

No. 28615

**FINLAND
and
UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS**

**Agreement concerning the regulations governing Lake
Saimaa and the Vuoksi River (with annexes). Signed at
Helsinki on 26 October 1989**

Authentic texts: Finnish and Russian.

Registered by Finland on 29 January 1992.

**FINLANDE
et
UNION DES RÉPUBLIQUES
SOCIALISTES SOVIÉTIQUES**

**Accord relatif aux règles de régularisation des effluents du
lac Saimaa et de la rivière Vuoksi (avec annexes). Signé à
Helsinki le 26 octobre 1989**

Textes authentiques : finlandais et russe.

Enregistré par la Finlande le 29 janvier 1992.

[FINNISH TEXT — TEXTE FINNOIS]

SUOMEN TASAVALLAN HALLITUKSEN JA SOSIALISTISTEN
NEUVOSTOTASAVALTOJEN LIITON HALLITUKSEN VÄ
LINEN SAIMAAN JA VUOKSEN JUOKSUTUSSÄÄNTÖÄ KOS-
KEVA SOPIMUS

Suomen tasavallan hallitus ja Sosialististen neuvostotasavaltojen liiton hallitus,

haluten järjestää Saimaan vedenjuoksutuksen Tainionkosken voimalaitoksen padolla siten, että Saimaan ja Vuoksen tulvista sekä vähänveden kausista aiheutuvia vahinkoja voidaan ehkäistä,

ottaen huomioon maiden välisen rajavesistöjä koskevan huhtikuun 24 päivänä 1964 allekirjoitetun sopimuksen, kansainvälisessä oikeudessa yleisesti hyväksytyt valtioiden yhteisen edun kohteena olevien vesistöjen hyväksikäyttöä koskevat periaatteet sekä maiden väliset hyvät suhteet,

ovat sopineet seuraavasta:

1 artikla

Juoksutusta suoritettaessa Suomen tasavallan hallitus noudattaa Saimaan ja Vuoksen juoksutussääntöä, joka muodostaa tämän sopimuksen erottamattoman osan. (Liite).

2 artikla

Tämän sopimuksen täyttämisen valvonta kuuluu yhteiselle suomalais-neuvostoliittolaiselle rajavesistöjen käyttökomissiolle.

Sopimuksen tulkinnasta ja soveltamisesta aiheutuvat erimielisyydet ratkaistaan tässä artiklassa mainitussa komissiossa. Mikäli sopimukseen ei päästä ratkaistaan erimielisyydet diplomaattista tietä.

3 artikla

Tämä sopimus on vahvistettava kummankin sopimuspuolen lainsäädännön mukaisesti. Sopimus tulee voimaan sinä päivänä, jona sen hyväksymisilmoitusta koskevat nootit vaihdetaan ja on voimassa viisi vuotta laskien sen voimaantulosta seuraavan kalenterivuoden alusta. Sopimus jatkuu automaattisesti joka kerran seuraaville viisivuotiskausille, jollei jompikumpi sopimuspuolista viimeistään vuotta ennen kulumassa olevan voimassaolokauden päättymistä ilmoita irtisanovansa sitä tai haluavansa tehdä siihen muutoksia.

Tehty Helsingissä 26 päivänä lokakuuta 1989 kahtena suomen- ja venäjänkielisenä kappaleena molempien tekstien ollessa yhtä todistusvoimaiset.

Suomen tasavallan
hallituksen valtuuttamana:

PERTTI PAASIO

Sosialististen neuvostotasavaltojen
liiton hallituksen valtuuttamana:

A. G. KOVALJOV

Liite

Saimaan ja Vuoksen JUOKSUTUSSÄÄNTÖ

1. Juoksutuksen pääsääntö

Vedenjuoksutusta Saimaasta tulee hoitaa niin, että Saimaan vedenkorkeutta ja Vuoksen virtaamaa pidetään mahdollisuuksien mukaan normaaleina. Silloin kun normaalista poikkeavan tulvan tai alhaisen vedenkorkeuden havaitaan olevan odotettavissa, saadaan ensi tilassa ryhtyä sellaiseen juoksutuksen muuttamiseen, jolla odotettavissa olevia vahinkoja pystytään tehokkaasti ennalta ehkäisemään.

1.1. Pääsääntöä täydentävät ohjeet

Vesitilanne-ennusteen osoittaessa runsasveitistä tulvakehitystä juoksutusta saadaan muuttaa luonnonmukaista virtaamaa suuremmaksi, ja vähävetisyyden tapauksessa sitä pienemmäksi. Muutos tulee aloittaa vähitellen ja edelleen kasvattaa tai vähentää vähitellen vesitilanteen kehittymisestä riippuen. Juoksutuksen muuttaminen lopetetaan vesitilanteen palaututtua normaaliksi siirtymällä normaalijuoksutukseen.

Saimaan tulvan nousemista korkeustason NN + 76.60 yli tulee pyrkiä estämään tai tehokkaasti pienentämään. Samalla on huolehdittava siitä, että tästä ehkä Vuoksen osalla aiheutuvat vahingot jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Purjehduskautena 1.5.—15.12. tulee tavoitealarajan NN + 75.10 ja muuna aikana rajan NN + 75.00 alittamista samoin pyrkiä mahdollisuuksien mukaan estämään. Juoksutuksena pyritään tällöin kuitenkin pitämään vähintään 300 m³/s, paitsi siinä tapauksessa, että tästä aiheutuisi vedenpinnan laskeminen ajankohdan luonnonmukaista korkeutta alemmas, jonka estämiseksi juoksutuksen on silloin oltava ajankohdan luonnonmukaisen virtaaman suuruinen.

2. Juoksutuksen hoitamista koskevat ohjeet ja määritelmät

2.1. Suomen osapuolen tulee suorittaa seuraavat toimenpiteet:

Seurata päivittäin Vuoksen vesistön vesitilanteen kehittymistä, ja suorittaa Saimaan luonnonmukaisen vedenpinnankorkeuden ja purkautumisen palautuslaskelmat viikon pituisissa jaksoissa liitteessä olevaan Saimaan purkautumistaulukkoon perustuen.

Laatia Saimaan vesitilanteen ennakoarvot marras—maaliskuulle, huhti—kesäkuulle ja heinä—lokakuulle, sekä tarkistaa näitä kuukausittain. Ennakoarvot tulee toimittaa välit-

tömästi Tainionkosken padon hoitajalle sekä Neuvostoliiton osapuolen edustajalle.

Laatia kuukausittain ja tarvittaessa tarkistaa tiheämmin Vuoksen juoksutuksen ohjearvot niitä vastaavine Saimaan vedenkorkeuksineen, ja ilmoittaa ne viikoittain ja tarvittaessa useamminkin Tainionkosken padon hoitajalle ja Neuvostoliiton osapuolen edustajalle.

Normaalijuoksutuksen muuttamisesta on ilmoitettava Neuvostoliiton osapuolelle ja vesistön valvojalle, ja muutosten vaikutuksista luonnonmukaiseen verrattuna on suoritettava jatkuvaa seurantaa.

2.2. Juoksutusohjelmasta neuvotellaan ja sovitaan yhteisesti Suomen ja Neuvostoliiton osapuolten kesken vuosittain vuoden viimeisellä tai ensimmäisellä neljänneksellä ja tarvittaessa muulloinkin. Tarkoituksena on saavuttaa kummankin maan kannalta mahdollisimman hyvä kokonaistulos. Samalla käsitellään seurantaraportti, josta käyvät ilmi suoritettujen poikkeamiset luonnonmukaisesta virtaamasta, sekä muutetun juoksutuksen aiheuttamat mahdolliset vahingot ja hyödyt luonnonmukaiseen verrattuna. Luonnonmukaisesta juoksutuksesta poikkeamisen jakson päätyttyä lasketaan vahinkojen tai hyötyjen saldo, jonka perusteella käsitellään mahdollisesti aiheutuneiden vahinkojen korvaustoimenpiteet.

2.3. Saimaan juoksutuksen hoitaminen Tainionkosken voimalaitoksen padon avulla

Juoksutuksen hoitajan, joka on padon omistaja, tulee noudattaa pääsäännön perusteella annettuja juoksutusohjeita kuitenkin siten, että vedenpinta saa, silloin kun vedenkorkeus on vähemmän kuin 40 cm ajankohdan keskimääräisen vedenkorkeuden ylä- tai alapuolella, lyhytaikaisesti, vähäisesti ja enintään 5 cm poiketa ohjekorkeudesta käytön tarkoituksenmukaisen ja joustavan hoitamisen johdosta.

2.4. Määritelmiä:

Saimaan vedenkorkeutena pidetään Ala-Saimaan vedenkorkeutta, joka mitataan Lauritsalan, Ristiinan ja Savonlinnan ala-asteikkojen lukemien keskiarvon N-60 tasossa. Lukema muunnetaan NN-tasoon vähentämällä siitä 8 cm.

Juoksutuksella tarkoitetaan Saimaan juoksutuksen viikkokeskiarvoa.

Saimaan normaalijuoksutuksena pidetään luonnonmukaisen virtaaman purkautumistaulukon mukaista virtaamaa.

Saimaan ja Vuoksen vesitilannetta pidetään normaalina, kun Saimaan vedenkorkeus on liitepiirroksessa tiheässä olevina vedenkorkeus-

käyrinä näkyvien normaaleina pidettävien vedenkorkeusvaihtelujen vyöhykkeen sisäpuolella, eikä se uhkaa vesitilanne-ennusteen mukaan nousta tai laskea sen ulkopuolelle. Täksi vyöhykkeeksi määritellään piirroksessa näkyvien vedenkorkeuksien keskiarvokäyrän molemmin puolin ± 50 cm oleva vedenkorkeuksien vaihtelualue.

Litteenä:

1. Saimaan vedenkorkeuspiirros
2. Saimaan purkautumistaulukko
3. Vuoksen voimalaitosten juoksutustaulukko
4. Vuoksen voimalaitosten sijaintikaava
5. Vuoksen vesistöalue

[RUSSIAN TEXT — TEXTE RUSSE]

СОГЛАШЕНИЕ МЕЖДУ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ ФИНЛЯНДСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ПРАВИТЕЛЬСТВОМ СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК ОТНОСИТЕЛЬНО ПРАВИЛ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОЗЕРА САЙМА И РЕКИ ВУОКСА

Правительство Финляндской Республики и Правительство Союза Советских Социалистических Республик,

Желая урегулировать попуски из озера Сайма на плотине Тайнонкоски с целью предотвратить ущербы, причиняемые паводками и маловодными периодами озера Сайма и реки Вуокса,

принимая во внимание подписанное 24 апреля 1964 года Соглашение между обеими странами о пограничных водных системах, общепризнанные в международном праве принципы использования водных систем, являющихся объектом общего интереса государств, а также хорошие отношения между обеими странами,

согласились о нижеследующем:

Статья 1

Осуществление попусков проводится Правительством Финляндской Республики в соответствии с правилами регулирования озера Сайма и реки Вуокса, которые являются неотъемлемой частью настоящего Соглашения (приложение).

Статья 2

Контроль над выполнением настоящего Соглашения осуществляется Совместной

финляндско-советской комиссией по использованию пограничных водных систем.

Разногласия, возникающие относительно толкования и применения настоящего Соглашения, разрешаются указанной в настоящей статье Комиссией. Если соглашение не будет достигнуто, то разногласия разрешаются дипломатическим путем.

Статья 3

Настоящее Соглашение подлежит утверждению в соответствии с законодательством каждой из Сторон. Соглашение вступает в силу со дня обмена нотами, извещающими о его утверждении, и будет действовать в течение пяти лет, считая с начала следующего после его вступления в силу календарного года. Соглашение будет автоматически продлеваться каждый раз на следующие пятилетние периоды, если одна из Договаривающихся Сторон не позднее, чем за один год до истечения очередного срока действия, не заявит о своем отказе от него или о желании внести в него изменения.

Совершено в г. Хельсинки 26 октября 1989 года в двух экземплярах, каждый на финском и русском языках, причем оба текста имеют одинаковую силу.

За Правительство
Финляндской Республики:

ПЕРТТИ ПААСИО

За Правительство
Союза Советских
Социалистических Республик:

Ф. Г. КОВАЛЕВ

*Приложение***ПРАВИЛА РЕГУЛИРОВАНИЯ ОЗЕРА
САЙМА И РЕКИ ВУОКСА****1. Главное правило пусков**

Пуски воды из озера Сайма должны осуществляться таким образом, чтобы уровень воды в озере Сайма и расход в реке Вуокса, по мере возможности, поддерживались нормальными. Если выявляется, что следует ожидать паводок выше нормального или низкий уровень воды, то, при первой возможности, можно приступать к такому изменению пусков, при котором ожидаемый ущерб можно заранее эффективно предотвратить.

1.1. Дополняющие главное правило указания

При указании прогноза водной обстановки на развитие многоводного паводка допускается отклонение от естественного расхода в сторону его увеличения, а в случае маловодности — в сторону его снижения. При этом изменение расхода следует начинать постепенно, с дальнейшим увеличением или уменьшением отклонения от естественного, в зависимости от развития водной обстановки. Изменение расхода прекращается при восстановлении нормальной водной обстановки путем перехода на естественный режим.

Повышение уровней озера Сайма НН + 76.60м следует пытаться предотвращать или эффективно уменьшать. Одновременно следует стремиться к тому, чтобы возможный нанесенный ущерб на реке Вуокса при этом был минимальным.

Снижение отметки озера Сайма ниже установленных минимальных уровней, НН + 75.10м в период судоходства (01.05—15.12) и НН + 75.00м в иное время, следует по мере возможности заранее предотвращать. При этом расход надо стараться поддерживать не менее 300 куб.м/сек, если это не приведет к понижению уровня воды ниже естественного на данный период. Для предотвращения дальнейшего падения уровня озера расход должен соответствовать естественному на данный момент времени.

2. Указания и определения по осуществлению пусков

2.1. Финской Стороне надлежит выполнять следующие меры:

Следить ежедневно за развитием водной обстановки в системе реки Вуокса и выпо-

лнять расчеты по восстановлению естественной отметки озера Сайма и его стоков в недельные периоды, на основе приложенной таблицы стоков озера Сайма.

Составлять предварительную оценку водной обстановки озера Сайма на ноябрь—март, апрель—июнь и июль—октябрь с ее ежемесячной проверкой. Предварительную оценку необходимо направлять непосредственно заведующему плотниной Тайнионкоски, а также представителю Советской Стороны.

Составлять ежемесячно и, при необходимости, чаще проверять ориентировочные величины расхода воды реки Вуокса и их соответствие отметкам озера Сайма, а также уведомлять об этом еженедельно и, при необходимости, чаще заведующего плотниной Тайнионкоски и представителя Советской Стороны.

Сообщать об изменении нормального пуски Советской Стороне и блюстителю водного бассейна. Производить постоянное слежение за влияниями, вызванными, изменениями естественного пуски.

2.2. Программа пусков обсуждается и согласовывается совместно финской и Советской Сторонами ежегодно в последнем или первом квартале года, а при необходимости, и в другие сроки. Целью является достижение наиболее хорошего для обеих Сторон результата в целом. Одновременно рассматривается отчет по наблюдению (слежению), из которого будут явствовать произведенные отклонения от естественных расходов, а также возможно причиненные измененным расходом ущерб или польза по сравнению с естественным расходом. По завершению замкнутого цикла отклонений от естественного расхода подводится итоговое сальдо по ущербу или пользе, на основании которого рассматриваются мероприятия по возмещению возможного ущерба.

2.3. Осуществление пусков из озера Сайма с помощью плотины ГЭС Тайнионкоски.

Заведующий пусками, которым является владелец плотины, должен соблюдать указания по пускам, данные на основании главного правила. Уровень воды может временно отклоняться от ориентировочного уровня в связи с целесообразным и оперативным осуществлением эксплуатации, но не более ± 5 см, когда уровень воды на 40 см выше или ниже среднего уровня воды на данный момент времени.

2.4. Определения

За отметку озера Сайма принимается отметка нижнего бассейна озера Сайма, которая измеряется как среднее значение показаний шкал водомерных постов Лаурнтсала, Ристинна и Савоиллина на отметке Н-60. Показания приводятся к отметке НН путем вычитания из них 8 см.

Под попусками понимается средненедельное значение попусков из озера Сайма. Нормальным попуском из озера Сайма считается расход, соответствующий таблице стоков, в естественных условиях.

Водная обстановка озера Сайма и реки Вуокса считается нормальной, если уровень воды озера Сайма находится в зоне пучка приведенных в приложении кривых колебаний отметок уровней, которые можно считать нормальными, и он не грозит, согла-

сно водному прогнозу, повыситься или снизиться за его пределы. Эта зона принимается как диапазон колебаний уровней воды ± 50 см по обе стороны кривой приведенных на рисунке средних значений уровней воды.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 — Кривые уровней воды озера Сайма

Приложение 2 — Таблица стоков из озера Сайма

Приложение 3 — Таблица максимальных расходов ГЭС на реке Вуокса

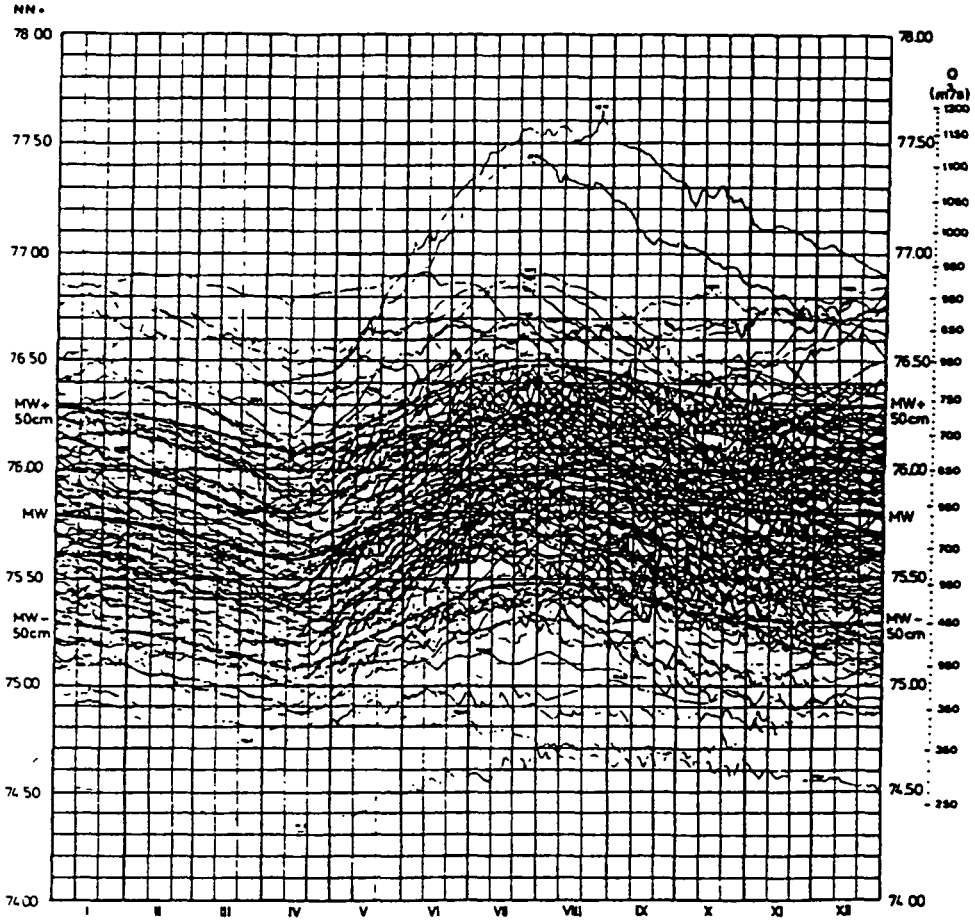
Приложение 4 — Схема размещения ГЭС на реке Вуокса

Приложение 5 — Карта бассейна реки Вуокса.

Liite I

SAIMAAN VEDENKORKEUS v. 1847 - 1984, luonnonmukainen
Lauritsalan asteikko I.12 No 112

Естественные высоты уровня оз. Сайма на водочерном
посту Ляуритсала 1847-1984 гг.



- Vuosien 1847 - 1984 luonnonmukaisten (säännöstelemättömien) vedenkorkeuksien keskiarvo
Среднегодовые значения естественных уровней 1847-1984 гг.
- - - - - Normaalina pidettävien vedenkorkeuksien yläraja
Границы зоны нормальными считающимися уровнем

2 410532F

Liite 2

| Hydrografinen toimisto | | | | | | | | | | | | I. 12 Vuoksi | |
|--|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|------------------------------|------|
| Purkautumistaulukko | | | | | | | | | | | | Saimaa — Imatra | |
| Таблица стоков | | | | | | | | | | | | K.no. 131.7a 15.X.1942 A.F. | |
| F = 61 280 km ² jälkeen v. 1899 | | | | | | | | | | | | Asteikko no. 112 Lauritsala | |
| L = 19.9 % | | | | | | | | | | | | O = p - 5.722 = NN + 72.31 m | |
| W cm, Q m ³ /s | | | | | | | | | | | | I. 12 Вуокса | |
| | | | | | | | | | | | | Сайма - Иматра | |
| | | | | | | | | | | | | Пост но. 112, Лауритсала | |
| W | Q | W | Q | W | Q | W | Q | W | Q | W | Q | W | Q |
| 74.31 | 220 | 74.81 | 327 | 75.31 | 454 | 75.81 | 594 | 76.31 | 743 | 76.81 | 903 | 77.31 | 1074 |
| .32 | 222 | .82 | 329 | .32 | 457 | .82 | 597 | .32 | 746 | .82 | 906 | .32 | 1077 |
| .33 | 224 | .83 | 332 | .33 | 460 | .83 | 600 | .33 | 749 | .83 | 906 | .33 | 1080 |
| .34 | 226 | .84 | 334 | .34 | 462 | .84 | 603 | .34 | 752 | .84 | 913 | .34 | 1084 |
| .35 | 228 | .85 | 336 | .35 | 465 | .85 | 606 | .35 | 755 | .85 | 916 | .35 | 1088 |
| .36 | 230 | .86 | 339 | .36 | 468 | .86 | 609 | .36 | 759 | .86 | 919 | .36 | 1091 |
| .37 | 232 | .87 | 341 | .37 | 470 | .87 | 612 | .37 | 762 | .87 | 922 | .37 | 1094 |
| .38 | 234 | .88 | 344 | .38 | 473 | .88 | 615 | .38 | 765 | .88 | 926 | .38 | 1098 |
| .39 | 236 | .89 | 346 | .39 | 476 | .89 | 618 | .39 | 768 | .89 | 929 | .39 | 1101 |
| 74.40 | 238 | 74.90 | 348 | 75.40 | 479 | 75.90 | 621 | 76.40 | 771 | 76.90 | 932 | 77.40 | 1105 |
| .41 | 240 | .91 | 351 | .41 | 481 | .91 | 624 | .41 | 774 | .91 | 936 | .41 | 1108 |
| .42 | 242 | .92 | 354 | .42 | 484 | .92 | 626 | .42 | 777 | .92 | 939 | .42 | 1112 |
| .43 | 244 | .93 | 356 | .43 | 487 | .93 | 629 | .43 | 780 | .93 | 942 | .43 | 1115 |
| .44 | 246 | .94 | 358 | .44 | 490 | .94 | 632 | .44 | 784 | .94 | 946 | .44 | 1119 |
| .45 | 246 | .95 | 361 | .45 | 492 | .95 | 635 | .45 | 787 | .95 | 949 | .45 | 1122 |
| .46 | 250 | .96 | 364 | .46 | 495 | .96 | 638 | .46 | 790 | .96 | 953 | .46 | 1126 |
| .47 | 252 | .97 | 366 | .47 | 498 | .97 | 641 | .47 | 793 | .97 | 956 | .47 | 1129 |
| .48 | 254 | .98 | 368 | .48 | 501 | .98 | 644 | .48 | 796 | .98 | 959 | .48 | 1132 |
| .49 | 256 | .99 | 371 | .49 | 504 | .99 | 647 | .49 | 799 | .99 | 962 | .49 | 1136 |
| 74.50 | 258 | 75.00 | 374 | 75.50 | 506 | 76.00 | 650 | 76.50 | 802 | 77.00 | 966 | 77.50 | 1139 |
| .51 | 260 | .01 | 376 | .51 | 506 | .01 | 653 | .51 | 805 | .01 | 969 | .51 | 1143 |
| .52 | 262 | .02 | 379 | .52 | 511 | .02 | 656 | .52 | 808 | .02 | 972 | .52 | 1146 |
| .53 | 264 | .03 | 381 | .53 | 514 | .03 | 659 | .53 | 811 | .03 | 976 | .53 | 1150 |
| .54 | 266 | .04 | 384 | .54 | 517 | .04 | 662 | .54 | 815 | .04 | 980 | .54 | 1153 |
| .55 | 269 | .05 | 386 | .55 | 520 | .05 | 665 | .55 | 818 | .05 | 983 | .55 | 1157 |
| .56 | 271 | .06 | 389 | .56 | 523 | .06 | 668 | .56 | 821 | .06 | 987 | .56 | 1160 |
| .57 | 273 | .07 | 392 | .57 | 526 | .07 | 671 | .57 | 824 | .07 | 990 | .57 | 1164 |
| .58 | 275 | .08 | 394 | .58 | 528 | .08 | 674 | .58 | 828 | .08 | 994 | .58 | 1168 |
| .59 | 277 | .09 | 396 | .59 | 531 | .09 | 677 | .59 | 831 | .09 | 997 | .59 | 1171 |
| 74.60 | 280 | 75.10 | 399 | 75.60 | 534 | 76.10 | 680 | 76.60 | 834 | 77.10 | 1000 | 77.60 | 1175 |
| .61 | 282 | .11 | 401 | .61 | 537 | .11 | 682 | .61 | 837 | .11 | 1004 | .61 | 1178 |
| .62 | 284 | .12 | 404 | .62 | 540 | .12 | 685 | .62 | 841 | .12 | 1007 | .62 | 1181 |
| .63 | 286 | .13 | 407 | .63 | 542 | .13 | 688 | .63 | 844 | .13 | 1010 | .63 | 1185 |
| .64 | 288 | .14 | 409 | .64 | 545 | .14 | 691 | .64 | 847 | .14 | 1014 | .64 | 1188 |
| .65 | 290 | .15 | 412 | .65 | 548 | .15 | 694 | .65 | 850 | .15 | 1017 | .65 | 1192 |
| .66 | 293 | .16 | 414 | .66 | 551 | .16 | 697 | .66 | 853 | .16 | 1021 | .66 | 1195 |
| .67 | 295 | .17 | 417 | .67 | 554 | .17 | 700 | .67 | 857 | .17 | 1024 | .67 | 1199 |
| .68 | 297 | .18 | 420 | .68 | 557 | .18 | 703 | .68 | 860 | .18 | 1028 | .68 | 1202 |
| .69 | 299 | .19 | 423 | .69 | 560 | .19 | 706 | .69 | 863 | .19 | 1032 | .69 | 1206 |
| 74.70 | 301 | 75.20 | 425 | 75.70 | 563 | 76.20 | 709 | 76.70 | 867 | 77.20 | 1035 | 77.70 | 1210 |
| .71 | 303 | .21 | 428 | .71 | 566 | .21 | 712 | .71 | 870 | .21 | 1039 | .71 | 1213 |
| .72 | 305 | .22 | 430 | .72 | 568 | .22 | 715 | .72 | 873 | .22 | 1042 | .72 | 1216 |
| .73 | 308 | .23 | 433 | .73 | 571 | .23 | 718 | .73 | 877 | .23 | 1045 | .73 | 1220 |
| .74 | 310 | .24 | 436 | .74 | 574 | .24 | 721 | .74 | 880 | .24 | 1049 | .74 | 1224 |
| .75 | 313 | .25 | 439 | .75 | 577 | .25 | 724 | .75 | 883 | .25 | 1052 | .75 | 1227 |
| .76 | 315 | .26 | 441 | .76 | 580 | .26 | 727 | .76 | 886 | .26 | 1056 | .76 | 1230 |
| .77 | 317 | .27 | 444 | .77 | 583 | .27 | 730 | .77 | 889 | .27 | 1060 | .77 | 1234 |
| .78 | 320 | .28 | 446 | .78 | 586 | .28 | 733 | .78 | 892 | .28 | 1063 | .78 | 1238 |
| .79 | 322 | .29 | 449 | .79 | 589 | .29 | 737 | .79 | 896 | .29 | 1066 | .79 | 1241 |
| 74.80 | 324 | 75.30 | 452 | 75.80 | 591 | 76.30 | 740 | 76.80 | 900 | 77.30 | 1070 | 77.80 | 1244 |

Vuonna 1929 valmistunut Tainionkosken pato häiritsee yllämainittua suhdetta
 Плотина Тайнионкоски, построенная в 1929 году, искажает вышеуказанное соотношение.

Liite 3

VUOKSEN VOIMALAITOKSET
Гидроэлектростанции на реке Вуокса

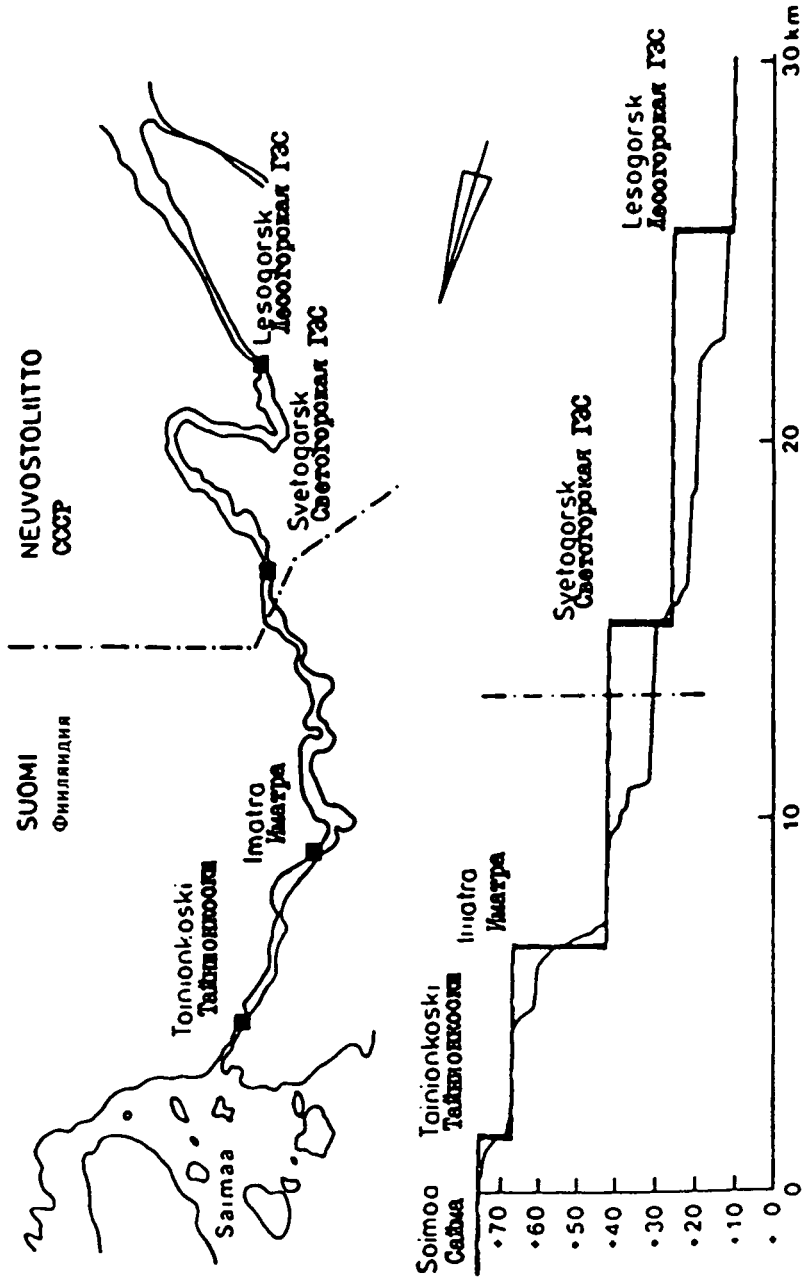
| Voimalaitos ГЭС | Voimalaitoskoneistot Машинные данные | | | Tulvaluukut Паводковые затворы | |
|--------------------------------------|---|----------|------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| | Q_R (m ³ /s) | H (m) | $P_R Q_{\max}$ (MW) | Q_{\max} (m ³ /s) | (m ³ /s) |
| Tainionkoski Таяиннокоски | 869 | 7,8 | 60 | 940 | 1 180 ¹⁾ |
| Imatra Иматра | 800 | 24 | 160 | 860 | 1 455 ²⁾ |
| Svetogorsk Светогорская ГЭС | 752 | 15,15 | 100,5 | 800 | 1 245 |
| Lesogorsk Ласогорская ГЭС | 748 | 15,45 | 100,0 | 800 | 1 620 |

- Q_R = Rakennusvirtaama
Строительный расход
 H = Keskimääräinen pitouuskorkeus
Средний напор
 P_R = Teho
Мощность
 Q_{\max} = Läpäisykyky
Максимальная пропускная способность

¹⁾ Saimaan pinnan korkeudella NN + 76,45 m
При уровне оз. Сайма НН + 76.45 м

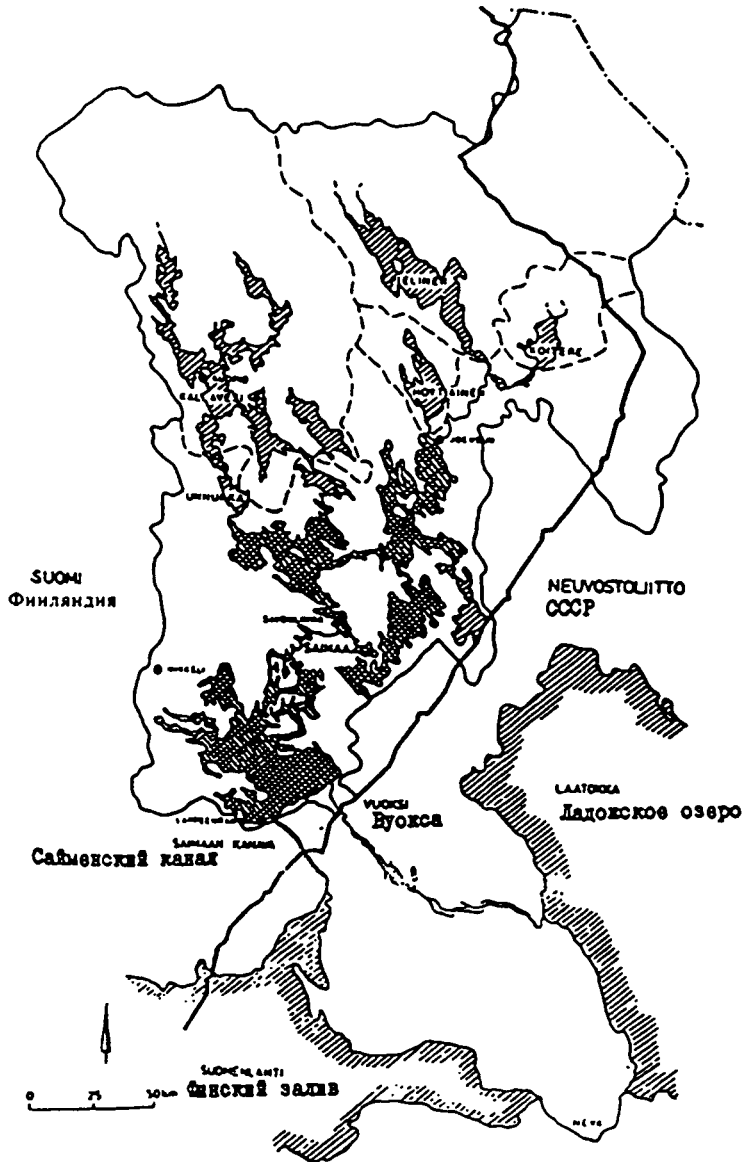
²⁾ radotuksella NN + 67,70 m
При уровне в.б. НН + 67.70 м

Liite 4



Vuoksen yläosan korlita jo pituusprofiili sekä Vuoksen voimalaitokset
 Карта в продольный резрез верхней части реки Вуокса, а также гидроэлектростанции на реке Вуокса.

Liite 5



VUOKSEN VESISTÖALUE
Водный бассейн рек Вуокса

[TRANSLATION — TRADUCTION]

AGREEMENT¹ BETWEEN THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF FINLAND AND THE GOVERNMENT OF THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS CONCERNING THE REGULATIONS GOVERNING LAKE SAIMAA AND THE VUOKSI RIVER

The Government of the Republic of Finland and the Government of the Union of Soviet Socialist Republics,

Desiring to regulate the release of water from the Tainionkoski dam on Lake Saimaa in order to prevent damage to Lake Saimaa and to the Vuoksi River during the periods of high and low water flow,

Taking into account the Agreement between the two countries concerning frontier watercourses signed on 24 April 1964,² the generally recognized principles of international law concerning the use of watercourses which are of common interest to States, and the good relations between the two States,

Have agreed as follows:

Article 1

Water shall be released by the Government of the Republic of Finland in accordance with the regulations governing Lake Saimaa and the Vuoksi River, which form an integral part of this Agreement (Annex).

Article 2

The implementation of this Agreement shall be monitored by the Joint Finnish-Soviet Commission on the Utilization of Frontier Watercourses.

Any differences of opinion arising with regard to the interpretation or application of this Agreement shall be settled by the Commission referred to in this Article. If no agreement can be reached, those differences of opinion shall be settled through the diplomatic channel.

Article 3

This Agreement is subject to ratification in accordance with the legislation of each of the Parties. It shall enter into force from the date of the exchange of notes of ratification and shall remain in force for a period of five years from the beginning of the calendar year following its entry into force. The Agreement shall be extended automatically for successive five-year periods unless one of the Contracting Parties, not later than one year before the expiry of the current five-year period, gives notice of its intention to denounce the Agreement or of its desire to make amendments thereto.

¹ Came into force on 9 October 1991 by an exchange of notes, in accordance with article 3.

² United Nations, *Treaty Series*, vol. 537, p. 231.

DONE at Helsinki on 26 October 1989 in two copies, each in the Finnish and Russian languages, both texts being equally authentic.

For the Government
of the Republic of Finland:

PERTTI PAASIO

For the Government
of the Union of Soviet Socialist Republics:

A. G. KOVALJOV

APPENDIX

REGULATIONS GOVERNING LAKE SAIMAA AND THE VUOKSI RIVER

1. *Main regulation governing water releases*

Water shall be released from Lake Saimaa in such a manner that the water level of the lake and the flow into the Vuoksi River remain as far as possible within normal limits. If it becomes apparent that water levels higher or lower than normal are imminent, water releases may be adjusted at the first opportunity so that any damage which may be anticipated can be effectively prevented in time.

1.1. *Instructions supplementary to the main regulation*

When forecasts predict that the flood water level will be higher than normal or that the low-water level will be lower than normal, the natural flow rate may be adjusted to increase the flow when water levels are high and reduce the flow when water levels are low. The process of adjusting the flow rate must be initiated gradually and any subsequent increase or decrease in adjustments to the natural rate shall depend on changes in water conditions. The adjustment of the flow rate shall cease once conditions have been restored through a return to the natural flow rate.

Every effort shall be made to prevent, or effectively reduce, a rise in the water level of Lake Saimaa to NN+ 76.60 metres. At the same time, every effort shall be made to minimize any possible damage to the Vuoksi River.

Lowering of the water level marker in Lake Saimaa below established minimum levels — NN+ 75.10 metres during the shipping season (1 May to 15 December), and NN+ 75.00 metres at other times — shall also be prevented whenever possible. Every effort shall be made to maintain a flow rate of not less than 300 cubic metres per second, provided that this does not result in the lowering of the water level below the natural level for a given period. In order to prevent the further lowering of the water level in Lake Saimaa, the flow rate should correspond to the natural flow rate for a given period.

2. *Instructions and definitions regarding water releases*2.1. *Finland shall be responsible for taking the following measures:*

Monitor changes in water conditions in the Vuoksi River system on a daily basis and carry out weekly analyses with a view to restoring natural water and run-off levels for Lake Saimaa as indicated by the marker, on the basis of the table of run-off estimates annexed to this Agreement;

Prepare a preliminary appraisal of water conditions in Lake Saimaa for the periods November to March, April to June and July to October and carry out monthly checks. The preliminary appraisal must be transmitted immediately to the manager of the Tainionkoski dam and to a representative of the Soviet Union;

Collect each month, and check at more frequent intervals when necessary, approximate data on the water flow rate of the Vuoksi River and the corresponding markers indicating the water level of Lake Saimaa, and inform the manager of the Tainionkoski dam and a representative of the Soviet Union accordingly every week, or more frequently if necessary;

Inform the Soviet Union and the custodian of the reservoir of changes in the normal water release procedure; monitor on a continuing basis the factors which influence or result from the natural release of water, and any changes therein.

2.2. A water release programme shall be discussed and approved by the Finnish and Soviet Parties every year, either in the last quarter or the first quarter of the year, or at other times if necessary. The aim will be to achieve the most advantageous results for both Parties. At the same time consideration will also be given to the report of the observer (monitor) which will indicate the adjustments made to the natural flow and any possible damage or benefit resulting from the adjustments by comparison with the natural flow. Upon completion

of a closed cycle of deviations from the natural flow rate, a final balance sheet shall be drawn up of the damage or benefit, on the basis of which consideration will be given to measures to compensate for any possible damage caused.

2.3. Release of water from Lake Saimaa with the help of the dam at the Tainionkoski hydroelectric power station.

The owners of the dam shall supervise the releases and shall monitor information regarding the releases and other data in accordance with the main regulation. The water level may deviate temporarily from estimates on account of certain expedient and operational aspects of the process, but it should deviate by no more than ± 5 cm when the water level is 40 cm higher or lower than the average at a given moment.

2.4. Definitions

The marker for the lower basin of Lake Saimaa, which is measured as the average of readings taken at the Lauritsala, Ristiina, and Savonlinna water gauge stations at the N-60 marker, shall be used as the official marker. Readings shall be taken up to the NN marker in increments of 8 cm.

Water releases shall mean the weekly average of all releases from Lake Saimaa. A normal release from Lake Saimaa shall mean a release the flow rate of which corresponds to flow rates under natural conditions.

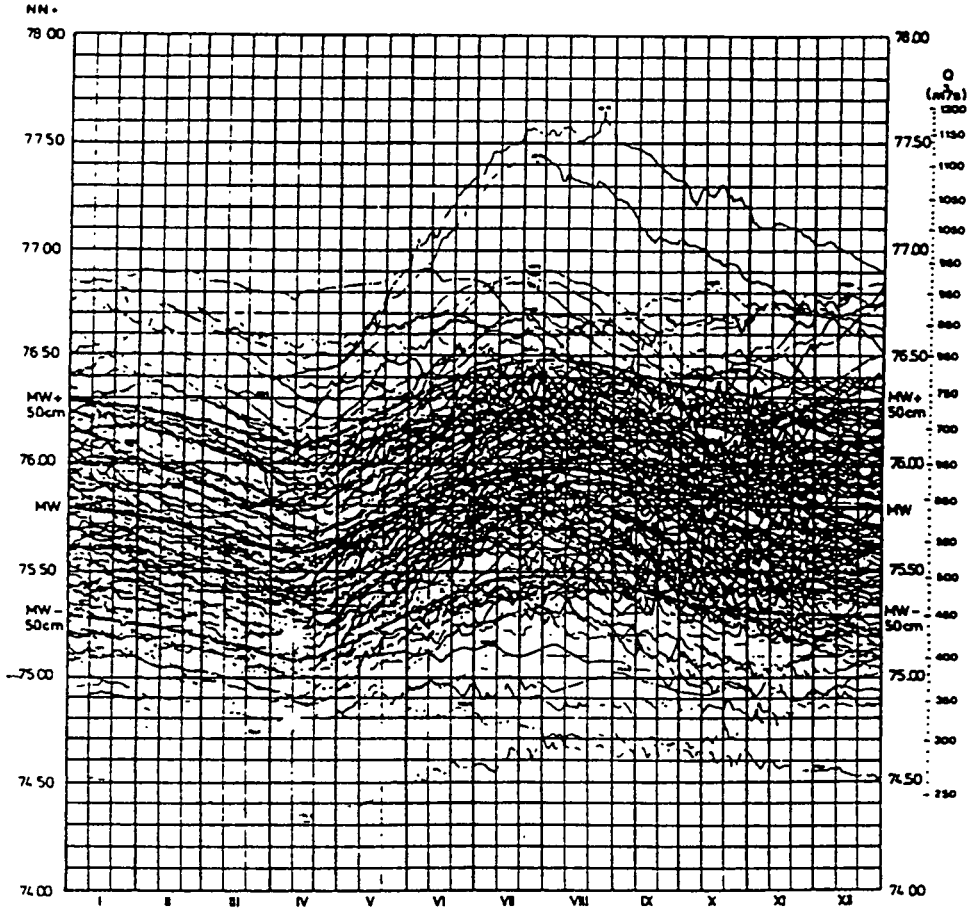
Water conditions in Lake Saimaa and the Vuoksi river shall be considered normal when the water level of Lake Saimaa is within the range of water level variations set out in Annex 1, which is considered normal, and is unlikely, according to water level forecasts, to rise or fall beyond the limits of that range. The limits of this range are ± 50 centimetres from the median water level (MW) specified in the annexes.

ANNEXES

- Annex 1:* Range of Lake Saimaa water levels
- Annex 2:* Table of run-off from Lake Saimaa
- Annex 3:* Table of peak flow rates through the hydroelectric power stations on the Vuoksi River
- Annex 4:* Map showing hydroelectric power stations on the Vuoksi River.
- Annex 5:* Map of the Vuoksi River basin

ANNEX 1

NATURAL PEAK WATER LEVELS OF LAKE SAIMAA
AT THE LAURITSALA MEASURING STATION, 1847-1984



- Average multi-year natural water levels, 1847-1984.
- - - Upper and lower limits for water levels considered normal.

2 410532F

ANNEX 2

Table of Run-Off

F = 61,280 km²

L = 19.9%

W = cm, Q m³/s

I.12 Vuoksi

Saimaa → Imatra

Gauge Station #112, Lauritsala

O = p - 5.722 = NN + 72.31 m

| W | Q | W | Q | W | Q | W | Q | W | Q | W | Q | W | Q |
|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|
| 74.31 | 220 | 74.81 | 327 | 75.31 | 454 | 75.81 | 594 | 76.31 | 743 | 76.81 | 903 | 77.31 | 1074 |
| .32 | 222 | .82 | 329 | .32 | 457 | .82 | 597 | .32 | 746 | .82 | 906 | .32 | 1077 |
| .33 | 224 | .83 | 332 | .33 | 460 | .83 | 600 | .33 | 749 | .83 | 906 | .33 | 1080 |
| .34 | 226 | .84 | 334 | .34 | 462 | .84 | 603 | .34 | 752 | .84 | 913 | .34 | 1084 |
| .35 | 228 | .85 | 336 | .35 | 465 | .85 | 606 | .35 | 755 | .85 | 916 | .35 | 1088 |
| .36 | 230 | .86 | 339 | .36 | 468 | .86 | 609 | .36 | 759 | .86 | 919 | .36 | 1091 |
| .37 | 232 | .87 | 341 | .37 | 470 | .87 | 612 | .37 | 762 | .87 | 922 | .37 | 1094 |
| .38 | 234 | .88 | 344 | .38 | 473 | .88 | 615 | .38 | 765 | .88 | 926 | .38 | 1098 |
| .39 | 236 | .89 | 346 | .39 | 476 | .89 | 618 | .39 | 768 | .89 | 929 | .39 | 1101 |
| 74.40 | 238 | 74.90 | 348 | 75.40 | 479 | 75.90 | 621 | 76.40 | 771 | 76.90 | 932 | 77.40 | 1105 |
| .41 | 240 | .91 | 351 | .41 | 481 | .91 | 624 | .41 | 774 | .91 | 936 | .41 | 1108 |
| .42 | 242 | .92 | 354 | .42 | 484 | .92 | 626 | .42 | 777 | .92 | 939 | .42 | 1112 |
| .43 | 244 | .93 | 356 | .43 | 487 | .93 | 629 | .43 | 780 | .93 | 942 | .43 | 1115 |
| .44 | 246 | .94 | 358 | .44 | 490 | .94 | 632 | .44 | 784 | .94 | 946 | .44 | 1119 |
| .45 | 246 | .95 | 361 | .45 | 492 | .95 | 635 | .45 | 787 | .95 | 949 | .45 | 1122 |
| .46 | 250 | .96 | 364 | .46 | 495 | .96 | 638 | .46 | 790 | .96 | 953 | .46 | 1126 |
| .47 | 252 | .97 | 366 | .47 | 498 | .97 | 641 | .47 | 793 | .97 | 956 | .47 | 1129 |
| .48 | 254 | .98 | 368 | .48 | 501 | .98 | 644 | .48 | 796 | .98 | 959 | .48 | 1132 |
| .49 | 256 | .99 | 371 | .49 | 504 | .99 | 647 | .49 | 799 | .99 | 962 | .49 | 1136 |
| 74.50 | 258 | 75.00 | 374 | 75.50 | 506 | 76.00 | 650 | 76.50 | 802 | 77.00 | 966 | 77.50 | 1139 |
| .51 | 260 | .01 | 376 | .51 | 508 | .01 | 653 | .51 | 805 | .01 | 969 | .51 | 1143 |
| .52 | 262 | .02 | 379 | .52 | 511 | .02 | 656 | .52 | 808 | .02 | 972 | .52 | 1146 |
| .53 | 264 | .03 | 381 | .53 | 514 | .03 | 659 | .53 | 811 | .03 | 976 | .53 | 1150 |
| .54 | 266 | .04 | 384 | .54 | 517 | .04 | 662 | .54 | 815 | .04 | 980 | .54 | 1153 |
| .55 | 269 | .05 | 386 | .55 | 520 | .05 | 665 | .55 | 818 | .05 | 983 | .55 | 1157 |
| .56 | 271 | .06 | 389 | .56 | 523 | .06 | 668 | .56 | 821 | .06 | 987 | .56 | 1160 |
| .57 | 273 | .07 | 392 | .57 | 526 | .07 | 671 | .57 | 824 | .07 | 990 | .57 | 1164 |
| .58 | 275 | .08 | 394 | .58 | 528 | .08 | 674 | .58 | 828 | .08 | 994 | .58 | 1168 |
| .59 | 277 | .09 | 396 | .59 | 531 | .09 | 677 | .59 | 831 | .09 | 997 | .59 | 1171 |
| 74.60 | 280 | 75.10 | 399 | 75.60 | 534 | 76.10 | 680 | 76.60 | 834 | 77.10 | 1000 | 77.60 | 1175 |
| .61 | 282 | .11 | 401 | .61 | 537 | .11 | 682 | .61 | 837 | .11 | 1004 | .61 | 1178 |
| .62 | 284 | .12 | 404 | .62 | 540 | .12 | 685 | .62 | 841 | .12 | 1007 | .62 | 1181 |
| .63 | 286 | .13 | 407 | .63 | 542 | .13 | 688 | .63 | 844 | .13 | 1010 | .63 | 1185 |
| .64 | 288 | .14 | 409 | .64 | 545 | .14 | 691 | .64 | 847 | .14 | 1014 | .64 | 1188 |
| .65 | 290 | .15 | 412 | .65 | 548 | .15 | 694 | .65 | 850 | .15 | 1017 | .65 | 1192 |
| .66 | 293 | .16 | 414 | .66 | 551 | .16 | 697 | .66 | 853 | .16 | 1021 | .66 | 1195 |
| .67 | 295 | .17 | 417 | .67 | 554 | .17 | 700 | .67 | 857 | .17 | 1024 | .67 | 1199 |
| .68 | 297 | .18 | 420 | .68 | 557 | .18 | 703 | .68 | 860 | .18 | 1028 | .68 | 1202 |
| .69 | 299 | .19 | 423 | .69 | 560 | .19 | 706 | .69 | 863 | .19 | 1032 | .69 | 1206 |
| 74.70 | 301 | 75.20 | 425 | 75.70 | 563 | 76.20 | 709 | 76.70 | 867 | 77.20 | 1035 | 77.70 | 1210 |
| .71 | 303 | .21 | 428 | .71 | 566 | .21 | 712 | .71 | 870 | .21 | 1039 | .71 | 1213 |
| .72 | 305 | .22 | 430 | .72 | 568 | .22 | 715 | .72 | 873 | .22 | 1042 | .72 | 1216 |
| .73 | 308 | .23 | 433 | .73 | 571 | .23 | 718 | .73 | 877 | .23 | 1045 | .73 | 1220 |
| .74 | 310 | .24 | 436 | .74 | 574 | .24 | 721 | .74 | 880 | .24 | 1049 | .74 | 1224 |
| .75 | 313 | .25 | 439 | .75 | 577 | .25 | 724 | .75 | 883 | .25 | 1052 | .75 | 1227 |
| .76 | 315 | .26 | 441 | .76 | 580 | .26 | 727 | .76 | 886 | .26 | 1056 | .76 | 1230 |
| .77 | 317 | .27 | 444 | .77 | 583 | .27 | 730 | .77 | 889 | .27 | 1060 | .77 | 1234 |
| .78 | 320 | .28 | 446 | .78 | 586 | .28 | 733 | .78 | 892 | .28 | 1063 | .78 | 1238 |
| .79 | 322 | .29 | 449 | .79 | 589 | .29 | 737 | .79 | 896 | .29 | 1066 | .79 | 1241 |
| 74.80 | 324 | 75.30 | 452 | 75.80 | 591 | 76.30 | 740 | 76.80 | 900 | 77.30 | 1070 | 77.80 | 1244 |

Tainionkoski Dam, constructed in 1929, distorts the above correlation.

ANNEX 3

HYDROELECTRIC POWER STATIONS ON THE VUOKSI RIVER

| Hydroelectric power station | Computer Data | | | Flood Gates | |
|-----------------------------|----------------------|----------|-----------------------|--------------------------|--------------------|
| | Q_R (m^3/s) | H (m) | $P_R Q_{max}$ (MW) | Q_{max} (m^3/s) | (m^3/s) |
| Tainionkoski | 869 | 7.8 | 60 | 940 | 1 180 ¹ |
| Imatra | 800 | 24 | 160 | 860 | 1 455 ² |
| Svetogorsk | 752 | 15.15 | 100.5 | 800 | 1 245 |
| Lesogorsk | 748 | 15.45 | 100.0 | 800 | 1 620 |

Q_R = Flow rate upon construction.

H = Average pressure.

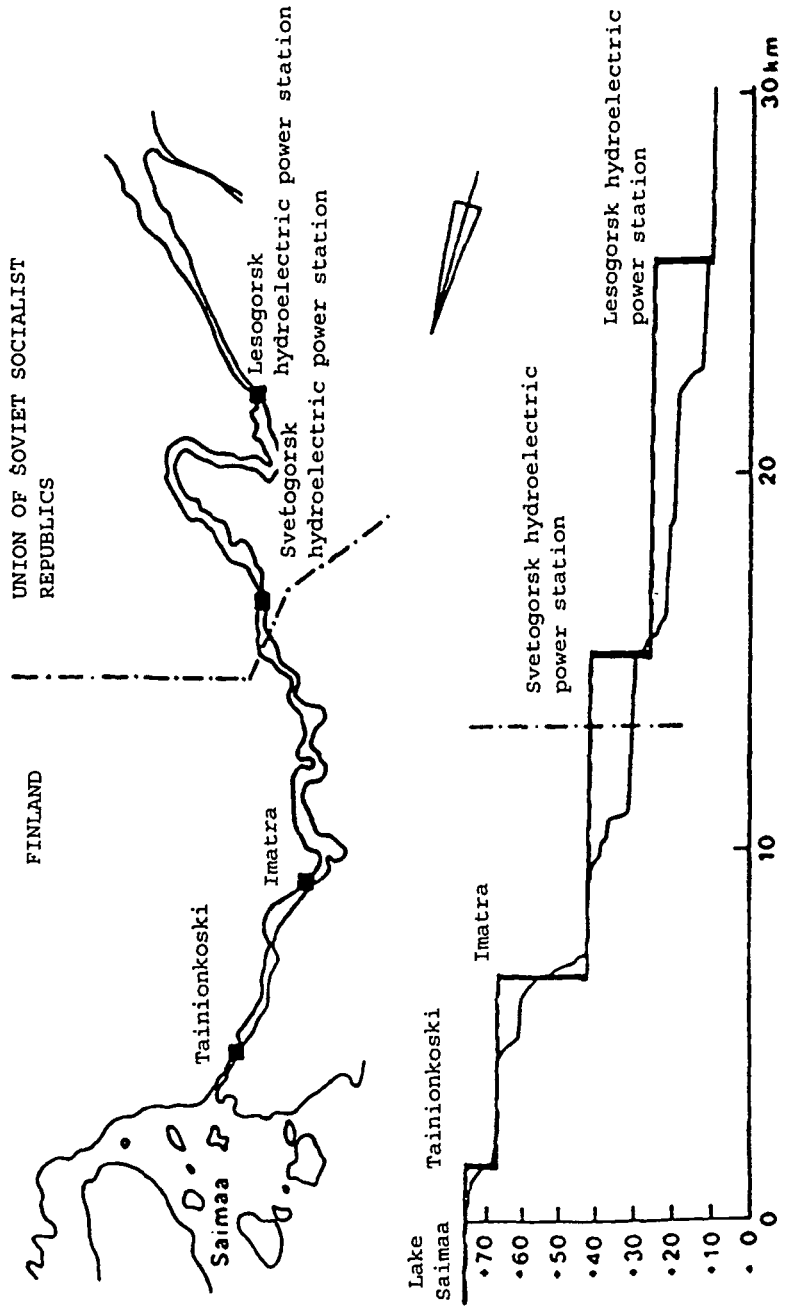
P_R = Capacity.

Q_{max} = Maximum carrying capacity.

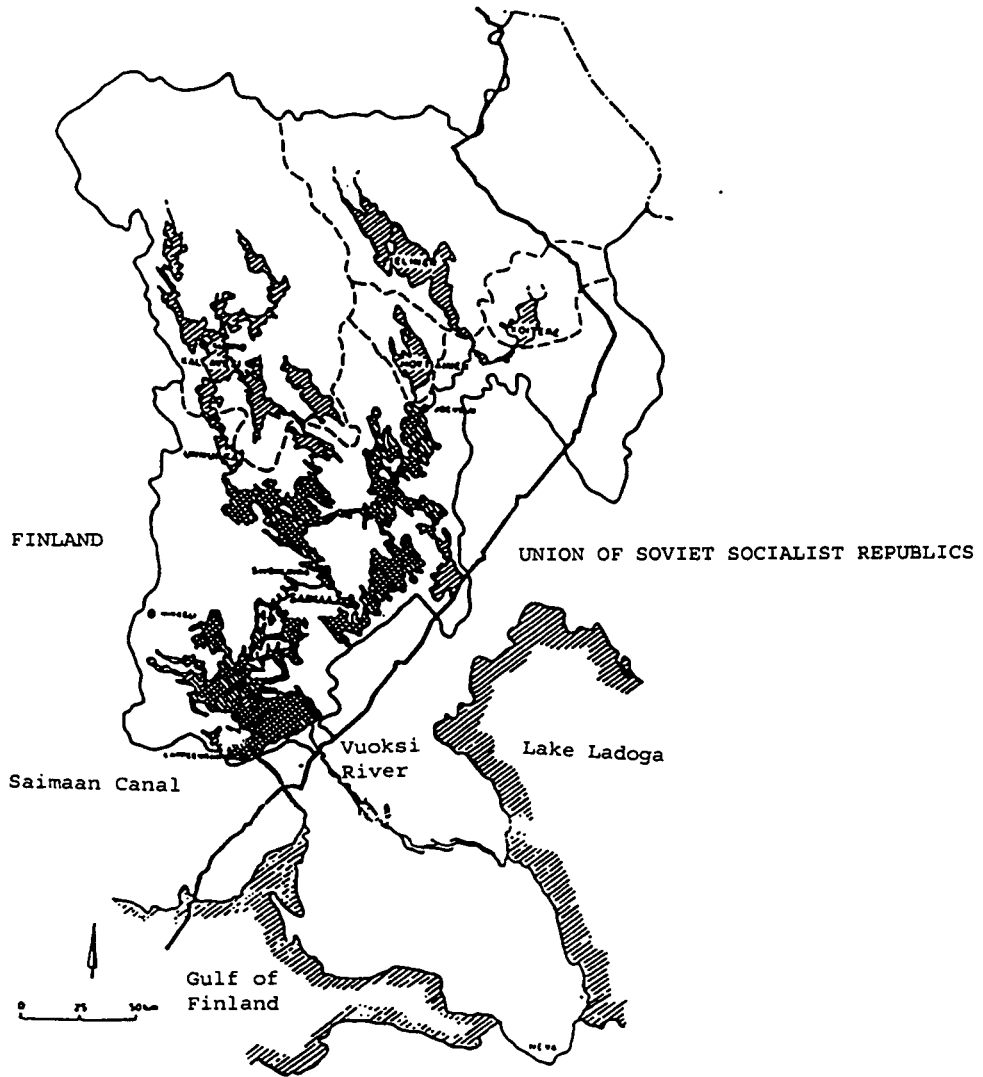
¹ Assumes water level of Lake Saimaa of NN+ 76.45 m.

² Assumes v.b water level of NN+ 67.70 (M).

ANNEX 4



ANNEX 5



The Vuoksi River basin.

[TRADUCTION — TRANSLATION]

ACCORD¹ ENTRE LE GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DE
FINLANDE ET LE GOUVERNEMENT DE L'UNION DES
RÉPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIÉTIQUES RELATIF AUX
RÈGLES DE RÉGULARISATION DES EFFLUENTS DU LAC
SAIMAA ET DE LA RIVIÈRE VUOKSI

Le Gouvernement de la République de Finlande et le Gouvernement de l'Union des Républiques socialistes soviétiques,

Désireux d'assurer la régularisation des effluents du lac Saimaa dans le barrage de Tainionkoski en vue de prévenir les dommages causés par les grandes crues et par les périodes de basses eaux du lac Saimaa et de la rivière Vuoksi,

Tenant compte de l'Accord relatif aux eaux frontières signé entre les deux pays le 24 avril 1964² et des principes universellement reconnus du droit international touchant l'utilisation des eaux présentant un intérêt commun pour des Etats, ainsi que des bonnes relations existant entre les deux pays,

Sont convenus de ce qui suit :

Article premier

Le Gouvernement de la République de Finlande procédera à la décharge des effluents conformément aux règles gouvernant la régularisation des effluents du lac Saimaa et de la rivière Vuoksi, qui constituent une partie intégrante du présent Accord (annexe).

Article 2

Le contrôle de l'exécution du présent Accord est assuré par la Commission mixte finlando-soviétique de l'utilisation des eaux frontières.

Les différends soulevés par l'interprétation et l'application du présent Accord sont réglés par la Commission mentionnée dans le présent article. Faute d'accord, les différends sont réglés par la voie diplomatique.

Article 3

Le présent Accord sera soumis à ratification conformément à la législation de chacune des Parties. L'Accord entre en vigueur à la date de l'échange de notes faisant part de sa ratification, et restera en vigueur pendant cinq ans à compter du début de l'année civile suivant son entrée en vigueur. L'Accord sera automatiquement reconduit chaque fois pour de nouvelles périodes de cinq ans, si l'une des Parties contractantes ne notifie pas à l'autre, un an au moins avant l'expiration de la période de validité en cours, son intention de le dénoncer ou son désir d'y apporter des modifications.

¹ Entré en vigueur le 9 octobre 1991 par un échange de notes, conformément à l'article 3.

² Nations Unies, *Recueil des Traités*, vo. 537, p. 231.

FAIT à Helsinki le 26 octobre 1989 en deux exemplaires, chacun en langues finnoise et russe, les deux textes faisant également foi.

Pour le Gouvernement
de la République de Finlande :

PERTTI PAASIO

Pour le Gouvernement
de l'Union des Républiques socialistes soviétiques :

A. G. KOVALJOV

ANNEXE

RÈGLES RELATIVES À LA RÉGULARISATION DES EFFLUENTS
DU LAC SAIMAA ET DE LA RIVIÈRE VUOKSI1. *Règle principale relative aux effluents*

Les effluents du lac Saimaa doivent s'écouler de telle manière que le niveau de l'eau dans le lac Saimaa et le débit de la rivière Vuoksi soient, dans toute la mesure du possible, maintenus à un degré normal. S'il apparaît qu'on peut s'attendre à une grande crue dépassant le niveau normal ou à un bas niveau des eaux, on peut alors procéder à la première occasion à une modification des effluents permettant de prévenir de manière efficace le dommage attendu.

1.1. *Principale règle complémentaire relative aux indications*

En cas d'indications concernant la prévision d'une situation de crue importante, il est autorisé un accroissement de déviation du débit naturel, et en cas de basses eaux une diminution de cette déviation. Lors d'une telle modification du débit, il y a lieu de commencer progressivement, en augmentant ou en diminuant par la suite la déviation, en fonction de l'évolution de la situation hydrologique. Il est mis fin à la modification du débit en cas de rétablissement d'une situation hydrologique normale, par le passage au régime naturel.

Il convient d'empêcher ou de réduire de manière efficace une élévation des niveaux du lac Saimaa de NN + 76,60. Il faut en même temps s'efforcer de faire en sorte qu'en pareil cas les possibilités de dégâts sur la rivière Vuoksi soient réduites à un minimum.

Il y a lieu d'empêcher à l'avance, dans toute la mesure possible, un abaissement de la cote du lac Saimaa au-dessous des niveaux normaux prescrits, soit NN + 75,10 en période de navigation (01,05 — 15,12) et NN + 75,00 le reste du temps. En pareil cas, il faut s'efforcer de maintenir le débit à au moins 300 m³/sec. si cela n'entraîne pas un abaissement du niveau des eaux au-dessous du niveau normal pour la période considérée. Pour empêcher une nouvelle baisse du niveau du lac, le débit doit correspondre au débit naturel à ce moment de l'année.

2. *Indications et instructions relatives au rejet des effluents*

2.1. Il appartient à la Partie finlandaise de prendre les mesures suivantes :

Observer quotidiennement l'évolution de la situation hydrologique dans le bassin de la Vuoksi et effectuer des calculs pour le rétablissement de la cote naturelle du lac Saimaa et de ses déversoirs pendant des périodes d'une semaine, sur la base du tableau ci-joint des déversoirs du lac Saimaa.

Etablir une estimation préalable de la situation hydrologique du lac Saimaa pour novembre-mars, avril-juin, et juillet-octobre avec vérification mensuelle. Il est indispensable d'adresser directement l'estimation préalable au responsable du barrage de Tainionkoski et également au représentant de la Partie soviétique.

Etablir chaque mois et, en cas de besoin, vérifier plus fréquemment les valeurs d'orientation du débit de la rivière Vuoksi et leur concordance avec les cotes du lac Saimaa, et également en informer chaque semaine, et au besoin plus fréquemment, le responsable du barrage de Tainionkoski et le représentant de la Partie soviétique.

Aviser de toute modification du débit normal d'effluents la Partie soviétique et le gardien du bassin fluvial. Procéder à une observation constante des influences provoquées par les modifications du débit naturel des effluents.

2.2. Le programme de rejet des effluents est examiné et arrêté chaque année d'un commun accord par les Parties finlandaise et soviétique au cours du dernier ou du premier trimestre et, en cas de besoin, à d'autres intervalles. A cet égard, l'objectif consiste à obtenir les meilleurs résultats d'ensemble pour les deux Parties. Il est procédé en même temps à l'examen du rapport sur l'observation, qui fera apparaître les déviations effectuées par rapport aux débits naturels, et aussi, le cas échéant, les dégâts causés par la modification du débit

ou les avantages par rapport au débit naturel. A l'expiration d'un cycle complet de déviations du débit naturel, on procédera à un bilan des inconvénients ou des avantages, sur la base duquel seront envisagées les mesures à prendre en vue d'une compensation des dommages qui auraient pu être causés.

2.3. Exécution des rejets d'effluents du lac Saimaa au moyen du barrage de la station hydroélectrique de Tainionkoski

Le responsable de l'exécution des rejets d'effluents, qui est le propriétaire du barrage, doit observer les indications relatives aux rejets d'effluents, données sur la base de la règle générale. Le niveau de l'eau peut s'écarter temporairement du niveau d'orientation à la suite d'une gestion judicieuse et fonctionnelle de l'exploitation, mais il ne doit pas dépasser ± 5 cm lorsque le niveau de l'eau est supérieur ou inférieur de 40 cm au niveau moyen de l'eau en cette période de l'année.

2.4. Définitions

Pour déterminer la cote du lac Saimaa, on prend la cote du bassin inférieur du lac Saimaa, mesurée comme valeur moyenne des indications des échelles d'étiage des stations de jaugeage de Lauritsala, Ristiina et Savonlinna à la cote N-60. Les indications se rapportent à la cote NN avec déduction de 8 cm.

On entend par rejets d'effluents la valeur hebdomadaire moyenne des rejets d'effluents du lac Saimaa. On considère comme rejet d'effluents normal du lac Saimaa le débit correspondant aux valeurs du tableau des déversoirs dans des conditions naturelles.

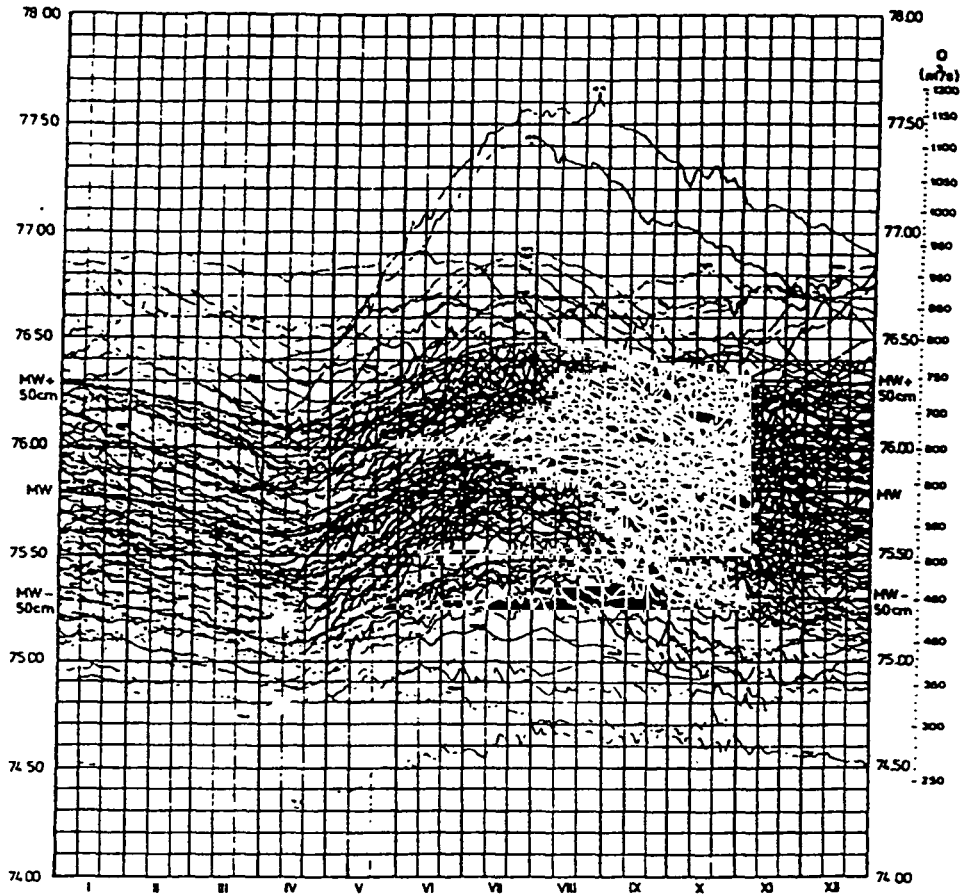
La situation hydrologique du lac Saimaa et de la rivière Vuoksi est considérée comme normale si le niveau de l'eau du lac Saimaa est situé dans la zone du faisceau des oscillations courbes de valeurs de cotes indiquées dans l'annexe, qui peuvent être considérées comme normales, et si ce niveau ne menace pas, selon la prévision hydrologique, de monter ou de baisser au-delà de ses limites. Cette zone est considérée comme une plage d'oscillations des niveaux d'eau de ± 50 cm des deux côtés de la courbe indiqués sur le schéma des valeurs moyennes de niveaux d'eau.

ANNEXES

1. Courbes de niveaux d'eau du lac Saimaa
2. Tableau des déversoirs du lac Saimaa
3. Tableau des débits maxima de la station hydroélectrique sur la rivière Vuoksi
4. Schéma des emplacements de stations hydroélectriques sur la rivière Vuoksi
5. Carte du bassin fluvial de la Vuoksi

ANNEXE I

HAUTEURS DE NIVEAU NATURELLES DU LAC SAIMAA À LA STATION DE JAUGEAGE DE LAURITSALA, ANNÉES 1847-1984



- Valeurs moyennes annuelles des niveaux naturels 1847-1984
 - - - - - Limite de la zone des niveaux considérés comme normaux

ANNEXE 2

TABLEAU DES DÉVERSOIRS

F = 61,280 km²
L = 19.9%
W = cm, Q m³/s

I.12 Vuoksi
Saimaa → Imatra
Station de jaugeage n° 112 Lauritsala
O = p - 5.722 = NN + 72.31 m

| W | Q | w | Q | w | Q | w | Q | w | Q | w | Q | w | Q | w | Q |
|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|---|---|
| 74.31 | 220 | 74.81 | 327 | 75.31 | 454 | 75.81 | 594 | 76.31 | 743 | 76.81 | 903 | 77.31 | 1074 | | |
| .32 | 222 | .82 | 329 | .32 | 457 | .82 | 597 | .32 | 746 | .82 | 906 | .32 | 1077 | | |
| .33 | 224 | .83 | 332 | .33 | 460 | .83 | 600 | .33 | 749 | .83 | 906 | .33 | 1080 | | |
| .34 | 226 | .84 | 334 | .34 | 462 | .84 | 603 | .34 | 752 | .84 | 913 | .34 | 1084 | | |
| .35 | 228 | .85 | 336 | .35 | 465 | .85 | 606 | .35 | 755 | .85 | 916 | .35 | 1088 | | |
| .36 | 230 | .86 | 339 | .36 | 468 | .86 | 609 | .36 | 759 | .86 | 919 | .36 | 1091 | | |
| .37 | 232 | .87 | 341 | .37 | 470 | .87 | 612 | .37 | 762 | .87 | 922 | .37 | 1094 | | |
| .38 | 234 | .88 | 344 | .38 | 473 | .88 | 615 | .38 | 765 | .88 | 926 | .38 | 1098 | | |
| .39 | 236 | .89 | 346 | .39 | 476 | .89 | 618 | .39 | 768 | .89 | 929 | .39 | 1101 | | |
| 74.40 | 238 | 74.90 | 348 | 75.40 | 479 | 75.90 | 621 | 76.40 | 771 | 76.90 | 932 | 77.40 | 1105 | | |
| .41 | 240 | .91 | 351 | .41 | 481 | .91 | 624 | .41 | 774 | .91 | 936 | .41 | 1108 | | |
| .42 | 242 | .92 | 354 | .42 | 484 | .92 | 626 | .42 | 777 | .92 | 939 | .42 | 1112 | | |
| .43 | 244 | .93 | 356 | .43 | 487 | .93 | 629 | .43 | 780 | .93 | 942 | .43 | 1115 | | |
| .44 | 246 | .94 | 358 | .44 | 490 | .94 | 632 | .44 | 784 | .94 | 946 | .44 | 1119 | | |
| .45 | 248 | .95 | 361 | .45 | 492 | .95 | 635 | .45 | 787 | .95 | 949 | .45 | 1122 | | |
| .46 | 250 | .96 | 364 | .46 | 495 | .96 | 638 | .46 | 790 | .96 | 953 | .46 | 1126 | | |
| .47 | 252 | .97 | 366 | .47 | 498 | .97 | 641 | .47 | 793 | .97 | 956 | .47 | 1129 | | |
| .48 | 254 | .98 | 368 | .48 | 501 | .98 | 644 | .48 | 796 | .98 | 959 | .48 | 1132 | | |
| .49 | 256 | .99 | 371 | .49 | 504 | .99 | 647 | .49 | 799 | .99 | 962 | .49 | 1136 | | |
| 74.50 | 258 | 75.00 | 374 | 75.50 | 506 | 76.00 | 650 | 76.50 | 802 | 77.00 | 966 | 77.50 | 1139 | | |
| .51 | 260 | .01 | 376 | .51 | 506 | .01 | 653 | .51 | 805 | .01 | 969 | .51 | 1143 | | |
| .52 | 262 | .02 | 379 | .52 | 511 | .02 | 656 | .52 | 808 | .02 | 972 | .52 | 1146 | | |
| .53 | 264 | .03 | 381 | .53 | 514 | .03 | 659 | .53 | 811 | .03 | 976 | .53 | 1150 | | |
| .54 | 266 | .04 | 384 | .54 | 517 | .04 | 662 | .54 | 815 | .04 | 980 | .54 | 1153 | | |
| .55 | 269 | .05 | 386 | .55 | 520 | .05 | 665 | .55 | 818 | .05 | 983 | .55 | 1157 | | |
| .56 | 271 | .06 | 389 | .56 | 523 | .06 | 668 | .56 | 821 | .06 | 987 | .56 | 1160 | | |
| .57 | 273 | .07 | 392 | .57 | 526 | .07 | 671 | .57 | 824 | .07 | 990 | .57 | 1164 | | |
| .58 | 275 | .08 | 394 | .58 | 528 | .08 | 674 | .58 | 828 | .08 | 994 | .58 | 1168 | | |
| .59 | 277 | .09 | 396 | .59 | 531 | .09 | 677 | .59 | 831 | .09 | 997 | .59 | 1171 | | |
| 74.60 | 280 | 75.10 | 399 | 75.60 | 534 | 76.10 | 680 | 76.60 | 834 | 77.10 | 1000 | 77.60 | 1175 | | |
| .61 | 282 | .11 | 401 | .61 | 537 | .11 | 682 | .61 | 837 | .11 | 1004 | .61 | 1178 | | |
| .62 | 284 | .12 | 404 | .62 | 540 | .12 | 685 | .62 | 841 | .12 | 1007 | .62 | 1181 | | |
| .63 | 286 | .13 | 407 | .63 | 542 | .13 | 688 | .63 | 844 | .13 | 1010 | .63 | 1185 | | |
| .64 | 288 | .14 | 409 | .64 | 545 | .14 | 691 | .64 | 847 | .14 | 1014 | .64 | 1188 | | |
| .65 | 290 | .15 | 412 | .65 | 548 | .15 | 694 | .65 | 850 | .15 | 1017 | .65 | 1192 | | |
| .66 | 293 | .16 | 414 | .66 | 551 | .16 | 697 | .66 | 853 | .16 | 1021 | .66 | 1195 | | |
| .67 | 295 | .17 | 417 | .67 | 554 | .17 | 700 | .67 | 857 | .17 | 1024 | .67 | 1199 | | |
| .68 | 297 | .18 | 420 | .68 | 557 | .18 | 703 | .68 | 860 | .18 | 1028 | .68 | 1202 | | |
| .69 | 299 | .19 | 423 | .69 | 560 | .19 | 706 | .69 | 863 | .19 | 1032 | .69 | 1206 | | |
| 74.70 | 301 | 75.20 | 425 | 75.70 | 563 | 76.20 | 709 | 76.70 | 867 | 77.20 | 1035 | 77.70 | 1210 | | |
| .71 | 303 | .21 | 428 | .71 | 566 | .21 | 712 | .71 | 870 | .21 | 1039 | .71 | 1213 | | |
| .72 | 305 | .22 | 430 | .72 | 568 | .22 | 715 | .72 | 873 | .22 | 1042 | .72 | 1216 | | |
| .73 | 308 | .23 | 433 | .73 | 571 | .23 | 718 | .73 | 877 | .23 | 1045 | .73 | 1220 | | |
| .74 | 310 | .24 | 436 | .74 | 574 | .24 | 721 | .74 | 880 | .24 | 1049 | .74 | 1224 | | |
| .75 | 313 | .25 | 439 | .75 | 577 | .25 | 724 | .75 | 883 | .25 | 1052 | .75 | 1227 | | |
| .76 | 315 | .26 | 441 | .76 | 580 | .26 | 727 | .76 | 886 | .26 | 1056 | .76 | 1230 | | |
| .77 | 317 | .27 | 444 | .77 | 583 | .27 | 730 | .77 | 889 | .27 | 1060 | .77 | 1234 | | |
| .78 | 320 | .28 | 446 | .78 | 586 | .28 | 733 | .78 | 892 | .28 | 1063 | .78 | 1238 | | |
| .79 | 322 | .29 | 449 | .79 | 589 | .29 | 737 | .79 | 896 | .29 | 1066 | .79 | 1241 | | |
| 74.80 | 324 | 75.30 | 452 | 75.80 | 591 | 76.30 | 740 | 76.80 | 900 | 77.30 | 1070 | 77.80 | 1244 | | |

Les corrélations indiquées ci-dessus sont faussées du fait de la construction en 1929 du barrage de Tainionkoski.

ANNEXE 3

STATIONS HYDROÉLECTRIQUES SUR LA RIVIÈRE VUOKSI

| <i>Stations</i> | <i>Données</i> | | | <i>Vannes de crues</i> | |
|-----------------------|---------------------------|----------|----------------------------|---|---------------------|
| | QR (m ³ /s) | H (m) | PRQ _{max} (MW) | Q _{max} (m ³ /s) | (m ³ /s) |
| Tainionkoski | 869 | 7,8 | 60 | 940 | 1 180 ¹⁾ |
| Imatra | 800 | 24 | 160 | 860 | 1 455 ²⁾ |
| Station de Svetogorsk | 752 | 15,15 | 100,5 | 800 | 1 245 |
| Station de Lesogorsk | 748 | 15,45 | 100,0 | 800 | 1 620 |

QR = Débit structurel

H = Pression moyenne

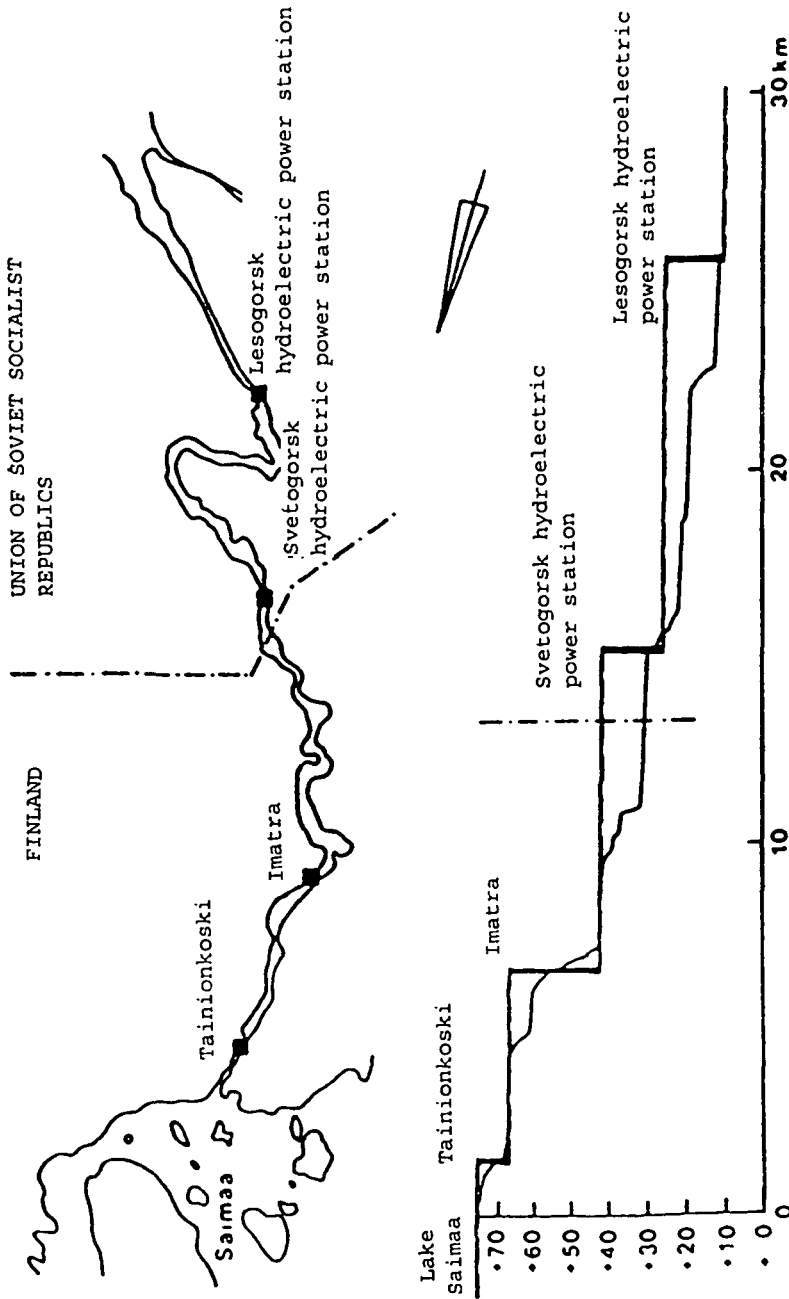
PR = Puissance

Q_{max} = Capacité d'admission maximum

¹⁾ Pour un niveau au lac de Saimaa de NN + 76,45 m

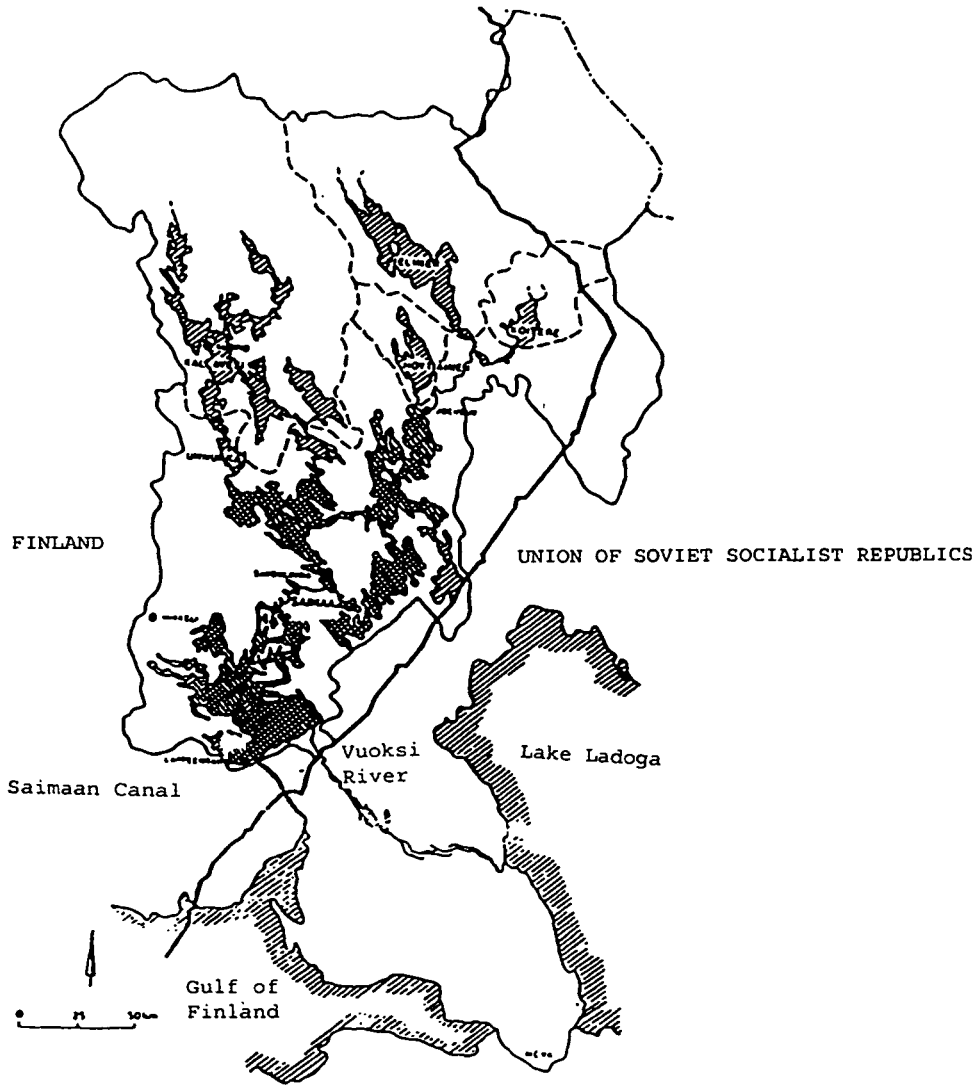
²⁾ Pour un niveau de NN + 67,70 m

ANNEXE 4



CARTE ET COUPE LONGITUDINALE DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DE LA RIVIÈRE VUOKSI, AINSI QUE DES STATIONS HYDROÉLECTRIQUES SUR LA RIVIÈRE VUOKSI

ANNEXE 5



BASSIN FLUVIAL DE LA VUOKSI