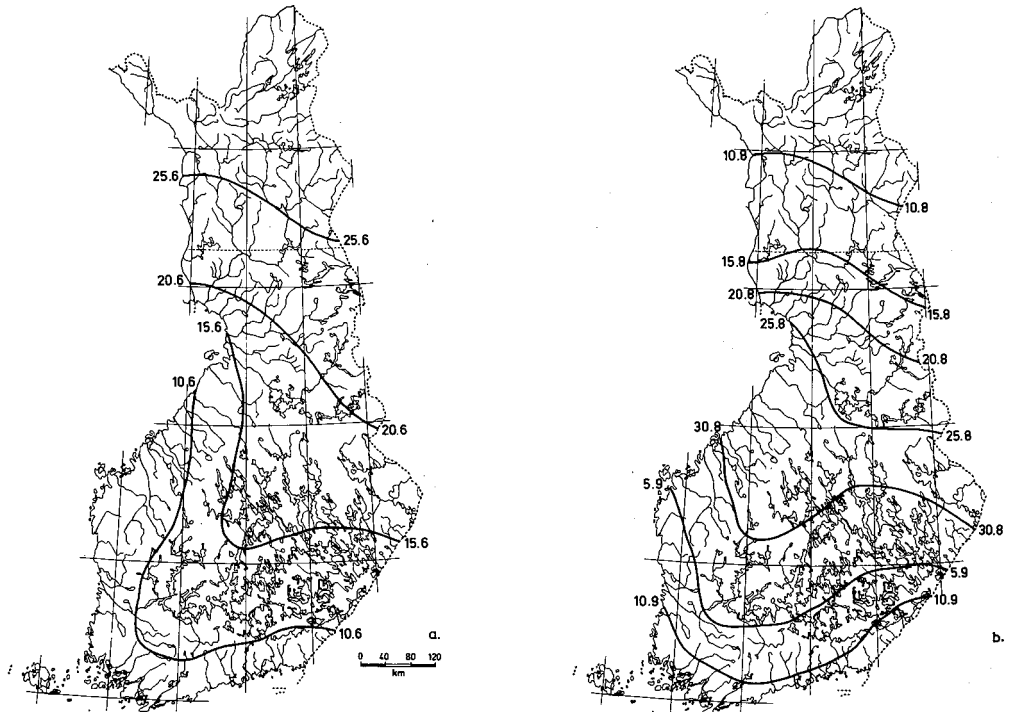
- Kuusisto, E. 1979. Vuoksen vesistöalueen jääolot talvina 1960/61—1974/75. 13 s. Helsinki. Tie- ja vesirakennushallitus.
- Kuusisto, E. 1981a. On water temperatures of lakes in Finland. *Geophysia* 17, 1—2: 167—176.
- Kuusisto, E. 1981b. Suomen vesistöjen lämpötilat kaudella 1961—1975. Summary: Water temperatures of lakes and rivers in Finland in the period 1961—1975. 40 s. Helsinki. Vesientutkimuslaitoksen julkaisuja 44.
- Kuusisto, E. & Laasanen, O. 1980. Jään paksuuden ja veden lämpötilan vaihteluista järvisissä talvella. Abstract: The variability of ice thickness and water temperature in four lakes in southern Finland in winter 1978—1979. *Vesitalous* 21, 3: 25—28.
- Kuusisto, E. & Lemmelä, R. 1976. On the surface water temperatures of lakes in Finland. *Aqua Fennica* 6: 18—25.
- Laasanen, O. 1980a. Jään paksuuskasvusta Etelä-Suomen järvillä talvina 1960/61—1974/75. *Geofysiikan LuK-tutkielma* (moniste, mimeograph). 23 s. Helsinki.
- Laasanen, O. 1980b. Veden lämpötilan toistuvuuksista Suomessa. Abstract: The return periods of water temperatures in Finland. *Vesitalous* 21, 6: 19—21.
- Lemmelä, R. & Kuusisto, E. 1975. Ice conditions in Finland. *Aqua Fennica* 5: 41—54.
- Reuna, M. 1977. Vedenkorkeuden kymmenvuotiskeskisarvoja ja -ääriarvoja. Ten-year mean and extreme values of water level. 263 s. Helsinki. Vesientutkimuslaitoksen julkaisuja 21.
- Seuna, P. 1969. Pintaveden lämpötila eräissä Suomen vesistöissä. *Maalaiskunta* 48, 12: 772—774.
- Simojoki, H. 1940a. Über die Eisverhältnisse der Binnenseen Finnlands. *Annales Academie Scientiarum Fennicae, Series A* 52, 6: 1—194.
- Simojoki, H. 1940b. Über die Temperaturverhältnisse der finnischen Seen im Winter. *Fennia* 67, 2: 1—22.
- Simojoki, H. 1956. Über die Temperaturverhältnisse einiger finnischen Seen. *Fennia* 80, 3: 1—17.
- Simojoki, H. 1959. Kallaveden pitkä jäähavaintosarja. Summary: A long series of ice observations at lake Kallavesi. *Terra* 71, 3: 156—161.
- Tie- ja vesirakennushallitus 1912, 1915, 1918, 1923, 1925, 1926, 1928, 1931, 1935, 1936, 1938, 1944, 1948, 1954, 1957, 1962, 1963, 1965, 1968, 1970. *Hydrologiset vuosikirjat 1910—1968*. Helsinki.
- Tie- ja vesirakennushallitus 1958. Eräistä pisimmistä Suomea koskevista hydrologisista havaintosarjoista. Summary: Some of the longest hydrological observation series on Finland. 48 s. Helsinki. Hydrografisen toimiston tiedonantoja 16.
- Vesihallitus 1972, 1975, 1976, 1977, 1980, *Hydrologiset vuosikirjat 1969—1977*. Helsinki. Vesientutkimuslaitoksen julkaisuja 3, 10, 18, 23, 35.
- Vesihallitus 1982. *Hydrologiset havaintomenetelmät*. xxx s. Helsinki. Vesihallituksen julkaisuja XX.



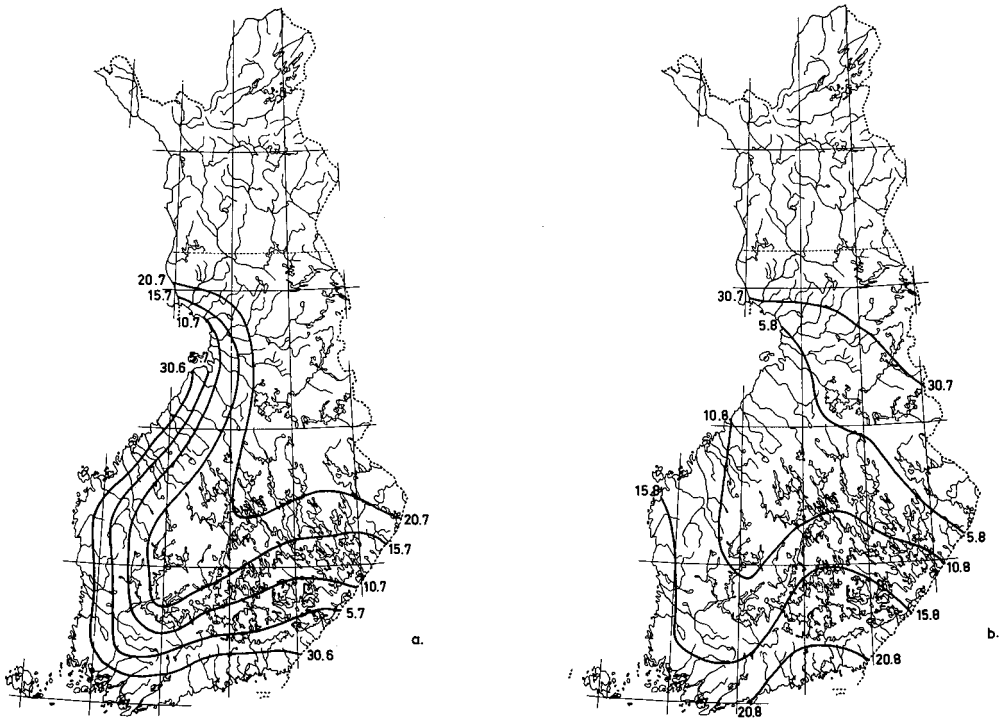
Kuva 6. Pintaveden lämpötilan 5°C isotermin ajankohdat jaksolla 1961—1980 a) keväällä, b) syksyllä.
 Fig. 6. Dates of the 5°C isotherms of surface water temperature in 1961—1980 (a in spring, b) in autumn.



Kuva 7. Pintaveden lämpötilan 10°C isotermin ajankohdat jaksolla 1961–1980 a) keväällä, b) syksyllä.
 Fig. 7. Dates of the 10°C isotherms of surface water temperature in 1961–1980 a) in spring, b) in autumn.



Kuva 8. Pintaveden lämpötilan 15°C isotermin ajankohdat jaksolla 1961–1980 a) keväällä, b) syksyllä.
 Fig. 8. Dates of the 15°C isotherms of surface water temperature in 1961–1980 a) in spring, b) in autumn.



Kuva 9. Pintaveden lämpötilan 18°C isotermin ajankohdat jaksolla 1961–1980 a) keväällä, b) syksyllä.
 Fig. 9. Dates of the 18°C isotherms of surface water temperature in 1961–1980 a) in spring, b) in autumn.

Taulukko 1. Jäätymisen ja jäänlähdon eri vaiheiden keskimääräinen (keskim.) sekä aikaisin (aik.) ja myöhäisin (myöh.) ajankohtra jaksolla 1960/61—1979/80.
Table 1. The mean, earliest (early) and latest (late) dates of the different phases of freeze-up and break-up in 1960/61—1979/80.

Havaintopaikka (ast. nro) — Observation site (gauge no)	Jäätyminen — Freeze-up			Jäänlähttö — Break-up						
	Rannat Ice on shore	Lahdet jäässä Ice cover on bays	Näköpiiri jäässä Ice within visible range	Lopullinen jäätyminen Final freeze-up	Rannat sulat Open water on shore	Ulompana sulaa Open water off shore	Jää liukkuu Ice in movement	Lopullinen jäänlähttö Final break-up		
Type of obs. site	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Hiitolaniemi										
Simpeläänjärvi (3:1)										
63°36' 29°29'	Keskim. — Mean	11.11.	14.11.	26.11.	28.11.	28.4.	28.4.	2.5.	4.5.	10.5.
järvi — lake	Aik. — Early	12.10.76	15.10.76	6.11.70	6.11.70	17.4.62	17.4.62	(22.4.62)	23.4.62	30.4.67, 75
	Myöh. — Late	18.12.72	19.12.76	(23.12.76)	25.12.76	6.5.71	6.5.71	9.5.66	10.5.66	17.5.74
4. Vuoksi										
Jongunjoki (4:5b)										
61°34' 30°03'	Keskim. — Mean	4.11.	17.11.	17.11.	18.11.	3.5.	3.5.	5.5	4.5.	5.5.
joki — river	Aik. — Early	11.10.76	(13.10.76)	(13.10.76)	13.10.76	24.3.73	24.3.73	(16.4.62)	(21.4.62)	23.4.62
	Myöh. — Late	22.11.78	(18.12.69)	(18.12.69)	18.12.69	15. 5.74, 78	15. 5.74, 78	18.5.74, 78	19.5.*	(16.5.66)
Polvijärvi (4:6)										
63°26' 30°25'	Keskim. — Mean	28.10.	1.11.	17.11.	17.11.	3.5.	3.5.	5.5	12.5.	13.5.
järvi — lake	Aik. — Early	4.10.76	4.10.76	25.10.68	25.10.68	24.3.73	24.3.73	(16.4.62)	(18.4.62)	21.4.62
	Myöh. — Late	19.11.67, 77	20.11.61,77	(17.12.72)	(17.12.72)	15. 5.74, 78	15. 5.74, 78	18.5.74, 78	19.5.*	24.5.74
Nurmesjärvi										
63°32' 29°08'	Keskim. — Mean	2.11.	6.11.	19.11.	20.11.	5.5.	5.5.	29.4.	9.5.	14.5.
järvi — lake	Aik. — Early	11.10.76	13.10.76	25.10.68	25.10.68	14.4.67	14.4.67	4.4.74	29.4.67	7.5.68
	Myöh. — Late	20.11.67	24.11.67	(17.12.72)	(17.12.72)	19.5.71	19.5.71	18.5.78	22.5.78	24.5.78
Pielinen, Lieksa (4:15a)										
63°19' 30°00'	Keskim. — Mean	2.11.	4.11.	21.11.	21.11.	29.4.	29.4.	2.5.	11.5.	15.5.
järvi — lake	Aik. — Early	10.10.68	13.10.76	1.11.75, 80	1.11.75, 80	8.4.67	8.4.67	(16.4.69)	(18.4.69)	19.4.69
	Myöh. — Late	20.11.61, 64	21.11.77	18.12.67	18.12.67	16.5.74	16.5.74	18.5.74	19.5.66	30.5.67
Rukavesi (4:18)										
62°54' 30°14'	Keskim. — Mean	14.11.	17.11.	22.11.	26.11.	3.5.	3.5.	13.4.	19.4.	6.5.
järvi — lake	Aik. — Early	18.10.60	28.10.68	28.10.68	6.11.68	8.4.64	8.4.64	28.3.68	4.4.65, 68	23.4.62
	Myöh. — Late	7.12.66	7.12.66	8.12.66	15.12.61, 62	14.5.66, 74	14.5.66, 74	7.5.78	11.5.78	16.5.74
Hiirenväsi (4:29a)										
62°51' 30°12'	Keskim. — Mean	9.11.	12.11.	24.11.	26.11.	2.5.	2.5.	15.4.	15.4.	7.5.
järvi — lake	Aik. — Early	11.10.76	11.10.76	26.10.68	26.10.68	11.4.62	11.4.62	4.4.68	11.4.62	28.4.*
	Myöh. — Late	27.11.78	18.12.78	18.12.78	18.12.78	17.5.66, 74	17.5.66, 74	27.4.63	17.5.66, 74	17.5.66, 74
Kalimo (4:31a)										
62°47' 30°08'	Keskim. — Mean	10.11.	13.11.	25.11.	28.11.	3.5.	3.5.	16.4.	16.4.	4.5.
Voimal. yläp. — above power st.	Aik. — Early	15.10.76	25.10.68	28.10.68	28.10.68	13.4.62	13.4.62	3.4.74	3.4.74	18.4.62
	Myöh. — Late	30.11.62	3.12.66	(31.12.74)	31.12.74	12.5.74	12.5.74	26.4.66	26.4.66	12.5.74
Kalimo (4:32a)										
62°47' 30°08'	Keskim. — Mean	16.11.	19.11.	6.11.70, 71	6.11.70	26.4.	26.4.	3.4.67	3.4.67	26.4.
Voimal. alap. — below power st.	Aik. — Early	24.10.68	26.10.68	ej.*	ej.*	12.5.74	12.5.74	12.5.74	12.5.74	12.5.74
	Myöh. — Late	31.12.74	31.12.74	ej.*	ej.*					

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Höyryäinen, Puntarikoski (4:48a)									
62°41' 29°40'	Keskim. — Mean	21.11.	26.11.	6.12.	7.12.	5.5	11.5	12.5.	16.5.
järvi — lake	Aik. — Early	2.11.69,72	3.11.72	(9.11.68)	9.11.68	25.4.73	27.4.73	30.4.75	1.5.75
	Myöh. — Late	12.12.74	26.12.74	29.12.74	29.12.74	16.5.74	25.5.74	27.5.74	28.5.74
Pyhäjärvi, Syrjäsalmi (4:50)									
62°02' 29°53'	Keskim. — Mean	16.11.	19.11.	28.11.	30.11.	2.5.	2.5.	10.5.	13.5.
järvi — lake	Aik. — Early	12.10.76	25.10.68	(8.11.68)	8.11.68	10.4.80	15.4.73	28.4.75	1.5.75
	Myöh. — Late	4.12.74	7.12.74	(19.12.72)	19.12.60,72	11.5.78	15.5.71,74	19.5.74	21.5.74
Pyhäselkä, Joensuu (4:51)									
62°36' 29°46'	Keskim. — Mean	19.11.	21.11.	11.12.	13.12.	26.4.	24.4.	24.4.	4.5.
järvi — lake	Aik. — Early	13.10.76	13.10.76	29.10.68	7.11.68	5.4.75	5.4.75	24.4.73	24.4.73
	Myöh. — Late	19.12.72	19.12.72	ej. 74	ej. 74	12.5.66	10.5.66	18.5.61	18.5.61
Orivesi, Puhos (4:52)									
62°06' 29°53'	Keskim. — Mean	5.11.	9.11.		14.11.	3.5.	6.5.	9.5.	10.5.
järvi — lake	Aik. — Early	13.10.76	15.10.76		16.10.76	24.4.67, 73	27.4.73	29.4.*	30.4.*
	Myöh. — Late	24.11.67	28.11.62		7.12.60	12.5.61	15.5.66	18.5.66	19.5.66
Sonkajärvi (4:60a)									
63°40' 27°31'	Keskim. — Mean	28.10.	1.11.		11.11.	2.5.	5.5.	8.5.	12.5.
järvi — lake	Aik. — Early	28.9.66	1.10.66		11.10.66	20.4.64	28.4.68, 73	29.4.65	4.5.62
	Myöh. — Late	20.11.77	21.11.77		18.12.72	10.5.61, 74	12.5.61, 66	14.5.66, 74	17.5.*
Potovesi, Iisalmi (4:61)									
63°34' 27°11'	Keskim. — Mean				6.11.				13.5.
järvi — lake	Aik. — Early				25.10.68				2.5.62
	Myöh. — Late				3.12.67				20.5.72
Nerloonjärvi, Nerkoo (4:62)									
63°25' 27°18'	Keskim. — Mean	1.11.	3.11.	9.11.	12.11.	5.5.		10.5.	12.5.
järvi — lake	Aik. — Early	11.10.73, 76	14.10.76	(15.10.76)	15.10.76	1.4.78		26.4.62	28.4.62
	Myöh. — Late	22.11.67	30.11.62	30.11.62	4.12.61, 62	14.5.*		17.5.74	18.5.74
Onkivesi, Nerkoo (4:63)									
63°24' 27°18'	Keskim. — Mean	1.11.	4.11.	9.11.	12.11.	5.5.	4.5.	9.5.	11.5.
järvi — lake	Aik. — Early	11.10.73, 76	14.10.76	15.10.76	15.10.76	1.4.78	21.4.75	27.4.62	28.4.62
	Myöh. — Late	22.11.67	30.11.62	30.11.62	4.12.61, 62	14.5.66, (79)	(14.5.79)	15.5.*	17.5.71, (79)
Maaninkajärvi, Ahkiolahti (4:65)									
63°13' 27°14'	Keskim. — Mean	8.11.	10.11.	15.11.	16.11.	1.5.	3.5.	6.5.	10.5.
järvi — lake	Aik. — Early	10.10.68	(10.10.68)	(28.10.68)	28.10.68	5.4.72	5.4.72	5.4.72	28.4.62
	Myöh. — Late	(2.12.67)	2.12.67	(3.12.67)	3.12.67	9.5.71	10.5.74	14.5.66, 74	16.5.*
Laakajärvi (4:67)									
63°52' 27°54'	Keskim. — Mean	31.10.	2.11.		9.11.	11.5.	13.5.	14.5.	16.5.
järvi — lake	Aik. — Early	12.10.73	16.10.76		17.10.76	16.4.79	18.4.79	18.4.79	19.4.79
	Myöh. — Late	(25.11.67)	(26.11.67)		30.11.67	23.5.74	(25.5.74)	(27.5.74)	30.5.74
Korpinen (4:69)									
63°27' 27°59'	Keskim. — Mean	30.10.	1.11.		10.11.		5.5.	6.5.	8.5.
järvi — lake	Aik. — Early	7.10.76	7.10.73		16.10.76		11.4.79	11.4.79	16.4.79
	Myöh. — Late	22.11.67	23.11.67		25.12.72		15.5.66, 74	(16.5.74)	17.5.74

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Syväri, Atro (4:70) 63°25' 27°54' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	30.10. 7.10.73 23.11.67	30.10. 7.10.73 23.11.67		7.11. 16.10.68, 76 25.12.72	7.5. 16.4.79 14.5.66, (74)	7.5. 11.4.79 15.5.66	8.5. 15.4.79 15.5.66, 74	10.5. 16.4.79 17.5.*
Vuotijärvi, Juankoski (4:76a) 63°05' 28°18' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	8.11. 15.10.76 28.11.61			17.11. 28.10.68 4.12.67				13.5. 7.5.* 19.5.66, 71
Ala-Ruokovesi, Pirttilahti (4:78) 63°07' 27°21' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	13.11. 12.10.76 8.12.72			27.11. 28.10.68 30.12.74				14.5. 4.5.68 19.5.*
Kallavesi, Kuopio (4:79b) 62°54' 27°44' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	26.11. 4.11.60 29.12.74		1.12. 9.11.68 29.12.74	3.12. 9.11.68 29.12.74	6.5. 23.4.62 14.5.66	11.5. 26.4.62 18.5.72	11.5. 27.4.62 18.5.*	13.5. 6.5.68 20.5.72, 78
Konnusvesi, Konnus (4:80) 62°33' 27°45' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	9.11. 15.10.76 23.11.67		24.11. 28.10.68 21.12.72	24.11. 28.10.68 21.12.72	1.5. 15.4.62 12.5.66	3.5. 15.4.62 12.5.66	7.5. (16.4.62) 16.5.66	9.5. 17.4.62 17.5.66
Voipaanseelkä, Konnus (4:81) 62°33' 27°46' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	9.11. 15.10.76 23.11.67		22.11. (28.10.68) 7.12.66	23.11. 28.10.68 7.12.66	29.4. (15.4.62) 10.5.66	2.5. (15.4.62) 12.5.66	6.5. (16.4.62) 16.5.66	9.5. 17.4.62 17.5.66
Unnukka, Varkaus (4:82) 62°18' 27°54' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	12.11. 25.10.68, (76) 2.12.67		21.11. 4.11.70 (10.12.62)	22.11. 4.11.70 10.12.62	2.5. 22.4.68 13.5.66	30.4. 2.4.73 14.5.66	6.5. 25.4.73 15.5.66	8.5. 1.5.62 16.5.66
Saarijärvi (4:83) 62°58' 28°38' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	5.11. 5.10.76 (21.11.69)		17.11. 28.10.68, (79) (3.12.67)	18.11. 28.10.68, 79 10.12.61	6.5. 24.4.62 14.5.78	9.5. (30.4.62) 17.5.66, 78	11.5. (3.5.62) 19.5.78	13.5. 6.5.68, 75 20.5.*
Kaavinjärvi, Kaavinkoski (4:84a) 62°54' 28°38' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	5.11. 15.10.74 24.11.67		25.11. 6.11.(70), 71 29.12.74	28.11. 6.11.70, 71 29.12.74	5.5. 24.4.65 12.5.66, (79)	8.5. (29.4.62) 16.5.74	11.5. (3.5.62) 17.5.66, 74	13.5. 6.5.62 18.5.*
(Rikkavesi), Ohtaansalmi (4:85a) 62°47' 28°41' salmi — strait	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	22.11. 28.10.68, 76 29.12.74		3.12. 7.11.68 10. 1.73	8.12. 8.11.68 10. 1.73	5.5. 1.4.75 17.5.79	8.5. 21.4.75 17.5.71	11.5. 30.4.75 21.5.74	13.5. 6.5.68 22.5.74
Juonijärvi—Kermajärvi, Taipale (4:86a) 62°34' 28°41' salmi — strait	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	2.11. 13.10.76 (20.11.67)		6.11. 14.10.76 23.11.74	17.11. 15.10.76 18.12.74	6.5. (24.4.62) 14.5.79	8.5. (27.4.62) 15.5.*	10.5. (30.4.62) 17.5.72	11.5. 2.5.62 18.5.72

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Haukivesi, Oravi (4:102) 62°07' 28" 36' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	12.11. (25.10.68) 29.11.74	23.11. (28.10.68) 29.12.74	4.12. (8.11.68) 30.12.74	6.12. 8.11.68 4.1.73	4.5. 17.4.80 14.5.74	9.5. 25.4.80 18.5.74	10.5. 15.80 21.5.74	12.5. 4.5.* 24.5.74
Pihlajavesi, Savonlinna (4:105a) 61°52' 28" 50' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	21.11. 25.10.68 13.12.61	27.11. 28.10.68 29.12.74	7.12. (9.11.68) 31.12.74	8.12. 9.11.68 4.1.73	29.4. 8.4.75 13.5.74	4.5. (18.4.62) 16.5.74	6.5. (25.4.62) 13.5.66	9.5. 29.4.62 19.5.74
(Saimaa), Savilahti, Mikkeli (4:108) 61°41' 27" 17' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	18.11. 15.10.76 19.12.72			1.12. 7.11.71 (31.12.74)				9.5. 26.4.62 19.5.74
(Saimaa), Päähkeenselkä, Juurisalmi (4:110) 61°32' 27" 18' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	19.11. 20.10.76 30.12.74	23.11. 23.10.76 30.12.74	29.11. (6.11.68) 4.1.75	2.12. 6.11.68 4.1.75	26.4. 9.4.73 7.5.71	1.5. 16.4.67 11.5.66	4.5. 23.4.62 11.5.*	7.5. 26.4.68 16.5.78
Saimaa, ulappa 61°10' — 61°25', 27°50' — 28°30' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late				15.12. 11.11.72 8.1.75				11.5. 29.4.67 22.5.74
Saimaa, Lauritsala (4:112a) 61°05' 28" 16' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	27.11. (31.10.60) 28.12.74	28.11. (5.11.60) 29.12.74	30.11. (8.11.68) 1.1.75	2.12. 8.11.68 1.1.75	25.4. 10.4.67 5.5.66	27.4. 12.4.67 7.5.66	29.4. 19.4.67 10.5.66	5.5. 22.4.67 12.5.66
14. Kymijoki Muurejärvi, Kintala (14:1) 63°28' 25" 20' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	20.11. 27.10.68 17.12.72	22.11. 28.10.68 17.12.72		27.11. 1.11.68 30.12.74	7.5. 24.4.75 14.5.*	11.5. 2.5.68 19.5.74	12.5. 4.5.68 19.5.67	15.5. 6.5.68 22.5.74
Saanjärvi (14:3) 63°24' 25" 34' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	1.11. 11.10.73 22.11.67	3.11. 11.10.73 22.11.67		7.11. 16.10.68 23.11.62, 67	4.5. 24.4.65 10.5.66	8.5. 28.4.(62), 65 16.5.74	8.5. 28.4.62 15.5.69	11.5. 1.5.68 17.5.69
Kolimajärvi (14:5) 63°11' 25" 56' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	1.11. 11.10.76 23.11.67	3.11. 12.10.76 3.12.67		19.11. (25.10.68) 25.12.72)				13.5. 6.5.68 19.5.67, 71
Kärnäjärvi (14:5a) 63°10' 25" 56' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	3.11. 6.10.68 25.11.62	4.11. 13.10.76 3.12.67	20.11. (25.10.68) (26.12.72)	23.11. 25.10.68 26.12.72		4.5. 24.4.(62), 80 15.5.66	8.5. (25.4.62) 15.5.*	10.5. 26.4.62 19.5.71

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kivijärvi, Saarenkyliä (14:7) 63°16' 25°07' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	3.11. 9.10.68 30.11.79	5.11. 15.10.68 (3.12.67)	12.11. (16.10.68) (3.12.67)	12.11. 16.10.68 3.12.67	5.5. 5.4.72 12.5.69	8.5. (26.4.68) (15.5.74)	10.5. 29.4.68 15.5.66, 74	12.5. 1.5.68 18.5.67
Heijärvä (14:7a) 63°05' 25°03' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	4.11. 7.10.73 (30.11.61)	3.11. 11.10.68 30.11.61	13.11. 25.10.68 2.12.61	13.11. 25.10.68 2.12.61	4.5. 20.4.68 11.5.70	7.5. (25.4.68) 14.5.66, 69	9.5. 30.4.62, 68 15.5.*	11.5. 3.5.68 17.5.74
Kivijärvi, Kannonkoski (14:8c) 63°04' 25°18' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	2.11. (10.10.68) 29.11.61	8.11. (11.10.68) 4.12.67	22.11. (15.10.68) 18.12.74	29.11. 15.10.68 26.12.64	29.4. 12.4.75 14.5.74	7.5. 14.4.68 18.5.74, 78	12.5. 4.5.65, 68 22.5.74	15.5. 5.5.68 23.5.74
Vuosjärvi, Huoppanankoski (14:9) 63°03' 25°32' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	2.11. 23. 9.73 24.11.62	6.11. 13.10.73 (25.11.62)	14.11. 19.10.73 18.12.74	17.11. 21.10.76 18.12.74	1.5. 15.4.68 10.5.79	6.5. 29.4.72 13.5.66	10.5. 2.5.68 15.5.66	12.5. 3.5.68 17.5.66
Vuosjärvi, Kämäri (14:9a) 63°04' 25°18' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	2.11. 11.10.76 29.11.61	7.11. 14.10.76 2.12.61	21.11. (28.10.68) (13.12.76)	24.11. 28.10.68 13.12.76	29.4. 18.4.63 9.5.66, 76	5.5. 21.4.68 14.5.78	10.5. 2.5.68 16.5.74, 78	12.5. 3.5.68 18.5.74
Muuruejärvi, Huoppanankoski (14:10) 63°04' 25°32' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	27.10. 10. 9.66 (1.12.61)	5.11. 13.10.73 (1.12.61)	15.11. 19.10.73 (15.12.74)	19.11. 21.10.76 (15.12.74)	2.5. 20.4.68 11.5.66	6.5. 26.4.68 14.5.(66) 74	9.5. 29.4.68 16.5.66	12.5. 3.5.68 18.5.74
Keitele, Viitasari (14:11) 63°04' 25°52' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	7.11. 3.10.78 4.12.(61) 67	17.11. 25.10.68 5.12.61 (67)	17.11. 25.10.68 5.12.61 (67)	27.11. 1.10.68 30.12.74	3.5. 12.4.80 12.5.64	8.5. (29.4.65) 18.5.74	12.5. 3.5.68 18.5.74	15.5. 7.5.68 22.5.74
Keitele, Neiturin kanava (14:12a) 62°46' 26°24' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	15.11. 19.10.73 (10.12.72)	17.11. 19.10.73 (10.12.72)	19.11. 28.10.68 29.12.74	29.11. 7.11.68 28.12.74	5.5. 28.4.62 14.5.70	10.5. 2.5.65, 68 16.5.70	11.5. 16.5.70 16.5.70	14.5. 6.5.68 20.5.69, 70
Keitele, Suolahti (14:13) 62°34' 25°50' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	17.11. 26.10.68 3.12.67	16.11. 26.10.68 5.12.67	19.11. 28.10.68 29.12.74	23.11. 28.10.68 29.12.74	5.5. 26.4.65, 68 11.5.66	8.5. 2.5.68 15.5.66	9.5. 3.5.65, 68 15.5.66	11.5. 3.5.68 16.5.*
Kyyjärvi (14:14) 63°03' 24°34' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	3.11. 13.10.63, 68 23.11.67	4.11. 14.10.68 (23.11.67)	3.11. 13.10.63, 68 23.11.67	11.11. 15.10.68 18.12.72	29.4. 17.4.64 8.5.66	5.5. 26.4.68 12.5.66	7.5. 28.4.62, 68 13.5.*	9.5. 30.4.62, 68 15.5.74

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pääjärvi, Karstula (14:15) 62°51' 24°48' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	9.11. 13.10.76 28.11.67	10.11. 14.10.76 28.11.67	13.11. (20.10.76) 5.12.79	15.11. 20.10.76 5.12.79	29.4 16.4.67 8.5.66	4.5 26.4.68 11.5.66, 78	6.5. 27.4.68 12.5.66, 78	11.5. 1.5.68 16.5.79
Kalmarinjärvi (14:17) 62°47' 25°00' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late		9.11. 11.10.73 3.12.67	15.11. (3.12.67)	21.11. 13.10.73 17.12.72	1.5. 23.4.62 8.5.66	7.5. (24.4.62) 14.5.74, 78	5.5. 25.4.62 13.5.66	10.5. 30.4.62, 66 15.5.*
Summasjärvi, Kolsa (14:19) 62°40' 25°20' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	10.11. (24.10.68) 29.11.67	13.11. 25.10.68 (29.11.67)		23.11. 28.10.68 18.12.72	30.4. 16.4.67 8.5.66	5.5. 23.4.68 13.5.79	8.5. 28.4.62 14.5.66	11.5. 2.5.68 16.5.66, 77
Naarajärvi (14:21a) 62°37' 25°37' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	7.11. 12.10.76 29.11.61, 79	9.11. 15.10.76 (30.11.61)		24.11. 26.10.68 (29.12.74)	1.5. 21.4.68 9.5.66	4.5. 25.4.(62) 68 10.5.66, 78	5.5. 26.4.62, 68 12.5.66, 78	8.5. 29.4.62 14.5.*
Kuhmamojärvi, Heposalo (14:22) 62°35' 25°43' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late				28.11. 7.11.68 29.12.74	26.4. 2.4.74 10.5.70	26.4. 16.4.63, 71 7.5.70	3.5. 25.4.68 10.5.66 (70)	5.5. 27.4.68 13.5.66
Kuhnamojärvi, Äänekoski (14:22a) 62°36' 25°43' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	9.11. 27. 9.73 1.12.67	13.11. 28. 9.73 (1.12.67)		25.11. 27.10.68 30.12.74	25.4. 13.4.74 7.5.69	28.4. (16.4.61) 10.5.66	4.5. (18.4.61) 13.5.66	8.5. 19.4.61 14.5.66
Vatjanjärvi (14:23) 62°29' 25°54' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	11.11. 16.10.76 (1.12.67)	13.11. 25.10.* 16.12.72	24.11. 28.10.68 29.12.74	26.11. 1.11.68 29.12.74	1.5. 20.4.68, 71 11.5.66	29.4. 17.4.65 9.5.70	3.5. 24.4.68 12.5.66	6.5. 28.4.68 13.5.66
Peurunkajärvi (14:23a) 62°28' 25°52' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late		15.11. 25.10.68 28.12.74	25.11. 27.10.68 (21. 1.73)	30.11. 5.11.68 21. 1.73	1.5. 14.4.62, 69 9.5.66, 79	7.5. (27.4.68) 14.5.66, 72	8.5. 29.4.62, 68 14.5.(72), 79	11.5. 4.5.62, 68 16.5.66
Koivujärvi (14:25) 63°27' 26°14' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late		3.11. 11.10.68 (1.12.67)	9.11. (16.10.76) (4.12.67)	9.11. 16.10.76 4.12.67	8.5. 28.4.62 14.5.66	11.5. 4.5.65 16.5.*	12.5. 5.5.65 17.5.*	13.5. 6.5.65 18.5.*
Pielavesi, Säviä (14:27a) 63°13' 26°40' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	3.11. 27. 9.64 (1.12.67)	9.11. 16.10.68 (1.12.67)	17.11. 25.10.68 2.12.67	21.11. 31.10.68 11.12.66				14.5. 7.5.68 21.5.69
Nilakka, Kolu (14:29) 62°58' 26°42' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	4.11. 18.10.73 3.12.67	9.11. 18.10.73 3.12.67	23.11. 26.10.68 30.12.74	24.11. 27.10.68 30.12.74	4.5. 27.4.62 12.5.66	9.5. (1.5.62) 16.5.66	11.5. 2.5.62 18.5.66, 72	14.5. 6.5.62 20.5.69, 72

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Koskivesi, Kolu (14:30) 62°58' 26°43' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	4.11. 18.10.73 3.12.67	6.11. 18.10.73 3.12.67	22.11. (26.10.68) 30.12.74	24.11. 26.10.68 30.12.74	4.5. 26.4.68 12.5.66	8.5. (1.5.62) 15.5.66	11.5. 2.5.62 17.5.66	13.5. 6.5.* 20.5.69
Iisvesi, Iisvesi (14:33) 62°40' 27°02' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	14.11. 12.10.76 24.12.74	17.11. 25.10.68 18.12.74	27.11. 7.11.68, 70 30.12.74	28.11. 7.11.68 30.12.74	2.5. 21.4.62 11.5.66	9.5. 4.5.* 15.5.74	11.5. 4.5.75 17.5.66	13.5. 6.5.68 18.5.*
(Niinivesi), Kerkonkoski (14:33b) 62°46' 26°41' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	7.11. 12.10.73 28.12.74	7.11. 12.10.65, 73 28.12.74	28.11. (1.11.68) 29.12.74	21.11. 12.10.73 29.12.74	4.5. 20.4.65 11.5.76	5.5. 24.4.67 (12.5.76)	6.5. 26.4.67 14.5.78	9.5. 28.4.67 19.5.78
Kiesimä, Kiesimäntaipale (14:34b) 62°46' 26°31' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	13.11. 26.10.68 3.12.61	16.11. 29.10.66, (76) 6.12.67	28.11. (1.11.68) 29.12.74	28.11. 1.11.68 29.12.74	5.5. 10.4.73 15.5.72	10.5. 1.5.(62) 68 17.5.74	11.5. 3.5.68 17.5.(72) 74	13.5. 7.5.68, 73 18.5.*
(Kiesimä), Kerkonkoski (14:34c) 62°46' 26°40' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	6.11. 11.10.73 4.12.74	8.11. 12.10.73 4.12.74	28.11. 29.12.74	11.11. 12.10.73 26.12.72	2.5. 21.4.65, 68 10.5.*	2.5. 19.4.67 (11.5.76, 78)	4.5. 22.4.68 16.5.66	7.5. 22.4.68 18.5.66
Hankavesi, Rautalampi (14:36) 62°36' 26°49' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	10.11. 15.10.76 29.11.67	15.11. 28.10.60, 68 2.12.67	28.11. (28.10.60) 29.12.74	23.11. (28.10.60) 29.12.74	2.5. 21.4.65 13.5.66	7.5. 1.5.65, 68 (14.5.66)	10.5. 3.5.68 15.5.66	12.5. 6.5.65, 68 18.5.62
Pohjois-Konnevesi, Neiturin kanava (14:38a) 62°46' 26°24' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	3.11. 5.10.77 24.11.62	12.11. 19.10.73 4.12.67	24.11. (28.10.68) (21.12.72)	25.11. 28.10.68 21.12.72	6.5. 10.4.73 15.5.66	12.5. 3.5.68 18.5.66, 72	14.5. 7.5.68, 73 20.5.69	14.5. 7.5.68, 73 20.5.69
Pohjois-Konnevesi, Kiesimäntaipale (14:38b) 62°46' 26°31' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	13.11. 18.10.65 6.12.67	16.11. 26.10.68 (6.12.67)	24.11. (28.10.68) (21.12.72)	25.11. 28.10.68 21.12.72	6.5. 10.4.73 15.5.66	12.5. 3.5.68 18.5.66, 72	14.5. 7.5.68, 73 20.5.69	14.5. 7.5.68, 73 20.5.69
Konnevesi, Konnevesi (14:39) 62°37' 26°21' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	13.11. 20.10.73 5.12.67	13.11. 20.10.73 5.12.67	24.11. 28.10.68 28.12.74	1.12. 4.11.70 11. 1.73	5.5. 27.4.62, 68 13.5.66	8.5. 28.4.68 15.5.66	9.5. 29.4.68 18.5.66	14.5. 1.5.68 20.5.*
Vanginvesi (14:40) 62°34' 26°14' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	11.11. 14.10.76 15.12.72	19.11. 18.10.76 16.12.72	28.11. (7.11.68) 30.12.74	1.12. 7.11.68 4.1.73	2.5. 26.4.80 12.5.70	6.5. 29.4.63, 75 14.5.70	9.5. 2.5.75 15.5.70	10.5. 4.5.62, 68 16.5.66, 70

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kynsivesi, Simuna (14:41a) 62°23' 26°10' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	14.11. 14.10.76 16.12.72	15.11. 18.10.77 16.12.72	25.11. 1.11.68 28.12.74	26.11. 1.11.68 28.12.74	1.5. 20.4.68 9.5.76	27.4. 8.4.67 9.5.76	7.5. 28.4.68 12.5.*	9.5. 30.4.68 15.5.66
Kuuhankavesi, Hankasalmi (14:42a) 62°18' 26°28' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	7.11. 12.10.73, 76 25.11.69	8.11. 12.10.73, 76 25.11.69	16.11. 14.10.76 (19.12.72)	17.11. 14.10.76 19.12.72	1.5. 21.4.68 9.5.66	4.5. 24.4.68 11.5.66	5.5. 26.4.68 13.5.66	7.5. 28.4.62 14.5.66
Kuusvesi, Simuna (14:43a) 62°22' 26°10' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	8.11. 15.10.76 24.11.67	8.11. 15.10.76 24.11.67	26.11. 28.10.68 30.12.74	26.11. 28.10.68 30.12.74				7.5. 27.4.68 13.5.66
Päijänne, Häapaniemi (14:46a) 62°13' 25°51' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	23.11. 30.10.78 27.12.74	25.11. 30.10.78 27.12.74	10.12. 14.11.73 30.12.74	11.12. 25.11.73 30.12.74	10.4. 6.3.75 30.4.66, 77	18.4. 24.3.75 12.5.66	1.5. 19.4.75 14.5.66	8.5. 28.4.68 16.5.66
Kintaus (14:49) 62°17' 25°20' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	10.11. (16.10.76) 24.11.67, 74	10.11. (16.10.76) 24.11.67, 74	20.11. (2.11.76) 19.12.72	20.11. (2.11.76) 19.12.72				10.5. 1.5.68 17.5.78
Petäjävesi (14:50) 62°15' 25°10' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	8.11. 13.10.76 18.12.75	8.11. 13.10.76 18.12.75	26.4. 12.4.68 7.5.67	16.11. 15.10.76 18.12.75	26.4. 12.4.68 7.5.67	3.5. (18.4.68) 11.5.78	5.5. 22.4.68 13.5.78	8.5. 24.4.68 15.5.78
Salosjärvi (14:51) 62°04' 25°10' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	13.11. 16.10.74 15.12.72	17.11. 16.10.74 15.12.72	26.11. (7.11.70) 29.12.74	27.11. 7.11.70 29.12.74	27.4. 17.4.73 5.5.66, 70		5.5. 24.4.68 13.5.74	8.5. 27.4.68 14.5.72, 74
Kankarisvesi, Jämsän- koski (14:52a) 61°56' 25°09' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	13.11. 24.10.68 16.12.72	15.11. 25.10.68 17.12.72	26.11. 28.10.68 (29.12.74)	26.11. 28.10.68 (29.12.74)	29.4. (20.4.62) 10.5.76	2.5. (24.4.68) 11.5.78	4.5. (26.4.68) 11.5.78	6.5. 27.4.68 11.5.*
Isojärvi, Korakoski (14:53) 61°40' 25°09' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	1.12. 4.11.70 31.12.74	3.12. 4.11.70 (31.12.74)	13.12. 21.11.71 5.1.73	13.12. 21.11.71 5.1.73	1.5. 13.4.68 12.5.74	4.5. 23.4.75 13.5.72, 78	6.5. 26.4.68 14.5.*	9.5. 30.4.65, 68 15.5.*
Suonne, Ollinsalmi (14:55a) 61°41' 26°20' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	15.11. (22.10.76) 29.12.74	16.11. 23.10.76 29.12.74	29.11. 6.11.70 29.12.74	29.11. 6.11.70 29.12.74	29.4. 18.4.* 9.5.70	4.5. 23.4.68 11.5.66	5.5. 25.4.68 15.5.66	8.5. 27.4.68 16.5.66

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Angessellä, Joutsa (14:56)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	14.11. (18.10.76) 29.12.74	19.11. 19.10.76 (29.12.74)	2.12. (27.10.60) 31.12.(70), 74	3.12. (27.10.60) 31.12.70, 74	2.5. 21.4.68 12.5.66	5.5. 25.4.62, 68 13.5.66	7.5. 28.4.68 14.5.66	
Jääsjärvi, Hartola (14:57)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	8.11. 16.10.76 24.11.67, 77	9.11. 18.10.76 27.11.77	18.11. 28.10.68 (7.12.66)	19.11. 28.10.68 7.12.66	20.4. 15.3.74, 78 5.5.70	27.4. 28.3.78 9.5.66	1.5. 6.4.78 11.5.66	3.5. 9.4.78 14.5.66
Joutsjärvi (14:58)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	11.11. 14.10.76 18.12.72	16.11. 26.10.76 19.12.72	25.11. (3.11.70) 25.12.72	26.11. 3.11.70 29.12.74	23.4. 12.4.73 3.5.71	28.4. 12.4.73 9.5.70	2.5. 22.4.68 11.5.66, 70	6.5. 26.4.68 13.5.66
Päijänne, Tehi	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	25.11. (28.10.70, 78) 31.12.74	28.11. 28.10.78 30.12.74	20.12. 1.12.73 14. 1.72	22.12. 1.12.73 14. 1.72	29.4. 15.4.62 12.5.66	5.5. 20.4.67 15.5.66	6.5. 24.4.68 14.5.74	9.5. 26.4.68 17.5.66
Vesijärvi, Lahri (14:61)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	23.11. (15.10.76) 30.12.74	25.11. (30.10.76) (30.12.74)	30.11. 7.11.68 31.12.74	4.12. (8.11.68) 1. 1.75	3.12. 8.11.68 31.12.74	1.5. 21.4.67 9.5.66	2.5. 22.4.68 10.5.66	5.5. 28.4.73 13.5.66
Vesijärvi, Vääkso (14:62)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	26.11. 1.11.68 29.12.74	30.11. 7.11.68 31.12.74	4.12. (8.11.68) 1. 1.75	4.12. 8.11.68 1. 1.75	26.4. 14.4.68 5.5.64	1.5. 22.4.68 11.5.64, 76	4.5. 25.4.68 12.5.66	6.5. 27.4.68 15.5.66
Päijänne, Vääkso (14:63)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	28.11. 1.11.68 29.12.74	2.12. 7.11.68 31.12.74	8.12. 21.11.(71)73 (14. 1.73)	11.12. 21.11.71, 73 14. 1.73	28.4. 17.4.67 7.5.66	3.5. 24.4.67, 68 11.5.*	4.5. 25.4.68 12.5.66, 70	7.5. 26.4.68 15.5.66
Päijänne, Kalkkinen (14:65a)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	3.12. 8.11.68 31.12.74	3.12. 8.11.68 31.12.74	15.12. 25.11.65, 73 15. 1.73	15.12. 25.11.65, 73 15. 1.73				3.5. 1.4.75 13.5.64
Ala-Rieveli, Koskenmylly (14:68)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	26.11. 24.10.68 29.12.74	22.11. 20.10.73 29.12.74	3.12. (8.11.68) 30.12.74	6.12. 8.11.68 30.12.74	22.4. 10.4.68 14.5.74	4.5. 25.4.* 12.5.66, 74	3.5. 24.4.68 11.5.74	6.5. 26.4.68 14.5.74
Konnevesi, Vuolenkoski (14:69)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	23.11. 8.11.71 (18.12.72)	29.11. (9.11.71) 29.12.74	11.12. 22.11.64, (71) 31.12.74	14.12. 22.11.71 31.12.74		17.4. 10.3.75 2.5.(61), 76		5.5. 27.4.68 12.5.66, 78
(Kirkköjärvi), Irtti (14:72)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	3.12. 12.11.73 31.12.74	6.12. 13.11.71 1. 1.75	19.12. 26.11.73 7. 1.75	20.12. 6.12.73 7. 1.75	19.4. 27.3.68 2.5.72	7.4. 15.3.79 22.4.74, 75	23.4. 9.4.62 3.5.76	2.5. 23.4.67 11.5.66

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kyyvesi, Haukivuori (14:74)									
62°02' 27°11'	Keskim. — Mean	11.11.	13.11.	22.11.	23.11.	1.5.	6.5.	7.5.	8.5.
järvi — lake	Aik. — Early	13.10.76	20.10.76	(28.10.68)	28.10.68	24.4.62	(27.4.62)	27.4.62	29.4.62
	Myöh. — Late	2.12.62, 67	(3.12.62)	(24.12.62)	24.12.62	11.5.66	12.5.66	14.5.66	15.5.66
Puula, Kangasniemi (14:75)									
62°01' 26°37'	Keskim. — Mean	6.11.	9.11.	16.11.	21.11.	2.5.	3.5.	5.5.	7.5.
järvi — lake	Aik. — Early	8.10.60	19.10.68	25.10.68	25.10.68	22.4.68	24.4.68	25.4.68	28.4.62
	Myöh. — Late	29.11.79	29.11.79	(10.12.66)	29.12.74	11.5.69	10.5.79	12.5.79	14.5.64, 79
Puula, Otava (14:76)									
61°39' 26°04'	Keskim. — Mean	19.11.	23.11.		2.12.	3.5.	6.5.	7.5.	8.5.
järvi — lake	Aik. — Early	16.10.73	19.10.73		7.11.68	(24.4.62)	(26.4.62)	(27.4.62)	28.4.62
	Myöh. — Late	29.12.74	29.12.74		1. 1.75	11.5.66	13.5.66, 74	13.5.*	15.5.72
Vahvajärvi, Ripatti (14:78c)									
61°37' 26°38'	Keskim. — Mean	21.11.	23.11.		30.11.	24.4.	30.4.	5.5.	8.5.
järvi — lake	Aik. — Early	24.10.68	26.10.68		5.11.68	4.4.62	11.4.62	17.4.62	27.4.68
	Myöh. — Late	18.12.72	19.12.72		30.12.74	6.5.*	11.5.66	14.5.66	15.5.66
Tuusjärvi, Tuustaipale (14:79)									
61°30' 26°42'	Keskim. — Mean	21.11.	19.11.		30.11.	23.4.	29.4.	3.5.	6.5.
järvi — lake	Aik. — Early	28.10.70	28.10.70		7.11.68	10.4.74	20.4.73	22.4.62	26.4.68
	Myöh. — Late	18.12.72	20.12.72		(30.12.74)	(6.5.70)	(9.5.70)	11.5.66, (70)	(13.5.70)
Lahnavesi, Tuustaipale (14:80)									
61°30' 26°43'	Keskim. — Mean	21.11.	23.11.	29.11.	30.11.	23.4.	29.4.	4.5.	7.5.
järvi — lake	Aik. — Early	30.10.70	30.10.70	(7.11.68)	7.11.68	10.4.74	20.4.73	24.4.62	28.4.62
	Myöh. — Late	18.12.72	20.12.72	(30.12.74)	30.12.74	3.5.63	(6.5.74)	13.5.66	15.5.66
Pyhävesi, Mäntyharju (14:81)									
61°26' 26°54'	Keskim. — Mean	19.11.	22.11.	14.12.	19.12.	22.4.	26.4.	30.4.	3.5.
järvi — lake	Aik. — Early	23.10.60	25.10.60, 68	13.11.60	13.11.60	10.4.73	15.4.73	(22.4.62)	25.4.62, 80
	Myöh. — Late	30.12.74	30.12.74	21. 1.73	29. 1.73	2.5.71, 74	9.5.66	10.5.66	12.5.66
(Sarkavesi), Voikoski (14:82)									
61°16' 26°46'	Keskim. — Mean	17.11.	20.11.		6.12.		21.4.		6.5.
Voimal. yläp. — above power st.	Aik. — Early	15.10.76	17.10.76		13.11.71		26.3.75		27.4.62
	Myöh. — Late	29.12.74	29.12.74		30.12.74		4.5.*		12.5.66, 74
Vuohijärvi, Fillosensalmi (14:83)									
61°12' 26°46'	Keskim. — Mean	26.11.	2.12.	17.12.	18.12.	26.4.		4.5.	8.5.
järvi — lake	Aik. — Early	19.10.76	19.10.76	22.11.71	28.11.70	29.3.72		24.4.68	28.4.62, 68
	Myöh. — Late	(24.12.72)	29.12.74	(16. 1.73)	(16. 1.73)	8.5.76		11.5.74, 76	16.5.74, 79

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puolukka (14:84) 61°03' 26°38' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late					26.4 15.4.* 6.5.70	10.4 20.3.67 26.4.76	29.4 (20.4.62) 9.5.76	4.5 24.4.62 11.5.66
Suolajärvi (14:84a) 61°05' 26°38' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late		25.11. (1.11.73) 31.12.74		3.12. 8.11.68 1. 1.75		2.5. 20.4.75 11.5.66	5.5. (25.4.62) 12.5.66	6.5. (28.4.62) 13.5.66
Sonnanjärvi (14:84b) 61°04' 26°36' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late		27.11. 25.10.68 31.12.74		3.12. 7.11.68 31.12.74	28.4. 20.4.(62), 68 8.5.72	2.5. (22.4.62) 9.5.66, 70	4.5. (24.4.62) 11.5.66	5.5. 26.4.62 12.5.66
Ylä-Kivijärvi, Jurvala (14:88) 60°57' 27°45' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	23.11. 1.11.60, 70 (19.12.72)	23.11. (2.11.75) (20.12.72)	30.11. (8.11.68) 28.12.74	2.12. 8.11.68 28.12.74	29.4. 19.4.62 8.5.66	3.5. (24.4.62) 10.5.66	5.5. 27.4.62 11.5.66	6.5. 29.4.62, 67 13.5.66
Ala-Kivijärvi, Ylä-Munni (14:89) 60°56' 27°31' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	21.11. 1.11.70 (75) (19.12.72)	22.11. (1.11.75) (20.12.72)	26.11. (5.11.70) 28.12.74	28.11. 5.11.70 28.12.74	25.4. 19.4.72 4.5.66	4.5. (24.4.62) 12.5.74	5.5. 25.4.62 12.5.74	6.5. 28.4.62, 68 14.5.74
Haukkajärvi (14:91a) 60°55' 26°53' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	20.11. 28.10.68 (25.12.72)			1.12. 3.11.70 1. 1.75	24.4. (20.3.75) 6.5.66		1.5. 22.4.67, 68 12.5.66	5.5. 28.4.* 14.5.66
Kymijoki, Inkeroinen (14:100) 60°42' 26°49' Voimal. alap. — under power st.	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late						24.3. 29.2.74 17.4.63	29.3. 6.3.75 19.4.63	10.4. 13.3.75 26.4.70, 80
Kymijoki, Huruksela (14:101) 60°40' 26°46' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late				2.12. 7.11.68 12. 1.75	22.4. 16.3.75 8.5.72	20.4. 9.3.75 (5.5.76)	25.4. 12.3.75 7.5.76	29.4. 16.3.75 12.5.76
Kymijoki, Susikoski (14:101a) 60°41' 26°46' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	9.12. 18.11.60 5. 1.74	14.12. 23.11.60 9. 1.73			3.4. 19.2.74 28.4.70	16.3. 6.2.74 (6.4.62)	25.3. 14.2.74 15.4.63	9.4. 3.3.61 30.4.63
Kymijoki, Ahvionkoski (14:103) 60°38' 26°45' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	7.12. 12.11.64 9. 1.73			22.12. 18.11.65 18. 1.73	6.4. 17.3.67 23.4.76	2.4. 13.3.74 20.4.63		11.4. 23.3.61 25.4.66

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kymijoki, Ruhakoski (14:104a) 60°35' 26°47' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late				23.12. 21.11.65 10. 2.73				11.4. 10.3.61 26.4.63
Kymijoki, Pernoo (14:105) 60°35' 26°48' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	7.12. (15.11.65) (31.12.72, 74)			21.12. 21.11.65 1. 2.73				11.4. 10.3.61 25.4.63
Kymijoki, Surela (14:107) 60°31' 26°53' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late				1. 1. 24.11.65 28. 2.73		13.4. 18.3.74 30.4.79		28.4. 6.4.61 20.5.80
Kymijoki, Hirvivoolle (14:108a) 60°35' 26°43' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	10.12. 16.11.73 1. 1.75	12.12. 16.11.73 1. 1.75		15. 1. 13.12.66 15. 2.77		30.3. 18.2.74 20.4.63	1.4. 24.2.74 21.4.63	10.4. 10.3.61 27.4.66
Tammijärvi, Pitkälähti (14:109) 60°33' 26°33' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	19.11. 25.10.68 (19.12.72)	23.11. 27.10.68 20.12.72		9.12. 9.11.68 13. 2.78	21.4. 30.3.80 11.5.66	22.4. 25.3.75 5.5.76		2.5. 24.4.67 11.5.66
Kymijoki, Villikkala (14:109b) 60°38' 26°36' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	27.11. 6.11.* 28. 1.75	28.11. 7.11.64, 68 30. 1.75		9.12. 14.11.65 9. 2.75	7.4. 15.3.75 25.4.66	8.4. 11.3.75 27.4.66	10.4. 16.3.75 28.4.66	16.4. 30.3.73 30.4.66
Kymijoki, Kläsarö (14:111a) 60°32' 26°31' Voimal. alap. — below power st.	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late						12.4. (28.3.74) 24.4.66	14.4. 31.3.73 (26.4.70)	29.4. 20.4.73 14.5.66
Kymijoki, Ahvenkoski (14:112b) 60°31' 26°28' Voimal. yläp. — above power st.	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	29.11. 7.11.68 30.12.74	3.12. 11.11.68 30.12.74		22.12. 22.11.65 11. 2.73		15.4. 27.3.75 29.4.76	17.4. 27.3.75 26.4.64, 70	1.5. 23.4.75 15.5.66
16. Koskenylänjoki Pyhäjärvi (16:1a) 60°42' 25°59' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	12.12. 26.11.65 (2. 1.73)	12.12. 27.11.65 3. 1.73		18.12. 29.11.65, 73 24. 1.73	25.4. (10.4.67) 9.5.66	28.4. (13.4.67) 10.5.66	29.4. (16.4.67) (10.5.66)	2.5. 20.4.67 11.5.66, 70

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22. Siuntionjoki Palojärvi (22:3) 60°17' 24°23' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late				7.12. 5.11.68 7. 1.73	15.4. 17.3.72 29.4.66	23.4. 20.3.72 10.5.66	25.4. 17.3.72 11.5.66	30.4. 18.4.67 12.5.66
23. Karjaanjoki Vanjoki (23:1) 60°26' 24°12' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	6.12. 3.11.70 31.12.*	11.12. 19.11.71 9. 1.73	22.12. (23.11.75) 11. 2.73	25.12. 23.11.75 (11. 2.73)				12.4. 11.3.61 29.4.66
Sääksjärvi (23:3a) 60°30' 24°39' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	19.11. 29.10.70 19.12.72	19.11. 29.10.70 19.12.72	26.11. 4.11.70 30.12.74	27.11. 4.11.70 30.12.74	29.4. 17.4.67 9.5.66	1.5. (23.4.73) 11.5.66	2.5. 26.4.* 11.5.66	3.5. 26.4.73 12.5.66
Hüidenvesi, Paksalo (23:5a) 60°22' 24°10' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	29.11. 13.11.68, 71 31.12.74			12.12. 16.11.73 9. 1.61	22.4. 4.4.73 2.5.66	27.4. 15.4.67 8.5.76	28.4. 17.4.67 9.5.66	1.5. 23.4.75 12.5.66
Sitarla (23:8) 60°22' 24°03' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	3.12. 5.11.70, 73 (29.12.74)	12.12. 20.11.65, 70 29.12.(74), 77		30.12. 8.12.60 30. 1.78	25.3. 5.2.74 11.4.63		5.4. 15.3.74 17.4.63	14.4. 26.3.74 28.4.70
Lohjanjärvi, Virkkala (23:9) 60°12' 23°59' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	20.11. 29.10.70 31.12.74	27.11. 1.11.73, 79 (31.12.74)	1.12. (8.11.68) 31.12.74	3.12. 8.11.68 31.12.74	23.4. 9.4.73 3.5.66	26.4. 15.4.75 10.5.66	27.4. 16.4.67 (10.5.66)	28.4. 17.4.67 11.5.66
28. Aurajoki Aurajoki, Aura (23:3) 60°39' 22°36' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late				8.12. 7.11.71 29. 1.75			11.4. 11.3.61 21.4.70	16.4. 5.4.73 30.4.66
34. Eurajoki Pyhäjärvi, Kaurtua (34:1) 61°06' 22°10' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	20.11. 30. 9.74 15. 1.73	24.11. 13.10.74 15. 1.73		6.12. (15.11.73) 22. 1.73	25.4. 27.3.78 8.5.70		2.5. 22.4.78 14.5.66	4.5. 23.4.78 15.5.66
35. Kokemäenjoki Koljonselkä, Kuoresalmi (35:5a) 61°37' 24°30' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	18.11. 14.10.76 29.12.74	19.11. 18.10.76 29.12.74	26.11. 25.10.68 31.12.74	28.11. 25.10.68 31.12.74	26.4. 15.4.67, 73 4.5.66, 70	1.5. 21.4.68 9.5.66	3.5. 22.4.68 10.5.66, 76	5.5. 24.4.68 11.5.76

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Längelmävesi, Kaivanto (35:6)									
61°26' 24°09'	Keskim. — Mean	24.11.	25.11.	3.12.	4.12.	29.4.	2.5.	4.5.	7.5.
järvi — lake	Aik. — Early	18.10.73	23.10.60	7.11.68	8.11.68	17.4.68	23.4.67	26.4.65, 68	27.4.68
	Myöh. — Late	30.12.74	(31.12.74)	31.12.74	31.12.74	11.5.72	9.5.76, 78	11.5.72, 76	13.5.*
Vesijako, Vesijako (35:10)									
61°22' 25°02'	Keskim. — Mean	20.11.	25.11.	2.12.	3.12.	1.5.	4.5.	6.5.	7.5.
järvi — lake	Aik. — Early	24.10.68	(1.11.68)	7.11.68	8.11.68	13.4.67	25.4.68	24.4.68	27.4.68
	Myöh. — Late	(12.12.72)	17.12.72	31.12.74	31.12.74	12.5.72	12.5.72	13.5.72	14.5.70
Kukkiajärvi, Puutikkala (35:12)									
61°17' 24°43'	Keskim. — Mean	7.11.	13.11.	18.11.	20.11.	26.4.	30.4.	3.5.	6.5.
järvi — lake	Aik. — Early	11.10.68	19.10.76	(21.10.76)	21.10.76	14.4.68	19.4.67	24.4.67	27.4.68
	Myöh. — Late	29.11.67, 79	4.12.67	2. 1.75	2. 1.75	6.5.70	9.5.66	11.5.66	14.5.66
Iso-Roinevesi, W-ranta, W-shore (35:13)									
61°12' 24°31'	Keskim. — Mean	25.11.	27.11.	5.12.	5.12.	29.4.	2.5.	4.5.	5.5.
järvi — lake	Aik. — Early	2.11.70	4.11.70	9.11.68	9.11.68	12.4.67	23.4.67, 68	24.4.68	25.4.68
	Myöh. — Late	30.12.74	31.12.74	1. 1.75	1. 1.75	7.5.66, 76	10.5.66	13.5.72	14.5.72
Haapaniemi järvi (35:23)									
60°51' 24°29'	Keskim. — Mean	14.11.	15.11.	23.11.	23.11.	22.4.	28.4.	29.4.	1.5.
järvi — lake	Aik. — Early	14.10.76	15.10.76	31.10.70	31.10.70	28.3.68	15.4.67	16.4.67	18.4.67
	Myöh. — Late	6.12.(66), 79	(7.12.66)	29.12.74	29.12.74	8.5.70	9.5.70	11.5.70	12.5.70
(Vanajavesi), Hämeenlinna (35:25)									
61°00' 24°28'	Keskim. — Mean	26.11.	26.11.	11.12.	12.12.	18.4.	7.4.	7.4.	27.4.
joki — river	Aik. — Early	25.10.68	25.10.68	2.11.68	2.11.68	2.4.73	11.3.75	17.4.73	17.4.73
	Myöh. — Late	31.12.74	31.12.74	11. 3.74	11. 3.74	2.5.66	3.5.70	10.5.63	10.5.63
Jalanjärvi, Sotkia (35:31)									
61°09' 23°47'	Keskim. — Mean	14.11.	15.11.	19.11.	19.11.	23.4.	1.5.	1.5.	2.5.
järvi — lake	Aik. — Early	(15.10.61)	(16.10.61)	19.10.61	19.10.61	2.4.68	20.4.67	24.4.67, 68	24.4.67, 68
	Myöh. — Late	30.12.74	30.12.74	30.12.74	30.12.74	4.5.66	10.5.76	11.5.66, 76	11.5.66, 76
(Liponselkä), Lempäälä (35:33)									
61°19' 23°45'	Keskim. — Mean	19.11.	22.11.	28.11.	3.12.	26.4.	10.4.	2.4.	28.4.
joki — river	Aik. — Early	19.10.76	25.10.68	(25.10.68)	25.10.68	7.4.75	4.3.75	4.3.75	7.4.75
	Myöh. — Late	(30.12.74)	(30.12.74)	(31.12.74)	(31.12.74)	10.5.76	10.5.76	29.4.72	10.5.76
(Toutonen), Lempäälä (35:34)									
61°19' 23°45'	Keskim. — Mean	19.11.	21.11.	5.12.	5.12.	26.4.	10.4.	5.4.	27.4.
joki — river	Aik. — Early	24.10.68	25.10.68	25.10.68	25.10.68	7.4.75	4.3.75	4.3.75	7.4.75
	Myöh. — Late	(30.12.74)	(30.12.74)	12. 1.73	12. 1.73	10.5.76	10.5.76	(10.5.76)	10.5.76
Ähtärinjärvi, Niemiahio (35:37)									
62°45' 24°03'	Keskim. — Mean	19.11.	15.11.	19.11.	23.11.	3.5.	7.5.	7.5.	11.5.
järvi — lake	Aik. — Early	24.10.68	24.10.68	25.10.68	28.10.68	(20.4.62)	(26.4.62)	28.4.62	28.4.62
	Myöh. — Late	(30.12.74)	13.12.72	(15.12.72)	15.12.*	12.5.78	(13.5.66)	14.5.66	18.5.67

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ouluvesi (35:40) 62°33' 24"04" järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	1.11. 11.10.73 24.11.74	5.11. 13.10.73 24.11.74	12.11. 17.10.73 (16.12.72)	17.11. 25.10.68 16.12.72	30.4. 2.4.77 9.5.76	3.5. 4.4.77 12.5.67	5.5. 6.4.77 13.5.67	7.5. 7.4.77 14.5.66, 67
Kahlanjärvi (35:41) 62°22' 23"50" järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	8.11. 12.10.73 9.12.72	9.11. 12.10.76 (9.12.72)	22.11. (25.10.68) 30.12.74	23.11. 25.10.68 30.12.74			3.5. 24.3.62 10.5.(66) 76	5.5. 26.4.68 12.5.66
(Toivesi), Herraskoski (35:44) 62°16' 23"44" joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	23.11. 1.11.70 30.12.74	27.11. 1.11.70 30.12.74	8.12. 9.11.68 1. 1.75	14.12. 21.11.71 1. 1.75	30.4. 20.4.67, 68 6.5.*	4.5. 24.4.68 12.5.78	6.5. 26.4.68 14.5.78	7.5. 27.4.67 14.5.78
(Vaskivesi), Herraskoski (35:44) 62°16' 23"43" joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	19.11. 23.10.60 30.12.74	21.11. 31.10.60, 68 30.12.74	18.11. 30.10.68 (17.12.72)	19.11. 30.10.68 17.12.72	30.4. 20.4.67 10.5.66	4.5. 24.4.68 11.5.66	6.5. 26.4.68 14.5.66	8.5. 28.4.68 15.5.66
Pihlajavesi (35:47) 62°21' 24"21" järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	10.11. 19.10.73 16.12.72	11.11. 21.10.60 (16.12.72)	18.11. 30.10.68 (17.12.72)	19.11. 30.10.68 17.12.72	4.5. 23.4.68 11.5.61	6.5. 25.4.68 (13.5.61)	8.5. 26.4.68 (14.5.61)	10.5. 29.4.68 16.5.61
Kirusjärvi (35:48) 62°17' 24"04" järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	7.11. 6.10.76 7.12.66	10.11. 12.10.73, 76 8.12.66	22.11. (16.10.76) (31.12.77)	29.11. 16.10.76 31.12.72, 77	24.4. 12.4.80 11.5.66	25.4. 14.4.74 12.5.66	1.5. 21.4.68 13.5.66	6.5. 27.4.68 14.5.66
Visuvesi, Visuveden kanava (35:51) 62°07' 23"56" järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	14.11. 25.10.68 29.11.79	22.11. 28.10.68 29.12.74	14.11. 25.10.68 29.11.79	28.11. 7.11.68 30.12.74	27.4. 17.4.67 7.5.71	1.5. 20.4.74 9.5.66, 70	4.5. 24.4.68 12.5.66	7.5. 28.4.68 14.5.66
Sinerväjärvi, Multia (35:52) 62°25' 24"48" järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	12.11. 16.10.76 17.12.72	16.11. (16.10.76) (17.12.72)	28.11. 30.10.68 30.12.74	30.11. 8.11.68 30.12.74	30.4. 22.4.80 7.5.78	3.5. (25.4.62) 9.5.78	6.5. 25.4.62 11.5.78	9.5. 30.4.68 15.5.*
Ukonselkä, Kolho (35:55) 62°08' 24"31" järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	13.11. 25.10.68 17.12.72	13.11. 20.10.68 17.12.72	27.11. 11.11.80 (19.12.72)	29.11. 11.11.80 19.12.72	29.4. 19.4.68 (5.5.67)	2.5. 24.4.68 8.5.72	5.5. 26.4.68 10.5.66	7.5. 27.4.68 13.5.66
Keuruonselkä, Mänttä (35:56) 62°02' 24"38" järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	6.11. 13.10.76 30.11.67	9.11. 15.10.76 4.12.61	6.11. 13.10.76 30.11.67	26.11. 25.10.68 24.12.70	25.4. 2.4.68 4.5.70	29.4. 12.4.67 8.5.70	4.5. 23.4.68 12.5.66	6.5. 25.4.68 14.5.66

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(Kuorevesi), Vilppula (35:58) 62°01' 24°30' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	17.11. (20.10.68) 27.12.74	16.11. (21.10.68) 22.12.74		30.11. 1.11.(68), 70 28. 1.72		22.4. 17.3.75 4.5.76		29.4. 18.4.68 8.5.76
Paloselkä, Vilppula (35:59) 62°01' 24°28' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	7.11. 11.10.73 16.12.72	10.11. 11.10.73 16.12.72	17.11. (16.10.76) (17.12.72)	18.11. 16.10.76 17.12.72	24.4. 15.4.67 4.5.70	28.4. (16.4.67) 9.5.78	1.5. 16.4.67 9.5.66, 78	3.5. 23.4.68 10.5.*
Ruovesi, Kauttu (35:60) 61°58' 24°58' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	21.11. 4.11.68, 76 28.12.74	29.11. 6.11.68 30.12.74	8.12. (8.11.68) 8. 1.73	11.12. 8.11.68 9. 1.73	16.4. 21.3.75 4.5.78	26.4. 5.4.68 7.5.78	3.5. 22.4.61 12.5.66	7.5. 27.4.68 13.5.66, 74
Palovesi, Murole (35:62) 61°52' 23°54' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	18.11. 22.10.73 29.12.74	23.11. (25.10.68) 29.12.74	3.12. 27.10.68 31.12.74	5.12. 6.11.68 31.12.74		30.4. 17.4.67 10.5.78	5.5. 25.4.68 12.5.78	7.5. 28.4.65 14.5.78
Vankavesi, Murole (35:65) 61°52' 23°54' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	16.11. (22.10.73) (28.12.74)	19.11. 22.10.73 (29.12.74)	4.12. 12.11.73 1. 1.75	5.12. 15.11.65 1. 1.75				8.5. 20.4.68 14.5.78
Näsjärvi, Tampere (35:68) 61°31' 23°46' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	19.11. 17.10.73 27.12.74	30.11. 8.11.68 28.12.74	13.12. 8.11.68 (14. 1.73)	17.12. 23.11.77 14. 1.73	29.4. 17.4.67 8.5.66, 78	3.5. (22.4.68) 10.5.*	5.5. 24.4.68 12.5.70, 78	8.5. 26.4.68 15.5.*
Näsjärvi, Mustalahti (35:68a) 61°30' 23°45' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	26.11. (17.10.73) 28.12.74	2.12. (12.11.73) 31.12.74	14.12. 13.11.68 12. 1.73	18.12. 2.12.73 14. 1.73	27.4. 11.4.67 8.5.76	2.5. (16.4.67) 11.5.66	4.5. 21.4.67 12.5.66, (76)	7.5. (25.4.68) 15.5.74
Pyhäjärvi, Tampere (35:71) 61°30' 23°45' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	2.12. 5.11.68 30.12.74	5.12. 6.11.68 31.12.74		8.12. 8.11.68 14. 1.73	19.4. 9.4.67 2.5.66	24.4. 12.4.67 7.5.66	29.4. 15.4.67 10.5.66	3.5. 23.4.68 12.5.66
Pyhäjärvi, Nokia (35:72) 61°28' 23°32' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late					20.4. 20.3.68 5.5.66	23.4. 30.3.75 10.5.66	30.4. 22.4.67 12.5.66	4.5. 25.4.68 13.5.66
Linnanjärvi (35:76) 62°06' 23°05' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	14.11. 20.10.68 (28.12.74)			23.11. 29.12.74	30.4. 22.4.68 7.5.66, 72		6.5. (25.4.68) (11.5.66)	7.5. 27.4.68 13.5.*

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Leppäsjärvi (35:79) 61°56' 23°05' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	18.11. 23.10.68 28.12.74	18.11. 23.10.68 15.12.72	2.12. (25.10.68) (20. 1.73)	9.12. 25.10.68 20. 1.73	25.4. 14.4.67 7.5.70	1.5. 25.3.67 10.5.66	4.5. 25.4.68 11.5.66	7.5. 27.4.68 14.5.66
Jämsijärvi (35:80) 61°49' 22°46' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	18.11. 24.10.68 (29.12.74)	20.11. 25.10.68 (29.12.74)	25.11. 25.10.68 (30.12.74)	26.11. 25.10.68 30.12.74	23.4. 8.4.68 2.5.66, 69	30.4. 22.4.73 8.5.72	1.5. 23.4.72 10.5.66	5.5. 25.4.68 12.5.66, (78)
Kyrösjärvi, Ikaalinen (35:82) 61°47' 23°03' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	17.11. 11.10.73 27.12.74	27.11. (3.11.70) 29.12.74	10.12. 8.11.68 9. 1.73	10.12. 8.11.68 9. 1.73	24.4. 13.4.67 6.5.70	1.5. 20.4.73 11.5.72	4.5. 24.4.68 11.5.76	6.5. 25.4.68 13.5.*
Kyrösjärvi, Kyrökoski (35:82a) 61°40' 23°11' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	25.11. 24.10.68 29.12.74	27.11. 28.10.68 31.12.74	7.12. 8.11.68 1. 1.75	7.12. 8.11.68 1. 1.75	28.4. 19.4.75 5.5.66	2.5. 24.4.75 10.5.66	4.5. 26.4.68 12.5.74	6.5. 26.4.68 13.5.66, 74
(Mahnalan selkä), Siuro (35:84) 61°29' 23°20' Voimal. yläp. — above power st.	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	25.11. 31.10.68 29.12.74	24.11. 28.10.68 29.12.74	8.12. (6.11.68) 26. 1.80	10.12. 6.11.68 26. 1.80	25.4. 28.3.68 8.5.70, 76	12.4. 21.3.75 4.5.66	21.4. 24.75 8.5.66	30.4. 14.4.75 10.5.66
Mätikköjärvi (35:85) 61°35' 23°01' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	23.11. 31.10.60, 68 28.12.74	24.11. 29.10.68 29.12.74	30.11. 7.11.68 31.12.74	30.11. 7.11.68 31.12.74	16.4. 22.3.70 29.4.66	28.4. 3.4.70 9.5.66	30.4. 7.4.70 10.5.76	3.5. 9.4.70 11.5.66, 76
(Kulovesi), Siuro (35:86) 61°28' 23°20' Voimal. alap. — below power st.	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	26.11. 31.10.68 29.12.74	25.11. 28.10.68 29.12.74	8.12. 28.10.68 16. 1.80	12.12. 7.11.68 16. 1.80	25.4. 28.3.68 11.5.70	8.4. 1.3.79 6.5.66	21.4. 24.3.75 8.5.66	1.5. 21.4.68, 75 11.5.70
Liekovesi (35:87b) 61°21' 22°54' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late			30.4. 21.4.73 10.5.66	30.4. 21.4.73 10.5.66	5.4. 15.2.74 28.4.67			30.4. 21.4.73 10.5.66
Kokenäenjoki, Äetsä (ylä) (35:90) 61°17' 22°43' Voimal. yläp. — above power st.	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	9.12. 15.11.73 16. 1.73	12.12. 15.11.73 16. 1.73	2. 1. 25.11.73 24. 2.73	2. 1. 25.11.73 24. 2.73	10.4. 31.1.74 28.4.66	29.3. 29.1.74 17.4.63		12.4. 4.2.74 28.4.63, 66

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kokemäenjoki, Äetsä (ala) (35:90a) 61°17' 22°43' Voimal. alap. — below power st.	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	10.12. 15.11.73 16. 1.73	13.12. 15.11.73 16. 1.73		5. 1. 25.11.73 24. 2.73	10.4. 31.1.74 28.4.66	2.4. 29.1.74 18.4.63		12.4. 4.2.74 29.4.63
Kuivajärvi, Saari (35:91a) 60°47' 23°50' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	7.11. 11.10.68 24.11.67, 74	11.11. 18.10.76 19.12.72	21.11. (1.11.70) 1. 1.75	26.11. 1.11.70 1. 1.75	22.4. 27.3.73 5.5.66	28.4. 18.4.67 8.5.*	30.4. 19.4.67 10.5.66	2.5. 21.4.67 12.5.66
Loimijoki, Maurialankoski (35:94) 61°10' 22°41' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	24.11. 13.10.76 26. 1.75	28.11. 3.11.68 29. 1.75		15.12. 13.11.65 18. 2.75	3.4. 8.3.75 24.4.66	7.4. 13.3.75 (24.4.66)	12.4. 23.3.77 27.4.66	17.4. 29.3.68 28.4.66
Loimijoki, Lauttakylä (35:95) 61°11' 22°41' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	28.11. 5.11.68 26.12.72		2.12. (6.11.71) (9. 1.73)	6.12. 6.11.71 9. 1.73	12.4. 31.3.67 28.4.79	13.4. 30.3.73 (24.4.66)	17.4. 3.4.73 30.4.66	20.4. 4.4.73 1.5.66
Sääksjärvi, Sääkskoski (35:98) 61°24' 22°28' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	19.11. 10.10.68 (29.12.74)	22.11. 26.10.68 29.12.74	26.11. (3.11.68) 31.12.74	28.11. 3.11.68 31.12.74	25.4. 15.4.67 5.5.66	30.4. 17.4.67 9.5.66	1.5. 19.4.67 11.5.66	4.5. 25.4.75 13.5.66
Kokemäenjoki, Kyttälä (35:99) 61°17' 22°28' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	3.12. 6.11.68 5. 1.75	9.12. (6.11.68) 20. 2.75		14.12. 15.11.65 20. 2.75	15.4. 1.4.68 (26.4.66)	12.4. 25.3.74 28.4.80	13.4. 25.3.74 28.4.66	17.4. 3.4.75 30.4.66
Kokemäenjoki, Kyttälänkoski (35:99b) 61°16' 22°30' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	5.12. 8.11.71 25. 1.70			16.12. 14.11.65 16. 2.74	15.4. 24.3.75 30.4.66	8.4. 14.3.74 24.4.66	15.4. (20.3.75) 29.4.66	21.4. 24.3.75 3.5.66
Kokemäenjoki, Niskakoski (35:100) 61°16' 22°26' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	27.11. 24.10.73 (1. 1.75)	30.11. (1.11.73) (1. 1.75)		15.12. 16.11.65, 73 (15. 2.75)	17.4. 29.3.75 2.5.66	8.4. 10.3.75 24.4.66	19.4. 29.3.75 3.5.66	
Kokemäenjoki, Pahakoski (35:101) 61°16' 22°25' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late		2.12 (29.10.68) (1. 1.75)		12.12. 15.11.73 15. 2.75		9.4. 28.2.74 30.4.77	10.4. (10.3.75) 2.5.66	17.4. (29.3.75) 3.5.66

Taulukko I. jatkuu
Table I. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42. Kyrönjoki Kyrönjoki, Koskue (42:1) 62°21' 22°50' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	14.11. 23.10.60 20.12.72	19.4. 3.4.65 1.5.71 (74)	28.4. 17.4.68 (6.5.71)	30.4. 19.4.72 7.5*	3.5. (19.4.72) 12.5.66			
Kyrönjoki, Luopa (42:2a) 62°35' 22°32' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	25.11. 25.10.68 5. 1.75			20.4. 3.4.73 19.5.78	21.4. 4.4.73 20.5.78			
Seinäjärvi (42:4b) 62°23' 23°22' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	10.11. 6.10.76 17.12.72	9.11. 14.10.76 17.12.72	19.11. 25.10.68 (18.12.72)	22.11. 25.10.68 18.12.72	1.5. 21.4.68 8.5.66	3.5. 22.4.68 10.5.66	4.5. 23.4.68 12.5.66	6.5 25.4.68 14.5.66
Kyrönjoki, Munakka (42:5) 62°50' 22°46' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	25.11. 26.10.68 28.12.74	30.11. 10.11.68 7. 1.75	14.12. 19.11.65 9. 1.61	22.12. 19.11.65 15. 2.75	7.4. 3.3.67 (20.4.66)	12.4 28.3.(73) 75 (25.4.66)	17.4. 30.3.73 30.4.66	22.4. 6.4.73 2.5.78
Kyrönjoki, Haukikoski (42:6) 62°58' 22°45' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	19.11 24.10.68 25.12.64							20.4 (8.4.73) 2.5.66
Kyrönjoki, Pappilankoski (42:8) 63°00' 22°20' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	17.11. 16.10.68 20.12.74	21.11. 24.10.68 (21.12.74)	27.11. (25.10.68) 6. 1.75	2.12. 25.10.68 6. 1.75	13.4 26.3.68 28.4.66	17.4. 31.3.68 (30.4.66)	20.4. 8.4.73 2.5.66	22.4. 10.4.73 3.5.66
44. Lapuanjoki Kuortaneenjärvi, Kuortane (44:1) 62°51' 23°24' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	8.11. 12.10.73 (16.12.72)		16.11. (18.10.73) (16.12.72)	16.11. 18.10.73 16.12.72	26.4. 16.4.67, 68 8.5.71		5.5. 24.4.68 13.5.66	7.5. 27.4.68 15.5.66
Lapuanjoki, Alahärmä (44:5) 63°15' 22°51' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	20.11. (15.10.68, 73) 18.12.72			15.12. 1.11.60 28. 1.72	10.4. 10. 3.67 23.4.66	16.4. 27.10.67 28.4.66	20.4. 6.4.68 1.5.66	22.4. 11.4.67 3.5.66
Lapuanjoki, Keppo (44:6) 63°22' 22°41' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late							16.4 4.3.68 29.4.66	21.4 16.3.68 2.5.66
47. Ähtävänjoki Lappajärvi, Halkosaari (47:3b) 63°16' 23°38' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	5.11. 13.10.73 23.11.67	9.11. 16.10.68 24.11.67	21.11. 25.10.68 (15.12.63)	25.11. 29.10.68 18.12.72	1.5. 21.4.65 8.5.66, 78		8.5. 1.5.* 15.5.66	12.5. 3.5.68 19.5.78

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Evijärvi, Kivisilta (47:4a)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	3.11. 11.10.73 27.11.75	4.11. 15.10.76 20.11.67 (75)	9.11. (16.10.76) (28.11.78)	11.11. 16.10.76 7.12.62	30.4. (16.4.62) 8.5.66	3.5. (20.4.62) 10.5.66	5.5. 21.4.62 (11.5.66)	8.5. 30.4.62 14.5.66 (78)
49. Perhonjoki									
Perhonjoki, Alaveteli (49:4)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	21.11. 16.10.68 29.12.72, 74	20.11. 16.10.68 (5. 1.73)	9.12. (31.10.60) 15. 2.75	10.12. 1.11.68 15. 2.75	19.4. 5.4.73 1.5.66, 70	23.4. 14.4.73 2.5.66, 70	27.4. 17.4.67 6.5.66, 71	
Perhonjoki, Perho (49:5)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	20.11. 11.10.68 5. 1.73	20.11. 16.10.68 (5. 1.73)	4.12. 19.10.68 (14. 1.73)	5.12. 20.10.68 14. 1.73	22.4. 28.3.68 2.5.66	27.4. 17.4.67 5.5.66		
51. Lestijoki									
Lestijärvi, Kiiskilänlahti (51:2)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	31.10. 10.10.68 (22.11.67)	7.11. 14.10.76 (22.11.67)	12.11. 19.10.68 (25.11.77)	12.11. 19.10.68 25.11.77	7.5. 29.4.61 13.5.66, 78	10.5. 28.4.62 18.5.69	11.5. (5.5.68) 18.5.69, 71	15.5. 6.5.68 21.5.69
53. Kalajoki									
Kalajoki, Ylivieska (53:6)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	5.11. 11.10.68, 73 18.12.72	5.11. 11.10.68, 73 18.12.72	20.11. 16.10.68 30.12.(72) 74	22.11. 20.10.76 30.12.72, 74	17.4. 1.4.73 2.5.70	20.4. 6.4.73 (3.5.70)	23.4. 12.4.62, 67 6.5.78	28.4. 18.4.67 7.5.78
Kalajoki, Tynkä (53:8)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	8.11. 13.10.76 (18.12.72)	8.11. 13.10.76 (18.12.72)	17.11. 15.10.76 22.12.72	19.11. 16.10.76 25.12.72	17.4. 1.4.73 30.4.70	21.4. (12.4.62) 2.5.71	23.4. (13.4.62) 3.5.70	27.4. 18.4.67, 72 5.5.71
Kalajoki, Rautio (53:11)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	12.11. 13.10.73, 75 31.12.72	12.11. 13.10.73, 75 31.12.72	29.11. (28.10.76) (4. 1.73)	29.11. 28.10.76 4. 1.73	18.4. 8.4.74 30.4.70	23.4. (12.4.67) 3.5.70	25.4. 14.4.67 4.5.70	28.4. 17.4.67 6.5.71
54. Pyhäjoki									
Pyhäjärvi, Pyhäsalmi (54:1)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	28.10. 3.10.76 15.11.77	1.11. 5.10.76 18.11.66, 77	7.11. (8.10.76) (22.11.77)	14.11. 8.10.76 10.12.66	6.5. 23.4.65 15.5.70	8.5. 13.4.80 18.5.71	11.5. 30.4.65 18.5.*	17.5. 9.5.75 24.5.71
Haapajärvi, Haapavesi (54:2)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	30.10 7.10.68, 73 (20.11.61)	29.10 5.10.75 20.11.*	13.11 15.10.76 19.12.66	14.11. 16.10.76 19.12.66				
Pyhäjoki, Pyhänskoski (54:4)	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	17.11. 13.10.76 4. 1.73	22.22. 14.10.76 7. 1.73	3.12. 11.10.76 18. 1.73	10.12. 17.10.76 19. 1.73				

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
57. Siikajoki									
Siikajoki, Harjunniva (57:4a)	Keskim. — <i>Mean</i>	4.11.		29.11.	3.12.	20.4.		25.4.	29.4.
64°37' 25°23'	Aik. — <i>Early</i>	11.10.73, 76		31.10.60	31.10.60	4.4.73		14.4.73	16.4.73
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>	30.11.67		3.2.75	3.2.75	5.5.70, 71		7.5.71	8.5.*
Siikajoki, Länkelä (57:7)	Keskim. — <i>Mean</i>	12.11.	12.11.	6.12.	12.12.	21.4.	22.4.	25.4.	2.5.
64°46' 24°52'	Aik. — <i>Early</i>	10.10.76	9.10.76	27.10.68	27.10.68	2.4.73	5.4.73	5.4.73	19.4.67
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>	11.12.79	(11.12.79)	4. 3.75	4. 3.75	7.5.79	6.5.70	(7.5.70)	15.5.78
59. Oulujoki									
Kianta, Armansaari (59:2b)	Keskim. — <i>Mean</i>				7.11.		13.5.	20.5.	22.5.
64°53' 28°55'	Aik. — <i>Early</i>			21.10.60	21.10.60	1.5.75	1.5.75	(10.5.65)	12.5.63
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>			28.11.69	28.11.69	28.5.68	28.5.68	31.5.68	1.6.68
Vuokkijärvi (59:4)	Keskim. — <i>Mean</i>				3.11.				21.5.
64°47' 29°19'	Aik. — <i>Early</i>			13.10.76	13.10.76				(12.5.63)
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>			20.11.77	20.11.77				2.6.71
Niemelänjärvi (59:5a)	Keskim. — <i>Mean</i>				5.11.	9.5.	13.5.	15.5.	19.5.
64°36' 28°46'	Aik. — <i>Early</i>			15.10.76	15.10.76	26.4.69	(3.5.65)	(4.5.65)	10.5.63
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>			14.12.69	14.12.69	(20.5.71)	(25.5.71)	(26.5.71)	(30.5.71)
Hyrynjärvi, Hyrynsalmi									
(59:6a)	Keskim. — <i>Mean</i>		30.10.	9.11.	11.11.	11.5.	11.5.	15.5.	19.5.
64°40' 28°29'	Aik. — <i>Early</i>		7.10.73	(16.10.76)	16.10.76	17.4.61	12.4.64	21.4.64	6.5.64
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>		19.11.67	8.12.60	8.12.60	23.5.71	26.5.71	28.5.71	28.5.71
Änättijärvi, Koskennäki									
(59:13)	Keskim. — <i>Mean</i>	2.11.	5.11.	9.11.	11.11.	13.5.	18.5.	19.5.	24.5.
64°27' 29°55'	Aik. — <i>Early</i>	14.10.76	15.10.76	25.10.68	25.10.68	16.4.62	20.4.62	(10.5.62)	12.5.62
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>	23.11.67	24.11.67	(3.12.67)	3.12.67	24.5.74	28.5.74	29.5.74	1.6.71
Lennua, Varajoki (59:17a)	Keskim. — <i>Mean</i>		31.10.	13.11.	16.11.	8.5.	16.5.	19.5.	22.5.
64°12' 29°41'	Aik. — <i>Early</i>		12.10.73	18.10.60	27.10.68	29.4.67	7.5.75	11.5.(62) 75	12.5.75
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>		19.11.67, 77	(29.11.61)	3.12.67	19.5.68	24.5.69	28.5.69, 71	1.6.71, 74
Lammasjärvi, Kuhmo (59:19)	Keskim. — <i>Mean</i>	28.10.	30.10.	7.11.	8.11.	6.5	10.5.	13.5.	18.5.
64°08' 29°31'	Aik. — <i>Early</i>	9.10.60	9.10.60	(15.10.76)	15.10.76	(24.4.62)	28.4.62	6.5.63	12.5.*
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>	20.11.67	27.11.67	(3.12.67)	3.12.67	15.5.74	17.5.74	21.5.69	27.5.74
Kellojärvi, Ala-Vieksi (59:21)	Keskim. — <i>Mean</i>	30.10.	1.11.	7.11.	7.11.	11.5.	17.5.	16.5.	19.5.
64°13' 29°01'	Aik. — <i>Early</i>	11.10.74	13.10.74	(14.10.74)	14.10.74	(30.4.62)	(5.5.62)	(5.5.62)	13.5.62, 63
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>	19.11.67	20.11.67	(23.11.67)	23.11.61, 67	20.5.74	30.5.74	24.5.74	30.5.74

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aittoselkä, Murtosalmi (59:21a)	Keskim. — <i>Mean</i>	27.10.	28.10.	1.11.	2.11.	10.5.	15.5.	14.5.	18.5.
64°12' 29°02'	Aik. — <i>Early</i>	8.10.60	(11.10.73)	(12.10.73)	12.10.73	30.4.62	(5.5.62)	5.5.62	11.5.63
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>	19.11.67	20.11.67	(23.11.67)	23.11.67	21.5.74	23.5.74	23.5.74	28.5.74
Ontojärvi, Paloniemi (59:22a)	Keskim. — <i>Mean</i>		5.11.		11.11.	3.5.	13.5.	17.5.	20.5.
64°07' 29°17'	Aik. — <i>Early</i>		20.10.68		25.10.60,68	7.4.61	28.4.62	(4.5.62)	7.5.62
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>		23.11.67		3.12.67	17.5.66	20.5.66, 78	26.5.71	31.5.74
(Ontojärvi), Katerma (59:22c)	Keskim. — <i>Mean</i>	4.11.	6.11.		13.11.	15.4.	5.5.	8.5.	
64°06' 28°58'	Aik. — <i>Early</i>	10.10.76	13.10.76		15.10.76	22.3.75	(29.3.62)	1.4.62	
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>	6.12.60	11.12.60		19.12.60	3.5.63	19.5.74	22.5.74	
Nuasjärvi, Vuokatki (59:25)	Keskim. — <i>Mean</i>	2.11.	3.11.	12.11.	24.11.	2.5.	3.5.	12.5.	16.5.
64°10' 28°15'	Aik. — <i>Early</i>	6.10.70	8.10.70	(10.10.70)	10.10.70	8.4.73	10.4.73	25.4.(62), 75	29.4.62
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>	4.12.67	4.12.67	2. 2.75	2. 2.75	27.5.72	27.5.72	29.5.72	29.5.72
Rehja, Kajaani (59:26a)	Keskim. — <i>Mean</i>	9.11.	13.11.	17.11.	17.11.				19.5.
64°13' 27°47'	Aik. — <i>Early</i>	23.10.73	26.10.68	(28.10.68)	28.10.68				12.5.*
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>	(3.12.67)	3.12.67	(4.12.67)	4.12.67				30.5.71
Kajaaninjoki, Kajaani (59:31)	Keskim. — <i>Mean</i>				11.12.				14.5.
64°14' 27°43'	Aik. — <i>Early</i>				6.11.68				14.4.76
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>				30.1.73 (75)				2.6.71
Oulujärvi, Melalahti (59:32a)	Keskim. — <i>Mean</i>	3.10.	4.11.	10.11.	11.11.	11.5.	17.5.	17.5.	19.5.
64°24' 27°39'	Aik. — <i>Early</i>	13.10.76	(14.10.76)	(21.10.73)	21.10.73	1.5.65	11.5.67, 75	11.5.67, 75	12.5.65
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>	19.11.67	1.12.67	(4.12.67)	4.12.67	20.5.74	30.5.71	30.5.71	31.5.71
Oulujärvi, ulappa	Keskim. — <i>Mean</i>				21.11.				24.5.
64°15'—64°30',	Aik. — <i>Early</i>				29.10.68				16.5.73, 78
26°50'—27°20'	Myöh. — <i>Late</i>				7.12.67				3.6.71
järvi — <i>lake</i>									
60. Kiiiminkijoki									
Kiiiminkijoki, Porkkalanilta									
(60:1)	Keskim. — <i>Mean</i>	1.11.	5.11.			25.4.	30.4.	3.5.	7.5.
65°04' 26°19'	Aik. — <i>Early</i>	12.10.76	(14.10.77)			31.3.78	(15.4.67)	16.4.67	26.4.65
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>	(30.11.61)	(30.11.61)			9.5.66	10.5.69	12.5.69	13.5.*
Kiiiminkijoki, Kiiiminki									
(60:3)	Keskim. — <i>Mean</i>	5.11.	8.11.	29.11.	3.12.	18.4.	28.4.	28.4.	6.5.
65°08' 25°48'	Aik. — <i>Early</i>	14.10.76	15.10.76	(30.10.60)	30.10.60	3.4.73	15.4.72	16.4.67	26.4.65
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>	6.12.67	(7.12.67)	13. 1.75	13. 1.75	3.5.71	(10.5.66)	12.5.69	13.5.71, 74

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
61. Iijoki Poussunjärvi (61:1a) 65°48' 29°19' järvi — <i>lake</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>				3.11. 13.10.76 (25.11.77, 78)	16.5. 5.5.75 2.6.71	20.5. 10.5.* 1.6.71	23.5. 12.5.63 3.6.71	25.5. 15.5.63 5.6.68
Naamankajärvi (61:6a) 65°06' 28°14' järvi — <i>lake</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	23.10. 27.9.68 (17.11.67)			1.11. (14.10.76) 19.11.61	12.5. (1.5.62) 20.5.(61) 74	18.5. (7.5.65) 29.5.71	19.5. 8.5.65 31.5.71	21.5. 11.5.65 1.6.71
Suolijärvi (61:6b) 65°08' 28°07' järvi — <i>lake</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	28.10. 7.10.79 19.11.67	27.10. 9.10.73 (19.11.67)	30.10. (11.10.76) (19.11.62, 67)	30.10. 11.10.76 19.11.62, 67	11.5. (26.4.61) 25.5.60	14.5. (26.4.61) 24.5.60	15.5. 26.4.61 27.5.71	21.5. 10.5.65 2.6.71
Korvuanjärvi (61:6c) 65°21' 28°40' järvi — <i>lake</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>		25.10. 7.10.64 18.11.67		2.11. 9.10.64 23.11.67	18.5. 8.5.65 27.5.68	22.5. 11.5.65 31.5.68	25.5. 15.5.65 5.6.68	27.5. 18.5.75 7.6.68
Jaurakkajärvi (61:6d) 65°10' 27°38' järvi — <i>lake</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	30.10. 9.10.76 28.11.75	31.10. 9.10.76 28.11.75	4.11. (12.10.76) 29.11.75	4.11. 12.10.76 29.11.75	9.5. 28.4.62 17.5.74	12.5. (30.4.62) 22.5.74	14.5. (2.5.62) 23.5.74	20.5. (5.5.62) (1.6.71)
Livojärvi, Säikkä (61:11) 65°59' 27°57' järvi — <i>lake</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	19.10. 27.9.66 12.11.62	23.10. 8.10.77 12.11.61	29.10. 12.10.73 18.11.67	2.11. 16.10.76 19.11.*	20.5. 10.5.63 31.5.71	23.5. 12.5.63 (2.6.68, 71)	27.5. 14.5.63 6.6.68	31.5. 20.5.63, 75 11.6.71
Livojoki, Hanhikoski (61:12) 65°31' 26°53' joki — <i>river</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	25.10. 8.10.73 (9.11.67)	27.10. 10.10.60 20.11.67	29.10. 12.10.73 18.11.67	5.11. 12.10.60 25.11.77	3.5. 24.4.80 15.5.69, 71	5.5. (26.4.65) 15.5.69 (71)	9.5. (27.4.65) 16.5.69	10.5. 28.4.65 17.5.78
Siuruanjoki, Leuvankoski (61:16) 65°24' 25°51' joki — <i>river</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	1.11. 8. 9.71 9.12.66			4.12. (16.10.76) 12. 3.73	24.4. 1.4.70 11.5.74	26.4. 3.4.67 10.5.71 (78)	4.5. 16.4.72 (14.5.78)	7.5. 27.4.62, 65 15.5.71, 78
63. Kuivajoki Oijjärvi, Matulanjärvi (63:1) 65°38' 25°52' järvi — <i>lake</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>		21.10. 22. 9.70 11.11.61		27.10. 7.10.68 20.11.61	14.5. (5.5.80) 27.5.71	18.5. 9.5.75 30.5.71	17.5. (10.5.80) 28.5.71	20.5. 12.5.63, 65 31.5.71
Kuivajoki, Kuivaniemi (63:2) 65°37' 25°23' joki — <i>river</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	29.10. 6.10.60 21.11.67			15.11. 9.10.70 17.12.75			4.5. 17.4.72 15.5.78	7.5. 26.4.65 16.5.78

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
64. Simojoki Portumojärvi (64:3) 66°06' 26°20' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	27.10. 7.10.68, 73 21.11.67	26.10. 6.10.73 (21.11.67)	19.11. 11.10.76 20. 1.80	4. 1. (22.10.71) 15. 2.73	11.5. 21.4.80 19.5.69	7.5. 19.4.63 21.5.69	13.5. 1.5.63 23.5.69, 71	19.5. 11.5.* 29.5.71
Simojoki, Simo (64:4) 65°40' 25°06' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late					22.4. 7.4.62 2.5.61	2.5. 17.4.72 (14.5.78)	6.5. 17.4.72 15.5.61	9.5. 2.5.75 20.5.61
65. Kemijoki Kitunen, Kokkosniva (65:5a) 67°13' 27°19' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	24.10. 9.10.68, 73 18.11.61	28.10. 10.10.68 2.12.61	24.11. 23.10.68 8. 1.76	3.12. 1.11.(60) 68 20. 3.80		9.5. (27.4.65) (23.5.68)	13.5. 28.4.65 24.5.68	18.5. 7.5.65 31.5.68
Isojärvi (65:14) 66°26' 28°08' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	20.10. 7.10.73 (17.11.67)	21.10. 8.10.73, 78 (17.11.67)	27.10. 10.10.73 18.11.67	28.10. 10.10.73 19.11.67	21.5. 11.5.65, 75 1.6.68	25.5. 12.5.75 4.6.68	25.5. 12.5.64 5.6.68	27.5. 14.5.75 6.6.68
Kemijoki, Kemihaara (67:17) 67°12' 27°45' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late					8.5. 25.4.65 18.5.68	11.5. 28.4.65 19.5.68	13.5. 30.4.65 25.5.68	15.5. 4.5.65 26.5.68
Kaihuanjoki (65:21a) 66°22' 26°50' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	28.10. (10.10.73) 18.11.67	30.10. (11.10.73) 18.11.72, 67	3.11. (15.10.73) (20.11.67)	3.11. (15.10.73) 20.11.61, 67	22.5. 11.5.65, 75 4.6.68	23.5. 12.5.65, 75 (4.6.68)	25.5. 13.5.65, 75 (5.6.68)	26.5. 14.5.65, 75 5.6.68, 71
Ounasjärvi (65:30a) 68°24' 23°44' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late		19.10. 5.10.60 13.11.61	25.10. 12.10.73 (19.11.61)	26.10. 12.10.73 19.11.61	19.5. (5.5.65) 4.6.61	26.5. 7.5.65 9.6.68	28.5. 7.5.65 10.6.68	3.6. 12.5.75 12.6.68
Ounasjoki, Kaukonen (65:33) 67°29' 24°54' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	20.10. 7.10.* 20.11.67		8.11. 10.10.60 (29.12.77)	9.11. 15.10.60, 73 29.12.77	9.5. (23.4.76) 19.5.68	9.5. 23.4.76 25.5.68	13.5. 1.5.65 27.5.68	18.5. 9.5.* 30.5.68
Unari, Unari (65:35a) 67°08' 25°44' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	19.10. 27. 9.76 16.11.61	20.10. 29. 9.78 17.11.61	23.10. 8.10.78 18.11.61	31.10. 13.10.73 19.11.61	18.5. 7.5.* 27.5.68	20.5. 7.5.65 30.5.68	24.5. 12.5.75 2.6.68	29.5. 15.5.75 7.6.68
Kemijoki, Rovaniemi (65:38) 66°30' 25°45' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	1.11. (10.10.68) 30.11.67	3.11. (11.10.68) 1.12.67		7.11. 16.10.68 9.12.62				15.5. 5.5.65 (25.5.68)

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
67. Tornionjoki Kilpisjärvi, (67:1) 69°33' 20°48' järvi — <i>late</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	28.10. 8.10.76 14.11.63	29.10. 9.10.73 (14.11.61)	6.11. (21.10.73) 22.11.61	7.11. 21.10.73 27.11.61	3.6. 18.5.63 23.6.65	12.6. 24.5.62 (24.6.65)	15.6. (28.5.62) 24.6.*	18.6. (1.6.62) 28.6.65
Peerajärvi (67:2) 68°52' 21°05' järvi — <i>lake</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	13.10. 24. 9.76 (12.11.61)	15.10. 24. 9.76 (13.11.61)	22.10. (3.10.66) (20.11.61, 62)	22.10. 3.10.66 (20.11.61, 62)	27.5. 10.5.78 16.6.66	8.6. (23.5.62) 20.6.66	11.6. (24.5.62) 20.6.*	14.6. (30.5.62) 23.6.68
Tornionjoki, Kaaresuvanto (67:5a) 68°27' 22°31' joki — <i>river</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>				24.10. 11.10.71, 76 17.11.79				
Jerisjärvi, Kuruniva (67:7) 67°56' 24°00' järvi — <i>lake</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	12.10. 25. 9.66 12.11.61	15.10. 27. 9.66. 13.11.61	19.10. 8.10.77 (14.11.61)	20.10. 8.10.77 14.11.61	24.5. 12.5.75 6.6.68	28.5. 14.5.75 8.6.68	30.5. 19.5.63, 75 11.6.68	1.6. 20.5.63 12.6.68
Äkäsjoki, Äkäsjokisuu (67:10) 67°27' 23°43' joki — <i>river</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	22.10. 7.10.73, 78 (20.11.62)	30.10. 9.10.78 24.11.67		19.12. 2.11.69 18. 1.67	28.4. 6.4.73 12.5.77, 78	31.3. 27.2.74 4.5.69	6.5. 20.4.62 16.5.77	11.5. 27.4.65 17.5.*
Naamijoki, Sieppijärvi (67:13) 67°07' 23°58' joki — <i>river</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	30.10. 6.10.68 28.11.61	2.11. 15.10.68 (28.11.61)		25.11. (31.10.60) 17.12.67	6.5. 27.4.(65) 75 18.5.78	4.5. 24.4.65 14.5.69	8.5. 27.4.65 15.5.78	12.5. 29.4.65 19.5.78
Pellojärvi (67:15) 66°46' 23°57' järvi — <i>lake</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	19.10. 5.10.60 17.11.67	20.10. 6.10.68, 79 17.11.67	25.10. 7.10.68, 73 19.11.61	26.10. 7.10.68, 73 28.11.61	7.5. 25.4.65 16.5.78	11.5. 1.5.65 18.5.68	12.5. 3.5.63, 65 21.5.68	16.5. 6.5.65 28.5.71
Portimojärvi (67:20) 66°23' 23°56' järvi — <i>lake</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	23.10. 3.10.71 23.11.67	26.10. 6.10.73 23.11.67		15.11. 18.10.73 12.12.61	8.5. (28.4.63) 17.5.67, 78	7.5. (25.4.63) 15.5.71	11.5. (28.4.63) 17.5.*	14.5. 30.4.63 20.5.69
Tornionjoki, Vuennonkoski (67:21) 66°10' 23°49' joki — <i>river</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	26.10. 8.10.60 19.11.67	25.10. 7.10.68 18.11.67	27.12. 3.11.60 (12. 2.69)	18. 1. 3.11.60 18. 2.73	12.5. (30.4.61) 19.5.78	7.5. 27.4.65 15.5.78	12.5. (1.5.61) 18.5.69, 78	19.5. 8.5.61 1.6.68
Tornionjoki, Matkakoski (67:21a) 66°09' 23°56' joki — <i>river</i>	Keskim. — <i>Mean</i> Aik. — <i>Early</i> Myöh. — <i>Late</i>	30.10. 10.10.73 1.12.77	30.10. 13.10.73 30.12.64		27.11. 15.10.71 29. 1.80	15.5. 30.4.65 29.5.68	8.5. 24.4.62, 68 18.5.69, 71	14.5. 4.5.63 (28.5.68)	18.5. 9.5.65 31.5.68

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tornionjoki, Kukkolankoski (67:22)	Keskim. — <i>Mean</i>	21.10.	23.10.		12.12.	10.5.	24.4.	13.5.	20.5.
65°58' 24°03'	Aik. — <i>Early</i>	8.10.*	8.10.61		21.10.61	1.5.72	7.4.80	2.5.65	12.5.65
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>	17.11.67	18.11.67		18. 2.77	18.5.68	15.5.73	24.5.68	3.6.68
Liakanjoki, Voiakkala (67:23)	Keskim. — <i>Mean</i>		19.10.	31.10.	4.11.	27.4.	2.5.	10.5.	14.5.
65°55' 24°11'	Aik. — <i>Early</i>		27. 9.76	(9.10.71)	9.10.71	7.4.74	1.4.74	10.4.74	11.4.74
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>		11.11.61	30.11.61	12.12.61	7.5.64, 78	17.5.69	19.5.66, 69	20.5.*
Tornionjoki, Tormio (67:25a)	Keskim. — <i>Mean</i>	29.10.	27.10.		12.11.	4.5.	29.4.	11.5.	16.5.
65°50' 24°10'	Aik. — <i>Early</i>	10.10.(60) 73	9.10.73		19.10.73	22.4.67	14.4.72	3.5.80	9.5.74
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>	(20.11.67)	(20.11.67)		29.12.66	(15.5.61)	(15.5.61)	17.5.68	28.5.68
68. Tenojoki									
Inarjoki, Karigasniemi (68:5)	Keskim. — <i>Mean</i>	21.10.	23.10.	12.11.	20.11.	30.4.	6.5.	15.5.	18.5.
69°24' 25°51'	Aik. — <i>Early</i>	25. 9.73	27. 9.73	11.10.76	19.10.73	10.4.75	31.3.75	(29.4.65)	1.5.65
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>	21.11.64	(22.11.67)	15.12.61	26.12.61	19.5.67	22.5.71	25.5.61, 71	27.5.61
Tenojoki, Onnelansuvanto (68:10)	Keskim. — <i>Mean</i>	22.10.			26.11.			16.5.	20.5.
69°55' 27°01'	Aik. — <i>Early</i>	3. 9.78			21.10.78			7.5.79	11.5.70
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>	(20.11.67)			4. 1.63			3.6.68	7.6.68
Kevojoiki, Kevojärvi (68:11)	Keskim. — <i>Mean</i>					15.5.	24.5.	26.5.	4.6.
69°45' 27°00'	Aik. — <i>Early</i>					26.4.65	10.5.75	12.5.63	21.5.63
joki — <i>river</i>	Myöh. — <i>Late</i>					25.5.*	7.6.68	8.6.68	18.6.68
71. Paatsjoki									
Murtusjärvi, Riutula (71:7)	Keskim. — <i>Mean</i>	20.10.	25.10.		8.11.	24.5.		30.5.	7.6.
68°56' 26°48'	Aik. — <i>Early</i>	7.10.73	12.10.(65) 73		22.10.60, 68	11.5.75		14.5.75	(23.5.63)
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>	6.11.61	8.11.63		20.11.67	5.6.68		15.6.68	18.6.68
Solojärvi (71:8)	Keskim. — <i>Mean</i>		18.10.	24.10.	25.10.	20.5.		24.5.	1.6.
68°52' 26°48'	Aik. — <i>Early</i>		5.10.68	9.10.60	9.10.60	8.5.63		11.5.63	18.5.63
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>		(14.11.61)	15.11.61	19.11.61	4.6.68		5.6.68	12.6.68
Rahajärvi, Kirakkaköngäs (71:9)	Keskim. — <i>Mean</i>	27.10.	2.11.	11.11.	11.11.	27.5.	1.6.	5.6.	7.6.
68°47' 27°24'	Aik. — <i>Early</i>	8.10.73	13.10.76	22.10.68	22.10.68	16.5.75, 76	(18.5.75)	(20.5.75)	23.5.75
järvi — <i>lake</i>	Myöh. — <i>Late</i>	18.11.67	(20.11.67)	4.12.67	4.12.67	11.6.68	13.6.68	16.6.72	19.6.72

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ukonjärvi, Kirakkaköngäs (71:10) 68°47' 27°24' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	26.10. 8.10.73 17.11.67	1.11. 10.10.60 19.11.61 (67)		10.11. 22.10.68 4.12.67	25.5. 12.5.76 9.6.68	31.5. 16.5.76 13.6.68	3.6. (20.5.75) 14.6.68	6.6. 22.5.63 (75) 16.6.68
Repojoki, Repojoki (71:11) 68°26' 25°56' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	13.10. 29. 9.77, 78 (18.11.67)		15.10. 2.10.78 (20.11.67)	18.10. 7.10.60 (20.11.67)				
Ivalojoiki, Toloskoski (71:13) 68°33' 27°17' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	17.10. 5.10.66 18.11.67	18.10. 7.10.60 20.11.67	23.10. 7.10.60 22.11.67	24.10. 7.10.60 22.11.67	13.5. 4.5.63, 75 29.5.68	15.5. 5.5.75 30.5.68	17.5. 7.5.63 31.5.68	20.5. 9.5.63 2.6.68
Juuanajoki, Inari (71:14) 68°54' 27°02' joki — river	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	26.10. 9.10.78 19.11.67	27.10. (10.10.65, 66) 20.11.67	8.11. 17.10.68 7.12.67	10.11. 21.10.73 10.12.67	13.5. 1.5.74 25.5.68	18.5. 8.5.67 15.6.68	29.5. 13.5.80 13.6.72	4.6. 21.5.63 18.6.68
Inari, Kessivuono (71:16) 69°03' 28°24' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	19.10. 27. 9.76 (20.11.67)	26.10. 10.10.66, 78 25.11.67	12.11. 22.10.60 4.12.67	17.11. 22.10.60 6.12.67	22.5. 1.5.63 6.6.69	30.5. 16.5.63 13.6.68	3.6. 20.5.63 (75) 20.6.68	11.6. 22.5.75 27.6.68
Inari, Nellim (71:16a) 68°51' 28°17' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	17.10. 4.10.75 15.11.61	19.10. 8.10.68 11.11.61	27.10. 10.10.76 (6.12.67)	1.11. 10.10.76 6.12.67	24.5. 12.5.75 1.6.65, 72	25.5. 27.4.65 14.6.78	29.5. 16.5.63 9.6.78	4.6. 18.5.63 14.6.78
74. Vienan Kemi Kuusamojärvi, Mustaniemi (74:2a) 65°53' 29°20' järvi — lake	Keskim. — Mean Aik. — Early Myöh. — Late	17.10. 28. 9.66 17.11.67	20.10. 2.10.78 17.11.67	27.10. (13.10.66, 77) (18.11.67)	28.10. 13.10.66, 77 18.11.67	19.5. 10.5.63, 65 3.6.68	25.5. 15.5.75 4.6.68	27.5. 17.5.75 5.6.68, 71	30.5. 19.5.75 11.6.71

Taulukko 2. Tietoja talvena 1979/80 toimineista jäänpaksuuden sekä kesällä 1980 toimineista pintaveden lämpötilan havaintoasemista.
Table 2. Some information about the ice thickness observation sites manned in 1979/80 and surface water observation sites manned in 1980.

Havaintoasema Station	Asteikko Gauge		Typpi Type	Jäänpaksuus Ice thickness		Pintaveden lämpötila Surface water temperature		Havaintopaikan kuvaus Description of the site
	Koordinaatit Coordinates	N		E	Alkoi From	Puuttuu Missing	Alkoi From	
1			4	5	6	7	8	9
3. Hiitolanjoki								
Simpeleenjärvi, Simpele	3:1 61°36'	29°29'	lahti bay	1913	1918—1934			
4. Vuoksi								
Saramonjoki, Roukkajankoski	4:11a 63°39'	29°06'	joki river			1970		Kosken alapuolella, sekoittuminen heikosta kohtalaiseen. <i>Below rapids, mixing from slight to moderate.</i>
Pielinen, Nurmes	4:14a 63°32'	29°08'	järvi lake	1945		1945	1951—1968	Heikosti sekoittuva rantavesi. <i>Slight mixing of water on shore.</i>
Palojärvi, Pamilo	4:28e 62°48'	30°26'	voimalaitos power station			1959		Voimakkaasti sekoittuva vesi turbiinien alapuolella. <i>High degree of mixing below turbines.</i>
Pielisjoki, Joensuu	4:51 62°36'	29°46'	joki river			1945	1951—1960	Voimakkaasti sekoittuva koski. <i>Rapids with high degree of mixing.</i>
Nerkoonjärvi, Nerkoo	4:62 63°25'	27°18'	järvi lake	1978				
Onkivesi, Nerkoo	4:63 63°24'	27°18'	järvi lake	1961	1963			
Kallavesi, Kuopio	4:79b 62°54'	27°44'	järvi lake	1945		1945		Kohtalaisesti sekoittuva rantavesi. <i>Moderate mixing of water on shore.</i>
Konnusvesi, Väärälähti	4:80 62°33'	27°45'	lahti bay	1961				
Kaavinjärvi, Kaavinkoski	4:84a 62°54'	28°38'	salmi strait					
Haukivesi, Oravi	4:102 62°07'	28°36'	järvi lake	1950				
Pihlajavesi Savonlinna	4:105a 61°52'	28°50'	lahti bay	1951		1972		Kohtalaisesti sekoittuva virtaava vesi. <i>Moderate mixing of flowing water.</i>

Taulukko 2. jatkuu
Table 2. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Haapaselkä, Puumala	4:111 61°31'	28°11'	salmi strait			1961		Syvältä kumpuavaa vettä, sekoittuminen kohtalaista. <i>Water wells from deep layers, mixing moderate.</i>
Saimaa, Lauritsala	4:112a 61°05'	28°16'	järvi lake	1917		1916		Heikosti sekoittuva rantavesi. <i>Slight mixing of water on shore.</i>
Saimaa, Tammionkoski	4:114a 61°13'	28°47'	voimalaitos power station			1961	1974, 1975	Voimakkaasti sekoittuva turbiinien yläpuolinen vesi. <i>High degree of mixing above turbines.</i>
Koitere, Kontiolahdi	63°02'	30°52'	lahti bay	1980		1980		Heikosti sekoittuva rantavesi. <i>Slight mixing of water on shore.</i>
14. Kymijoki Muurejärvi, Rintala	14:1 63°28'	25°20'	järvi lake	1910	1918, 1940—1944			
Saarnijärvi, Saarnikylä	14:3 62°24'	25°34'	järvi lake	1940	1942, 1946, 1947			
Kivijärvi Saarenkylä	14:7 63°16'	25°07'	järvi lake	1961	1972			
Heitjärvi, Myllyperä	14:7a 63°05'	25°03'	lahti bay	1962				
Pääjärvi, Karstula	14:15 62°51'	24°48'	järvi lake	1914	1923—1925, 1927—1929, 1938—1941, 1943—1948			
Kiomasjärvi, Erelälahti	14:21 62°36'	25°31'	lahti bay	1978				
Naarajärvi, Naarakoski	14:21a 62°37'	25°37'	järvi lake	1978				
Ala-Keitele, Äänekoski	14:22a 62°36'	25°43'	voimalaitos power station			1934		Kohtalaisesti sekoittuva voimalaitoksen yläallas. <i>Moderate mixing in upper reservoir.</i>
Koivujärvi, Halmenniemi	14:25 63°27'	26°14'	lahti bay	1978				

Taulukko 2. jatkuu
Table 2. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Koivujoki, Koskela	14:25b 63°23'	26°25'	joki river		1970	1979		Kosken alapuolella, sekoittuminen kohtalaista. <i>Below rapids, mixing moderate.</i>
Pielavesi, Säviä	14:27a 63°13'	26°40'	järvi, salmi lake, strait	1912	1929—1950 1971—1974	1935	1973	Kohtalaisesti sekoittuva virtaava vesi. <i>Moderate mixing of flowing water.</i>
Koskivesi, Kolu	14:29 62°58'	26°42'	järvi lake	1961	1973, 1974, 1976			
Iisvesi, Iisvesi	14:33 62°40'	27°02'	lahti bay	1912	1979			
Kiesimä, Kiesimän kanava	14:34b 62°46'	26°31'	järvi lake	1961				
Hankavesi, Pitkälähti	14:36 62°36'	26°49'	lahti bay	1912	1924, 1942, 1943			
Pohjois-Konnevesi, Kiesimän kanava	14:38b 62°46'	26°28'	järvi lake	1961				
Kuuhankavesi, Hankasalmi, as.	14:42a 62°18'	26°28'	lahti bay	1961				
Päijänne, Haapaniemi	14:46a 62°13'	25°51'	järvi lake	1961				
Jämsänvesi, Petäjavesi	14:50 62°15'	25°10'	lahti bay	1951	1959, 1960			
Jääsjärvi, Hartola	14:57 61°34'	26°03'	lahti, luusua bay, outlet	1949	1973—1977	1970	1971	Luuuussa oleva koski, sekoittuminen kohtalaista. <i>Rapids at the lake outlet, mixing moderate.</i>
Päijänne, Sysmä	14:60 61°29'	25°38'	lahti bay	1970		1971		Saaren suojaama lahti, heikosti sekoittuva rantavesi. <i>Bay sheltered by an island, slight mixing of water on shore.</i>
Päijänne, Tehi	61°30'	25°24'	järvi lake	1954				
Vesijärvi, Lahti	14:61 61°00'	25°39'	järvi lake	1954				

Taulukko 2. jatkuu
Table 2. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Päijänne, Kalkkinen	14:65a 61°17'	25°35'	järvi, lahti lake, bay	1950		1950		Olosuhteet muuttuneet havaintojakson aikana, syvältä kumpuavaa kylmää vettä. <i>Conditions changed within observation period, cold water wells from deep layers.</i>
Ala-Rieveli, Koskenmylly	14:68 61°20'	26°12'	järvi lake	1949				
Kymijoki, Mankala	14:71e 60°56'	26°16'	voimalaitos power station			1950		Voimakkaasti sekoitettava vesi turbiinien yläpuolella. <i>High degree of mixing above turbines.</i>
Kirkkojärvi, Iitti	14:72 60°57'	26°23'	järvi lake	1980				
Kyyvesi, Haukivuori	14:74 62°02'	27°11'	järvi lake	1949				
Puulavesi, Otava	14:76 61°39'	26°04'	lahti bay	1961				
Ala-Kivijärvi, Ala-Munni	14:89 60°56'	27°31'	lahti bay	1961				
Kymijoki, Kuusankoski	14:95e 60°54'	26°38'	voimalaitos power station			1971		Voimakkaasti sekoitettava vesi turbiinien yläpuolella. <i>High degree of mixing above turbines.</i>
Kymijoki, Anjala	14:99 60°43'	26°49'	voimalaitos power station			1931		Voimakkaasti sekoitettava voimalaitoksen yläallas. <i>High degree of mixing in upper reservoir.</i>
Tammijärvi, Pitkälähti	14:109 60°33'	26°33'	lahti bay	1950				
Kymijoki, Kläsarö (Loosaari)	14:111a 60°32'	26°31'	voimalaitos power station			1938		Voimakkaasti sekoitettava vesi turbiinien alapuolella. <i>High degree of mixing below turbines.</i>
Kymijoki, Ahvenkoski (Kuusankoski)	14:112b 60°31'	26°28'	voimalaitos power station			1932	1963	Voimakkaasti sekoitettava voimalaitoksen yläallas. <i>High degree of mixing in upper reservoir.</i>

Taulukko 2. jatkuu
Table 2. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16. Koskenylänjoki Pernajanjoki, Porlampi	16:1a 60°42'	25°29'	joki <i>river</i>			1970		Lähellä järven luusuaa, kohtalainen sekoittuminen. <i>Near lake outlet, moderate mixing.</i>
23. Karjaanjoki Sääksjärvi, Nurmijärven observatorio	23:3a 60°30'	24°39'	järvi <i>lake</i>	1978				
Lohjanjärvi, Virkkala	23:9 60°12'	23°59'	järvi <i>lake</i>	1971				
Karjaanjoki, Åkerfors (Peltokoski)	23:9c 60°09'	23°50'	voimalaitos <i>power station</i>			1961		Voimakkaasti sekoittuva vesi turbiinien alapuolella. <i>High degree of mixing below turbines.</i>
28. Aurajoki Aurajoki, Halinen	28:7 60°29'	22°18'	vesilaitos <i>water utility</i>			1965		Mittaus laitoksen sisällä, havainnot epävarmoja. <i>Measuring inside the utility, observations uncertain.</i>
34. Eurajoki Eurajoki Pappilankoski	34:4 61°12'	21°45'	voimalaitos <i>power station</i>			1971		Mittaus turbiinien yläpuolelta voima- laitoksen sisällä, voimakas sekoittuminen. <i>Measuring above turbines inside the power station, high degree of mixing.</i>
35. Kokemäenjoki Längelmävesi, Kaivanto	35:6 61°26'	24°09'	järvi <i>lake</i>	1978				
Kukkijärvi, W-ranta (<i>W-shore</i>)	35:12 61°17'	24°43'	järvi <i>lake</i>	1949				
Pääjärvi, Erola	35:18 61°03'	25°09'	järvi <i>lake</i>	1969				
Haapajärvi, Irtjala	35:23 60°51'	24°29'	lahti <i>bay</i>	1961				
Mallasvesi, Valkeakoski	35:28 61°16'	24°02'	voimalaitos <i>power station</i>			1971		Kohtalaisesti sekoittuva voimalaitoksen yläallas. <i>Moderate mixing in upper reservoir.</i>

Taulukko 2. jatkuu
Table 2. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jalantjärvi, Sotkia	35:31 61°09'	23°47'	lahti <i>bay</i>	1961	1976	1971		Heikosti sekoittuva rantavesi. <i>Slight mixing of water on shore.</i>
Kitusjärvi, SE-lahti (<i>SE-bay</i>)	35:48 62°17'	24°04'	lahti <i>bay</i>	1949	1978	1971		Heikosti sekoittuva rantavesi. <i>Slight mixing of water on shore.</i>
Visuvesi, Visuvesi	35:50 62°07'	23°56'	kanava <i>canal</i>			1963		Kohtalaisesti sekoittuva virtaava vesi. <i>Moderate mixing of flowing water.</i>
Sinerväjärvi, Multia	35:52 62°25'	24°48'	lahti <i>bay</i>	1978				
Ukonseikkä, Kolho	35:55 62°08'	24°31'	järvi, kanava <i>lake, canal</i>	1951	1971—1977	1971		Heikosti sekoittuva hitaasti virtaava vesi. <i>Slight mixing of slowly flowing water.</i>
Paloselkä, Viilpula	35:59 62°01'	24°28'	lahti <i>bay</i>	1949				
Palovesi, Murole	35:62 61°52'	23°54'	lahti <i>bay</i>	1961	1965			
Näsijärvi, Tampere	35:68 61°31'	23°46'	lahti <i>bay</i>	1912	1917—1931, 1960			
Pyhäjärvi, Tampere	35:71 61°30'	23°45'	järvi <i>lake</i>	1931				
Kyrösjärvi, Ikaalinen	35:82 61°47'	23°03'	lahti <i>bay</i>	1945	1971, 1973, 1974, 1979			
Kyrösjärvi, Kyröskoski	35:82a 61°40'	23°11'	lahti <i>bay</i>			1938	1945—1960	Heikosti sekoittuva rantavesi. <i>Slight mixing of water on shore.</i>
Kokemäenjoki, Hartolankoski	35:87e 61°20'	22°51'	voimalaitos <i>power station</i>			1971		Voimakkaasti sekoittuva vesi turbiinien yläpuolella. <i>High degree of mixing above turbines.</i>
Kokemäenjoki, Keikyä	35:90 61°17'	22°43'	voimalaitos <i>power station</i>			1961		Voimakkaasti sekoittuva vesi turbiinien yläpuolella. <i>High degree mixing of above turbines.</i>
Kuivajärvi, Saari	35:91a 60°47'	23°50'	järvi <i>lake</i>	1949				

Taulukko 2. jatkuu
Table 2. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Loimijoki Sallila	35:93a 61°01'	22°36'	voimalaitos power station	1961				
Sääksjärvi, Sääkskoski	35:98 61°24'	22°28'	järvi lake	1912	1913, 1914, 1918, 1925, 1931, 1932			
42. Kyrönjoki Seinäjärvi, Tammenlahti	42:4b 62°23'	23°22'	lahti bay	1978	1979			
Kyrönjoki, Tuuskula	62°40'	22°26'	joki river	1979				
Kyrönjoki, Kitinoja	62°55'	22°49'	joki river	1979				
Kyrönjoki Korvulahti	63°10'	21°52'	joki river	1979				
44. Lapuanjoki Lapuanjoki, Ranta-Töysä	62°38'	23°38'	joki river	1979				
Lapuanjoki, Pouttu	63°00'	22°58'	joki river	1979				
Lapuanjoki, Uusikaarlepyy	44:9a 63°32'	22°31'	voimalaitos power station	1941	1957			Voimakkaasti sekoittuva vesi turbiinien alapuolella. High degree of mixing below turbines.
47. Ähtävänjoki Lappajärvi, Halkosaari	47:3b 63°16'	23°38'	lahti bay	1949				
49. Perhonjoki Perhonjoki, Alaveteli	63°44'	23°18'	joki river	1980				Heikosti sekoittuva rantavesi. Slight mixing of water on shore.
51. Lestijoki Lestijoki, Jämsä	63°49'	24°10'	joki river	1978				

Taulukko 2. jatkuu
Table 2. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lestijoki, Saarenpää	64°00'	23°45'	joki river	1978				
53. Kalajoki								
Kalajoki, Nivala	63°52'	25°02'	joki river	1978				
Kalajoki, Ylivieska	53:6 64°05'	24°32'	joki river	1961				
Kalajoki, Niemelänkylä	64°06'	24°30'	joki river	1978				
Kalajoki, Alavieska	53:7a 64°10'	24°19'	joki river	1978				
Kalajoki, Tynkä	53:8 64°12'	24°02'	joki river	1978				
54. Pyhäjoki								
Pyhäjärvi, Pyhäsalmi	54:1 63°41'	25°59'	järvi lake	1961	1963		1957—1970	Läpivirtausjärvi, sekoittuminen vähäisestä kohtalaiseen. <i>Through flow lake, mixing slight to moderate.</i>
Haapajärvi, Haapavesi	54:2 64°08'	25°22'	järvi lake			1954		
Pyhäjoki, Helaakoski	64°22'	24°21'	joki river	1978				
57. Siikajoki								
Siikajoki, Liskon mutka	64°41'	25°02'	joki river	1979				
Siikajoki, Länkälä	57:7 64°46'	24°52'	joki river			1970		Kohtalaisesti sekoittuva virtaava vesi. <i>Moderate mixing of flowing water.</i>
59. Oulujoki								
Salmijärvi, Hyrynsalmi	59:6a 64°40'	28°29'	järvi lake	1968	1979			
Lammajärvi, Kuhmo	59:19 64°08'	29°31'	lahtri bay	1949				1951, 1955, 1956, 1961, 1964—1966

Taulukko 2. jatkuu
Table 2. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nuasjärvi, Vuokatti	59:25 64°10'	28°15'	lahti bay			1980		Kohtalaisesti sekoittuva ranta- vesi. <i>Moderate mixing of water on shore.</i>
Oulujärvi, Manamansalo	59:33b 64°24'	27°08'	salmi strait	1970		1970		Heikosti sekoittuva ranta- vesi. <i>Slight mixing of water on shore.</i>
Oulujoki, Merikoski	59:44e 65°01'	25°31'	voimalaitos power station			1971		Voimakkaasti sekoittuva vesi turbiinien yläpuolella. <i>High degree of mixing above turbines.</i>
60. Kiihinkijoki Kiihinkijoki, Haukipudas	60:4 65°12'	25°24'	joki river	1978	1979			
61. Iijoki Tyräjärvi, Tyrämäki	61:2b 65°28'	28°39'	järvi lake	1978				
Kuolionjoki, Kynsiperä	61:3b 65°50'	28°34'	joki river			1965		Kohtalaisesti sekoittuva virtaava vesi. <i>Moderate mixing of flowing water.</i>
Iijoki Raasakka	61:19c 65°19'	25°26'	voimalaitos power station			1972		Kohtalaisesti sekoittuva vesi turbiinien alapuolella. <i>Moderate mixing of water below turbines.</i>
63. Kuivajoki Oijärvi, Matilanjärvi	63:1 65°37'	25°57'	lahti bay	1954		1961		Heikosti sekoittuva, matala ranta- vesi. <i>Slight mixing of shallow water on shore.</i>
Kuivajoki, Ravaska	63:2a 65°37'	25°23'	joki river			1970		Kohtalaisesti sekoittuva virtaava vesi. <i>Moderate mixing of flowing water.</i>
65. Kemijoki Kemijoki, Kummaniva	65:17 67°12'	27°45'	joki river	1978				
Ounasjärvi, Enontekiö	65:30 68°24'	23°44'	järvi lake	1978				
Unari, Luusuanperä	65:35a 67°08'	25°45'	lahti bay	1957				
Kemijoki, Isohaara	65:44a 65°47'	24°33'	voimalaitos power station			1970	1971	Voimakkaasti sekoittuva vesi turbiinien yläpuolella. <i>High degree of mixing above turbines.</i>

Taulukko 2. jatkuu
Table 2. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9
67. Tornionjoki Kilpisjärvi, Rajavartosaema	67:1 69°03'	20°48'	järvi <i>lake</i>	1953	1960—1964			
Palojoki, Palojoensuu	67:5d 68°17'	23°05'	joki <i>river</i>	1978				
Jerisjärvi, Kutuniva	67:7 67°56'	24°00'	lahti <i>bay</i>	1962				
Tornionjoki, Pello	67:15 66°46'	23°57'	joki <i>river</i>	1962				
Tornionjoki, Vuennonkoski	67:21 66°10'	23°49'	joki <i>river</i>	1962	1975			
Tornionjoki, Matkakoski	67:21a 66°09'	23°56'	joki <i>river</i>	1962	1964, 1965, 1967, 1969			
Tornionjoki, Kukkolankoski	67:22 65°58'	24°03'	joki <i>river</i>			1961		Kohtalaisesti sekoituttu vesi kosken yläpuolella. <i>Moderate mixing of water above rapids.</i>
Tornionjoki, Tornio	67:25a 65°50'	24°10'	joki <i>river</i>	1962				
68. Tenojoki Tenojoki, Ursjoki	68:10 69°55'	27°01'	joki <i>river</i>			1961		Suvanto, sekoittuminen vähäisestä kohtalaiseen. <i>Smooth water reach, mixing slight to moderate.</i>
Kevojärvi, Kevonniemi	68:11 69°45'	27°00'	järvi <i>lake</i>	1963		1962		Läpivirtausjärvi, sekoittuminen kohtalaista. <i>Through flow lake, mixing moderate.</i>
69. Naatämöjärvi Iijärvi, Tuorbevuodna	69:1 69°23'	27°38'	lahti <i>bay</i>	1949	1975—1979			
71. Paatsjoki Mutrusjärvi, Riutula	71:7 68°56'	26°48'	järvi <i>lake</i>	1952	1967, 1973, 1978, 1979			

Taulukko 2. jatkuu
Table 2. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rahajärvi, Kirakkaköngäs	71:9 68°47'	27°24'	lahti bay	1961	1978, 1979			
Ukonjärvi, Kirakkaköngäs	71:10 68°47'	27°24'	järvi lake	1961	1975, 1977—1979			
Ivalojoeki, Toloskoski	71:13 68°33'	27°17'	joki river			1970		Kohtalaisesti sekoituu virtaava vesi, arvot osittain epävarmoja. <i>Moderate mixing of flowing water, some values uncertain.</i>
Inari, Nellim	71:16a 68°51'	28°17'	lahti bay	1950		1950		Heikosti sekoituu ranta- vesi. <i>Slight mixing of water on shore.</i>
Inari, Paksuvuono	68°52'	28°17'	järvi lake	1961				
73. Koutajoki Oulankajoki, Oulankajoen biologinen asema	73:1 66°22'	29°21'	joki river			1970		Kohtalaisesti sekoituu virtaava vesi. <i>Moderate mixing of flowing water.</i>
74. Vienan kemi Kuusamonjärvi, Kaihlalahti	74:2b 65°53'	29°20'	lahti bay	1950	1959, 1960			

Taulukko 3. Jäänpaksuuden keskiarvoja jaksolla 1960/61—1979/80.
Table 3. Means of ice thickness in period 1960/61—1979/80.

Havaintosama Observation station	Lähin astelkko Nearest gauge	Puuttuvat vuodet Missing years	Jäänpaksuus — cm — Ice thickness												Maksimipaksuus Maximum thickness			
			XI	XII	I	II	III	IV	V	Ka	Pvm	Mean	Date	15	16	17	18	
																		15
1	2	3	8	18	27	35	42	47	50	55	57	52	59	59	28.3.			
3. Hiitolanjoki Simpeleenjärvi, Simpele	3:1																	
4. Vuoksi																		
Pielinen, Nurmes	4:14b	1961, 1962	19	28	36	44	50	55	58	60	60	60	63	63	3.4.			
Onkivesi, Nerkoo	4:63	1963	23	32	39	44	49	55	59	60	56	45	64	64	28.3.			
Kallavesi, Kuopio	4:79b		16	25	35	42	47	50	53	55	52	41	56	56	1.4.			
Konnusvesi, Väärälähti	4:80		17	25	33	40	43	45	48	51	47	41	52	52	28.3.			
Haukivesi, Oravi	4:102		15	25	33	41	46	49	51	55	51	41	56	56	3.4.			
Pihlajavesi, Savonlinna	4:105a		11	24	32	39	43	48	53	54	50	42	56	56	28.3.			
Saimaa, Lauritsala	4:112a		12	23	30	37	41	46	49	49	42	42	52	52	18.3.			
14. Kymijoki																		
Muurejärvi, Rintala	14:1		17	27	34	39	47	51	54	56	57	57	58	58	2.4.			
Saanjärvi, Saaninkylä	14:3		16	24	32	39	44	48	51	54	55	50	57	57	24.3.			
Kivijärvi, Saarenkylä	14:7	1972		26	26	36	41	45	48	53	55	51	(46)	(46)	(19.3.)			
Heijjärvi, Myllyperä	14:7a	1961	18	28	36	41	45	48	52	55	57	54	59	59	30.3.			
Pääjärvi, Karstula	14:15		21	27	36	43	48	52	55	57	54	31	47	47	25.3.			
Koskivesi, Kolu	14:29	1973, 1974, 1976	18	26	32	37	41	42	43	46	44	44	47	47	1.4.			
Iisvesi, Iisvesi	14:33	1979	10	19	26	34	40	47	49	53	55	55	58	58	31.3.			
Kiesimä, Kiesimän kanava	14:34b		16	25	34	40	45	49	52	54	52	42	55	55	3.4.			
Hankavesi, Pitkälähti	14:36		8	17	25	33	39	44	46	49	53	51	56	56	2.4.			
Pohjois-Konnevesi, Kiesimän kanava	14:38b		16	25	34	40	45	50	53	55	54	47	53	53	25.3.			
Kuuhankavesi, Hankasalmi as.	14:42a		10	17	25	31	40	45	48	52	51	47	46	46	20.3.			
Päijänne, Haapaniemi	14:46		11	21	28	32	36	38	41	44	37	37	58	58	28.3.			
Jämsänvesi, Petäjävesi	14:50		20	30	35	42	47	52	54	55	54	46	55	55	25.3.			
Päijänne, Tehin selkä			14	27	35	42	47	51	52	46	44	44	54	54	21.3.			
Vesijärvi, Lahti	14:61		12	22	30	40	44	49	52	51	44	44	54	54	18.3.			
Päijänne, Kalkkinen	14:65a		4	15	25	31	35	40	42	40	34	34	43	43	30.3.			
Ala-Kieveli, Koskenmylly	14:68		11	20	27	34	39	43	46	49	44	44	50	50	31.3.			
Kyyvesi, Haukivuori	14:74		19	27	34	41	45	50	53	55	54	47	57	57	25.3.			
Puulavesi, Otava	14:76		15	23	33	37	41	46	49	50	47	47	53	53	28.3.			
Ala-Kivijärvi, Ala-Munni	14:89		13	22	33	39	41	45	50	54	49	49	54	54	1.4.3.			
Tammijärvi, Pitkälähti	14:109		13	25	31	37	45	47	47	47	39	39	50	50				

Taulukko 3. jatkuu
Table 3. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
35. Kokemäenjoki																		
Kukkijärvi, W-ranta (<i>W-shore</i>)	35:12							36	39	41	43	44	39	18		47	20.3.	
Haapajärvi, Injala	35:23							41	44	48	48	46	42			49	14.3.	
Jalanjärvi, Sotkia	35:31	1976						40	43	47	49	49				51	16.3.	
Kitusjärvi, SE-lahti (<i>SE-bay</i>)	35:48	1978						35	40	41	43	45	41			48	20.3.	
Paloselkä, Vilppula	35:59							35	41	45	49	47	40			51	13.3.	
Palovesi, Murole	35:62	1965						33	39	42	45	47	40			47	24.3.	
Näsjärvi, Tampere	35:68							33	40	45	49	50	44			52	22.3.	
Pyhäjärvi, Tampere	35:71							27	33	36	39	37				41	9.3.	
Kuivajärvi, Saari	35:91a							37	44	46	47	46	40			49	8.3.	
Sääksjärvi, Sääkskoski	35:98							38	43	47	49	49	44			52	17.3.	
47. Ähtävänjoki																		
Lappajärvi, Halkosaari	47:3b			10	20	28	31	39	45	47	51	53	52			55	30.3.	
53. Kalajoki																		
Kalajoki, Ylivieska	53:6							50	55	58	60	62				63	24.3.	
54. Pyhäjoki																		
Pyhäjärvi, Pyhäsalmi	54:1	1963						47		56	60					(61)	(20.3.)	
63. Kuivajoki																		
Oijärvi, Matilanlahti	63:1			13	22	33	41	49	53	62	66	66	65	58		70	28.3.	
65. Kemijoki																		
Unari, Luusuanperä	65:35a			13	23	31	39	45	50	56	59	64	65	62		69	7.4.	
67. Tornionjoki																		
Jerisjärvi, Kurumiva	67:7	1961		22	31	40	44	47	51	56	61	63	61	58	40	64	2.4.	
Tornionjoki, Pello	67:15	1961		24	32	39	46	53	58	62	64	70	71	66		72	9.4.	
Tornionjoki, Vuonnonkoski	67:21	1961, 1975						48	51	55	56	63	65			67	16.4.	
Tornionjoki, Tornio	67:25a	1961						60	63	69	74	78				81	2.4.	
68. Tenojoki																		
Kevojärvi, Kevonniemi	68:11	1961, 1962		21	31	38	45	50	55	60	65	69	70	75	73	77	3.4.	
71. Paatsjoki																		
Rahajärvi, Kirakkakongäs	71:9			30	39	44	49	55	60	64	67	67	66			70	12.4.	
Inari, Nellim	71:16a			20	31	35	42	47	53	59	60	66	69	72	71	63	77	18.4.
Inari, Paksuvuono				12	22	32	40	48	54	59	62	67	70	75	74	61	79	20.4.
74. Vienan Kemi																		
Kuusamonjärvi, Kaihlahti	74:2b			18	23	30	37	44	49	54	53	60	64	64	44	70	12.4.	

Taulukko 4. Pintaveden lämpötilan keskiarvoja jaksolla 1961(1971)–1980.
Table 4. Means of surface water temperature in period 1961(1971)–1980.

Havaintopaikka — Observation site		Veden lämpötila — °C — Water temperature										
Asteikko — Gauge		Jakson keskiarvo — Mean of the period										
Tyyppi — Type		Päivä — Day										
Jakso — Period		Keskim. min. — Mean min.										
Puuttuu — Missing		Keskim. maks. — Mean max.										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	
4. Vuoksi	Kuukausi	5	10	15	20	25	30					
Saramonjoki, Roukkajankoski	Month	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
4:11a	V	1,2	2,5	4,9	7,8	9,5	11,1	(0,4)	(5,6)			12,2
joki — river	VI	13,4	13,8	14,8	16,8	17,6	17,8	11,4	15,4			19,8
1971—1980	VII	18,9	19,3	19,0	17,7	18,6	19,4	15,9	18,7			21,6
	VIII	19,0	17,0	16,2	15,9	14,3	13,5	12,8	16,3			20,4
	IX	12,4	11,5	9,9	8,6	7,2	6,3	6,0	9,8			13,4
	X	5,5	4,0	3,2	2,1	(1,5)	(0,7)	(0,4)	(3,1)			6,4
Pielinen, Nurmes	V											
4:14a	VI	10,8	12,1	14,0	16,0	15,4	16,8	9,4	13,8			19,4
järvi — lake	VII	18,2	17,9	18,2	17,5	18,5	18,8	14,4	18,1			21,2
1971—1980	VIII	18,5	17,5	16,7	16,7	15,1	14,7	14,2	16,8			20,0
	IX	13,7	13,1	11,5	10,8	9,5	9,2	8,9	11,6			14,6
	X											
Palojärvi, Pamilo	V	2,2	(3,3)	5,8	8,0	9,4	(10,9)	1,7	6,0			11,3
4:28e	VI	(13,1)	(14,4)	(15,1)	(16,0)	(16,8)	(17,2)	(11,4)	(15,0)			(18,1)
voimalaitos — power station	VII	17,4	17,4	17,8	17,8	18,3	18,5	16,1	17,8			19,9
1961—1980	VIII	18,4	17,6	16,8	16,3	15,9	15,4	15,0	16,9			19,1
	IX	(14,5)	(13,6)	(12,5)	(11,2)	(9,9)	(9,0)	(9,0)	(12,1)			(15,2)
	X	8,0	6,9	5,7	4,7	3,6	2,8	2,6	5,6			8,7
Prelisjoki, Joensuu	VI	3,7	5,6	7,3	8,9	9,8	11,3	(2,1)	(7,3)			12,3
4:51	VI	13,0	14,1	14,7	16,1	16,7	17,0	11,3	15,0			18,3
joki — river	VII	17,6	17,6	17,9	17,9	18,4	18,6	15,9	17,9			20,0
1961—1980	VIII	18,6	17,5	16,5	16,3	15,7	15,1	14,3	16,8			19,4
	IX	14,3	13,3	11,8	10,4	9,2	8,4	8,1	11,7			15,1
	X	7,5	6,6	5,1	4,4	3,2	(2,6)	2,1	5,3			8,4
Kallavesi, Kuopio	V			(4,3)	(5,8)	7,5	9,6					10,4
4:79b	VI	10,9	13,3	13,3	14,9	16,3	16,7	9,0	13,7			18,7
järvi — lake	VII	17,2	17,1	16,9	17,7	18,3	18,6	14,8	17,6			20,5
1961—1980	VIII	18,4	17,5	16,7	16,2	15,8	15,5	14,7	16,8			19,6
	IX	14,7	14,1	12,9	11,8	11,0	10,2	10,0	12,8			15,5
	X	9,1	8,0	6,8	6,3	5,4	4,6	3,9	7,1			10,1

Taulukko 4. jatkuu
Table 4. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	V	12,1	13,9	14,9	16,3	17,3	17,8	10,2	14,8	19,3
Kaavinjärvi, Kaavinkoski ¹⁾	VI									
4:84a	VII	18,2	18,1	18,5	17,8	18,9	19,9	16,6	17,9	21,3
salmi — <i>strait</i>	VIII	19,1	17,9	17,3	17,2	15,7	15,0	14,6	17,3	21,0
1971—1980	IX	14,2	13,3	12,9	11,2	10,2	9,4	9,4	12,1	15,0
1971	X	8,8	7,5	6,8	5,8	4,9	3,7	3,5	6,4	9,0
	V	(2,5)	(3,3)	4,5	5,6	6,6	8,3	(1,9)	(4,9)	8,7
Haapaselkä, Puumala	VI	10,0	11,2	12,3	13,5	14,2	15,1	8,8	12,3	15,5
4:111	VII	15,6	16,1	16,8	17,1	17,3	18,0	14,9	16,6	18,7
salmi — <i>strait</i>	VIII	18,2	17,8	17,3	17,1	16,7	16,2	15,9	17,3	18,7
1961—1980	IX	15,6	14,9	14,0	13,1	12,1	11,3	11,5	13,8	16,2
	X	10,4	9,7	8,7	7,9	7,2	6,3	6,1	8,6	11,1
	V	4,9	7,2	8,8	10,6	11,5	13,3	3,7	8,8	13,7
Saimaa, Lauritsala	VI	14,6	15,6	16,1	17,4	17,5	17,5	12,9	16,3	19,3
4:112a	VII	18,3	18,5	18,6	19,2	19,6	19,6	17,0	18,8	21,1
järvi — <i>lake</i>	VIII	19,6	19,1	18,3	17,9	17,1	16,7	16,4	18,4	20,5
1961—1980	IX	16,2	15,3	14,3	13,0	12,7	10,8	10,7	14,0	16,9
	X	9,9	9,0	7,9	6,8	6,1	5,0	4,7	7,7	10,7
	V	3,4	4,3	5,7	6,7	8,0	9,3	2,8	5,8	9,5
Vuoksi, Tainionkoski	VI	10,8	12,2	13,2	14,1	15,0	15,8	9,6	13,0	16,3
4:114a	VII	16,1	16,3	16,7	17,1	17,5	17,7	15,0	16,6	18,3
voimalaitos — <i>power station</i>	VIII	(17,9)	(17,8)	17,1	16,9	16,6	16,2	(15,8)	(17,1)	(18,5)
1961—1980	IX	15,5	15,0	14,0	12,8	11,9	10,9	11,1	13,8	16,1
1974, 1975	X	9,9	9,1	8,1	7,4	6,6	5,7	5,9	8,1	10,8
	V	3,6	4,5	5,5	7,2	8,5	10,1	3,0	6,2	10,5
14. Kymijoki	VI	11,8	13,0	14,3	15,4	16,5	17,0	10,6	14,3	17,9
Ala-Ketele, Äänekoski	VII	17,5	17,9	17,8	18,1	18,4	18,5	16,3	17,9	20,0
14:22a	VIII	18,7	18,1	17,5	17,2	16,4	15,9	15,5	17,5	19,6
voimalaitos — <i>power station</i>	IX	15,2	14,2	13,1	12,0	11,0	10,0	10,0	13,0	15,8
1961—1980	X	9,2	8,3	7,4	6,5	5,7	4,8	4,5	7,2	9,9
	V	14,7	15,4	16,3	18,3	18,1	12,4	12,3	16,4	13,4
Koivujoki, Koskela	VI	19,5	18,8	18,2	17,6	18,5	18,9	16,4	18,6	20,8
14:25b	VII	18,7	16,8	15,7	15,7	13,6	19,2	15,3	18,6	21,5
joki — <i>river</i>	VIII	12,0	11,3	9,6	8,6	7,2	13,2	11,7	15,9	20,3
1971—1980	IX						6,2	6,1	9,6	13,2
1979	X									

1) Mitattu 1 °C:n tarkkuudella. — Measured with 1 °C accuracy.

Taulukko 4. jatkuu
Table 4. continued

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Pielavesi, Sävia		V	13,9	13,6	5,4	7,0	8,4	10,4	10,7	14,7	11,1
14:27a		VI	17,9	17,0	15,0	15,7	16,7	17,0	10,7	14,7	17,9
salmi — <i>strait</i>		VII	17,3	17,5	17,2	17,6	18,1	18,5	15,8	17,6	19,9
1961—1980		VIII	18,3	17,6	17,0	16,5	15,8	15,3	14,9	16,9	19,8
1972—1974		IX	14,5	13,4	12,1	10,6	9,3	8,4	8,2	11,8	15,1
		X	7,4						8,2		8,0
Jääsjärvi, Hartola		V		16,0	16,6	17,3	17,7	12,9	12,9	16,3	14,3
14:57		VI	14,2	18,9	19,1	18,6	19,0	19,4	17,1	18,9	20,5
luusua — <i>outlet</i>		VII	18,8	18,5	18,0	17,2	15,7	15,3	14,8	17,5	21,2
1971—1980		VIII	19,2	13,3	11,9	10,4	9,3	8,3	8,3	11,7	20,5
1971		IX	14,2								(8,0)
		X									
Päijänne, Sysmä		V		8,3	11,3	13,3	14,0	14,9			16,6
14:60		VI	16,4	17,4	17,7	18,8	19,7	19,7	14,0	18,0	22,5
lahri — <i>bay</i>		VII	20,5	20,2	20,2	19,9	20,2	20,5	18,1	22,7	22,5
1971—1980		VIII	20,7	19,1	18,3	17,9	16,5	15,8	15,3	18,3	22,0
		IX	15,2	14,0	12,3	11,0	9,9	8,6	8,5	12,3	15,9
		X	7,7	6,7	5,7	5,0	(3,4)	(2,6)	(1,8)	(5,2)	8,6
Päijänne, Kalkkinen ¹⁾		V	2,3	3,4	5,6	6,4	8,2	9,7	1,4	5,4	10,6
14:65a		VI	11,0	12,7	12,6	14,1	15,1	15,0	9,2	13,6	18,1
lahri — <i>bay</i>		VII	16,4	16,6	17,5	17,0	18,0	17,9	14,3	17,0	19,9
1971—1980		VIII	18,6	16,9	16,5	16,5	15,3	15,0	14,2	16,5	19,3
		IX	14,4	13,9	12,7	11,9	11,0	10,3	10,4	12,9	15,5
		X	9,7	9,0	7,9	7,0	(6,4)	(5,2)	(5,6)	(8,2)	10,5
Kymijoki, Mankala		V	4,0	5,1	6,1	7,4	8,3	9,7	3,1	6,5	10,0
14:71e		VI	11,2	12,6	13,4	14,7	15,5	16,0	10,1	13,5	16,5
voimalaitos — <i>power station</i>		VII	16,9	17,1	17,4	17,8	18,0	18,3	15,8	17,5	19,0
1961—1980		VIII	18,6	18,3	17,9	17,6	17,1	16,6	16,3	17,8	19,2
		IX	15,9	15,1	14,0	13,1	12,1	11,2	11,2	13,7	16,4
		X	10,4	9,6	8,7	7,8	7,1	6,3	6,0	8,6	10,6
Kymijoki, Kuusankoski		V	(5,3)	(6,7)	(8,6)	(10,3)	(11,3)	(12,3)	(3,9)	(8,6)	(13,0)
14:95e		VI	13,7	15,4	15,2	16,2	17,3	17,8	12,1	15,4	18,8
voimalaitos — <i>power station</i>		VII	18,7	18,8	19,2	19,0	19,2	19,6	17,3	19,0	21,0
1971—1980		VIII	20,0	19,0	18,4	18,0	17,1	16,3	15,8	18,3	20,8
		IX	15,5	14,4	13,0	12,1	11,2	9,9	9,9	13,1	16,2
		X	8,9	7,9	7,1	6,1	4,9	4,2	6,8		9,7

¹⁾ Mittausolosuhteet muuttuneet havaintopaikalla 1960-luvulla.
Change in measuring circumstances of the observation site in 1960's.

Taulukko 4. jatkuu
 Table 4. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kymijoki, Anjala	V	5,1	6,9	8,6	10,0	10,8	12,3	4,0	8,5	12,9
14:99	VI	13,6	15,0	15,5	16,6	17,4	17,9	12,3	15,7	18,9
voimalaitos — power station	VII	18,3	18,3	18,5	18,7	19,1	19,5	17,1	18,7	20,5
1961—1980	VIII	19,8	18,9	18,3	17,8	17,3	16,8	16,2	18,0	20,4
	IX	16,0	15,1	13,7	12,5	11,7	10,5	10,5	13,6	16,6
	X	9,4	8,7	7,5	6,7	5,9	(5,0)	5,2	7,5	9,9
Kymijoki, Kläsarö (Loosaari)	V	5,9	7,6	9,4	10,7	11,5	12,8	4,4	9,2	13,5
14:111a	VI	14,5	15,7	16,2	17,1	17,8	18,0	12,7	16,2	19,1
voimalaitos — power station	VII	18,6	18,5	18,7	19,1	19,4	19,5	17,2	18,9	20,8
1961—1980	VIII	19,6	19,0	18,2	17,8	17,2	16,7	16,0	18,3	20,5
	IX	15,8	14,9	13,6	12,3	11,2	10,2	10,1	13,4	16,6
	X	9,4	8,5	7,4	6,5	5,5	4,8	4,3	7,3	10,1
Kymijoki, Ahvenkoski	V	6,0	7,8	9,5	10,9	11,5	12,9	4,5	9,4	13,5
(Kuuskoski)	VI	14,6	16,1	16,6	17,6	18,3	18,4	12,9	16,7	19,7
14:112b	VII	19,1	18,9	19,1	19,5	19,9	19,9	17,5	19,3	21,3
voimalaitos — power station	VIII	20,1	19,2	18,5	18,1	17,6	16,8	16,3	18,6	20,5
1961—1980	IX	15,9	15,0	13,7	12,4	11,3	10,1	10,0	13,5	16,7
1962, 1963	X	9,2	8,2	7,3	6,5	5,5	4,6	4,1	7,1	9,9
16. Koskenkylänjoki										
Permajoki, Porlampi	V						11,2			12,0
16:1a	VI	12,6	13,3	14,3	16,3	17,2	17,4	10,5	14,8	19,4
joki — river	VII	18,5	18,8	19,0	18,6	19,6	20,5	16,7	19,0	22,0
1971—1980	VIII	20,1	19,3	18,4	18,3	17,1	16,5	16,0	18,5	21,5
	IX	15,6	14,4	13,7	12,3	11,6	10,7	10,5	13,4	16,5
	X	9,9	8,6	7,6	7,2	5,9	5,2	5,0	7,7	10,8
23. Karjaanjoki										
Karjaanjoki, Åkerfors	V						12,9			14,1
(Peltokoski)	VI	6,2	7,8	9,2	10,7	11,7	12,9	5,1	9,4	14,1
23:9c	VII	14,2	16,1	16,7	17,7	18,4	18,4	13,1	16,7	20,1
voimalaitos — power station	VIII	18,7	18,6	18,6	18,9	19,3	19,4	17,2	18,8	20,9
1961—1980	IX	19,6	18,8	18,1	17,9	17,2	16,7	16,0	18,3	20,6
	X	16,0	15,0	13,7	12,6	11,8	10,3	10,5	13,6	16,4
		9,8	9,0	7,9	7,1	6,1	5,1	4,7	7,8	10,5
28. Aurajoki										
Aurajoki, Hälinen ¹⁾	V						14,1			15,5
28:7	VI	7,6	9,1	10,5	12,9	13,6	14,1	5,2	10,8	15,5
vesilaitos — water utility	VII	15,2	16,8	17,2	18,0	18,3	18,3	14,0	17,1	20,4
1971—1980	VIII	19,2	19,5	18,9	18,7	18,5	19,0	17,0	18,9	21,1
	IX	19,8	19,4	18,5	18,2	17,0	16,4	15,6	18,3	21,0
	X	15,0	14,3	12,5	11,2	10,3	9,2	9,1	12,5	15,9
		8,1	7,5	6,8	5,6	4,5	3,4	3,0	6,2	9,3

1) Havainnot epävarmoja. — Observations uncertain.

Taulukko 4. jatkuu
Table 4. continued

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34. Eurajoki											
Eurajoki, Pappilankoski											
34:4											
voimalaitos — power station											
1971—1980											
V	6,3	8,6	9,5	12,6	12,3	13,2	11,5	15,9	19,6		
VI	13,9	16,3	16,6	17,2	17,8	(19,0)					
VII											
VIII	19,2	18,3	17,5	16,9	15,4	15,1	14,5	17,2	19,8		
IX											
X	7,5	7,0	6,1	4,9	3,5	(8,2)	2,2	5,6	8,5		
35. Kokemäenjoki											
Mallasvesi, Valkkekoski ²⁾											
35:28											
voimalaitos — power station											
1971—1980											
V	4,1	6,3	7,3	10,1	11,4	11,6	2,1	7,9	14,1		
VI	13,6	14,0	15,2	16,7	17,3	17,6	11,3	15,2	19,4		
VII	18,4	18,4	18,6	18,2	18,7	19,2	16,7	18,4	21,0		
VIII	19,1	18,3	18,0	17,4	15,9	15,5	15,1	17,5	20,5		
IX	14,8	13,4	12,2	11,4	10,4	8,9	8,8	12,0	15,5		
X	8,1	7,1	5,7	4,7	3,6	2,6	2,4	5,6	8,8		
Jalanjärvi, Sotkia ¹⁾											
35:31											
lahri — bay											
1971—1980											
V	(4,2)	6,5	8,3	9,6	11,2	11,8	12,0	16,1	20,5		
VI	14,5	15,1	16,2	17,1	17,8	17,7	15,1	18,3	21,3		
VII	18,2	18,5	17,9	18,0	18,1	19,2	13,2	16,6	20,8		
VIII	18,3	17,7	16,5	15,9	14,7	15,0	6,7	10,6	14,5		
IX	14,0	12,3	10,0	9,6	8,2	7,0					
X											
Kitusjärvi, SE-lahri (SE-bay)											
35:48											
lahri — bay											
1971—1980											
V	14,7	15,4	16,9	17,6	17,5	18,0	11,6	16,3	(14,1)		
VI	19,2	19,1	18,2	17,7	18,6	18,9	15,8	18,5	21,6		
VII	19,0	17,4	16,8	16,2	14,7	14,2	12,9	16,6	20,6		
VIII	12,9	11,9	10,1	8,9	7,6	6,4	5,6	10,1	14,3		
IX											
X											
Visuvesi, Visuvesi											
35:50											
kanava — canal											
1961—1980											
V	3,4	4,5	6,3	7,7	8,8	10,9	2,8	6,5	11,6		
VI	12,8	14,2	15,4	17,0	17,3	17,2	10,8	15,2	19,2		
VII	17,8	17,5	17,5	17,6	18,3	18,3	15,9	17,8	20,6		
VIII	18,3	17,6	16,9	16,4	15,5	14,9	14,2	16,7	19,7		
IX	14,2	13,1	12,0	11,0	10,0	9,0	8,8	11,9	14,8		
X	8,1	7,2	6,4	5,7	4,8	4,1	3,7	6,3	9,0		
Ukonselkä, Kolho											
35:55											
kanava — canal											
1971—1980											
V	4,4	6,0	8,3	10,1	11,4	12,5	3,4	8,3	13,6		
VI	14,3	15,4	16,2	17,4	18,7	18,4	12,3	16,4	20,1		
VII	18,9	18,6	18,8	18,2	18,5	19,0	17,1	18,7	21,1		
VIII	19,3	17,9	17,1	17,1	15,9	14,9	14,4	17,3	20,4		
IX	13,8	12,8	11,4	10,6	10,1	9,4	9,3	11,7	14,7		
X	8,2	7,5	6,6	5,7	4,8	4,3	4,1	6,4	9,2		

1) 2) Havaittu 1 °C:n tarkkuudella. — Observed with 1 °C accuracy.

Taulukko 4. jatkuu
Table 4. continued

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kuivajoki, Ravaska										
63:2a					16,3	16,7	9,5		(14,2)	10,6
joki — river	VI	11,5	11,4	14,5	17,4	17,4	16,7	(9,1)	(17,7)	19,1
1971—1980	VII	18,5	18,3	17,4	17,0	17,4	18,2	14,8	(14,9)	20,8
	VIII	17,4	15,7	15,5	14,7	12,8	11,8	11,0	(8,2)	19,3
	IX	10,5	10,0	7,8	7,6	5,8	4,7	(4,1)		12,1
	X	4,5								(4,8)
65. Kemijoki										
Kemijoki, Isohaara	V	0,3	0,4	1,5	4,1	6,0	7,8	0,3	3,0	3,4
65:44a	VI	9,9	11,3	12,6	14,3	15,5	15,9	8,5	12,7	16,6
voimalaitos — power station	VII	16,6	17,1	17,6	17,1	17,2	17,9	15,8	17,1	18,3
1971—1980	VIII	18,0	17,0	16,5	16,0	15,1	14,0	13,7	16,3	18,7
1971, 1972	IX	13,2	12,2	11,1	9,8	8,6	7,6	7,6	10,8	14,0
	X	6,4	4,9	3,6	2,5	1,4	0,7	0,6	3,6	7,4
67. Tornionjoki										
Tornionjoki, Kukkolankoski	V									
67:22	VI	10,5	11,7	12,9	14,6	(6,8)	(8,6)	7,9	13,0	(9,6)
joki — river	VII	16,6	16,5	15,8	16,7	15,3	16,3	12,6	16,6	18,1
1961—1980	VIII	16,3	15,8	14,3	14,5	12,9	17,1	10,1	14,5	20,2
	IX	10,7	10,0	7,6	6,7	5,9	12,4	3,5	8,1	18,8
	X						(5,2)			12,7
68. Tenojoki										
Tenojoki, Utsjoki	V									
68:10	VI	6,6	7,8	8,8	10,8	11,9	13,0	(4,6)	(9,3)	14,9
joki — river	VII	13,2	14,1	13,5	14,0	14,4	13,6	10,6	13,8	17,5
1961—1980	VIII	13,7	12,5	12,3	11,0	9,8	9,5	8,2	11,6	15,5
	IX	8,1	7,5	6,1	4,9	4,1	3,3	2,4	(6,0)	9,6
	X									
Kevojärvi, Kevonniemi										
68:11	V	(5,5)	(6,9)	(9,0)	10,5	12,1	12,9			14,1
järvi — lake	VI	13,3	14,4	14,1	14,0	14,9	14,7	11,5	14,2	16,6
1961—1980	VII	14,6	13,6	13,1	12,6	11,9	11,1	10,5	13,0	15,7
	VIII	10,0	9,2	8,4	7,1	6,3	5,4	5,0	8,0	10,4
1961	IX	4,3								5,2
	X									
71. Paatsjoki										
Ivalojoeki, Toloskoski ¹⁾	V									
71:13	VI	6,9	7,8	9,5	11,7	12,3	(4,7)	4,7	9,7	(5,9)
joki — river	VII	14,9	15,3	13,7	14,1	14,5	14,6	10,9	14,6	18,3
1971—1980	VIII	13,9	12,5	12,7	11,3	10,4	9,2	8,2	11,9	16,3
	IX	7,3	6,9	6,2	5,4	4,2	3,1	2,4	5,9	9,1
	X									(3,4)

¹⁾ Havainnot epävarmoja. — Observations uncertain.

Taulukko 4. jatkuu
Table 4. continued

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Inari, Nellim 71:16a lahri — bay 1961—1980	V VI VII VIII IX X	7,6 15,0 15,7 10,1 4,4	9,7 15,3 14,9 9,9 (3,3)	11,2 15,2 14,2 8,6 (2,3)	13,6 15,5 13,6 7,3	13,9 15,4 12,5 6,2	14,6 16,0 12,1 5,4	5,4 12,2 11,1 5,0	11,1 15,4 14,0 8,5	(5,9) 16,9 18,4 17,3 11,7 5,3
73. Koutajoki Oulankaajoki, Oulankaajoen biologinen tutkimusasema 73:1 joki — river 1971—1980	V VI VII VIII IX X	10,3 16,6 17,2 11,6 4,9	11,4 17,5 16,2 10,8 3,5	12,8 17,4 15,5 9,7 2,4	14,5 16,7 14,8 8,6 1,4	15,7 17,0 13,7 7,1 (0,9)	15,9 17,4 12,8 5,9	8,5 14,8 12,5 5,7 (0,2)	12,9 17,0 15,2 9,4 2,5	8,7 17,0 19,0 18,0 12,4 5,8

VESISTÖJEN JÄÄ- JA
LÄMPÖTILAHAVAINTOPAIKAT
ICE AND TEMPERATURE
OBSERVATION
SITES IN RIVERS AND LAKES

- 1 Päävesistöalue
Main basin
- 1 1.jakovaiheen osa-alue
Subarea of the 1st partition
- 01 2.jakovaiheen osa-alue, jos
1.jakovaihe suorittamatta
Subarea of the 2nd partition
if the 1st partition not executed
- 11 2.jakovaiheen osa-alue
Subarea of the 2nd partition
- 35a Astekkinumero
Gauge number
- F Jäätyminen 1960-1979
Freeze-up 1960-1979
- B Jäänlähtö 1961-1980
Break-up 1961-1980
- I Jäänpaksuus 1979/80
Ice thickness 1979/80
- T Pintaveden lämpötila 1980
Surface water temperature 1980
- Havaintopaikka
Observation site

