

SUOMEN METSÄTIETEBELLINEN SEURA — FINSKA FORSTSAMFUNDET

SILVA FENNICA

102

POHJOIS-SUOMEN UITTO-OLOJEN
JÄRJESTELYKOMITEAN
MIETINTÖ

SUMMARY:

*REPORT OF THE ORGANIZING COMMITTEE FOR
TIMBER FLOATING IN NORTHERN FINLAND*

HELSINKI 1959

SILVA FENNICA

N:o 102 (1959)

Suomen Metsätieteellisen Seuran julkaisusarjat:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Sisältää etupäässä Suomen metsätaloutta ja sen perusteita käsitteleviä tieteellisiä tutkimuksia. Ilmestyy epäsäännöllisin väliajoin niteinä, joista kukin yleensä käsittää useampia tutkimuksia.

SILVA FENNICA. Sisältää etupäässä Suomen metsätaloutta käsitteleviä kirjoitelmia ja pienehköjä tutkimuksia. Ilmestyy epäsäännöllisin väliajoin.

Finska Forstsamfundets publikationsserier:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Innehåller vetenskapliga undersökningar rörande huvudsakligen skogshushållningen i Finland och dess grunder. Banden, vilka icke utkomma periodiskt, omfatta i allmänhet flere avhandlingar.

SILVA FENNICA. Omfattar uppsatser och mindre undersökningar rörande huvudsakligen skogshushållningen i Finland. Utkommer icke periodiskt.

POHJOIS-SUOMEN UITTO-OLOJEN
JÄRJESTELYKOMITEAN

MIETINTÖ

HELSINKI 1959

Valtioneuvostolle

Valtioneuvosto on 27 päivänä maaliskuuta 1958 asettanut komitean selvittämään niitä taloudellisia, teknillisiä ja lainsäädännöllisiä kysymyksiä, jotka liittyvät puutavaran kuljetuksen järjestämiseen Pohjois-Suomessa rakennettavien voimalaitosten vaikutuspiirissä.

Komitean puheenjohtajaksi Valtioneuvosto kutsui apulaisoikeuskansleri Eero Johannes Mannerin sekä jäseniksi pääjohtaja Nils Arthur Osaran ja toimitusjohtaja Niilo Rafael Saarivirran. Komitea otti nimekseen »Pohjois-Suomen uitto-olojen järjestelykomitea». Komitean sihteereinä ovat toimineet metsänhoitaja Tero Toivonen ja diplomi-insinööri Eino Sirkeinen. Sihteereistä Toivonen on pääasiassa kirjoittanut luonnoksen mietinnön lukuja 2 (metsävarat), 3, 4, 8 sekä 10 ja Sirkeinen lukuja 1, 2 (vesivoimat), 5, 6, 7 ja 9 varten.

Asiantuntijoina on toimikunta kuullut tohtori Lauri Heikinheimoa (kirjallinen lausunto), vesistötoimikunnan puheenjohtajaa varatuomari Reino Hinkkaa, kansliapäällikkö Toivo Takkia, ylitarkastaja Toivo Tarkkaa, pääjohtaja Klaus Warista, diplomi-insinööri Pentti Villikkaa (kirjallinen lausunto) ja Oulujoen Uittoyhdistyksen uittopäällikköä diplomi-insinööri Emil Väisästä. — Sihteerien hankkiman aineiston lisäksi on metsähallitukselta, vesivoimatoimikunnalta ja valtion voimayhtiöiltä saatu eräitä selvityksiä.

Tehtävän luonteesta ja käytettävissä olleen ajan lyhydestä johtuen on komitea pyrkinyt käsittelemään lähinnä asian periaatteellista puolta katsoen, että käytännölliset, teknillistä laatua olevat selvittelyt ja ratkaisut on hoidettava ao. uittoyhdistysten, voimayhtiöiden ja viranomaisten toimesta. Selvitellessään uittojärjestelyjen aiheuttamia kustannuksia komitea on tullut siihen tulokseen, että valtion tulisi osallistua niihin huomattavassa määrässä nimenomaan silloin, kun on kysymys nippu-uittoon siirtymisen vaatimista suurista pääomansijoituksista tai uitto-olojen kehittämistä jo valmiiksi rakennetuissa vesistöissä. Asian lainsäädännöllisen puolen tarkastelu taas on johtanut siihen, ettei komitea ole katsonut tarpeelliseksi esittää voimassa olevan vesioikeuslainsäädännön muuttamista. Sen sijaan komitea on pitänyt aiheellisenä tehdä ehdotuksen erityisen uittoasiain neuvottelukunnan perustamisesta.

Komitean nyt saatua työnsä päätökseen se kunnioittaen tämän mukana jättää Valtioneuvostolle laatimansa mietinnön liitteineen.

Helsingissä 28 päivänä helmikuuta 1959.

E. J. Manner

N. A. Osara
Eino Sirkeinen

Niilo Saarivirta
Tero Toivonen

Sisällysluettelo

	Sivu
1. Johdanto	5
2. Kansantaloudellisia näkökohtia	7
a) Metsätalous	7
b) Voimatalous	9
c) Yleisiä näkökohtia	10
3. Uiton merkitys metsätaloudelle	12
4. Uiton hyväksi käytetyt pääomat	18
5. Voimalaitosten rakentamisen ja vesistön säännöstelyn vaikutukset uitto-toimintaan	23
6. Voimalaitosten rakentamisen ja vesistön säännöstelyn hyväksi käytetyt pääomat	28
7. Uiton järjestäminen voimalaitosten rakentamisen ja vesistön säännöstelyn yhteydessä	30
a) Uitto valmiiksi rakennetuissa väylissä	30
b) Uitto erillisten valmiiden voimalaitosten ohii	31
c) Uitto rakenteilla olevien voimalaitosten kohdalla	32
d) Suunnitteluvaiheessa olevat voimalaitokset	33
e) Uitto säännöstellyissä vesistöissä	34
f) Tarkastelu uitosta vesistöittäin	36
8. Uittojärjestelyjen vaatimat kustannukset ja niiden rahoitus	39
a) Yleiset uittoväylien kunnostamistyöt	39
b) Voimataloudelliseen rakentamiseen liittyvät uittojärjestelyt	39
c) Kustannuskysymystä koskevia oikeudellisia näkökohtia	40
d) Sopimus pohjaiset järjestelyt	43
e) Komitean ehdotukset kustannusten jaosta ja valtion osanotosta kus-tannuksiin	45
f) Uittojärjestelyjen rahoitustavoista	47
9. Toimenpiteet uittojärjestelyjen kokonaissuunnittelun edistämiseksi	49
10. Yhteenvedo komitean ehdotuksista	50
Liite: Asetus uittoasiain neuvottelukunnasta	51
Karttaliitteitä	
Summary	

1. Johdanto

Voimantarpeen jatkuva kasvu vaatii vesivoimiemme suuressa mitassa tapahtuvaa käyttöön ottamista. Nykyaikainen, kokonaiset vesistöalueet käsittävä ja useissa tapauksissa vesistön täydelliseen porrastamiseen perustuva voimalaitosten rakentaminen ja tähän toimintaan kiinteästi liittyvä vesistön säännöstely merkitsevät uitolle ja sen kautta metsätaloudelle, jonka tärkein kuljetusmuoto uitto on, varsin suurta olosuhteiden muuttamista. Tämä voidaan selvästi todeta Oulujoen vesistön alueella, missä pääjoen runsaan vuosikymmenen kestänyt rakennusvaihe on pari vuotta siten päättynyt, ja missä vesistön säännöstelyä jo nykyisessä vaiheessa harjoitetaan tehokkaammin kuin millään muulla päävesistöalueella maassamme. Rakentamistoiminta jatkuu edelleen tämän vesistön latvareittien alueilla, joten uitto tapahtuu toistaiseksi muuttuvissa olosuhteissa. Sama koskee myös Kemijoen vesistöaluetta, missä voimalaitosten rakentaminen on vasta käynnissä ja missä säännöstelyä harjoitetaan vain vähäisessä määrässä. Muista Pohjois-Suomen suurista joista on Iijoen ja Tornionjoen rakentaminen vasta suunnitteluvaiheessa.

Uiton toimittamista muuttuneissa olosuhteissa koskevat asiat on käsitelty nykyisen vesioikeuslainsäädäntömme säätämässä järjestyksessä ja rakentajalle sekä säännöstelijälle lain mukaan uiton osalta kuuluvat velvoitukset on määrätty annetuissa lupapäätöksissä. Koska lainsäädäntömme ei edellytä koko rakennettavaa vesistöaluetta koskevaa yleissuunnitelmaa, jonka puitteissa kaikki rakentamisesta, säännöstelystä sekä uitosta johtuvat kysymykset yhdenmukaisesti järjestettäisiin, niin annetuissa lupapäätöksissä saattaa olla toisistaan poikkeavia ja jopa ristiriitaisiakin määräyksiä tärkeistä uittoa koskevista asioista, minkä lisäksi kysymys uiton lopullisesta järjestelystä voimalaitoksen tai säännöstelyn vaikutusalueella on tavallisesti jätetty myöhemmin toimeenpantavan uittosäännön muuttamisen varaan.

On jouduttu toteamaan, että uiton vastaisen kehityksen huomioon ottamiseksi ja uiton järjestämiseksi kokonaisuutta ajatellen mahdollisimman edullisella tavalla olisi pitänyt olla käytettävissä ko. vesistöaluetta koskeva uittosuunnitelma, jonka yhteydessä myös puutavaran muut kuljetusmahdollisuudet olisi otettu huomioon. Tällaisen yleissuunnitelman laatiminen edellyttää eri osapuolien yhteistoimintaa. Yhteistä työskentelyä uittoa koskevien kysymysten ratkaisemiseksi onkin viime vuosina syntynyt ja on se saanut jo varsin kiinteitä muotoja. Niinpä on nykyisin sekä Oulujoella että Kemijoen uittajien ja voimayhtiöiden edustajista muodostetut uittotoimikunnat. Kun kuitenkin on ilmeistä, että yhteistoimintaa vielä voitaisiin ja olisi syytä nykyisestäään tehostaa, niin komitea tulee palaamaan tähän kysymykseen myöhemmin (9. luku).

Saamansa tehtävän mukaisesti komitea on, edellä esitetyt seikat huomioon ottaen, pyrkinyt selvittämään niitä eri toimenpiteitä, mitkä ovat tarpeen puutavaran kuljetusolosuhteiden kehittämiseksi Pohjois-Suomessa rakennettavien voimalaitosten ja toteutettavien säännöstelyhankkeiden vaikutuspiirissä. Sitä varten komitea on ensinnä hankkinut selvitykset vallitsevista olosuhteista ja asiain nykyisestä tilasta, tähän mennessä suorite- tuista toimenpiteistä ja rahansijoituksista sekä perehtynyt käytettyihin menettelytapoihin ja saavutettuihin kokemuksiin. Näin hankitun aineis- ton perusteella on päädytty mietinnön 8. ja 9. luvuissa yksimielisesti teh- tyihin esityksiin.

2. Kansantaloudellisia näkökohtia

a) Metsätalous

Valtakunnan metsien III inventoinnin mukaan (1951—1953) Suomen pohjoispuoliskon, jonka rajana on Oulujoen vesistöalueen eteläraja, ja sen eräiden osa-alueiden osuus koko valtakunnan metsävaroista oli seuraava:

Taulukko n:o 1

Alue	Metsä- pinta-ala milj. ha	Puusto milj. k-m ³ kuorineen	Vuotuinen kasvu milj. k-m ³ kuoretta
Suomen pohjoispuolisko	9.6	488	10.0
(Siitä Jäämeren vesistöalue)	(1.4)	(55)	(0.9)
Suomen eteläpuolisko	12.3	1 005	36.0
Koko valtakunta	21.9	1 493	46.0
Siitä pohjoispuoliskon osuus	44 %	33 %	22 %

Pohjois-Suomessa on valtakunnan metsäpinta-alasta lähes puolet, koko puustosta kolmannes ja kasvusta runsas viidennes. Kasvun osuuden pie- nuus puuston osuuteen verrattuna johtuu ilmaston ohella Pohjois-Suomen metsien yli-ikäisyydestä. Täten näiden metsien normaaliin ikäluokkakajaku- tumaan ja puustoon pyrkivää käyttöä edellyttävän vuotuisen hakkuu- määrän tulisi olla kasvua suurempi. Pohjoispuoliskon metsäpinta-alasta tulisi uudistaa 40 % (eteläpuoliskon 23 %:iin verrattuna) avo- tai siemen- puuhakkauksin niin nopeasti kuin muut taloudelliset näkökohdat sen sallii- vat. On arvioitu, että tarkoituksenmukaisin hakkuin ja uudistustoimen- pitein Pohjois-Suomen nykyisten metsien kasvu voitaisiin saada 1.5-kertai- seksi noin 50 vuodessa. Kuitenkin Pohjois-Suomen metsien poistuma on ollut vuosina 1936—1953 keskimäärin kasvua pienempi.

Pohjois-Suomelle on ominaista, että kantohintojen suhteellinen vai- telu on erittäin voimakas. Hintojen laskiessa tarpeeksi paljon menekki tietyillä alueilla loppuu kokonaan ja niistä muodostuu nolla-alueita. Raaka- puun kaukokuljetuskustannusten pienentäminen ja siten saavutettu nolla- alueiden pysyvä supistus vaikuttaa kantohintojen muodostumiseen samaan tapaan kuin esim. vientihintojen nousu. Pohjois-Suomen raakapuun kul- jetusolojen kehittäminen on siten omiaan pysyvästi lisäämään määrättyyn rajaan saakka tämän alueen metsätuloja kahdella tavalla, toisaalta hakkuu-

määrien lisääntymisenä ja toisaalta keskimääräisten kantohintojen nousuna, molemmissa tapauksissa suhteellisesti enemmän kuin Etelä-Suomessa. Koska lisätyt hakkuumäärät menevät kokonaan kaupalliseen käyttöön, ne lisäävät metsätuloja suhteellisesti enemmän kuin koko hakkuumäärän lisäysprosentti osoittaa.

Pohjois-Suomen yksityismetsien myyntimäärä oli hakkuuvuonna 1951/52 2.0-kertainen hakkuuvuosien 1949/50—1954/55 keskiarvoon verrattuna, sen oltua koko valtakunnassa samana ajankohtana 1.7-kertainen. Vastaava kantorahasumman reaaliarvo oli Pohjois-Suomessa v. 1951/52 3.3-kertainen ja koko maassa 2.6-kertainen koko ajanjakson vuosikeskiarvoon verrattuna. Hakkuuvuosi 1951/52 oli Korean noususuhdanteen huippuvuosi. Pohjois-Suomen puiteissa sen vuoden hakkuumäärät olivat sitä suuruusluokkaa, joka lähivuosikymmenien kuluessa vuosittain olisi hakattava tämän alueen metsistä niiden saattamiseksi täyteen tuotantokykyynsä.

Kun Pohjois-Suomen metsävarat ovat asukasta kohden moninkertaiset Etelä-Suomeen verrattuina, on niillä alueen väestölle tavallista suurempi merkitys tulonlähteenä. Pohjois-Suomen maatilat ovat peltopinta-alaltaan keskimäärin vielä huomattavasti pienempiä kuin koko valtakunnassa. Alle 5 peltotehtaan viljelmiä oli v. 1950 Lapin läänissä 78 % ja Oulun läänissä 61 % kaikista viljelmistä. Koko valtakunnassa luku oli 53 %. Maatilojen keskimääräinen metsäpinta-ala on sen sijaan Pohjois-Suomessa huomattavasti suurempi kuin maan muissa osissa. Siten Pohjois-Suomen väestö saa suhteellisen suuren osan tuloista metsistä käyden myös huomattavasti enemmän ansiotyössä vieraan metsätalouden ja uiton palveluksessa kuin koko Suomen maaseutuväestö keskimäärin. Erityisesti asiaan vaikuttavat valtion hallussa olevat suuret metsät. Seuraavassa taulukossa, mikä sisältää maatalouden kirjanpitoiltojen tilinpäätöksiin perustuvia lukuja, Koillis-Suomeksi mainittu alue lähinnä käsittää maan pohjoispuoliskon.

Taulukko n:o 2

Osuus	Koillis-Suomi	Etelä-Suomi	Koko maa
Metsätalouden osuus %:na koko maatalouden rahaylijäämästä v. 1951—1953	154 ¹⁾	69	69
Metsä- ja sivuansioiden yhteenlaskettu osuus %:na viljelijäperheiden kokonaistuloista v. 1951—1953	67	43	48
Metsätyöansion osuus sivuansiotuloista	52	16	31

¹⁾ Maatalous oli »tappiollinen» ja siten koko maatalouden rahaylijäämä pienempi metsätalouden rahaylijäämää.

Pohjois-Suomen metsätalouden antamat kokonaistulot lienevät v. 1956 olleet 10 miljardia markkaa, kantoraha- ja työpalkkatulot yhteenlaskettuina. Tämän tulosumman ajoittaiset, jyrkätkin vaihtelut aiheuttavat väestön toimeentulolle suuria vaikeuksia. Myyntihakkuuiden lisääminen tavoiteltavaan määrään ja niiden osittainen suhdannetasoitus, johon voitaisiin päästä lähinnä raakapuun kaukokuljetusta kehittämällä, helpottaisivat näitä vaikeuksia samalla nostaten metsätalouden tulotasoa.

Seuraavista, valt. tri Auvo Kiiskisen laskelmiin perustuvista luvuista näkyy, että sekä metsä- että puutalouden osuus koko talonmuodostuksessa on Pohjois-Suomessa ainakin suurempi kuin koko valtakunnassa keskimäärin. Metsä- ja puutalous yhdessä antoivat v. 1950—1952 Pohjois-Suomessa lähes kolmanneksen alueen koko tulosta, koko maan vastaavan osuuden jäädessä viidennekseen.

Taulukko n:o 3

Tulo	Pohjois-Suomi	Koko valtakunta
Metsätalouden tulo v. 1950—1952 % koko talonmuodostuksesta	18.0	9.6
Metsäteollisuuden nettotulo % koko talonmuodostuksesta	13.1	10.1
Metsä- ja puutalouden tulo yhteensä koko talonmuodostuksesta %	31.1	19.7
Koko talonmuodostus %	100.0	100.0
mrd. mk IV/1958 hinnoin	74	741

Työvoiman käytössä metsä- ja puutaloudella on Pohjois-Suomessa suurempi merkitys kuin koko maassa. Alueen metsätaloudessa työskentelee palkattuina jonakin aikana vuodesta 60—70 000 miestä sen omasta väestöstä ja sen lisäksi melkoinen määrä Etelä-Suomesta saapuneita kausityöntekijöitä. Keskitalven aikana v. 1958 oli palkatuissa metsätyöissä samanaikaisesti 41 000 miestä ja 13 000 hevosta. Työpanos metsä- ja uittotöissä (omaan lukuun tehdyt työt mukaan lukien) on vuosittain 24 000 miesvuotta. Metsäteollisuuden työvoima käsittää tämän lisäksi 6 000 henkilöä. Tämä yhteenlaskettu työpanos, 30 000 työvuotta, muodostaa 12 % alueen työvoiman koko työpanoksesta, vastaavan prosenttiluvun koko maan kohdalla ollessa 9.

Yhteenvetona edellisestä voidaan sanoa, että Pohjois-Suomen metsien järkevän hyväksikäytön perusedellytyksenä ovat nykyistä suuremmat hakkuumäärät, jotka voidaan saada käyttöön vain kuljetusoloja parantamalla. Hakkuumäärien suureneminen lisää kantorahatuloja ja parantaa työllisyysoloja. Kuljetusolojen kehittäminen puolestaan nostaa kantohintoja ja edistää yleisiäkin liikenneoloja.

Äskettäin onkin saatettu julkisuuteen tietoja siitä huomattavasta tuotannon laajentamisesta, mikä Pohjois-Suomen puunjalostusteollisuuden piirissä on vireillä, ja jonka lasketaan toteutuvan vuoden 1962 loppuun mennessä. Näiden laajennusten lasketaan likimain merkitsevän raakapuun käytön lisäämistä siihen määrään, mikä Pohjois-Suomen metsien hakkuu- ja kunnostusohjelman kannalta katsotaan nykyisin tarkoituksenmukaiseksi. Ko. lisääntyvien puumäärien kuljetus tehtaalle tulee asettamaan entistä suurempia vaatimuksia kuljetuskoneistolle, ennen kaikkea uitolle.

b) Voimatalous

Pohjois-Suomen vesivoimista antavat kuvan seuraavat kaksi taulukkoa: Pohjois-Suomen vesivoimat verrattuna koko maan vesivoimiin (31. 12. 1958):

Taulukko n:o 4

Vesistö	Rakennus- kelpoinen vesivoima milj.kWh/v (%)	Rakennettu vesivoima milj.kWh/v (%)	Rakenteilla oleva vesi- voima milj.kWh/v (%)	Rakennettu ja rakent. oleva vesivoima milj.kWh/v (%)
Pohjois-Suomen vesistöt	12 260 (68)	3 265 (45)	865 (95)	4 130 (51)
Kaikki muut vesistöt	5 740 (32)	3 955 (55)	45 (5)	4 000 (49)
Koko maan vesistöt	18 000 (100)	7 220 (100)	910 (100)	8 130 (100)

Pohjois-Suomen vesivoimat vesistöittäin (31. 12. 1958):

Taulukko n:o 5

Vesistö	Rakennus- kelpoinen vesivoima milj.kWh/v (%)	Rakennettu vesivoima milj.kWh/v (%)	Rakenteilla oleva vesi- voima milj.kWh/v (%)	Rakennettu ja rakent. oleva vesivoima milj.kWh/v (%)
Kemijoki	5 200 (42)	870 (27)	700 (81)	1 570 (38)
Oulujoki	2 860 (23)	2 370 (72)	165 (19)	2 535 (61)
Tornionjoki	1 600 (13)	15	—	15
Iijoki	1 250 (10)	3 (1)	—	3 (1)
Kuusamo	200 (2)	7	—	7
Simojoki	150 (1)	—	—	—
Kaikki muut vesistöt	1 000 (9)	—	—	—
Pohjois-Suomen vesistöt	12 260 (100)	3 265 (100)	865 (100)	4 130 (100)

Taulukoista käy ilmi mm., että

- maamme rakennuskelpoisesta vesivoimasta on Pohjois-Suomessa $\frac{2}{3}$;
- rakenteilla olevaa vesivoimaa on tällä hetkellä melkein yksinomaan Pohjois-Suomessa;
- Pohjois-Suomen vesivoimista on rakennettu ja rakenteilla vasta runsas kolmannes;
- Kemijoen osuus Pohjois-Suomen vesivoimista on lähes puolet ja Oulujoen neljännes; sekä että
- Kemijoen vesivoimista on rakennettu ja rakenteilla vajaa kolmannes vastaavan suhteen ollessa Oulujoella $\frac{9}{10}$. — Oulujoen vesistö on miltei valmiiksi rakennettu, kun sen sijaan rakentaminen on keskittynyt Kemijoen vesistön alueelle.

c) Yleisiä näkökohtia

Edellä esitettyjen seikkojen perusteella voidaan päätellä, että Pohjois-Suomen vesivoimavaroilla on mitä tärkein kansantaloudellinen merkitys. Varsin huomattava on ko. luonnonrikkauten merkitys myös itse Pohjois-Suomelle. Vesivoimien rakentaminen tarjoaa vuosiksi, jopa vuosikymmeniksi useita tuhansia työpaikkoja lähinnä paikalliselle väestölle. Liikenne-

yhteydet paranevat uusien teiden ja siltojen ansiosta ja monin eri muodoin koituvat rakentamisen vaatimat suuret pääomat koko Pohjois-Suomen hyväksi. Myös välillisesti syntyy uusia työtilaisuuksia ja esim. kuntien taloudellinen asema paranee lisääntyneiden verotulojen johdosta. — Tämän hetken arvion mukaisesti tulevat Pohjois-Suomen vesivoimat rakennetuiksi 15—20 vuoden kuluessa.

Eräänlaisena vertailuna Pohjois-Suomen metsien ja vesivoimien kansantaloudellisesta merkityksestä mainittakoon, että metsiemme vuotuisesta kasvusta kertyy Pohjois-Suomesta $\frac{1}{5}$, että uittoväylistä on Pohjois-Suomessa $\frac{1}{4}$ ja että koko maassa uitetusta puutavaramäärästä uitetaan $\frac{1}{3}$ Pohjois-Suomessa. Koko maan vesivoimavaroista taas on, kuten jo on mainittu, Pohjois-Suomessa $\frac{2}{3}$.

Joka tapauksessa ovat molemmat edellä käsitellyt tekijät, niin Pohjois-Suomen metsät kuin vesivoimatkin, merkitykseltään siksi tärkeitä koko maan kannalta, että sekä uittoon että vesistöjen voimataloudelliseen rakentamiseen liittyvät kysymykset on pyrittävä hoitamaan tarkoituksenmukaisella ja maan talouselämän kokonaisuutta tehokkaasti palvelevalla tavalla.

3. Uiton merkitys metsätaloudelle

Lapin ja Oulun läänit ovat metsätalousalueita, joiden luonnollinen puutavaran kaukokuljetusmuoto on edullisesti sijaitsevien vesistöjen johdosta uitto. Lukuun ottamatta Inarin, Nuortin ja Oulangan alueita vesistöt haaroittuvat Perämeren pohjukasta viuhkamaisesti yli molempien läänien. Tornionjoen ja Oulujoen suiden lyhin välimatka on 100 km, mutta samojen jokien latvojen etäisyys toisistaan on 600 km. Uittovesistöjen valuma-alueitten pinta-ala on yhteensä yli 100 000 km² ja uittoväyliä on lähes 10 000 km eli noin 1/4 kaikista Suomen uittoväylistä. Lisäksi Pohjois-Suomen tasaisesti virtaavat vesistöt ovat yleiseltä luonteeltaan sellaisia, että uittaminen niissä on edullista. Tarvittavat perkaukset ja väylän parannukset ovat varsinkin nykyisin menetelmin helposti tehtävissä.

Vesistöjen luonteesta johtuen voidaan isoja puumääriä kuljettaa yhteen kohtaan, mikä tekee mahdolliseksi suurienkin tehtaitten rakentamisen. Pohjois-Suomen puunjalostusteollisuus — pääuittaja — onkin keskittynyt harvoihin, tuotantomääriltään ja raakapuun tarpeiltaan suuriin tehtaisiin. Tämä on edullista myös uiton järjestelylle, koska uittokustannukset, uittotavien puumäärien kasvaessa, yksikköä kohden alenevat. Vuosittaiset uittomäärät nousevat nykyisin aina 100 milj. j³ asti, mikä vastaa n. 4 milj. k-m³ ja ne kasvavat tuotantolaitoksia laajennettaessa ja sitä mukaa kuin hakkuutoiminta saadaan ulottumaan vesistöjen latvoille saakka. Samaan suuntaan vaikuttaa myös metsien hoidon yleinen paraneminen lisääntyvien hakkuumäärien muodossa.

Uitolle on ominaista, että pitkällä kuljetusmatkoilla uittokustannukset muodostuvat edullisiksi muihin kuljetusmuotoihin verraten. Kun tuotantolaitoksia laajennetaan, joudutaan puutavara hankkimaan yhä etämmältä, erikoisesti sellaisilta alueilta, mistä käsin kuljetus muita menetelmiä käyttäen ei tule kysymykseen. Pohjoisten väylien yhteisuittoväylien keskiuittomatkat ovat viime vuosina olleet 140—290 km. Koko alueen keskiuittomatka on n. 200 km.

Uiton merkitys Pohjois-Suomen metsien käytölle ilmenee, kun kuvitella tilannetta, jossa nykyisin uittettavat puumäärät jouduttaisiin kuljetamaan maakuljetuksin. Jos tämä kuljetustehtävä suoritettaisiin autoilla, edellyttäisi se 1 000—1 500 raskaaseen puutavaran ajoon soveltuvaa kuorma-autoa, jotka liikennöisivät ympäri vuoden. Niiden hankinta vaatisi ulkoista valuuttaa 3—4 mrd. mk. Nämä autot kuluttaisivat polttoainetta 0.5—1.0 mrd. mk:n arvosta vuosittain ja kalusto olisi varovaisestikin arvioiden uusittava aina 4—5 vuoden kuluessa. Lisäksi tarvittaisiin nykyistä tiheämpi ja vankemmin rakennettu tiestö. Mainittakoon, että tällä hetkellä on teitä Pohjois-Suomessa lähes 15 000 km ja tietiheys on Lapissa 70 m/km² ja Oulun läänissä 210 m/km², kun se Etelä-Suomessa on 350—

400 m/km². Jo tiestön lisääminen 2-kertaiseksi, joka sekään tuskin riittäisi, maksaisi n. 50 mrd. mk, jos lähdetään siitä, että uudet tiet eivät olisi maanteitä, vaan metsäautoteitä. Lisäksi teiden kunnossapito vaatisi vuosittain omat kustannuksensa.

Kun verrataan maamme pohjoisten yhteisuittoväylien vuoden 1957 keskiuittokustannuksia auto- ja rautatiekustannuksiin, saadaan seuraavat lukusarjat:

Taulukko n:o 6.

Vesistöalue	Keskiuittomatka km	Keskiuittokustannus v. 1957	Autokulj. kust. keskiuittomatalla	Rautatiekulj. kust. keskiuittomatalla	Keskiuittokustannus v. 1957	Autokulj. kust. keskiuittomatalla	Rautatiekulj. kust. keskiuittomatalla
		mk/j ³			penniä/j ³ /km		
Länsi-Lappi	61	7: 83	30: 60	15: —	12,7	49,8	24,4
Tornionjoki	180	11: 22	56: —	30: —	6,2	31,1	16,7
Kemijoki	302	11: 66	90: —	40: —	3,9	29,8	13,3
Simojoki	101	11: 25	38: 90	20: —	11,1	38,5	19,8
Iijoki	192	16: 11	73: —	30: —	8,4	38,1	15,7
Oulujoki	179	16: 32	56: —	30: —	9,1	31,2	● 16,7

Rautatiekustannukset on laskettu ko. matkoilta tariffien mukaan riippumatta siitä, onko rautatiekuljetukseen mahdollisuutta olemassa.

Taulukosta havaitaan, että Kemijoella ovat kustannukset keskimäärin kilometriä kohti halvimmat, 3,9 penniä. Tornionjoki on näin laskettuna 1,6, Iijoki 2,2, Oulujoki 2,4, Simojoki 2,9 ja Länsi-Lapin väylät 3,3 kertaa kalliimpi kuin Kemijoki. Autokuljetuskustannukset ovat 3,4—7,7 ja rautatiekuljetuskustannukset 1,8—3,9 kertaiset eri vesistöjen keskiuittokustannuksiin verrattuna. Esitetyt luvut ovat vain suuntaa osoittavia, sillä kussakin kaukokuljetusmuodossa on joko metsä- tai tehdaspäässä sille ominaisia lisäkustannuksia, joita ei lukusarjoissa esiinny. Minkään kuljetusmuodon osalta ei luonnollisestikaan ole otettu huomioon sellaisia kuljetusmuodon hyväksi käytettyjä valtion varoja, joiden kuoletukset eivät välittömästi vaikuta kuljetuskustannuksiin.

Jos pääuittoväylien uittokustannuksia verrataan maakuljetuksiin keskiuittomatkaa lyhemmällä tai pitemmällä matkalla, ovat kustannuserot edelleen selvät eri kuljetusmuodoissa, kuten seuraavat vuodelta 1957 otetut esimerkit osoittavat:

Kun verrataan pienempien sivuväylien uittokustannuksia maakuljetuksiin, on tulos suuresti riippuvainen siitä, onko ko. väylä kunnostettu vai kunnostamaton ja mikä on vertausvuoden puumäärä. Jos määrät ovat kohtuulliset ja väylä kunnostettu, on uiton edullisuus havaittavissa monilla luonnontilassa aluperin heikoillakin väylillä.

Auto- ja rautatiekuljetuskustannukset nousevat markkamääräisesti rahan arvon huonontuessa lähinnä kohoavien palkkojen ja polttoainekustannusten vuoksi eikä näissä kuljetusmuodoissa ole vastaavan suuruisin investonkein samoja mahdollisuuksia kuin uitossa päästä vaikuttamaan kustannusten kehitykseen.

Taulukko n:o 7

Uittoväylä	Väylän pituus km	Uitto-	Autokuljetus-	Rautatiekulj.-
		kustannus mk/j ³		
<i>Tornionjoki:</i>				
Naamijokisuu—meri	143	8: 11	47: 50	25: —
Enontekiön kunnan raja—meri	329	11: 19	85: 80	40: —
<i>Kemijoki:</i>				
Rovaniemi—meri	121	8: 32	42: 90	25: —
Kairijokisuu—meri	434	14: 09	106: 80	45: —
<i>Simojoki:</i>				
Portimojärvi—meri	118	9: 89	42: 30	25: —
Simojärvi—meri	192	16: 69	57: 90	30: —
<i>Iijoki:</i>				
Pudasjärvi—meri	126	9: 60	43: 90	25: —
Irnijärven niska—meri	248	15: 59	69: 10	35: —
<i>Oulujoki:</i>				
Oulujärvi—meri	108	7: 61	39: 10	20: —
Kiantajärven yläpää—meri	324	27: 26	84: 80	40: —
Lammajärven yläpää—meri	305	29: 04	81: —	40: —

Uiton merkitystä selviteltäessä on syytä tarkastella myös uittokustannusten kehitystä viime vuosien aikana.

Eräiden uittokustannusten kehitys vv. 1949—1957:

Taulukko n:o 8

Uittoväylä	Uittokustannus mk/j ³								
	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
<i>Tornionjoki:</i>									
Naamijokisuu—meri	6: 29	5: 54	7: 21	10: 91	9: 39	7: 38	8: 24	9: 20	8: 11
Enontekiön kunnan raja—meri	8: 72	8: 33	8: 58	13: 35	14: 42	10: 94	12: 15	11: 70	11: 19
Keskiuittokustannus km:ä kohti	0: 053	0: 053	0: 063	0: 100	0: 091	0: 065	0: 078	0: 077	0: 062
Edellisen suhteelliset muutokset	100	98	117	188	170	121	146	145	117
<i>Tornionjoen sivujoet:</i>									
Tengeliönjoki, Heinäkurun alta Tornionjokeen	8: 55	7: 49	8: 79	9: 87	9: 85	7: 94	7: 59	10: 49	8: 16
Naamijoki, Vaattojärven yläp. Tornionjokeen	4: 05	3: 87	4: 01	4: 11	4: 25	3: 95	4: 06	4: 01	3: 94
Keskiuittokustannus km:ä kohti	0: 094	0: 102	0: 106	0: 133	0: 117	0: 111	0: 108	0: 137	0: 128
Edellisen suhteelliset muutokset	100	108	113	142	124	119	115	146	136

Uittoväylä	Uittokustannus mk/j ³								
	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
<i>Kemijoki:</i>									
Rovaniemi—meri	6: 50	6: 29	9: 91	10: 14	9: 20	7: 30	7: 53	7: 49	8: 32
Värriöjokisuu—meri	11: 91	10: 63	14: 23	17: 36	16: 27	11: 89	12: 48	13: 45	13: 44
Keskiuittokustannus km:ä kohti	0: 035	0: 034	0: 046	0: 057	0: 051	0: 040	0: 041	0: 043	0: 039
Edellisen suhteelliset muutokset	100	96	131	163	145	115	118	122	110
<i>Simojoki:</i>									
Portimojärvi—meri	6: 09	7: 98	8: 86	10: 71	9: 19	8: 44	9: 10	11: 43	9: 89
Simojärvi—meri	20: 33	17: 08	13: 46	11: 62	16: 16	15: 04	14: 58	18: 46	16: 69
Keskiuittokustannus km:ä kohti	0: 061	0: 074	0: 105	0: 099	0: 088	0: 083	0: 079	0: 087	0: 111
Edellisen suhteelliset muutokset	100	121	172	163	145	137	130	143	183
<i>Iijoki:</i>									
Pudasjärvi—meri	6: 81	6: 35	8: 49	8: 09	8: 29	7: 50	8: 73	9: 90	9: 60
Irnijärven niska—meri	10: 15	10: 19	14: 04	12: 84	13: 23	12: 70	14: 71	16: 04	15: 59
Keskiuittokustannus km:ä kohti	0: 066	0: 062	0: 078	0: 081	0: 087	0: 063	0: 080	0: 089	0: 084
Edellisen suhteelliset muutokset	100	94	118	123	132	95	121	134	127
<i>Oulujoki:</i>									
Oulujärvi—meri	3: 54	3: 92	5: 04	5: 09	6: 23	5: 81	6: 24	7: 03	7: 61
Kiantajärven yläpää—meri	14: 23	15: 54	19: 95	19: 57	21: 66	18: 32	20: 76	22: 82	27: 26
Lammajärven yläpää—meri	14: 48	13: 96	17: 04	21: 51	28: 45	23: 12	26: 25	26: 18	29: 04
Keskiuittokustannus km:ä kohti	0: 050	0: 054	0: 067	0: 075	0: 084	0: 077	0: 088	0: 091	0: 091
Edellisen suhteelliset muutokset	100	108	134	149	168	154	175	183	182

Kustannusten myönteinen kehitys on selvästi havaittavissa. Vaikka palkat tarkastelun alaisina vuosina ovat kohonneet markkamääräisesti 2.5-kertaisiksi, eivät uittokustannukset vastaavasti ole kohonneet kuin 1.1—1.8-kertaisiksi.

Kustannuskehityksen havainnollistamiseksi esitetään taulukossa 9 edellä olevat lukusarjat vuoden 1957 kustannustasoon muunnettuina.

V. 1957 kustannustasoon muunnettaessa on käytetty palkkaindeksisarjoja ja laskettu niiden vaikuttavan 80 % kustannuksista. Palkkaindeksisarjoissa on otettu huomioon erottelupalkkojen osuutena 20—30 %.

Taulukoissa esitetyt uittokustannukset ovat sellaisinaan otetut uittoyhdistysten vuosikertomuksista. Tarkasteltaessa kustannusten kehittymistä komitea ei ole voinut todeta, missä määrin ne monet eri tekijät, joilla on ollut oma vaikutuksensa kustannusten muodostumiseen, ovat niihin eri vesistöalueilla vaikuttaneet. Eräitä näistä tekijöistä ovat suoritettavat uittoväylien kunnostukset, erilaiset kuoetusperusteet, erilaiset uitto-

Eräitä uittokustannuksia muunnettuna vuoden 1957 kustannustasoon:

Taulukko n:o 9

Uittoväylä	Uittokustannus mk/j ³									
	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	
<i>Tornionjoki:</i>										
Naamijokisuu—meri	13: 54	9: 48	10: 21	14: 89	13: 06	10: 07	9: 25	9: 32	8: 11	
Enontekiön kunnan raja—meri	18: 88	14: 25	12: 15	18: 22	20: 06	14: 93	13: 64	11: 85	11: 19	
Keskiuittokustannus km:ä kohti	0: 115	0: 090	0: 089	0: 137	0: 127	0: 088	0: 087	0: 078	0: 062	
Edellisen suhteelliset muutokset	100	78	77	119	110	77	76	68	54	
<i>Tornionjoen sivujoet:</i>										
Tengeliönjoki, Heinäkurun alta Tornionjokeen	18: 41	12: 82	12: 45	13: 47	13: 70	10: 84	8: 52	10: 62	8: 16	
Naamijoki, Vaattojärven yläp. Tornionjokeen	8: 72	6: 62	5: 68	5: 61	5: 91	5: 39	4: 56	4: 06	3: 91	
Keskiuittokustannus km:ä kohti	0: 202	0: 174	0: 150	0: 182	0: 162	0: 152	0: 121	0: 139	0: 128	
Edellisen suhteelliset muutokset	100	86	74	90	80	75	60	69	63	
<i>Kemijoki:</i>										
Rovaniemi—meri	13: 99	10: 76	14: 03	13: 84	12: 80	9: 96	8: 45	7: 59	8: 32	
Värrijokisuu—meri	25: 59	18: 19	20: 15	23: 69	22: 63	16: 23	14: 01	13: 62	13: 44	
Keskiuittokustannus km:ä kohti	0: 076	0: 057	0: 065	0: 077	0: 070	0: 055	0: 048	0: 044	0: 039	
Edellisen suhteelliset muutokset	100	75	86	101	92	72	63	58	51	
<i>Simojoki:</i>										
Portimojärvi—meri	13: 11	13: 66	12: 55	14: 62	12: 79	11: 52	10: 21	11: 58	9: 89	
Simojärvi—meri	43: 77	29: 23	19: 06	15: 86	22: 48	20: 53	16: 36	18: 70	16: 69	
Keskiuittokustannus km:ä kohti	0: 131	0: 126	0: 148	0: 135	0: 123	0: 114	0: 089	0: 088	0: 111	
Edellisen suhteelliset muutokset	100	96	113	103	94	87	68	67	85	
<i>Iijoki:</i>										
Pudasjärvi—meri	13: 18	10: 14	11: 22	10: 77	10: 66	9: 48	9: 84	10: 14	9: 60	
Irnijärven niska—meri	20: 71	16: 28	18: 56	17: 09	17: 01	16: 05	16: 58	16: 42	15: 59	
Keskiuittokustannus km:ä kohti	0: 135	0: 100	0: 103	0: 110	0: 112	0: 079	0: 090	0: 091	0: 084	
Edellisen suhteelliset muutokset	100	74	76	81	83	59	67	67	62	
<i>Oulujoki:</i>										
Oulujärvi—meri	7: 72	6: 72	7: 12	7: 08	8: 52	7: 60	7: 02	6: 93	7: 61	
Kiantajärven yläpää—meri. Lammasjärven yläpää—meri	31: 06	25: 65	28: 19	27: 21	29: 61	23: 96	23: 37	22: 51	27: 26	
Keskiuittokustannus km:ä kohti	31: 59	23: 94	24: 07	29: 91	38: 90	30: 24	29: 55	25: 82	29: 04	
Edellisen suhteelliset muutokset	0: 102	0: 092	0: 094	0: 104	0: 116	0: 100	0: 099	0: 090	0: 091	
	100	90	92	102	114	98	97	88	89	

sääntöjen ja ohjesääntöjen määräykset, uittavien puumäärien erilainen koostumus, sääolojen vaikutus sekä uittoväylien erilainen luonne eri vesistöalueilla. Komitea on tutustunut sihteerinsä, dipl. ins. Eino Sirkeisen laatimaan selvitykseen Kemi-, Ii- ja Oulujokien uittokustannusten kehittymisestä vuodesta 1947—1956, jossa selvityksessä hän on kiinnittänyt huomiota eräiden edellä mainittujen tekijöiden kustannuksia tasoittavaan vaikutukseen mainittujen vesistöjen välillä.

Pohjois-Suomen elinkeinoelämälle olisi välttämätöntä saada syrjäseudulla olevat käyttämättömät metsät tuotannon palvelukseen. Tämä edellyttää joko puusta saatavien jalosteiden hintojen nousua kustannusten pysyessä samana tai kannon ja markkinointipisteen välille jäävien kustannusten pienenemistä. Jälkimmäisessä tapauksessa on uitto lähinnä se kustannuserä, mihin voidaan vaikuttaa. Oikeisiin kohteisiin suunnatut väylänparannukset voivatkin saada aikaan kustannusten huomattavan kehittymisen edulliseen suuntaan. Kun voimalaitosten rakentaminen ja veden säännöstelytoimenpiteet muuttavat olosuhteita, on syytä huolehtia siitä, ettei uiton kehittäminen pysähdy ja ettei uittokustannusten kehitys tässä syystä muutu epäedulliseksi. Erityisen tärkeätä on tehdä kaikki mahdollinen uiton sopeuttamiseksi uusiin olosuhteisiin Pohjois-Suomen vesistöjä rakennettaessa.

4. Uiton hyväksi käytetyt pääomat

Uittoväyliä on epäilemättä kunnostettu niin kauan kuin uittotoimintaa on ollut. Vanhojen patojen tai ohjeseinien jäännöksiä on menneiltä ajoilta monin paikoin nähtävissä. Varojen sijoitus uittoväylään oli tosin näinä aikoina vähäistä. Sellaiset vaikeasti uitettavat joet, mitkä nykyään vaativat kiinteitä uittolaitteita tai perkauksia, uitettiin suuren miesmäärän avulla. Tästä huolimatta uittokustannukset pysyivät kohtuullisina alhaisen työpalkkojen vuoksi. Varsin matalat kantohinnat sallivat tänä aikana myös kokonaiskustannuksille väljän liikkumisalan.

Tehokkaan ja laajalle alueelle ulottuvan väylänrakennustoiminnan voidaan sanoa Pohjois-Suomessa alkaneen vasta toisen maailmansodan jälkeen. Voimakkaasti kohonneet työkustannukset ja uudet sosiaaliset säädökset ovat vaatineet väylänrakennustoiminnan kehittämistä. Teknillisten menetelmien parantuminen on tehnyt mahdolliseksi laajamittaiset väylänkunnostustyöt.

Väylänrakennustoimintaan liittyvistä sijoituksista saa kuvan, kun tarkastelee käytettyjen varojen jakaantumista vuosien 1949—1957 aikana

- rahoitusmuodon,
- vesistöjen,
- uittoväylän osien ja
- työkohteiden

mukaan.

Käytettyjen varojen jakaantuminen rahoitusmuodon mukaan

Taulukko n:o 10

Rahoitusmuoto	Milj. mk	%	Milj. mk	%
Työllisyysvarat, -avustukset ja lainat	2 125	59		
Metsähallituksen määrärahat	83	2		
Pohjois-Suomen miljardi	394	11		
Yhteensä valtion rahoitus	2 602	72	2 602	72
Uittoyhdistysten oma rahoitus			1 011	28
Yhteensä rahoitus			3 613	100

Taulukosta todetaan varoja käytetyn yli 3.6 miljardia markkaa. Siitä on työllisyysvaroja melkein 60 % ja metsähallituksen määrärahoja vain noin 2 %. Huomattavan suuri on satunnaisen rahoituslähteen, ns. Pohjois-Suomen miljardin osuus. Uittoyhdistysten oman rahoituksen osuus on 28 %.

— Lukuihin eivät sisälly voimatalouden uiton hyväksi käyttämät pääomat. Työllisyysvarojen merkitys on niiden suuren osuuden vuoksi erittäin huomattava. Näille varoille on ominaista ennen kaikkea se, että niitä on

myönnetty lähinnä vain alueille, joilla esiintyy työttömyyttä. Tästä johtuen on etupäässä jokisuut sekä asutuskeskuksia lähellä olevat uittoväyliä osat kunnostettu näillä varoilla. Työttömyyttä ilmenee eniten talvisin, jolloin töiden tekeminen on yleensä vaikeinta, joskus jopa mahdotonta ja lisäksi n. 30 % kalliimpaa kuin muuna vuoden aikana. Työt voivat myös keskeytyä lyhyemmäksi tai pitemmäksi ajaksi. Suhdanteista riippuen vaihtelevat käytettävissä olevat määrärahat vuosittain paljonkin. On kuitenkin sanottava, että metsätalouden näistä varoista saama hyöty, vaikka edellä esitetyt haitat otetaan huomioon, on ollut suurempi kuin yleensä on otaksuttu. Uittokustannukset ovat alentuneet erällä väylillä ja väylän osilla ja lisäksi on ollut mahdollista kehittää rakennustekniikkaa uittotalalla.

Metsähallitukselle on valtion maiden kuljetussuhteiden parantamiseen myönnetty määräraha, jonka merkitys uittoväyliä parantamisessa on kuitenkin ollut vähäinen (vrt. taulukko 10), koska nämä varat on ensisijassa jouduttu käyttämään teihin. Varat on sijoitettu pääasiassa sivuväyliä perkauksiin, patoihin ja uittolaitteisiin, siis kohteisiin, missä työt on tehtävä kesällä.

Myös uittajien varat on käytetty lähinnä kesäaikana. Kohteet on valittu uittajan kannalta tärkeysjärjestyksessä.

Ns. Pohjois-Suomen miljardi, siirtomääräraha, joka vuoden 1952 lisämenoarviossa myönnettiin Pohjois-Suomen ja itäisen rajaseudun liikenneolojen parantamiseen, käytettiin uiton osalta pääasiallisesti syrjäseuduilla oleviin uittoväylätöihin sekä voimalaitosten rakentamisesta ja veden säännöstelystä aiheutuneiden, vesistöjen vesisuhteissa tapahtuneiden muutosten vaatimiin järjestelyihin.

Kaikkien uiton hyväksi käytettyjen varojen jakaantuminen vesistöalueittain:

Taulukko n:o 11

Vesistöalue	Käytetyt varat		Uitetut puumäärät	
	vv. 1949—1957			
Tornionjoki	572 milj. mk	16 %	131 milj. uy	15 %
Länsi-Lappi	180 »	5 »	62 »	7 »
Kemijoki	1 245 »	34 »	296 »	35 »
Simojoki	98 »	3 »	29 »	4 »
Ii-Kiiminkijoki	746 »	21 »	139 »	16 »
Oulujoki	771 »	21 »	192 »	23 »
Yhteensä	3 613 milj. mk	100 %	849 milj. uy	100 %

Varojen käyttö on jakaantunut eri vesistöalueille suurin piirtein sen mukaisesti, miten paljon kullakin alueella on uitettu.

Varojen jakaantuminen uittoväyliä eri osiin:

Uittoväylän osa	Varoja käytetty %
Pääjoille	48
Erottelualueille	16
Sivujoille	36

Varoista on 64 % käytetty pääjoilla ja erotteluilla. Tämä on luonnollista, koska kunnostamalla pääjokea ja nostamalla erottelutehoa saadaan sijoitustoiminnasta nopeasti ja merkittävästi paljon hyötyä, sillä kummankin väylänosan kautta kulkevat suurimmat puumäärät. Lisäksi on mainittava, että osa sivujoilla käytetyistä varoista hyödyttää myös pääjokea. Esimerkkinä tällaisesta varojen käytöstä ovat sivujokiin tehdyt veden säännöstelypadot.

Varojen jakaantuminen työkohteiden mukaan:

Väylän vaatimat kiinteät uitto- ja erottelulaitteet	41 %
Perkaukset, ruoppaukset, kanavoinnit ym.	32 »
Padot	19 »
Siirtolaitteet	7 »

Edellä olevan asetelman prosenttiluvuista poikkeavat Tornion- ja Simojoki, joissa uittolaitteisiin on käytetty yli 90 % kaikista näiden jokien kunnostamiseen sijoitetuista varoista. Muista joista on erityisesti mainittava Oulu- ja Iijokeen rakennetut siirtolaitokset.

Sijoitustoiminnasta saatu hyöty on todettavissa uittokustannusten kehityksestä (vrt. taulukot 8 ja 9, 3. luku).

Kunnostustöistä saatua hyötyä voi myös tutkia kokonaisilla uittoväylillä tai väylän osilla. Tällöin voidaan todeta uittomiesmäärän väheneminen ja uittoajan lyheneminen. Tulokset väylän osilta ovat luotettavampia, koska ne osoittavat selvemmin sijoitusten edullisuuden, kun taas kokonaisien uittoväylien kunnostamattomat osat vaikuttavat tasaisesti vesistöjen keskiuittokustannuksiin.

Pohjois-Suomen miljardivaroista koituvaa hyötyä on tutkittu uiton osalta sen jakamisesta huolehtineen toimikunnan toimesta (tutkimuksen toimittaja metsänhoitaja Tero Toivonen). Otettakoon tästä kertyneestä tutkimusaineistosta esimerkkejä siitä, miten väylien kunnostamiseen sijoitetut varat ovat vaikuttaneet varsinaisiin uittokustannuksiin uittopiireissä eri joilla. Lukusarjat viereisellä sivulla ovat Iijoen vesistöalueelta.

Lukusarjoista on selvästi havaittavissa sijoitustoiminnasta saatu hyöty, joskin puumäärien suuruuden ja uitto-olosuhteiden vaihtelut häiritsevät lukujen tulkitsemista. Mainittakoon vielä, että hyöty on suurin vasta silloin, kun väylä tai vesistö on kunnostettu kokonaan, jolloin kaikki tehdyt parannukset pääsevät yhdessä vaikuttamaan.

Em. Pohjois-Suomen miljardivarojen käyttöä koskevassa hyötytutkimuksessa on päädytty siihen, että sellaiset uittoväylien kunnostukset, joista edellä on ollut puhe, alentavat uittokustannuksia keskimäärin 20—40 % antaen yli 10 % koron sijoitetulle pääomalle.

Ottaen huomioon, että ne sijoitukset, mitkä valtio on työllisyys- ja ns. Pohjois-Suomen miljardivaroja käyttäen tehnyt Kemi-, Ii- ja Oulujokien kunnostamiseksi, lähinnä perustuvat valtiolle lain mukaan kuuluvaan velvollisuuteen ensisijaisesti huolehtia uittoväylien kunnostamisesta, ei sitä säästää, joka uitolle on aiheutunut sen johdosta, ettei sanotut kunnostustöiden vaatimat sijoitukset ole joutuneet uittajien maksettaviksi, olisi tar-

Taulukko n:o 12

Uittoväylä	Todelliset piirin uittokustannukset, mk/uy	V:n 1957 kustannustasoon muutetut piirin uittokustannukset, mk/uy	Piirissä uitetut puumäärät, milj. uy
Iijoki 7. up. (kunnostettu 1953—54)	1953 —: 63	—: 90	8.279
	1954 —: 21	—: 30	12.505
	1955 —: 25	—: 28	12.563
	1956 —: 56	—: 56	13.463
	1957 —: 25	—: 25	11.161
Iijoki 8. up. (kunnostettu 1953—54)	1953 —: 35	—: 49	8.252
	1954 —: 18	—: 26	12.488
	1955 —: 21	—: 24	12.554
	1956 —: 41	—: 41	13.461
	1957 —: 21	—: 21	11.158
Livojoki 3. up. (kunnostettu 1953—54)	1953 2: 04	2: 95	0.821
	1954 1: 45	2: 10	1.774
	1955 1: 20	1: 34	1.390
	1956 —: 80	—: 81	1.705
	1957 —: 99	—: 99	0.790
Livojoki 4. up. (kunnostettu 1953—54)	1953 5: 11	7: 41	0.512
	1954 3: 17	4: 60	1.187
	1955 2: 74	3: 05	1.228
	1956 2: 43	2: 43	1.013
	1957 3: 62	3: 62	0.687
Loukusajoki 1. up. (kunnostettu 1955)	1953 4: 10	5: 94	0.125
	1954 7: 41	10: 75	0.087
	1955 4: 94	5: 50	0.145
	1956 —: 91	—: 91	0.371
	1957 —: 11	—: 11	0.417
Loukusajoki 2. up. (kunnostettu 1955)	1954 1: 27	1: 84	0.085
	1955 1: 19	1: 25	0.130
	1956 1: 58	1: 58	0.363
	1957 —: 75	—: 75	0.413
	Lylyjoki 1. up. (kunnostettu 1955)	1953 1: 35	1: 95
1954 1: 90		2: 75	0.152
1955 —: 88		1: 00	0.255
1956 —: 60		—: 60	0.310
1957 —: 56		—: 56	0.401
Lylyjoki 2. up. (kunnostettu 1955)	1953 2: 89	4: 19	0.177
	1954 1: 98	2: 87	0.147
	1955 1: 19	1: 35	0.224
	1956 1: 24	1: 24	0.298
	1957 1: 12	1: 12	0.376
Korpijoki 4. up. (kunnostettu 1955)	1953 —: 80	1: 17	0.483
	1954 1: 39	2: 02	0.553
	1955 —: 67	—: 76	0.394
	1956 —: 47	—: 47	0.369
	1957 —: 72	—: 72	0.431

peen ottaa huomioon uittokustannusten alenemisena. Tämä säästö, jonka määräksi (laskettuna 6 % koron ja 20 vuoden kuoletusajan ja vesistön ao. vuoden uittokustannusten kokonaismäärän mukaan) voidaan arvioida esim. v. 1956 Kemijoella 11 %, Iijoella 10 % ja Oulujoella 8 %, on antanut käytetyille pääomille kohtuullisen koron.

5. Voimalaitosten rakentamisen ja vesistön säännöstelyn vaikutukset uittotoimintaan

Ne puutavaran uittokuljetuksen eri vaiheet, joihin voimalaitosten rakentamisen ja vesistön säännöstelyn eli lyhyesti sanottuna vesistön rakentamisen vaikutukset pienemmässä tai suuremmassa määrässä ulottuvat, ovat seuraavat:

- alkukuljetus, varastoiminen maalla tai jäällä uittoväylän varrella ja veteenvyörytys;
- varsinainen kuljetusvaihe, so. irtouitto joissa, virroissa ja salmissa sekä hinaukset järvillä ja virrattomilla jokiosuuksilla, tai tavallissimmin useita tällaisia vaiheita yhdistettynä;
- varastoiminen vedessä kuljetuksen eri vaiheissa tai sen päätyttyä; sekä
- erottelu ja niputus tai useita sellaisia kuljetuksen eri vaiheissa.

Eri kuljetusvaiheisiin kohdistuvan vaikutuksen lisäksi on vesistön rakentamisella vaikutuksensa myös vesistön uittolaitteisiin. — Esillä olevaa kysymystä käsiteltäessä on edellisen lisäksi syytä kiinnittää huomiota myös eräisiin yleisluontoisiin tekijöihin.

Alkuljetukset kannolta lähtien, varastoiminen maalla tai jäällä uittoväylän varrella ja veteenvyörytys muodostavat yhdessä varsinaisen kuljetuksen esivaiheen. Vesistön rakentamisen vaikutus tähän vaiheeseen on luonteeltaan sekä myönteistä että kielteistä. Jokiuomien osalla tilanne yleensä paranee seurauksena rantatörmien mataloitumisesta ja voimalaitosaltaiden tasaisista vedenkorkeuksista riittävine vesisyvyyksineen. Väylien varteen perkausmaista muodostuneet tasanteet ovat osoittautuneet erittäin suosituiksi varastoimis- ja veteenvyörytyspaikoiksi. Sellaisten säännöstelyaltaiden rannoilla, joissa vedenkorkeuden vaihtelut ovat suuret ja rannat matalat, puutavaran veteenvyörytys vaikeutuu erityisesti kuivina vuosina. Tällainen säännöstelyallas on nimenomaan Oulujärvi. Eräissä tapauksissa saattaa vesistön säännöstely vaikuttaa puutavaran vyörytysolosuhteisiin myös edistävästi. Tilapäisesti ilmenevistä vyörytysolosuhteiden parannuksista puhuttaessa on erikoisesti mainittava tulvavuodet, jolloin luonnon-tilassa tulva saattaisi hajoittaa rannoilla olevat puutavaramäärät valloilleen ennen kuin ne on ehditty ottaa haltuun, kun sen sijaan säännöstelyn aikana vedenkorkeudet hallitaan eikä mainitunlaista vahinkoa pääse muodostumaan.

Niiden haittojen torjumiseksi, mitä vesistön rakentaminen puutavaran veteenvyörytyksille aiheuttaa, on kokeeksi rakennettu Oulujärven rannoille muutamia puutavaran purkauslaitureita puutavaran veteenvyörytysten

keskittämiseksi näiden kautta tapahtuvaksi. Nämä kokeilut eivät ole aina-kaan toistaiseksi johtaneet odotettuihin tuloksiin. Sen sijaan on parempia tuloksia saavutettu niissä kokeiluissa, joissa ennen rantatörmälle jätetty puutavara on ajettu jäälle tai rantaliettele riittävän etäälle vyörytysvaiheen aikana vallitsevia vedenkorkeuksia ajatellen. — Vyörytys ja siihen liittyvä jäälleajokysymys on toistaiseksi vielä lopullista ratkaisuaan vailla. Sikäli kuin rakennetussa vesistöissä siirrytään nippu-uittoon, niin ratkeaa kysymys huomattavasti helpommin kuin irtouiton aikana.

Vesistön rakentamisen vaikutuksista varsinaiseen kuljetusvaiheeseen puhuttaessa on erikseen käsiteltävä järvet ja joet. Järvialosuhteissa tapahtuvat muutokset johtuvat muuttuneista vedenkorkeuksista. Jokiolosuhteissa ilmenevät muutokset johtuvat tämän lisäksi myös muuttuneista virtaamamääristä. Vesistön rakentamisen vaikutukset varsinaiseen kuljetusvaiheeseen ovat nekin luonteeltaan sekä myönteisiä että kielteisiä.

Järvialtaiden vedenpinnan nostaminen, varsinkin kun se tapahtuu pysyvästi niin kuin Hyrynjärvellä ja Risti-Iijärvellä tulee käymään, on yleensä uittotoimintaa edistävä toimenpide. Haitalliset vaikutukset ja niiden torjumiseksi suoritettavat järjestelyt aiheutuvat luonnontilaa alemmista vedenpinnan korkeuksista. Järviväylillä olevat uiton käyttämät salmet ja kapeikat sekä järveen laskevien uittojokien suut ovat lähinnä ne seikat, joihin huomio on kiinnitettävä jonkin järven säännöstelyä suunniteltaessa ja toteutettaessa. Uittotoimintaa haittaavat seuraukset voidaan torjua väylien ruoppauksilla ja niitä onkin suoritettu runsain määrin säännöstelyillä järvillä. Jokisuissa ja eräissä tapauksissa jokisuuhun liittyvässä järven osassa voi tulla kysymykseen muukin toimenpide, kuten padon rakentaminen uitolle riittävän vedenkorkeuden turvaamiseksi. Normaalisina vesivuosina on ruopattu salmiväylä säännöstelyissä oloissa yleensä edullisempi uittotoiminnan kannalta kuin mitä sama väylä on ollut ruoppaamattomana luonnontilassa. Ja yleensäkin on säännöstelty järviällä keskimääräisinä tai sitä parempina vesivuosina uiton kannalta edullinen. Alkukesän äkillinen ja lyhytaikainen tulvahuippu jää pois, niin myös loppukesän laskeva vedenkorkeus ja tilalle tulee tasaisempi ja pysyvämpi vedenkorkeus, mikä on uittotoiminnalle eduksi monessakin suhteessa (edellä esitetty ei koske sellaisenaan Pohjois-Suomeen suunniteltuja tekojärviä, joista tulee puhe erikseen myöhemmin). — Sikäli kuin perkauksia ei voida suorittaa kaikissa niissä vesistön osissa, joilla uitolle on merkitystä, ei tilanne uiton kannalta pysy huonoina vesivuosina yhtä hyvänä kuin se olisi vesistön luonnontilassa ollessa, joten uittotoiminta joutuu tällaisissa oloissa kärsimään. Varsinaisilla läpimenevillä pääväylillä on ruoppaukset sen sijaan suoritettu niin, että kelvollinen uitto on mahdollista aivan alimmillakin vedenkorkeuksilla.

Vesistön rakentamisen vaikutukset jokialueilla ovat yleensä huomattavasti suuremmat ja pysyvämmät kuin järvissä. Muutokset vedenkorkeuksissa ja alas virtaavan veden määrässä sekä virtaamisnopeuksissa ovat usein erittäin suuret. Rakennetussa jokiuomassa virran nopeus voi olla niin vähäinen, ettei irrallaan uittaminen virran mukana ole enää lainkaan mahdollista ainakaan ilman mekaanisia apulaitteita, kuten pintavirrankehittäjiä ja hinausmoottoreita (Isohaaran padotusallas). Mahdollinen lyhytaikaissäännöstely saattaa eräissä erikoistapauksissa poistaa ne haitat, mitä liian vähäiset virtaamisnopeudet uittotoiminnalle aiheuttavat, mutta se voi myös lisätä heikon virtavuuden synnyttämiä vaikeuksia. Uitossa tarvittava

miesmäärä vähenee koskien hävitessä. Työ keskittyy määrättyihin paikkoihin, kuten voimalaitosten uittoruuhille. Mekaanisia laitteita, lähinnä jo mainittuja pintavirrankehittäjiä ja hinausmoottoreita tarvitaan sen sijaan huomattavasti enemmän kuin rakentamattomissa olosuhteissa. Oulujoella on todettu, että joen jälkipuhdistus eli ns. hännänajo tapahtuu rakennetussa joessa huomattavasti nopeammin ja pienemmällä miesmäärällä kuin aikanaan rakentamattomassa ja nykyajan käsityksen mukaan uittoa varten suureksi osaksi kunnostamattomassa joessa. Porrastetun jokiuoman pienemmät virtaamisnopeudet luonnontilaisiin nopeuksiin verrattuna eivät merkitse pienentyntä uittotehoa, ellei virtausnopeuksien aleneminen vaikuta uittomääriin ja uittokustannuksiin. Rakennetussa väylässä, nimenomaan jos se on riittävästi puomitettu, tekee puutavara matkaansa tasaisesti ja jatkuvasti pysähtymättä kareille ja rannoille niin kuin käy helposti rakentamattomassa väylässä varsinkin koskien kohdalla. Rakennetun väylän uittokelpoinen osa on useimmiten huomattavasti leveämpi kuin vastaava osa luonnontilassa, ja puutavara liikkuukin porrastetussa väylässä usein leveänä sumana luonnontilaa vastaavan suman sijasta. Näin korvautuu pienempi nopeus tasaisen kulun lisäksi myös suman suuremmalla leveydellä. — Tässä yhteydessä todettakoon, että jokisuuhun rakennettu voimalaitos, kuten esim. Isohaara Kemijokisuussa, tuottaa uitolle tiettyjä etuja. Voimalaitoksen allas muodostaa varastopaikan, johon puutavara voidaan uittaa niin nopeasti kuin se vain on mahdollista. Monia välivastuita on voitu jättää pois ja puutavaran tasainen saanti erottelualueelle on turvattu.

Uitettava puutavara joudutaan kuljetuksen kestäessä usein montakin kertaa varastoimaan veteen lyhyemmäksi tai pitemmäksi ajaksi. Tätä tarkoitusta varten on uittoreittien varsilla olemassa uittotarkoituksiin lunastettuja vesialueita, jotka ovat varastointia varten kunnostetut, lähinnä paalutetut. Näille vesialueille saattaa säännöstely tuottaa haittaa siten, että se matalien vedenkorkeuksien aikana pienentää niiden käyttökelpoista osaa ja tekee paalutusten hyväksikäytön vaikeaksi tai suorastaan mahdottomaksi. Jos säännösteltäessä vedenkorkeutta huomattavasti nostetaan, voivat paalutukset jäädä upoksiin korkean veden aikana. Vedenkorkeuden vaihtelu voi yhdessä jäätyksen kanssa aiheuttaa paalutuksille vaurioita. Vesialueille aiheutetut haitat ovat poistettavissa kunnostamalla paalutukset ja mahdolliset arkkurakenteet uuden tilanteen mukaisiksi.

Yksi tärkeimpiä työvaiheita uittotoiminnassa on puutavaran erottelu ja siihen usein välittömästi liittyvä niputus. Vesistön rakentaminen muuttaessaan vedenkorkeus- ja vesimääräsuhteita saattaa vaikuttaa erotteluihin lähinnä kahdella tavalla. Ensinnäkin se voi pienentää matalien vedenkorkeuksien vallitessa erotteluun käytettävää aluetta ja toiseksi se aina muuttaa erottelualueen virtaamissuhteita. Tämä viimeksi mainittu muutos ei aina ole yksinomaan haitallinen, vaan se voi olla edullinen silloin, kun veden virtaamisnopeus erottelupaikalla ajoittain on liian suuri. Erottelun yläpuolinen padotusallas saattaa olla hyödyksi erottelun toiminnalle. Lyhytaikaissäännöstely vaikuttaa erottelun toimintaan hyvin merkittävästi ja sitä epäedullisemmin, mitä suuremmat vesimäärien vaihtelut ovat. Pyritäessä poistamaan näitä haittoja on ollut pakko valita erottelun työaika yksinomaan virtausolosuhteiden vaatimusten mukaisesti. Muita rakentamisen erottelualueille tuottamia haittoja on poistettu suorittamalla ruoppauksia tai suorastaan siirtämällä erottelu toiseen paikkaan.

Vesistön rakentaminen saattaa ulottaa vaikutuksensa muihinkin uitto-toiminnan tarvitsemiin laitteisiin ja välineisiin kuin edellä on mainittu. Näistä mainittakoon esimerkiksi telakat, erilaiset laiturit, asuin- ja varasto-rakennukset, padot, uittoruuhet, ohjeet ym. kiinteät laitteet. Näille tuote-tut haitat voidaan yleensä kuitenkin poistaa sopivilla muutostoimen-piteillä.

Edellä on jo puhuttu niistä vaikeuksista, mitä vesistön säännöstely saattaa aiheuttaa puutavaran veteenvyörytyksille. Tämän asian yhteydessä on kuitenkin kiinnitettävä huomiota vielä erääseen seikkaan, nimittäin aikakysymykseen. Sinä hetkenä, jolloin säännöstelyallas vapautuu jäistä, saattaa vesi olla niin alhaalla, että ei voida ryhtyä veteenpanoja suoritta-maan. On pakko jäädä odottamaan vedenpinnan nousua, mikä taas mer-kitsee uiton alkamisen myöhästymistä. Mitä ylempänä vesistöissä säännös-telyallas on ja mitä enemmän sen rannoilta tulee puutavaraa uittoon, sitä haitallisempi on tällainen myöhästymisen. Ko. altaan osalla merkitsee asia sitä, että hinauskalusto joutuu uittokauden alussa, joka yleensä on parasta työaikaa, odottelemaan ja toimimaan vajaalla teholla. Tämä vii-vytys on luonnollisesti korvattava myöhemmin. Voi olla, että tapahtunut myöhästymisen jää paikalliseksi, mutta hyvin mahdollista on sekin, että myöhästymisen siirtyy paikasta toiseen ja työvaiheesta seuraavaan. Asiaan vaikuttavat varsin monet tekijät, kuten myöhästymisen suuruus, säännös-telyn laajuus vesistön alueella, yleinen uittotilanne niissä vesistön osissa, joissa ei ole voimataloudellista säännöstelyä, vuoden uittomäärä, uittokau-den aikaiset sääsuhteet, uittajien ja säännöstelijöiden yhteiset toimenpiteet myöhästymisen kiinni saamiseksi jne. Mikäli uittokauden alussa tapahtu-nut myöhästymisen todella jatkaa uittokautta sen loppupäässä, voi käsi-tellyllä kysymyksellä olla huomattava taloudellinenkin merkitys. — Edellä oleva ei sellaisenaan koske Lappiin suunniteltuja tekojärviä, jotka käsi-tellään erikseen myöhemmin.

Vastapainona edelliselle todettakoon vesistön rakentamisen voivan var-mistaa pääväylien uiton onnistumisen tiettyinä vähävetisinä vuosina, ku-ten on tapahtunut esimerkiksi vuonna 1956. Uittokauden loppupuoli oli kaikissa Pohjois-Suomen uittoväylissä hyvin vähävetinen. Tornionjoella, Kemijoella ja Iijoella uitot saatiin loppuun suoritetuiksi suurin kustan-nuksin sen jälkeen kun esim. Kemijoella oli ollut toista viikkoa kestänyt täydellinen pysähdys joen jälkipuhdistuksessa, mutta Simojoen uitto jäi hyvin pahasti kesken. Oulujoen vesistöalueella oli niin ikään vähävetinen vuosi, mutta siitä huolimatta uitot saatiin aikanaan päätökseensä, Oulussa jopa aikaisemmin kuin tietämän mukaan koskaan ennen. Tämä on syytä panna merkille erityisesti siksi, että uittokauden alussa tapahtui Sotka-mon reitillä suunnilleen 1—2 viikon myöhästymisen matalista vedenkor-keuksista johtuen. Siellä, missä väylä on kokonaan porrastettu, voidaan siinä säilyttää uitossa tarvittava veden syvyys. Edellä sanottu ei koske puiden liikkeelle saamista, joka saattaa olla oma kysymyksensä, kuten edellä on todettu.

Tässä yhteydessä on vielä todettava se ilmeinen etu, pitkällä tähtäimellä katsottuna, mikä vesistön rakentamisesta ja porrastamisesta koituu uitto-toiminnalle, nimittäin mahdollisuus siirtyä jo pääväylien latvoilta saakka nippu-uittoon. Tämä etu on varsin merkittävä, sillä se antaa mahdollisuu-det tehokkaasti kehittää puutavarankuljetustoimintaa koko laajuudessaan.

Edellä on pääkohdittain käsitelty niitä vaikutuksia, joita vesistön ra-kentamisella on puutavaran uittoon eri puoliseen. Tarkastelussa on tyy-dytty toteamaan vaikutuksen laatu tai suunta määrittelemättä vaikutuksen suuruutta kansantaloudellisessa mielessä ja markkamääräisesti. Tämä vii-meksi mainittu tehtävä onkin hyvin vaikea, suorastaan mahdoton suorittaa. Voidaan tietysti osoittaa yksityisiä tapauksia ja väyläosuuksia, joissa ve-sistön rakentaminen on vaikuttanut joko edullisesti tai epäedullisesti ja laskea markkamääriäkin, mutta koko vesistön puitteissa on laskelmien suorittaminen jo aivan toinen tehtävä.

Yhteenvetona voidaan todeta voimalaitosten rakentamisen ja vesistöjen säännöstelyn vaikuttavan uittotoimintaan sekä kielteisesti että myöntei-sesti. Kielteisistä puolista tärkeimpiä ovat jokiuomissa virtaamisnopeuksien oleellinen pieneminen ja järvissä puutavaran vyörytyksen vaikeutuminen. Myönteisistä puolista ovat taas tärkeimpiä järvissä suurimpien tulvahuip-pujen poisjääminen ja entistä tasaisemmat vedenkorkeudet uittokauden aikana sekä jokiuomissa kuivimpinakin vuosina riittävä veden syvyys uiton toimittamista varten ja pienentynyt työntekijäin määrä seurauksena kos-kien häviämisestä ja työn keskittymisestä lähinnä voimalaitosten uitto-ruuhille. Lisäksi luo jokiuomien porrastaminen laajakantoiset edellytyk-set uittotoiminnan kehittämiseksi.

Lopuksi voidaan todeta, että vesistön rakentamisella pyritään yleisesti katsoen samaan päämäärään kuin uittoon varten tarpeellisten patojen raken-tamisella, nimittäin vesien hallitsemiseen. Näin ollen ei vesistön voima-taloudellisen rakentamisen tarvitse aina olla ristiriidassa uittotoiminnan kehittämisen kanssa. On vain löydettävä oikeat ratkaisut ja muodot uitto-toiminnalle rakennetun vesistön luonteenomaisissa uusissa olosuhteissa ja uusia mahdollisuuksia hyväksi käyttäen. Parhaiten tämä voi onnistua vesistön rakentajien ja uittajien kesken, jatkuvan ja kiinteän yhteisto-i-minnan avulla.

6. Voimalaitosten rakentamisen ja vesistön säännöstelyn hyväksi käytetyt pääomat

Voimalaitosten rakentamisen ja vesistön säännöstelyn hyväksi Pohjois-Suomessa käytetyistä pääomista voidaan lyhyesti vesistöittäin mainita seuraavaa:

Oulujoen vesistö: Oulujoen rakentamiskustannukset ovat 31. 12. 1957 tehdyn laskelman mukaisesti laskelmapäivän rahanarvoon muunnettuna noin 55 mrd. markkaa Oulujärven säännöstelykustannukset mukaan luetuna. Sotkamon reitin vastaavalla tavalla määritellyt rakentamiskustannukset taas ovat, säännöstelykustannukset mukaan luettuina, noin 4 mrd. markkaa, ja Hyrynsalmen reitin noin 1 mrd. markkaa. Koko vesistön osalta ovat siis kustannukset noin 60 mrd. markkaa.

Kemijoen vesistö: Pääuoman osalta ovat 31. 12. 1957 saakka lasketut rakentamiskustannukset, mainitun ajankohdan rahanarvoon muunnettuna, yhteensä noin 30 mrd. markkaa. Sivu-uomien, niistä tärkeimpänä Jumisko, rakentamiskustannukset ovat vastaavasti noin 3 mrd. markkaa. Koko vesistön osalta ovat näin ollen rakentamiskustannukset noin 33 mrd. markkaa.

Tornionjoen vesistö: Tornionjokeen laskevan Tengeliönjoen vesistön alueella suoritettujen rakentamis- ja säännöstelytoimenpiteet vastaavat nykyisen rahanarvon mukaisesti noin 1 mrd. markan pääomaa.

Yhteensä koko Pohjois-Suomen osalta ovat rakentamiskustannukset noin 94 mrd. markkaa.

Vesivoiman rakentamiseen Pohjois-Suomessa vuosittain käytetyistä rahamääristä sekä siitä, miten tarvittava rahoitus on järjestetty, antaa hyvän käsityksen seuraava taulukko, joka esittää valtioenemmistöisten voimayhtiöiden rahoituksen vuosina 1955—57:

Taulukko n:o 13

Rahoittaja	1955		1956		1957		Yhteensä	
	mrđ. mk	%	mrđ. mk	%	mrđ. mk	%	mrđ. mk	%
Valtio (laina)	0.3	2.7	2.9	24.4	3.3	22.9	6.5	17.3
Kansaneläkelaitos	5.3	47.2	5.2	43.8	5.6	38.9	16.1	42.9
Suomen Pankki	0.4	3.6	0.1	0.8	0.4	2.8	0.9	2.4
Postisäästöpankki	0.4	3.6	—	—	—	—	0.4	1.1
Liikepankit	0.1	0.9	—	—	—	—	0.1	0.3
Muut	0.8	7.2	0.6	5.1	0.4	2.8	1.8	4.8
Ulkomaiset lainat	0.9	8.0	0.4	3.4	1.7	11.8	3.0	8.0
Oma rahoitus	1.4	12.5	1.7	14.4	1.3	9.0	4.4	11.7
Osakepääoman korotus ¹⁾	1.6	14.3	1.0	8.1	1.7	11.8	4.3	11.5
Yhteensä ²⁾	11.2	100.0	11.9	100.0	14.4	100.0	37.5	100.0

¹⁾ Tästä on valtion rahassa suoritettava osuus noin 60 %.

²⁾ Lukemiin sisältyvät myös voimajohtojen rakentamiskustannukset.

Kun otetaan huomioon, että valtion voimayhtiöt ko. vuosina rakensivat melkein yksinomaan Pohjois-Suomessa, ja että Pohjois-Suomessa muiden yhtiöiden toimesta rakennettiin vastaavana aikana vain Kallioisen ja Juotaskosken voimalaitokset, yhteisarvoltaan vajaat 2 mrd. markkaa, voidaan todeta taulukon antavan kuvan vesivoiman rakentamisen rahoituksesta Pohjois-Suomessa vuosina 1955—57.

Mainittakoon tässä yhteydessä vielä lopuksi, että Pohjois-Suomen toistaiseksi käyttämättömien vesivoimien rakentaminen tulee vuoden 1958 alussa tehdyn arvion mukaisesti vaatimaan pääomaa noin 150 mrd. markkaa.

7. Uiton järjestäminen voimalaitosten rakentamisen ja vesistön säännöstelyn yhteydessä

Seuraavissa kohdissa käsitellään uiton järjestämistä eri rakennusvaiheissa olevien voimalaitosten ja väylien kohdalla samoin kuin uittoa säännöstelyssä vesistössä sekä suoritetaan lopuksi tarkastelu uitosta vesistöittäin.

a) Uitto valmiiksi rakennetuissa väylissä

Valmiiksi rakennetulla väylällä tarkoitetaan tässä sellaista vesistöä tai yhtenäistä vesistön osaa, jossa voimalaitosten rakentaminen tähän toimintaan liittyvine säännöstelyä varten suoritettuine toimenpiteineen on käytännöllisesti katsoen päättynyt. Uiton osalta on tällaisissa tapauksissa mahdollista ja aiheellista suorittaa perusteellinen tarkastelu seuraavien seikkojen selvittämiseksi:

- Olisiko puutavaran kuljetus edullisimmin järjestettävissä irtouittoa kehittämällä sekä miten ja milloin tarvittavat toimenpiteet tulisi suorittaa?
- Onko olemassa tarvittavat edellytykset siirtymiselle käytössä olevasta irtouitosta kehittyneemmäksi uittomuodoksi katsottavaan nippu-uittoon, sekä miten ja milloin, myönteisessä tapauksessa, siirtymisen irtouitosta nippu-uittoon tulisi tapahtua?
- Olisiko ehkä jokin muu kuljetusmuoto, lähinnä maantie- tai rautatiekuljetus, uittoa edullisempi, ja mihin toimenpiteisiin, mahdollisessa myönteisessä tapauksessa, olisi asian suhteen ryhdyttävä?

Vasta sen jälkeen, kun edellisissä kohdissa mainitut kysymykset on selvitetty, on mahdollista suorittaa ko. alueen osalta puutavaran kuljetuksen edistämiseksi tarvittavat toimenpiteet ajallaan ja oikeassa järjestyksessä.

Pohjois-Suomessa olevista valmiiksi rakennetuista väylistä voidaan lyhyesti mainita seuraavaa:

Oulujoen väylä Oulujärvestä mereen: Oulujokeen on rakennettu seuraavat seitsemän voimalaitosta: Jylhämä (toimii samalla Oulujärven säännöstelypatona), Nuojua, Utanen, Pälli, Pyhäkoski, Montta ja Merikoski. Lukuun ottamatta Merikoskea, jossa jo on nipunsiirtolaitos vuodesta 1955 alkaen, ja Utasta, johon on varattu paikka nipunsiirtolaitoksen rakentamista varten, on voimalaitoksiin liittyvät uittojärjestelyt hoidettu irto-

uittoa ajatellen. Mahdollinen nippu-uitto edellyttää näin ollen tiettyjen uusien laitteiden rakentamista. — Oulujoen vesistön nippu-uittoimikunnan suorittamat selvittelyt ja kustannuslaskelmat irtouitosta ja nippu-uitosta ovat osoittaneet, että nippu-uitto on irtouittoa edullisempi puutavaran kuljetusmuoto vesistön alueella siinä vaiheessa, kun nippu-uittoon siirtyminen selvittelyjen tarkoittamassa laajuudessa koko vesistön alueella on mahdollista. Näin ollen on asia periaatteessa selvä Oulujoenkin osalta. Ratkaisematta ovat vain kysymykset toteuttamisajasta sekä siitä, mistä suunnitelman toteuttamisen vaatimat varat ovat saatavissa.

Kuhmon väylä Ontojärven yläpäästä Oulujärveen: Tälle väylälle on rakennettu neljä voimalaitosta, Katerma ja Kallioinen Ontojärven ja Kii-masjärven väliseen Ontojokeen sekä Koivukoski ja Ämmäkoski Rehjan ja Oulujärven väliseen Kajaaninjokeen. Katerman uittojärjestelyt on tehty yksinomaan irtouittoa varten, mutta Kallioiseen on varattu paikka nipunsiirtolaitokselle. Koivukoskessa ja Ämmäkoskessa on ainoastaan irtouittolaitteet. Vv. 1950—52 on Rehjan ja Oulujärven väliselle kannakselle Kuntalahdesta Jormuanlahteen rakennettu pääasiassa valtion varoilla noin 5 km pitkä siirtorata Sotkamon reitiltä Ouluun uitettavan puutavaran kuljettamiseksi ohjataan Kajaaninjoen. Kuljetus on siitä alkaen tapahtunut nipuissa Ontojoen erottelulta lähtien. Tarpeelliset selvittelyt ja laskelmat tämänkin väylän osalta on jo suoritettu ja nippu-uitto todettu edullisimmaksi uittomuodoksi täälläkin samoin edellytyksin ja perustein kuin Oulujoella.

Jumiskon väylä Ylisuolijärvestä Kemijärveen: Pohjolan Voima Oy keikeli vuonna 1955 puutavaran kuljettamista autoilla Jumiskon voimalaitoksen yläpuolelta Kemijärveen. Tämä kokeilu osoitti kuitenkin, että kuljetus on kannattamatonta. Sittemmin on Kemijoen Uittoyhdistyksen ja Pohjolan Voima Oy:n kesken sovittu, että Jumiskon väylä toistaiseksi jää irtouittoväyläksi.

Juotasjoen väylä Rausamonjärvestä Kemijokeen: Tässä pienehkössä sivuväylässä tultaneen harjoittamaan irtouittoa.

b) Uitto erillisten valmiiden voimalaitosten ohi

Uittojärjestelyt valmiiden voimalaitosten kohdalla on hoidettu vesioikeuslain ja väliaikaisten lupapäätösten määräysten mukaisesti niin, että uiton pääsy ohi voimalaitoksen on turvattu. Uittomuotona on väylässä aikaisemminkin käytössä ollut irtouitto.

Pohjois-Suomessa olevista, tämän kohdan tarkoittamista erillisistä valmiista voimalaitoksista mainittakoon lyhyesti seuraavaa:

Ala-Utos: Oulujokeen laskevan Utosjoen alapäässä olevan Ala-Utoksen voimalaitoksen ohi tapahtuu uitto kiinteän ruuhan kautta. Ruuhen liittyy tarpeelliset syväpuomit ja syöttöä tehostamassa on pintavirran kehittäjiä

Pyhäntä: Emäjokeen laskevalla Pyhäntäjärvellä Pyhäntäjärven alapäässä olevan voimalaitoksen ohi tapahtuu uitto ruuhan kautta, johon puutavara ohjataan puomitusten avulla.

Isohaara (Kemijoki): Isohaaran voimalaitoksen uittoruuhkeen liittyy tavannumukaiset syöttölaitteet, kuten syväpuomit, pintavirrankehittäjät jne. Mitään paikka- tms. varauksia nippu-uittoa varten ei rakentamisen aikana

ole tehty eikä nippu-uittomahdollisuuksia Isohaaran voimalaitoksen osalta ole vielä toistaiseksi selvitetty. On ilmeistä, että ratkaisu nippu-uittoon siirtymistä varten tarvittaessa on löydettävissä.

Petäjaskoski (Kemijoki): Petäjaskosken voimalaitoksen irtouittolaitteet ovat vastaavanlaiset kuin Isohaarassa. Voimalaitoksen padossa ja sen alapuolella on olemassa tarpeelliset tilat nipunsiirtolaitteiden mahdollista rakentamista varten.

Haapakoski, Kaaranneskoski ja Jolmankoski Tornionjokeen laskevassa Tengeliönjoen vesistöissä: Uitto näiden voimalaitosten kohdalla on järjestetty Länsi-Lapin Uittoyhdistyksen ja Länsi-Lapin Voima Oy:n keskeisillä sopimuksilla. Kaaranneskoskea ja Jolmankoskea rakennettaessa on tehty tilavaraukset nippu-uiton vaatimia järjestelyjä varten.

Eräiden valmiiden voimalaitosten padotusaltaisiin ovat uittoyhdistykset joutuneet hankkimaan hinauskalustoa uittotoiminnassa käytettäväksi. Tämä uittokalusto on siirrettävää ja sellaista, että sitä tarvitaan myös mahdolliseen nippu-uittoon. Lisäksi on padotusaltaisiin rakennettu ja hankittu eräitä uittolaitteita, lähinnä puomeja kiinnikkeineen. Näihin on käytetty n. 10 % siitä 3.6 mrd. markasta, mistä aikaisemmin on ollut puhe.

c) Uitto rakenteilla olevien voimalaitosten kohdalla

Rakenteilla olevien voimalaitosten uittokysymyksiä selviteltäessä, minkä tulisi tapahtua jo suunnitteluvaiheessa ennen rakentamiseen ryhtymistä, tulee kiinnittää huomiota

- uittoon rakennusvaiheen aikana;
- uittoon rakennusvaiheen päätyttyä; sekä
- kysymykseen mahdollisesta uuteen kuljetustapaan siirtymisestä.

Rakennusvaiheen aikainen uitto on pyrittävä hoitamaan niin, ettei tästä vaiheesta koidu uittotoiminnalle ainakaan mitään mainittavia haittoja tai vahinkoja. Parhaiten näiden välttäminen käy päinsä siten, että kunkin rakennusvaiheen aikaisen uittokauden mukainen tilanne ja uiton hoitaminen siinä tutkitaan etukäteen pienoismallikokeilla. Näin tapahtuukin nykyään yleisesti. Jos vielä rakentaja ja uittoyhdistys mallikokeiden tulokset huomioon ottaen sopivat rakennusvaiheen aikaisen uiton järjestelystä, niin tuleekin uitto hoidetuksi rakentamisen aikana molempia osapuolia mahdollisimman suuressa määrässä tyydyttävällä tavalla.

Rakennusvaiheen jälkeistä aikaa koskevat uittokysymykset on perusteellisesti selviteltävä niin ajoissa, että tarvittavat rakenteet ja laitteet ehditään rakentaa ja hankkia. Mahdollista uutta kuljetustapaa, lähinnä nippu-uittoa koskevat selvittelyt tulisi rakennettavan vesistön tai väylän osalta suorittaa niin varhaisessa vaiheessa kuin se yleensä käy päinsä. Selvittelyjen suorittamisesta on luonnollisesti se etu, että niiden antamat tulokset voidaan ottaa huomioon jo voimalaitosta rakennettaessa. Esim. nippu-uiton vaatimia rakenteita varten voidaan tehdä tila- yms. varaukset, ja mikäli nippu-uittoon siirtymisen ajankohta on jo nähtävissä, voidaan

jäljellä oleva irtouittokausi ainakin hoitaa osittain tilapäisin rakentein ja laittein ja siten säästää kustannuksia niiden laitteiden ja hankintojen osalta, joita ei nippu-uittovaiheessa enää tarvita.

Pohjois-Suomessa rakenteilla olevista voimalaitoksista todettakoon lyhyesti seuraavaa:

Ämmä, Aittokoski ja Seitenoikea (Emäjoki) sekä Niipaskosken säännöstelypato (Vuokkijoki): Suunnitelmat rakennusvaiheen aikaista uittoa, voimalaitosten valmistumisen jälkeistä irtouittokautta sekä koko Emäjoen rakennetuksi tultua mahdollisesti toteutettavaa nippu-uittoa varten ovat olemassa ja sekä uittajan että voimalaitosten rakentajan hyväksymiä.

Pirttikoski (Kemijoki): Rakennusvaiheen aikaisen uiton osalta on tehty sopimus Kemijoen Uittoyhdistyksen ja Kemijoki Oy:n kesken. Voimalaitoksen valmistumisen jälkeistä uittoa on selvitelty varsin laajasti. Selvitykset ovat käsittäneet sekä irtouiton että nippu-uiton ja näihin selvityksiin pohjautuen on äskettäin tehty periaateratkaisu uittokysymyksen hoitamisesta. Sen mukaan rakennetaan irtouittoa varten säännöstelypadolta alakanavaan saakka ulottuva, noin 5 km pitkä uittokouru. Nippu-uittoa ajatellen ajetaan tunnelista tulevaa louhintamassaa penkereeksi sille linjalle, mihin mahdollinen nippu-uittokanava aikanaan rakennetaan, minkä lisäksi säännöstelypatoon jää aukko nippujen uittamiseksi yläaltaastauittokanavaan. Uittokanavassa tulevat niput kulkemaan virran viemänä ja kanavan alapäähän on suunniteltu rakennettavaksi tarpeellisen tehon omaava nippunosturi. — Niin irtouiton kuin nippu-uittoa varten suunnitellun ratkaisun voidaan sanoa täyttävän kelvollisen uiton asettamat vaatimukset sekä teknillisessä että taloudellisessa suhteessa.

Valajaskoski (Kemijoki): Rakentamisvaiheen aikaisesta uitoista on sovittu uittajan ja rakentajan kesken. Suunnitelmat irtouittoa varten voimalaitoksen valmistuttua ovat olemassa ja niitä koskevat pienoismallikokeet on suoritettu sekä rakenteiden ja laitteiden lähempi suunnittelu on parhaillaan menossa. Mahdollinen nippu-uitto on otettu huomioon siten, että voimalaitospadossa ja sen alapuolella on varattu tilat nipunsiirtolaitteita varten.

Kaihuanjoki (Kemijoki): Rakentaminen on parhaillaan käynnissä. Uittokysymyksistä on tehty sopimus rakentajan ja uittoyhdistyksen kesken. Uitto on tarkoitettu jatkamaan irtouittona.

d) Suunnitteluvaiheessa olevat voimalaitokset

Pohjois-Suomen suunnitteluvaiheessa olevista voimalaitoksista voidaan lyhyesti mainita seuraavaa:

Leppikoski (Emäjoki): Sen osalta on uittokysymykset pääpiirteissään selvitelty nippu-uittoon siirtymistä myöten. Sitä mukaa kuin laitos tulee rakenteille, hoidetaan uittojärjestelyt yksityiskohdittain yhteistoimin uittajan ja rakentajan kesken.

Saarikoski ja Lentua (Kuhmon reitti): Näiden aikanaan mahdollisesti rakennettavien laitojen osalta on uittokysymykset pääpiirteissään selvitetty.

Juukoski, Vanttauskoski, Sierilä, Ossauskoski ja Taivalkoski: Näistä Kemijoen pääuomaan tulevista voimalaitoksista on Juukoski tällä hetkellä

pisimmälle suunniteltu. Uiton hoitaminen tulee tapahtumaan samoin kuin edellä on selostettu Kemijoessa sijaitsevien rakenteilla olevien laitosten osalta.

Tässä yhteydessä mainittakoon, että Kemijoki Oy:n alotteesta asetettiin keväällä 1956 Kemijoen uittotoimikunta selvittämään mahdollista toiseen kuljetustapaan siirtymistä. Toimikuntaan on kuulunut edustajia metsähallituksesta, Kemijoen Uittoyhdistyksestä ja Kemijoki Oy:stä. Selvittelyjä on suoritettu kunkin osapuolen toimesta ja tällä hetkellä ovat yleiset perusselvitykset jo valmiit ja varsinaiset vertailevat laskelmat eri vaihtoehtojen kesken ovat parhaillaan tehtävinä.

Luiroon, Kitiseen, Raudanjokeen ja Ounasjokeen rakennettavat voimalaitokset: Näiden osalta ovat voimalaitosten rakentamissuunnitelmat vielä alkuasteellaan. — Säännöstelystä mainitaan erikseen jäljempänä.

e) Uitto säännöstellyissä vesistöissä

Säännöstelysuunnitelmia laadittaessa, niitä toteutettaessa ja säännöstelyä käytännössä harjoitettaessa on uiton kannalta kiinnitettävä huomiota lähinnä seuraaviin seikkoihin:

- säännöstelyn vaikutus veden juoksuun;
- säännöstelyn vaikutus järvien ja padotusaltaiden vedenkorkeuteen; sekä
- eräät erikoisongelmat.

Säännöstelyn vaikutus veden juoksutukseen koskee lähinnä jokiuittoa ja erottelua. Uiton kannalta olisi säännösteltäessä pidettävä huoli siitä, jollei muunlaista järjestelyä uittotehon turvaamiseksi ole käytettävissä, ettei juoksutettava vesimäärä laske alle sen minimin, mikä on välttämätön uittoa varten tarpeellisen virtaamisnopeuden aikaansaamiseksi, sekä siitä, ettei liian suurilla ja äkillisillä vesimäärän vaihteluilla ainakaan sanottavasti häiritä uiton ja erottelun säännöllistä kulkua.

Vedenkorkeuden vaihtelun vaikutukset uittoon kytkeytyvät uittotoiminnan vaatimiin vedensyvyyyksiin ja koskevat puutavaran varastoimista maalla, uittoväylän varrella tai jäällä, veteenvyörytystä, altaaseen laskevien sivuväylien uittoa, hinauksia, varastoimista vedessä, erottelua sekä erilaisia uittotoiminnassa tarvittavia rakenteita ja laitteita. Näitä eri puolia on lähemmin käsitelty jo edellä puhuttaessa voimalaitosten rakentamisen ja vesistön säännöstelyn vaikutuksista uittotoimintaan. Ruoppauksilla, joillakin uusilla rakenteilla tai entisten rakenteiden muutoksilla voidaan pääosiltaan torjua ne hankaluudet, mitä säännöstelystä ilman näitä järjestelyjä uittotoiminnalle aiheutuisi. Vaikeasti hoidettava kysymys on puutavaran veteenvyörytys varsinkin huonoina vesivuosina, eikä tälle kysymykselle olekaan löydetty vielä lopullista ratkaisua. — On ilmeistä, että nippu-uittoon siirtyminen ratkaisisi useissa tapauksissa vyörytysongelman.

Erikoisongelmista puhuttaessa on lähinnä mainittava Kemijoen vesistön alueelle suunnitellut tekojärvet. Huomattavalta osaltaan ovat näidenkin järvien uittokysymykset samantapaisia kuin mistä edellä on ollut puhetta, mutta sen lisäksi liittyy tällaisten järvien muodostamiseen ja niiden vastai-

seen käyttöön eräitä vaikeasti ratkaistavia erikoiskysymyksiä. Tulevan järven alue on lyhyessä ajassa ja katsomatta menekkitilanteeseen hakattava, mikä merkitsee tavallista suurempia hakkuita ja uittomääriä. Padotuksen jälkeiset vaikutukset uittotoimintaan riippuvat hyvin oleellisesti siitä, miten vesistönosa muuten rakennetaan voimatalouden tarpeita palvelemaan ja miten tekojärveä tullaan käyttämään. Asia on hoidettava kussakin tapauksessa erikseen ottaen huomioon nimenomaan sekin mahdollisuus, että uitosta luovutaan ja siirrytään puutavaran maakuljetuksiin.

Pohjois-Suomeen suunnitelluista tekojärvistä ovat tärkeimmät Porttipahta ja Lokka Kitisen ja Luiron latvoilla. Edellisen pinta-ala tulee olemaan 290 km² ja allastilavuus 2 100 milj. m³, sekä jälkimmäistä vastaavat luvut 440 km² ja 2 000 milj. m³. Voimalaitosten rakentamisen kannalta Luiro on edullisempi kuin Kitinen ja sen takia on todennäköistä, että Porttipahdankin vedet johdetaan ensinnä Lokan altaaseen ja siitä edelleen Luiroon rakennettavissa voimalaitoksissa käytettäväksi. Kitinen jäisi ainakin aluksi rakentamatta ja vasta myöhemmässä vaiheessa sen alapäähän saataisi tulla pari voimalaitosta. — Metsätalouden ja uiton kannalta merkitsevät suunnitellut toimenpiteet seuraavaa:

1) Porttipahdan ja Lokan allasalueet on hakattava lyhyessä ajassa. Tämä toiminta on ollut käynnissä jo neljä vuotta Porttipahdan altaan osalta ja vaatinee vielä kaksi vuotta.

2) Altaiden valmistuttua on altaisiin tuleva puutavara uitettava reittiä Porttipahta—Lokka—Luiro—Kemijoki. Luiron rakentaminen antanee aikanaan mahdollisuuden siirtyä irtoutosta nippu-uittoon. Porttipahdan alapuolelta Kitiseen tuleva puutavara on uitettava irtoutossa Kemijokeen lähinnä niitä vesimääriä hyväksi käyttäen, mitkä altaan alapuolinen valuma-alue antaa. Kun tämä vesimäärä ei kuitenkaan ole tarpeeksi suuri, on tarvittava lisävesimäärä juoksutettava Porttipahdan altaasta ja väylää mahdollisesti myös uittoa varten kunnostettava.

3) Entiset jokivesistöt muuttuvat siten, että niiden latvoille tulevat isot järvet, jotka vapautuvat jäistä huomattavasti myöhemmin kuin luonnontilaiset jokiväylät. Tämä merkitsee sitä, että uiton alkaminen myöhästyy entiseen verrattuna. On kuitenkin ennenaikaista arvioida, mikä merkitys tällä tulee uiton kannalta olemaan.

4) Edellytyksenä tekojärvien kautta tapahtuvalle uitolle tulee ilmeisesti olemaan, että järvioltaat ennen patoamista riittävän laajalti puhdistetaan sellaisesta jätetuustosta, joka kaupallisen hakkuun jälkeen alueelle jää.

Pohjois-Suomessa jo olevista tai sinne suunnitelluista säännöstelyaltaista voidaan lyhyesti todeta seuraavaa:

Oulujoen vesistö: Säännöstely on toteutettu Oulujärvessä, Sotkamon järvissä ja Ontojärvessä, säännöstelyhanke on vireillä Kiantajärven, Vuokkijärven ja Pyhännän osalta ja alustavat säännöstelysuunnitelmat on laadittu Kellojärveä, Lammasjärveä ja Lentuaa varten. Oulujärven osalta on lopullisesti uittajan kanssa sopimatta kolme uittoa koskevaa asiaa, niistä tärkeimpänä puutavaran veteenvyörytys. Ontojärvellä ja Sotkamon järvillä on niin ikään vain muutama uittoa koskeva kysymys avoinna, näistäkin tärkeimpänä vyörytyskysymys. Vireillä ja suunnitteluvaiheessa olevissa säännöstelyhankkeissa on uittokysymykset otettu huomioon niiden kokemusten mukaisina, mitä käytäntö on tähän mennessä asiasta antanut, unohtamatta myöskään nippu-uittoa.

Kemijoen vesistö: Jumiskon vesistö on säännöstelty Jumiskon voimalaitoksen tarpeita varten. Suunnitelmien laatiminen Kemijärven sekä tekojärvestä tärkeimpien Lokan ja Porttipahdan, joita on selostettu lähemmin juuri edellä, säännöstelyä varten on parhaillaan menossa. Kemijärven säännöstelyyn liittyviä perkaustöitä on aloitettu vuoden 1958 aikana.

Tornionjoen vesistö: Tornionjokeen laskevan Tengeliönjoen vesistön alueella on säännöstely toteutettu paikallisten voimalaitosten tarpeita varten. Muilta osiltaan ovat Tornionjoen rakentamis- ja säännöstelykysymykset parhaillaan selvittävänä ns. Kalottisuunnitelman puitteissa.

f) Tarkastelu uitosta vesistöittäin

Edellä olevissa a—e kohdissa on tarkasteltu uiton järjestämistä voimalaitosten rakentamisen ja vesistön säännöstelyn yhteydessä lähinnä voimalaitosten rakentamisvaiheiden mukaisesti. Seuraavassa esitetään lyhyt yhteenveto käsitellyistä asioista vesistöittäin.

Oulujoen vesistö: Valmiiksi rakennettuja väyliä on vesistön alueella kaksi, nimittäin Oulujoen väylä Oulujärvestä mereen (voimalaitokset Jylhämä, Nuojua, Utanen, Pälli, Pyhäkoski, Montta ja Merikoski) ja Kuhmon väylä Ontojärven yläpäästä Oulujärveen (voimalaitokset Katerma, Kalliainen, Koivukoski ja Ämmäkoski). Sivuväylissä on valmiina kaksi erillistä voimalaitosta, Ala-Utos ja Pyhäntä. Rakenteilla olevia voimalaitoksia on kolme, Ämmä, Aittokoski ja Seitenoikea. Suunnitteluvaiheessa on Leppikosken voimalaitos, minkä lisäksi on rakennettu Niipaskosken säännöstelypato. Lisäksi on Saarikosken ja Lentuan osalta olemassa alustavat suunnitelmat. Säännöstely on toteutettu Oulujärvestä sekä Sotkamon reitillä Ontojärveä myöten säännöstelyhankkeiden ollessa vireillä Kiannon reitin pääjärvellä, Kiantajärvellä ja Vuokkijärvellä: sekä lisäksi Pyhännällä. Nykyisin on uitto pääasiasta irtouittoa. Nippu-uitto on toteutettu Ouluun menevän puutavaran osalta välillä Ontojoen erottelu Kiimasjärven yläpäässä — Vaalankurkku Oulujärven alapäässä (152 km), Kiehimän erottelu Emäjoen suussa — Vaalankurkku (79 km) ja Madekosken erottelu — meri (10 km). Siirtymistä irtouitosta nippu-uittoon on selvitetty aluksi vain Oulujoen ja myöhemmin koko vesistön osalta varsin perusteellisesti monissa eri yhteyksissä. Asiaa on käsitelty esim. Oulujoen Uittoyhdistyksen ja Oulujoki Osakeyhtiön edustajien muodostama selvittelyelin, Oulujoen vesistön nippu-uitto- ja uittotoimikunta, joka 5. 3. 1958 on lausunut Oulujoen vesistön uittoloista mm. seuraavaa:

»Todeten, että vesistön rakentaminen luo yleiset perusedellytykset nippu-uitolle ja lähtien koko vesistön alueen käsittävässä kustannusvertailuissa siitä, että puutavaran uittokuljetukset voidaan vastaisuudessaakin hoitaa irtouittona, on vertailevissa laskelmissa päädytty tulokseen, että nippu-uiton kokonaiskustannukset, saavutettavat edut huomioonottaen, jäisivät pienemmiksi kuin irtouiton kustannukset. Laskelmat osoittavat, että nippu-uittoon siirryttäessä olisi saavutettavissa noin 6 % säästö vuotuisissa kokonaiskustannuksissa. Mutta kun nippu-uitolla voitaisiin saavuttaa, kuten liitteessä olevassa selvittelyssä on lähemmin esitetty, monia arvokkaita etuja irtouittona verrattuna, niin kuin mahdollisuus lisätä metsien tuoton hyväksikäyttöä, sekä riippumattomampi ja joustavampi vesistön säännös-

telymahdollisuus, on todettava, että vesistön pääväylät käsittävä nippu-uitto olisi nykyistä irtouittoa edullisempi puutavaran kuljetusmuoto. Voidaan myös kiinnittää huomiota siihen seikkaan, että nippu-uiton kokonaiskustannuksista on noin $\frac{1}{3}$ poistosuunnitelman mukaisia pääoma- ja korkokustannuksia, jotka pääasiassa lakkaisivat 20 vuoden kuluttua. Vaikkakin näiden kustannusten tilalle tulisi lisääntyvät uusimis- ja kunnossapitokustannukset, tulisivat kokonaiskustannukset kuitenkin laskemaan, riittävän pitkälle eteenpäin katsottaessa.

Liitteeseen sisältyvien laskelmien mukaisesti vaatisivat nipunsiirtolaitteet pääomaa seuraavasti:

Kiannon reitillä	320 mmk
Kuhmon »	140 »
Oulujoella	546 »
Yhteensä	1 006 mmk

sekä lisäksi tarvittavat ruoppaukset yhteensä 120 mmk eli kaikkiaan 1 126 mmk. Uittoyhdistyksen taholla erikseen tehty kustannusarvio päättyy jossain määrin alhaisempaan loppusummaan.

Edellä esitetyn yhteenvetona katsoo toimikunta laadittujen selvittelyjen ja kustannusvertailujen osoittavan, että nippu-uitto olisi irtouittoa edullisempi puutavaran kuljetusmuoto vesistön alueella, jota lausunnossa käsitellään kokonaisuutena. Kun nippu-uitto lisäksi antaa uittotoiminnan kehittämiseksi paremmat edellytykset kuin irtouitto, olisi määrätietoisesti pyrittävä nippu-uittoon, huolimatta muutoksen vaatimista huomattavista pääomista. Nipunsiirtolaitteiden rakentaminen olisi toteutettava kokonaisuuden kannalta katsottuna edullisimmassa järjestyksessä ja siten, että siirtymisvaihe muodostuu lyhyeksi. Uusia voimalaitos- ja säännöstelyhankkeita suunniteltaessa ja toteutettaessa olisi nippu-uittomahdollisuus otettava huomioon. Nippu-uittoa toteutettaessa olisi voimalaitoksen rakentajan ja vesistön säännöstelijöiden sekä uittajain oltava läheisessä yhteistoiminnassa keskenään.»

Edellisen perusteella ja lisäksi omia selvittelyjä suoritettuaan on oikeusneuvos Väinö Ahlan puheenjohtolla toimiva uittokomitea antanut 27. 5. 1958 mietintönsä valtioneuvostolle Oulujoen vesistön uittokysymyksestä. Mietinnön lopussa todetaan asiasta mm. seuraavaa:

»Perusedellytyksen irtouittoa kehittyneempää nippu-uittoon siirtymiselle virtavesistöissä luo vesistön vesivoiman rakentaminen. Nippu-uiton kannalta olisi toivottavaa, että rakentaminen edistyisi viivyytystä. Uittokomitea yhtyykin siihen Oulujoen vesistön nippu-uitto- ja uittotoimikunnan kantaan, että olisi määrätietoisesti pyrittävä nippu-uittoon Oulujoen vesistön alueella. Lopullinen ratkaisu Vaalan—Oulun välillä pitäisi jättää kuitenkin kehityksen varaan ottamalla huomioon odotettavissa olevan teollisuuden laajentamisen ja Maanselän metsäradan rakentamisen suhteen ehkä tehtävien päätösten vaikutus Oulujoen uitto-oloihin ja erityisesti uittomääriin. Mikäli siirrytään nippu-uittoon, olisi siirtymisvaihe pyrittävä tekemään mahdollisimman lyhyeksi. Jo tällä hetkellä olisi Oulujoen vesistöalueella kehitettävä puutavaran muita kuljetuksen edellytyksiä uittoväyliä parantamalla ja metsäautoteitä rakentamalla.» — Uittokomitean mietintöön liittyy pää-

johtaja N. A. Osaran eriävä mielipide, johon metsäneuvos Uno Lehtisalo on yhtynyt, ja jossa eriävässä mielipiteessä hän mm. toteaa, » — että uittokomitean olisi ollut päättävästi suositeltava välitöntä nippu-uittoon siirtymistä Vaalasta alaspäin.»

Kemijoen vesistö: Valmiiksi on rakennettu vesistön alueella kaksi sivuväylää, nimittäin Jumiskon ja Juotasjoen väylät. Valmiita erillisiä pääuoman voimalaitoksia on kaksi, Isohaara ja Petäjäsoski. Rakenteilla olevia voimalaitoksia on kolme, Pirttikoski, Valajäsoski ja Kaihuanjoen laitos. Suunnitteluvaiheessa on lähinnä Juukoski ynnä jäljellä olevat pääuoman laitokset, nimittäin Vanttauskoski, Sierilä, Ossauskoski ja Taivalkoski. Lisäksi suunnitellaan Luiron, Kitiseen, Raudanjokeen ja Ounasjokeen tulevia voimalaitoksia. Säännöstely on toteutettu Jumiskon vesistössä ja suunnitelmia Kemijärveä ynnä eräitä tekojärviä varten laaditaan. Nykyisin on uitto yksinomaan irtouittoa. Selvittelyjä mahdollisesta nippu-uittoon siirtymisestä on suoritettu kevästä 1956 lähtien Kemijoen uittotoimikunnassa.

Tornionjoen vesistö: Tornionjokeen laskevan Tengeliönjoen vesistön alueella on kolme valmista voimalaitosta, joita varten vesistö on säännöstelty. Uitto on yksinomaan irtouittoa eikä siirtyminen nippu-uittoon voine tulla kysymykseen ainakaan ennen kuin Tornionjoen pääuoma on tullut rakennetuksi. Tätä koskevia selvittelyjä suoritetaan parhaillaan Kalottisuunnitelman puitteissa.

8. Uittojärjestelyjen vaatimat kustannukset ja niiden rahoitus

Pohjois-Suomen uitto-olojen edistäminen vaatii järjestelyjä, jotka voidaan jakaa kahteen ryhmään. Toisen muodostavat toimenpiteet, mitkä tarvitaan niiden väylien kunnostamiseen, joihin voimalaitosten rakentaminen ja vesistön säännöstely eivät oleellisesti vaikuta. Toinen ryhmä taas käsittää järjestelyt, mitkä tavalla tai toisella aiheutuvat voimatalouden hyväksi suoritetusta vesistöjen rakentamisesta.

a) Yleiset uittoväylien kunnostamistyöt

Tähän ryhmään kuuluu normaaliolosuhteissa tapahtuva toiminta. Varojen sijoitusta jatketaan yleensä niin kauan kuin tällä toimenpiteellä voidaan vaikuttaa edullisesti uittokustannuksiin. Työt ovat lähinnä patojen rakentamista, vesistöjen perkauksia, oikaisuja jne. Pohjoisissa vesistöissä nämä uittoväylien kunnostustyöt ovat vielä kesken. Toistaiseksi ei myöskään ole olemassa valmista yleissuunnitelmaa eikä kustannusarviota tähän ryhmään kuuluvista työkohteista. Metsähallituksessa on suoritettu arviointi kyseisten töiden vaatimista sijoituksista ja päädytty tähänastisten tietojen mukaan enintään 1 miljardin markan summaan. Tähänastiset väylien kunnostustyöt on rahoitettu sekä uittajien että valtion tulo- ja menoarvion eri momenteilta myönnettyillä varoilla ja voidaan olettaa, että jäljellä olevat työt saadaan tehdyiksi samaa rahoitustapaa käyttäen. Komitea katsoo, että mainittuja kunnostamistöitä varten olisi nopeasti aikaansaattava yleissuunnitelma.

b) Voimataloudelliseen rakentamiseen liittyvät uittojärjestelyt

Voimatalouden hyväksi suoritetusta rakentamisesta aiheutuvat uittojärjestelyt ovat useimpien Pohjois-Suomen vesistöjen osalta vielä lopullisesti suunnittelemta. Vain Oulujoen vesistön osalta on olemassa eritelty kustannusarvio, mikä päättyy 1 126 mmk. Tästä on materiaalikustannuksia 426 mmk, työkustannuksia 300 mmk, ruoppauskustannuksia 120 mmk ja nipunsiirtokonekustannuksia 280 mmk. Nipunsiirtolaitoksia tulisi koko vesistön alueelle 15, niistä 6 itse Oulujoelle. Kemijoen vesistöalueelle on suunniteltu rakennettavaksi 47 voimalaitosta. Nippu-uittoon siirtymisen on siellä arvioitu maksavan n. 5 mrd. markkaa, mikä jakaantuisi eri jokien osalle seuraavasti:

	Voimalaitoksia kpl	Nippu-uittoon siirtyminen mrd. mk
Pääuoma Pelkosenniemi—meri	9	2.0
Kemijoen latvahaarat (Kemijoki, Luiro, Kitinen)	10	1.0
Ounasjoki, Raudanjoki, muut sivuhaarat ..	28	2.0
Yhteensä	47	5.0

Ijosen pääomaan on suunniteltu rakennettavaksi parikymmentä voimalaitosta. Nippu-uittoon siirtyminen siellä vaatisi arviolta 2 mrd. markkaa. Tornion- ja Muonionjoen voimalaitosten rakentamisesta ja mahdollisesta nippu-uitosta tällä vesistöalueella on toistaiseksi, kun kysymys ns. Pohjois-Kalotin vesivoimavarojen käyttämisestä on lopullisesti ratkaisematta, vaikeata sanoa mitään varmaa. Nippu-uittoon siirtymiskustannukset siinä tapauksessa, että voimalaitokset rakennettaisiin jokiin, ovat vähintään 2 mrd. markkaa.

Koko Pohjois-Suomen osalta vaatisi nippu-uittoon siirtyminen arviolta noin 10 mrd. markkaa. Kun suunnitelmien toteuttamisaika olisi noin 20 vuotta, merkitsisi tämä keskimäärin 500 mmk:n vuotuista investointia niiden sijoitusten lisäksi, joita uittoväylien säännönmukainen kunnostaminen Pohjois-Suomessa vaatii. Summaan eivät myöskään sisälly ne mahdolliset lisäkustannukset, jotka voimalaitosten rakentaminen ja vesistöjen säännöstely uiton toimittamiselle mahdollisesti aiheuttavat.

c) Kustannuskysymystä koskevia oikeudellisia näkökohtia

Edellä olevassa ei ole vielä lähemmin puututtu kysymykseen siitä, kuka maksaa vesistöjen rakentamisesta ja säännöstelystä aiheutuvien uittojärjestelyjen kustannukset. Etsiessään vastausta tähän sen työn kannalta keskeisimpään kysymykseen komitea on ottanut huomioon mm. seuraavat voimassa olevan lainsäädäntöme kantaa ja sen säännösten soveltamista koskevat näkökohdat.

Selvitettäessä, mitä velvollisuuksia vesilaitoksen rakentamiseen tai vesistön säännöstelyyn oikeuttavan luvan saajalle voimassa olevan vesioikeuslain mukaan voidaan asettaa, on tehtävä ero toisaalta vahingonkorvausten sekä toisaalta niiden toimenpiteiden välillä, jotka ovat seurauksena valtaväylän sulkemisesta. Laki pitää valtaväylän sulkemista, vaikka se käytännössä nykyisin aina onkin vesistön patoamisen ja säännöstelyn teknillinen edellytys, poikkeuksellisenä toimenpiteenä, jonka sallimisen ehdot on määrätty varsin ankariksi ja johon liittyy velvollisuus erilaisin järjestelyin pyrkiä turvaamaan valtaväylän auki pitämiseen liittyvät yleiset edut. Vesioikeuslain 1 luvun 6 §:ssä säädetäänkin, että jos rakennetaan kiinteä tai tilapäinen pato valtaväylän poikki, on padonomistajan tehtävä ja kunnossa pidettävä laitteet veden riittävää juoksua ja lauttauksen kelvollista toimittamista varten, samoin kuin myös kalatie sekä laite keskusliikkeen saattamiseksi mahdolliseksi. Uiton osalta säädetään kuitenkin se poikkeus,

että jos koski jo ennen rakentamista oli sellainen, että uiton toimittamiseen tarvittiin siinä erityiset laitteet, niin padon omistaja on ainoastaan velvollinen sallimaan korvauksetta tehdä uittolaitteet.

Kysymykseen, mitä on pidettävä uiton kelvollisena toimittamisena, ei laista saada vastausta. Käytännössä on kyseistä määräästä yleensä tulokitta niin, että rakentaja voidaan velvoittaa tekemään ja kunnossa pitämään laitteet, jotka ovat tarpeen puutavaran pääsyä varten padotun kohdan lävitse, ts. ruuhan tai muun sellaisen laitteen, samoin kuin kustantamaan puomit, pintavirrankehittäjät ja muut järjestelyt, jotka tarvitaan puiden ohjaamiseksi ylimenopaikkaan, sekä myös korvauksetta antamaan käytettäväksi ylikulkua varten tarvittavan veden ja sähkövirran. Eräissä lupapäätöksissä on myös määräyksiä padon alapuolelle tehtävistä puomeista ja muista laitteista.

Sen sijaan näyttää edelleen olevan epätietoisuutta siitä, edellyttääkö uiton kelvollisen toimittamisen turvaaminen rakentajan suorittamia tai kustantamia toimenpiteitä myös rakennetusta kohdasta etäämpänä olevalla padotuksen vaikutusalueella. Eräisiin rakennuslupapäätöksiin otetut määräykset siitä, että rakentaja on velvollinen suorittamaan kustannukset, jotka ehkä tarvitaan padotun jokiosan saattamiseksi sellaiseen kuntoon, että uittoa siinä voidaan kelvollisesti toimittaa, osoittavat, että tällainen mahdollisuus myös lainkäytössä on otettu huomioon. Kun määräys kuitenkin on ehdollinen, sen toteuttamisen jäädessä riippuvaksi siitä, onko uiton kelvollisen toimittamisen katsottava tällaisia kustannuksia vaativan, ei tällaisia lupaehtoja ilmeisestikään voida pitää lainkäytössä vakiintunutta kantaa osoittavina poikkeuksina siitä edellä selostetusta tulkintaperiaatteesta, jonka mukaan uittoa valtaväyläetuna turvaavat järjestelyt lähinnä tarkoittavat vain rakennetun kohdan läpipääsyn järjestämistä. Sama koskee myös useihin lupapäätöksiin otettua määräästä siitä, että rakentajan on kustannuksellaan toimituttava täydentävä uittokatselmus, jossa mm. on ehdotettava, kenen on kustannettava rakentamisesta johtuvissa uusissa oloissa tarvittava uittoväylän kuntoon paneminen sekä maksettava vahingosta ja haitasta johtuvat kulut. Tällainen kysymyksen siirtäminen käsiteltäväksi uittosäännön muuttamista koskevassa järjestyksessä ei sisällä rakentajan nimenomaista velvoittamista kyseisten kustannusten suorittamiseen eikä tällaista velvoittamista myöskään voida perustaa uittoväylän kuntoon panemista säänteleviin vesioikeuslain 2 luvun määräyksiin.

Erimielisyyttä on ollut myös siitä, voidaanko rakentaja lupapäätöksessä velvoittaa sellaisiin toimenpiteisiin uiton kelvollisen toimittamisen turvaamiseksi, joita uittotavan muuttaminen edellyttää; ts. voidaanko rakentaja, milloin uitto vesistössä ennen sen rakentamista on tapahtunut irtouittona, velvoittaa rakentamaan ja kunnossa pitämään puiden nipuissa siirtämistä varten tarvittavat laitteet. Tällaiselle järjestelylle ei kuitenkaan saada laista riittävää tukea, joten uutta uittotapaa varten tarvittavat puiden siirtolaitteet voitaneen määrätä rakentajan tehtäväksi ja ylläpidettäväksi vain sillä edellytyksellä, että hän itse tällaiseen järjestelyyn suostuu. Toisaalta taas ei voimassa olevasta laista myöskään saada perustetta sille, että uittaja ilman laillisessa järjestyksessä tapahtunutta uittosäännön muuttamista olisi rakentamisen yhteydessä velvollinen suostumaan uittotavan muutokseen silloin kun rakentaja oman etunsa vuoksi pitäisi sitä suotavana.

Edellä selostetuista toimenpiteistä on erotettava vesioikeuslain 1 luvun 5 §:n 6 momentissa säädetty rakentamisesta ja säännöstelystä johtuvan vahingon, haitan ja muun edunmenetyksen korvaaminen, johon luvan-saaja lupapäätöksessä niin ikään voidaan velvoittaa. Tällainen korvaami-nen merkitsee aina tietyille oikeussubjektille aiheutetun vahingollisen seurauksen hyvittämistä ja se eroaa tässä suhteessa vesioikeuslain 1 luvun 6 §:ssä säädettyistä toimenpiteistä, jotka tarkoittavat valtaväylästä riippu-vien yleisten etujen turvaamista ja joihin voidaan velvoittaa siinäkin ta-pauksessa, ettei kukaan yksityinen olisi tällaista velvoittamista vaatinut. Uiton osalta mahdollisuus vaatia korvausta rakentamisen tai säännöstelyn aiheuttamasta vahingollisesta seurauksesta on yleensä ajateltavissa vain siltä osin kuin valtaväylän sulkemisen johdosta määrättävät, uiton kel-vollisen toimittamisen turvaamista tarkoittavat järjestelyt eivät riitä ra-kentamisesta johtuvia vahingollisia seurauksia poistamaan. Korvauksen vaatijana voisi olla vain tietty vahinkoa kärsinyt uiton toimittaja, eli siellä, missä uitto on määrätty yhteisesti toimitettavaksi, yleensä asianomainen uittoyhdistys. Vahinkona, haittana ja muuna edunmenetyksenä, jota kor-vausvaatimus saattaisi koskea, tulisivat lähinnä kysymykseen uittokaluston ja uittoa varten tehtyjen laitteiden vioittuminen, muut esinevahingot sekä uiton hidastumisesta ja vaikeutumisesta samoin kuin uusissa oloissa tarvit-tavista hankinnoista ja järjestelyistä sekä lisääntyneistä työkustannuksista johtuva uittokustannusten nouseminen.

Kauan kiistanalaisena ollut kysymys rakentamisesta uitolle johtuvan vahingon korvaamisesta, jonka osalta sekä oikeuskäytännössä että kirjalli-suudessa on esitetty toisistaan poikkeavia mielipiteitä, tuli lainkäyttöä sitovalla tavalla periaatteellisesti ratkaistuksi korkeimman oikeuden v. 1954 ns. Kolsin jutussa antamalla päätöksellä. Tässä päätöksessä korkein oikeus selitti, ettei rakentamisesta ja veden patoamisesta johtuvaa uittokustan-nusten lisääntymistä voida pitää vesioikeuslain 1 luvun 5 §:n mukaan kor-vattavana vahinkona ja haittana. Sitä vastoin voitiin sanotun lainkohdan perusteella määrätä korvattavaksi edellä mainituista toimenpiteistä johtuva uittoyhdistyksen omaisuuden arvon menetys. Tällaiseksi voitaneen katsoa mm. uittoa varten hankittujen laitteiden vioittuminen tai käyttökelvotto-miksi joutuminen. Myöskään vesioikeuslain korvausta koskevista sään-nöksistä ei siis edellä mainitun korkeimman oikeuden tulkinnan mukaan ole johdettavissa rakentajalle velvollisuutta kustantaa kaikkia niitä töitä ja laitteita, jotka saattavat olla tarpeen uiton toimittamiseksi uusissa oloissa.

Kun hallituksen esitys vesilainsäädännön uudistamiseksi lähiaikoina tul-taneen antamaan eduskunnalle, on tässä paikallaan kiinnittää huomiota myös uuden vesilakiehdotuksen vastaaviin säännöksiin. Ehdotukseen on otettu nimenomainen määräys siitä, että korvattavaksi vahingoksi ei kat-sota vesilaissa säädettyyn yleiseen oikeuteen perustuvan uiton estymistä tai vaikeutumista. Sen sijaan uitto on vesistöön rakennettaessa tarkoitettu turvattavaksi erityisin laittein silloin, kun toimenpide kohdistuu valta-väylään, jolla uiton kannalta on merkitystä. Rakentaja olisi ehdotuksen mukaan velvoitettava tekemään ja ylläpitämään laitteet, jotka tarvitaan puutavaran siirtämiseksi rakennetun kohdan ohitse, sekä, milloin rakenta-minen supistaa valtaväylää tai aiheuttaa veden juoksun muutoksen, asian-mukaiset laitteet myös puutavaran johtamiseksi siirtokohtaan. Rakentaja olisi velvollinen tarpeellisin toimenpitein huolehtimaan myös siitä, että

uitto esteen alapuolellekin pääsee jatkumaan. Tällaisin järjestelyin olisi pyrittävä siihen, että uittoa ilman huomattavaa hankaloitumista edelleen voidaan väylässä toimittaa.

Erityistä huomiota ehdotuksessa ansaitsee säännös siitä, että jos vesis-tössä, jossa on valtaväylä ja jossa uitolta on merkitystä, uittosääntöä muut-tamalla siirrytään toiseen uittotapaan, niin aikaisemminkin tehdyn raken-nuksen omistaja olisi sitä koskevaa lupapäätöstä muuttamalla velvoitettava tekemään sellaiset uuden uittotavan vaatimat rakennelmat ja laitteet, jotka täyttävät edellä selostetut vaatimukset. Tällainen velvollisuus tulisi ehdotuksen mukaan koskemaan myös sellaisia voimalaitoksia, joiden ra-kennusluvut on annettu ennen uuden lain voimaan astumista. Säännökseen sisältyy kuitenkin sellainen rajoitus, että milloin kyseisestä järjestelystä rakennelman omistajalle aiheutuvat kustannukset olisivat suhteettoman suuret hänen yrityksestä saamaansa hyötyyn verrattuna, uittaja voitaisiin velvoittaa osallistumaan kustannuksiin siltä osin kuin ne ovat rakennelman omistajalle kohtuuttomat. Merkille pantava on myös ehdotukseen otettu säännös siitä, että jos vesistöön rakentamisesta johtuva muutos on sellai-nen, ettei mahdollisuutta uiton jatkamiseen ilman rakentajalle aiheutuvia kohtuuttomia kustannuksia voida säilyttää, niin hänet edellä mainitun velvollisuuden sijasta voidaan määrätä tekemään puutavaran maitse kul-jettamista varten tie, rata, laitos tai muu rakennelma sekä pitämään se kunnossa.

Uusi laki tulisi siis, mikäli se ehdotuksen mukaisena säädetään, asetta-maan rakentajalle ja samoin myös säännöstelyn toimeenpanijalle eräiltä osin pitemmälle meneviä velvollisuuksia kuin nykyisin voimassa oleva oikeus. Mutta uusikaan laki ei tulisi menemään niin pitkälle, että vastuu niistä kustannuksista, jotka uiton järjestämiseksi uusissa oloissa olisivat tarpeen, voitaisiin sen nojalla kokonaisuudessaan siirtää rakentajan kan-nettavaksi.

Niin uuden kuin nykyisenkin lain osalta on lisäksi huomattava, että rakentamista koskevat kysymykset on tarkoitettu käsiteltäväksi tapaus tapaukselta ilman, että mahdollisuutta vesistön käyttöä kaikilta eri puo-lilta tarkoittavan kokonaisjärjestelyn aikaansaamiseksi olisi niissä riittä-västi otettu huomioon. Mikäli vesilakiehdotukseen sisältyvä säännös uitto-tavan muutoksen johdosta vesistöön rakennetuille voimalaitoksille asetet-tavasta velvollisuudesta aikanaan saatetaan voimaan, helpottanee tämä säännös uittotavan muuttamiseen tähtääviä järjestelyjä, mutta ilmeisesti myös uuden lain mukaan saattaisi olla mahdollista, että rakentamisen yhtey-dessä tyydyttäisiin ensi kädessä vain entisen tilanteen säilyttämiseen ja uitto-olojen kehittäminen vesistössä saattaisi näin muodoin pysähtyä. Eri-tyisesti Pohjois-Suomen kannalta on lisäksi todettava, ettei uusikaan laki pystyne järjestämään kaikkia niitä kysymyksiä, joita sanotun alueen uitto-olojen tarkoituksenmukainen ja kansantalouden vaatimuksia vastaava jär-jestely saattaisi edellyttää.

d) Sopimusperusteiset järjestelyt

Se osittain puutteellinen ja epätydyttävä tapa, jolla voimassa oleva vesioikeuslakimme järjestää rakentamisen ja uiton välistä suhdetta koske-vat kysymykset, on eräissä tapauksissa antanut aiheen uitto-olojen paikal-

liseen järjestelyyn voimalaitoksen rakentajan sekä asianomaisen uittoyhdistyksen keskinäisillä sopimuksilla. Tietyissä tilanteissa onkin tätä tietä päästyä tyydyttäviin yksittäisiin kysymyksiä koskeviin ratkaisuihin, mutta mitään laajempaa periaatteellista merkitystä sanotuilla sopimuksilla tuskin on ollut. Lähinnä on sopimusteitse pyritty järjestämään voimalaitoksen rakentamisajan ja sitä seuranneen siirtymäkauden uitto-oloja sekä käytännöllisten yksityiskohtien osalta täydentämään rakentamislupapäätökseen otettuja uiton toimittamista koskevia määräyksiä. Mitään pakkoa sopimusten tekoon ei rakentajan taholla ole ollut olemassa, sillä kysymys-hän ei ole lain vastaisesti aiheutetusta vahingosta, joka yleisten korvausperiaatteiden mukaan olisi vahinkoa kärsineelle korvattava, vaan laillisen luvan nojalla tapahtuneesta toimenpiteestä, jonka vahingollisten ja haitallisten seurausten korvaaminen voi tulla kysymykseen vain sikäli ja siltä osin kuin laki erityisesti säätelee. Mahdollisuus aikaan saada sopimuksia, jotka uitolle turvaavat sellaisia etuja, joita se välittömästi lain nojalla ei voisi vaatia, perustuu yleensä niihin etuihin, joita voimalaitos voi sopimukseen perustuvista järjestelyistä itselleen saada. Tällä pohjalla ei ilmeisesti voida päästä kovinkaan pitkälle ainakaan siltä osin, kuin kysymys on sellaisista voimalaitosten ylä- tai alapuolella olevien vesistöalueiden uittojärjestelyihin tarvittavista kustannuksista, joista voimalaitos itse ei yleensä saa mitään välitöntä hyötyä.

Mitä taas tulee uittoyhdistykseen, joka tavallisesti on ollut toisena sopimuspuolena, on otettava huomioon, että sillä voimassa olevan oikeuden mukaan ei ole mahdollisuutta tehdä oikeudellisesti päteviä sopimuksia muista kuin välittömästi itse uittotoimintaan liittyvistä asioista. Itse väylää ja sillä toimitettavan uiton yleistä järjestelyä koskevat kysymykset ovat asioita, joista voidaan määrätä vain uittosäännössä eikä uittoyhdistys niin muodoin ole oikeutettu sopimaan tällaisista asioista rakentajan kanssa. Viimeksi mainittua puutteellisuutta on yritetty korjata ottamalla eräihin tämän laatuisiin sopimuksiin määräys siitä, että sopimus astuu voimaan vasta, kun metsähallitus yleisen uittoedun valvojana sen on hyväksynyt, mutta tällaisen hyväksymisenkin merkitys on kyseenalainen, koska metsähallituksellakaan ei ole valtaa lopullisesti päättää sellaisista uittoväylä ja sen käyttämisestä koskevista asioista, joista vesioikeuslain mukaan on määrättävä uittosäännössä. Uiton kannalta tyydyttäviä sopimuksia on saatu aikaan mm. silloin, kun metsähallitus on luovuttanut hallinnassaan olevaa vesivoimaa rakentajayhtiölle, ja luovutuskirjaan on otettu uiton toimittamista turvaavia määräyksiä.

Edellä sanotun huomioon ottaen voidaan pitää ilmeisenä, etteivät ne monet erilaiset ongelmat, jotka liittyvät Pohjois-Suomen uitto-olojen järjestelyyn, ole ratkaistavissa pelkästään sopimusteitse. Sopimuksilla saattaa kuitenkin olla merkitystä silloin, kun kysymys on uiton toimittamisen väliaikaisesta järjestelystä voimalaitoksen tai koko rakennettavan vesistön rakentamiskauden aikana ja sen jälkeenkä niin kauan kun tarvittavia uittosäännön muutoksia ei vielä ole saatu aikaan. Erityisen tärkeä merkitys sopimuksilla voi olla rakentajan ja uittajan välisissä suhteissa silloin, kun kysymys on laajemman yhteistoiminnan aikaan saamisesta tietyn vesistön uitto-olojen kokonaisjärjestelyä silmällä pitäen. Tällä pohjalla syntyneitä toimikuntia onkin pidettävä erittäin tärkeinä eliminä pyritäessä rakentajan ja uittajan yhteistyöhön niitä kysymyksiä selvitettäessä,

joiden ratkaisemista puutavaran kuljetuksen järjestäminen muuttuneissa oloissa kummankin osapuolen kannalta mahdollisimman tarkoituksenmukaisella tavalla edellyttää.

e) Komitean ehdotukset kustannusten jaosta ja valtion osanotosta kustannuksiin

Kun edellä olevat seikat huomioon ottaen ryhdytään tutkimaan, mitkä toimenpiteet mahdollisesti olisivat tarpeen niiden vaikeuksien poistamiseksi, jotka nykyisin estävät Pohjois-Suomen uitto-olojen tarkoituksenmukaista kehittämistä voimalaitosten rakentamisesta ja säännöstelystä johtuvissa uusissa oloissa, komitea on todennut, että ne seikat, joihin lähinnä olisi kiinnitettävä huomiota, koskevat tarvittavien uittojärjestelyjen kustannuksia sekä ko. alueen uitto-oloja koskevan kokonaissuunnittelun aikaan saamista. Näistä otetaan kysymys kustannusten jaosta seuraavassa ensiksi lähemmän tarkastelun kohteeksi.

Niin kuin edellä on mainittu, ei meidän voimassa oleva vesioikeuslakimme, enempää kuin uusi vesilakiehdotuskaan, aseta rakentajan tai säännöstelyn toimeenpanijan kannettavaksi läheskään kaikkia niistä kustannuksista, joita uiton toimittaminen, mikäli se uusissa oloissa on vaikeutunut, sen järjestämiseksi tarvittavien töiden ja toimenpiteiden osalta edellyttää. Näin ollen joudutaan harkitsemaan myös sellaista mahdollisuutta, että ko. kustannusten suorittamisvelvollisuudesta säädettäisiin erityinen laki. Tällainen laki olisi luonnollisesti tarpeen vain, mikäli vastuu näistä kustannuksista haluttaisiin siirtää nykyistä laajemmassa määrin rakentajan kannettavaksi, koska ilman erityistä lakiakin on selvää, että siltä osin kuin rakentaja tai joku muu ei ko. kustannuksia suorita, ne jäävät uiton rasitukseksi.

Asiaa harkittaessa on lähdettävä siitä, mitä jo edellä on mainittu lisäantyneiden uittokustannusten aiheuttaman kantohintojen laskemisen merkityksestä Pohjois-Suomen metsätaloudelle. Kun komitealle annettu tehtävä tarkoittaa mainitun, maamme talouden kannalta epäedullisena pidettävän kehityksen estämiseksi tarvittavien keinojen esittämistä, ei komitea voi pitää oikeana sellaista ratkaisua, että kyseiset järjestelyt jouduttaisiin rahoittamaan mainitulta osalta kokonaan uittajien toimesta. Jo asian käytännöllinen hoitaminen tulisi uittoyhdistyksille, jotka tarkoitusta varten joutuisivat ottamaan poikkeuksellisen suuria lainoja, ilmeisesti ylivoimaiseksi.

Mutta toisaalta ei myöskään näytä olevan mahdollista esittää koko puheena olevan kustannusvelvollisuuden siirtämistä rakentajayhtiöitten kannettavaksi. Suuren rakennusohjelmansa vuoksi on voimalaitoksilla jatkuva pääoman puute, joten niiden mahdollisuudet käyttää varoja mainitunlaiseen tarkoitukseen jo sellaisinaan ovat varsin vähäiset. On myös otettava huomioon, mitä ko. kustannusten lisäys tulisi merkitsemään sähkön kuluttajien kannalta.

Edellä sanottu osoittaa, ettei uittojärjestelyistä johtuvien kustannusten siirtämistä kokonaisuudessaan rakentajien suorittavaksi voida pitää kohtuullisena. Näin ollen ei myöskään ole syytä ajatella sellaisen erityislainsäädännön aikaan saamista, jolla rakentajien velvollisuutta ko. suhteessa entisestään lisättäisiin. Kun uuden vesilainsäädännön edellä selostetut

määräykset laajentaisivat rakentajalle kuuluvia velvollisuuksia ja kun laki-ehdotusta valmistellut komitea on erittäin perusteellisesti tutkinut ja harkinnut puheena olevaa kysymystä, voitaneen katsoa, että sen ehdottamat säännökset määräävät sen rajan, johon saakka sanottujen velvollisuuksien osalta meidän oloissamme voidaan mennä. Kun mahdollisuudet uuden lainsäädännön pikaiseen valmistumiseen näyttävät olevan olemassa, ei ilmeisesti myöskään ole tarpeellista esittää minkään väliaikaisen lain säätämistä.

Kun edellä siis on päädytty tulokseen, ettei Pohjois-Suomen uittolojen järjestelyn aiheuttamia kustannuksia voida kokonaisuudessaan antaa enempää uittajien kuin rakentajienkaan suoritettaviksi, jää jäljelle vain se mahdollisuus, että tietty osa näistä kustannuksista olisi valtion suoritettava. Komitea pitääkin tätä mahdollisuutta tarkoituksenmukaisimpana ja perustele kannanottoaan seuraavilla syillä.

Valtio on vanhastaan katsottu velvolliseksi huolehtimaan liikenneväylästä ja kuljetusoloista siltä osin kuin kysymys on yleisen edun edistämisestä. Uittoväylät muodostavat maamme liikenneväylästä tärkeän osan. Valtion varoja on jatkuvasti käytetty niiden kehittämiseen ja myös vesioikeuslaissa edellytetään, että uittoväylän kuntoon pano on ensi sijassa valtiolle kuuluva tehtävä.

Oulujen vesistöön on Merikoskeen ja Kuluntalahteen tehty pääosalta valtion varoilla nippujen siirtolaitos. Sama koskee Höytiäisen vesistöön rakennettua Puntarikoskea. Tätä, samoin kuin kokonaan tai pääosalta valtion kustannuksella tapahtunutta uittosulkujen rakentamista Etelä-Suomen vesistöissä on pidettävä tärkeänä periaatteellisena kannanottona. Lisäksi on katsottava, että syrjäisten seutujen, kuten Pohjois-Suomen, elinkeinoelämän elvyttäminen kuuluu lähinnä juuri valtiolle. On myös huomattava, että valtio omistaa yli 70 % Pohjois-Suomen metsäalasta ja että sikäläinen talouselämä perustuu lähinnä metsätalouteen. Olisi epäasiallista jättää juuri köyhä, kuljetusväyliin nähden syrjään jäänyt Pohjois-Suomi, jossa nolla-alueet muutoinkin ovat suuret, itse huolehtimaan kuljetusväyliensä rakentamisesta. Pohjois-Suomen kuljetusolojen kehittäminen on tyyppillinen valtiolle kuuluva tehtävä.

Komitea katsoo, että valtion tulisi osallistua Pohjois-Suomen uittojärjestelyistä aiheutuviin kustannuksiin siltä osin kuin kysymys ei ole lain mukaan rakentajalle kuuluvista tai varsinaiseen uittotoimintaan sisältyvistä kustannuksista. Lähemmin määriteltynä tämä tietäisi seuraavalaista kustannusten jaoittelua.

Rakentamattomissa ja rakenteilla olevissa vesistöissä olisi voimalaitosten kustannettava uiton vaatimat laitteet voimalaitosten kohdalla ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä uittotavan pysyessä entisenä että myös sen muuttuessa. Tähän sisältyisivät uittotavan muuttuessa paitsi väliaikaiset irtouittolaitteet myös paikan varaaminen nippu-uittoa varten sekä ne nippu-uiton edellyttämät järjestelyt, jotka voimassa olevan lainsäädännön mukaan voidaan määrätä rakentajan maksettaviksi.

Uittajan velvollisuus olisi kustantaa voimalaitosten välisuvannoilla ja muillakin vesistön osilla tarpeelliset irtaimet uittolaitteet ja hinaajat sekä muu kalusto.

Valtion osuutena olisi niiden kustannusten maksaminen, mitkä aiheutuvat sellaisten uittolaitteiden hankkimisesta, jotka katsotaan tarpeellisiksi

rakentamisen uittoa haittaavien vaikutusten poistamiseksi, mutta joita ei katsota voitavan voimalaitosrakentajalle määrätä. Tärkeimmät tällaiset kiinteät laitteet ovat arkut, kiinnikkeet sekä pysyvät puomitukset jne. Lisäksi kuuluisi valtiolle säännöstelystä aiheutuneiden, uiton hyväksi tulevien toimenpiteiden rahoittaminen. Näistä mainittakoon purkauslaiturit, tekojärvien ympäristön tieverkko ym.

Rakennetuissa väylissä kustannusten jakaminen on selvä siinä tapauksessa, että entinen uittomuoto säilyy. Uittomuodon muuttuessa lienee oikeudenmukaista, kuten uudessa vesilakiehdotuksessa myös on esitetty, että sekä voima- että metsätalous periaatteessa vastaavat nippu-uittoon siirtymiskustannuksista ja että nämä kustannukset jaetaan lakiehdotuksessa mainitulla tavalla.

f) Uittojärjestelyjen rahoitustavoista

Edellä on jo mainittu niistä rahoitusvaikeuksista, mitä riittävien pääomien puute aiheuttaa voima- ja metsätaloudelle. On sen vuoksi syytä lähemmin tarkastella niitä rahoitustapoja, jotka lähinnä tulisivat kysymykseen, jotta asia käytännössä saataisiin toteutetuksi.

Uittojärjestelyjen rahoitus voidaan ajatella tapahtuvaksi

- lainoituksilla;
- työttömyysvaroilla; sekä
- tätä tarkoitusta varten myönnettyillä muilla budjettivaroilla.

Uittoyhdistysten rahantarve voitaneen tyydyttää osaksi liikepankkien ja osaksi postisäästöpankin sekä kansaneläkelaitoksen antamalla lainoilla. Voimalaitosyhtiöiden ollessa lainanottajina kytkeytyy uittojärjestelyihin tarvittavien varojen saanti voimalaitosten rakennuslainoihin.

Paitsi myöntämällä halpakorkoisia lainoja joutuu valtio myös suoranaisesti osallistumaan kustannuksiin. Tähän tarkoitukseen sillä on käytettävissään työllisyys- ja muut budjettivarat.

Työllisyysmenojen osalta on vuoden 1959 osalta siirrytty ns. tähti-järjestelmään. Eri hallinnonhaarojen sijoituksiin osoitetuista määrärahoista huomattava osa on budjetissa varustettu tähdellä, joka tarkoittaa sitä, että määrärahan käyttö tehdään riippuvaksi työllisyystilanteen vaatimuksesta. Vaikka po. määrärahojen käyttö tämän johdosta keskittyy lähinnä talvikauteen, ei näiden määrärahojen luonne kuitenkaan ole esteenä varojen käyttämiselle myöskään uittojärjestelyihin, koska nämä työt pääosiltaan tehdään myöhäissyksyllä uiton päätyttyä.

Eduskunta onkin vuoden 1959 budjettiin 20. päaluokkaan ottanut vesistöjen säännöstelystä ja voimalaitosten rakentamisesta johtuviin uittoväylien rakennustöihin 100 milj. markan suuruisen tähdellä merkityn siirtomäärärahan.

Lisäksi on budjetissa erityiset työllisyysmomentit. Näiden määrärahojen käytöstä määrää valtioneuvosto. Viime vuosien aikana on näillä määrärahoilla kunnostettu uittoväyliä ja niitä voitaneen edelleenkin käyttää tähän tarkoitukseen.

Työllisyysvarojen käyttämisen etuna on mainittava, että kohteet olisivat sijainniltaan ja suuruudeltaan työllisyystyömaiksi soveliaita. Haittana on pidettävä sitä, että työllisyysvarojen saanti riippuu työttömyydestä, joka talvisin on suurin aikana, jolloin määrättyjä osia töistä on vaikea tehdä. Työt saattavat keskeytyä sopimattomana ajankohtana. Lisäksi on mainittava, että rahoitettavat työt saattavat edellyttää huomattavia konehankintoja.

Voimataloudelliseen rakentamiseen liittyvät uittojärjestelyt ovat luonteeltaan sellaisia, että ne edellyttävät kokonaissuunnitelmaa, jonka puitteissa niiden tulisi tapahtua tietyn aikataulun mukaisesti. Tällaisen suunnitelman edellyttämän rahoituksen aikaan saaminen on tuskin mahdollista turvautumalla vain edellä esitettyjen työllisyysvarojen käyttöön. Selvin ja asialle edullisin rahoitusmuoto olisi tähän tarkoitukseen osoitettujen budjettivarojen käyttäminen, mikä olisi verrattavissa maanteiden ja rautateiden rakentamisen rahoittamiseen. Tarkoitukseen varattava määräraha olisi aiheellista merkitä tuloa tuottamattomien menojen pääluokkaan, vaikkakin tästä sijoituksesta myöhemmin tulisi välillisesti ja eri muodoissa valtiolle tuloa.

9. Toimenpiteet uittojärjestelyjen kokonaissuunnittelun edistämiseksi

Kuten edellä johdannossa on todettu, on ilmeistä, että sitä yhteistointaa, mitä viime vuosina on ollut olemassa uittajien ja voimalaitosten rakentajien kesken esim. Kemijoella ja Oulujoella, vielä voitaisiin ja olisi syytä nykyisestäään tehostaa. Yhteisellä työskentelyllä tulisi pyrkiä sellaisen koko vesistöaluetta koskevan uitto-suunnitelman laatimiseen, jossa uiton vastainen kehittäminen ja sen järjestäminen kokonaisuutta ajatellen mahdollisimman edullisella tavalla, samoin kuin myös puutavaran muut kuljetusmahdollisuudet otettaisiin huomioon. Eri vesistöalueilla toimivien paikallisten yhteistyöelinten, ns. jokitoimikuntien, työskentely rajoittuu luonnollisesti ko. vesistön alueelle. Pohjois-Suomen ja koko maan uitto-olojen järjestelmälliseen kehittämiseen liittyy kuitenkin eräitä sellaisia kysymyksiä, joiden hoitaminen edellä mainittujen toimikuntien puitteissa ei ole mahdollista, kuten uittojärjestelyihin myönnettävien valtion varojen käytön ohjaaminen sekä eri vesistöalueilla saavutettujen kokemusten yhteinen hyväksikäyttö.

Komitea on edellä mainitut seikat todettuaan ja asiaa harkittuaan tullut siihen, että mainitun epäkohdan poistamiseksi olisi perustettava koko maata varten uittoasiain neuvottelukunta. Jotta tällaisella neuvottelukunnalla olisi riittävä arvovalta sekä tarvittavat toimintaedellytykset, tulisi neuvottelukunnan olla valtion asettama. Komitean mielestä sopisi ehdotettu neuvottelukunta parhaiten kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön alaiseksi.

Neuvottelukunnan jäsenten tulisi edustaa niitä piirejä, joita uitto-olojen järjestelykysymykset lähinnä koskevat, eli siis metsänomistajia ja uittajia sekä voimalaitosten rakentajia ja säännöstelijöitä. Tämän ohella tulisi neuvottelukunnan jäsenten edustaa esille tulevien kysymysten mahdollisimman laajaa asiantuntemusta. Neuvottelukunnan puheenjohtajan tulisi olla niiden piirien ulkopuolelta, joista jäsenet ovat valitut. Koska neuvottelukunnan suorittamassa työssä vesioikeuslain tuntemuksella on suuri merkitys, olisi puheenjohtajaksi pyrittävä valitsemaan mainittuun lainsäädäntöön perehtynyt henkilö.

Edellä esitettyyn viitaten komitea esittää annettavaksi sellaisen asetuksen uittoasiain neuvottelukunnasta kuin jäljempänä olevasta liitteestä selviää.

10. Yhteenvedo komitean ehdotuksista

Komitea toteaa

- että Pohjois-Suomen metsät ja vesivoimat ovat merkitykseltään siksi tärkeitä koko maan kannalta, että sekä uittoon että voimalaitosten rakentamiseen ja vesistön säännöstelyyn liittyvät kysymykset on pyrittävä hoitamaan tarkoituksenmukaisella ja maan talouselämän kokonaisuutta tehokkaasti palvelevalla tavalla;
- että Pohjois-Suomen metsien järkevän hyväksikäytön perusedellytyksenä ovat nykyistä suuremmat hakkuumäärät, jotka voidaan saada käyttöön vain kuljetusoloja, lähinnä uittoväyliä, parantamalla;
- että tähänastiset uittoväylien kunnostamiseen sijoitetut varat ovat antaneet edullisen tuloksen;
- että vaikka viime vuosien aikana on uittajien ja voimalaitoksen rakentajan kesken tapahtunut yhteistoimintaa uittoa koskevien kysymysten ratkaisemiseksi, ei se kuitenkaan ole ollut niin tehokasta, että välttämätön uittoa koskeva yleissuunnittelu rakennettavien vesistöjen osalta olisi saatu aikaan; sekä
- että koko Pohjois-Suomen voimataloudelliseen rakentamiseen liittyvä uittojärjestelyjen vaatima sijoitustarve, noin 10 mrd. markkaa 20 vuoden aikana, on niin huomattava, ettei enempää kuin voimatalouskaan pysty siitä selviytymään, vaan asia on hoidettava valtion varoilla.

Komitea esittää

- että perustettaisiin oheisena liitteenä olevassa asetuksessa tarkemmin määritelty neuvoa-antava elin, uittoasiain neuvottelukunta, jonka tärkeimmäksi tehtäväksi tulisi pyrkiä aikaan saamaan rakentajien sekä uittoasioita käsittelevien elinten välille yhteistoimintaa siinä mielessä, että kullekin vesistölle tai sen osalle laaditaan ajoissa yleisohjelma uiton järjestelystä muuttuneissa olosuhteissa; sekä
- että valtion tulisi osallistua uittojärjestelyjen aiheuttamiin kustannuksiin huomattavassa määrässä ja nimenomaan silloin, kun on kysymys nippu-uittoon siirtymisen vaatimista pääomasijoituksista tai muusta uitto-olojen kehittämistä jo valmiiksi rakennetuissa vesistöissä.

N:o

Asetus

uittoasiain neuvottelukunnasta

Annettu Helsingissä päivänä _____ kuuta 1959.

Kulkulaitosten ja yleisten töiden ministerin esittelystä säädetään:

1 §.

Uittoa koskevien yleisten kysymysten käsittelyä varten on kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön alaisena toimiva uittoasiain neuvottelukunta, jonka neuvoa-antavana elimenä tulee:

1) edistää uiton kehittämistä erityisesti voimataloudellisesti rakennetuissa tai rakennettavissa vesistöissä sekä käsitellä muita uittoa koskevia peruskysymyksiä;

2) pyrkiä aikaansaamaan rakentajien sekä uittoasioita käsittelevien elinten välille yhteistoimintaa siinä mielessä, että kullekin vesistölle tai sen osalle laaditaan mahdollisimman ajoissa yleisohjelma uiton järjestelystä muuttuneissa olosuhteissa;

3) seurata ja tarpeen mukaan ohjata eri vesistöalueilla toimivien uitto-olojen järjestämistä suunnittelevien yhteistyöelinten työskentelyä; sekä

4) laatia edellä mainittuja asioita koskevia ehdotuksia ja tehdä aloitteita tarpeellisiksi toimenpiteiksi.

2 §.

Neuvottelukuntaan kuuluu valtioneuvoston kolmeksi vuodeksi kerrallaan määräämät puheenjohtaja ja kuusi jäsentä, joiden keskuudesta yksi määrätään varapuheenjohtajaksi.

Neuvottelukunnan puheenjohtajan tulee edustaa vesioikeuden asiantuntemusta. Neuvottelukunnan jäsenet on määrättävä siten, että metsähallitus ja vesivoimatoimikunta sekä Maataloustuottajain Keskusliitto r. y. ja Suomen Vesivoimayhdistys r. y.-nimiset yhdistykset saavat kukin tehdä valtioneuvostolle esityksen yhden jäsenen määräämisestä. Muista jäsenistä tulee yhden edustaa uittoalan ja yhden vesivoima-alan teknillistä asiantuntemusta.

Kullakin jäsenellä tulee olla henkilökohtainen, vastaavasti määrätty varamies. Jos neuvottelukunnan puheenjohtaja tai jäsen ennen toimikauden päättymistä joutuu eroamaan, valtioneuvosto määrää hänen tilalleen jäljellä olevan toimikauden ajaksi uuden puheenjohtajan tai jäsenen siten kuin asiasta edellisissä momenteissa on säädetty.

3 §.

Neuvottelukunta antaa lausuntoja, joita valtioneuvosto, ministeriö, keskusvirasto tai tuomioistuimien siltä pyytävät. Lausuntoja voidaan periaatteellisesti tärkeissä asioissa antaa myös muille viranomaisille sekä voimayhtiöille ja uittoyhdistyksille.

Vahinkojen korvaamisesta yksittäisessä tapauksessa koskevassa asiassa voi neuvottelukunta, mikäli sen käytettävissä on asian arvostelemiseen tarvittava selvitys, antaa lausuntonsa siinä tapauksessa, että kumpikin osapuoli sitä pyytävät.

4 §.

Neuvottelukunta voi ottaa sihteereitä sekä kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön annettua, asian oltua valtioneuvoston raha-asiaain valiokunnan käsiteltävänä, siihen luvan tutkijoita ja muuta tarvittavaa henkilökuntaa. Neuvottelukunnalla on oikeus kuulla asiantuntijoita ja se voi tarvittaessa tutustua paikallisiin olosuhteisiin.

Neuvottelukunta voi asettaa keskuudestaan asioita valmistelemaan työjaoston sekä muita toimikuntia.

5 §.

Neuvottelukunnan puheenjohtajan, jäsenten ja asiantuntijain palkkioiden sekä matkakulujen osalta on vastaavasti voimassa, mitä valtion komiteoista näiltä osin on säädetty.

6 §.

Valtion viranomaisten tulee antaa neuvottelukunnalle sen työssään tarvitsemia tietoja ja muuta apua.

Helsingissä päivänä

kuuta 1959.

Tasavallan presidentti

Kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeri

S U M M A R Y :

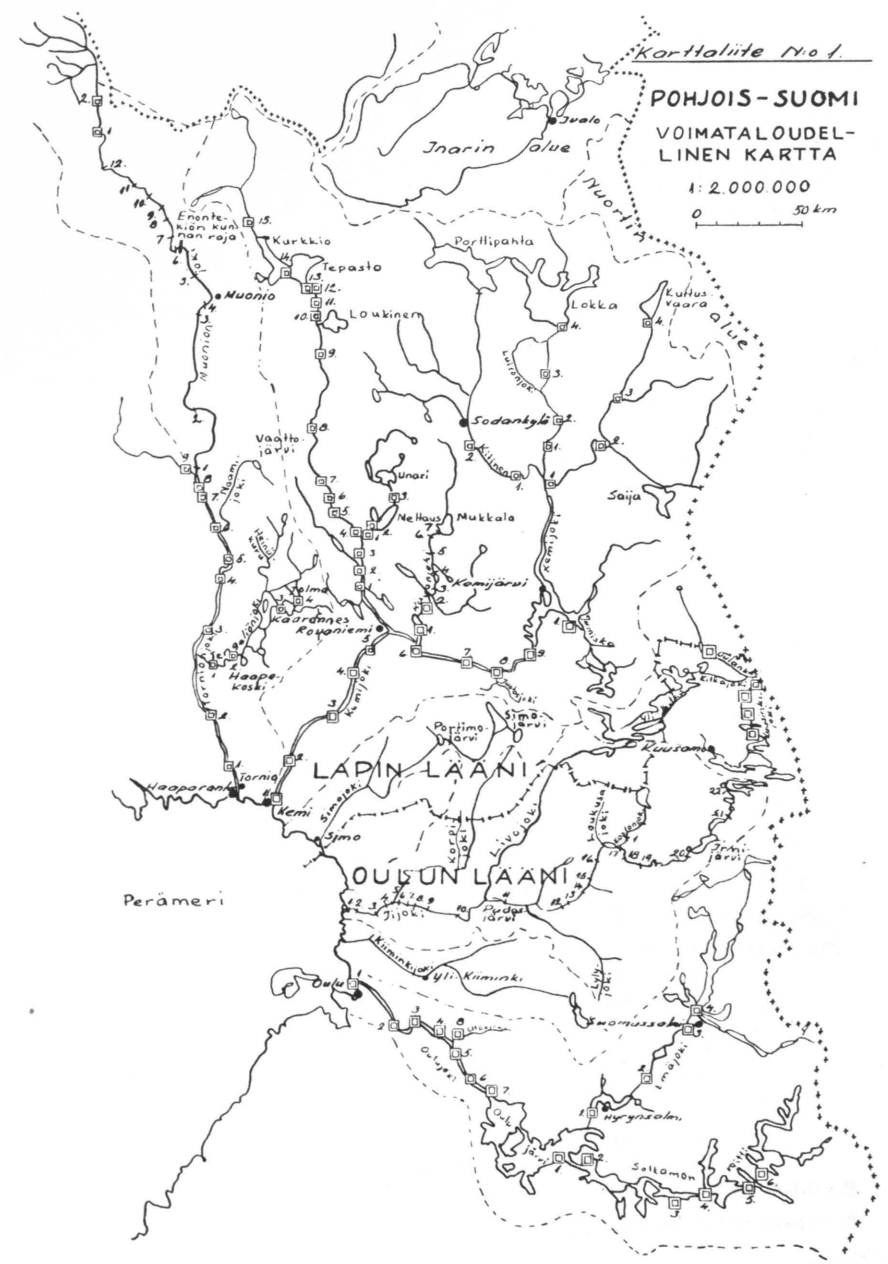
*REPORT OF THE ORGANIZING COMMITTEE FOR TIMBER FLOATING
IN NORTHERN FINLAND*

Hydro-electric plants are being planned in North Finland and some indeed have already been built. The complete terracing and regulation of watercourses necessitated by this mean great changes in floating conditions and hence for forestry, for which floating is the principal means of transport. For this reason the Cabinet appointed a committee on 27th March, 1958 to ascertain the economic, technical and legislative questions connected with the organization of timber transport in the affected area.

The Committee has acquired information on the prevailing conditions and the present state of affairs and the measures and financing so far undertaken. It has also familiarized itself with the methods used and the experiences gained.

The Committee has found that about half of the country's forest area and $\frac{2}{3}$ of its water power reserves are situated in North Finland. As regards the whole country, the forests and water-power resources of North Finland are important because questions connected both with timber floating and with the building of power plants and the regulation of waterways must be handled to the benefit of the country's economic life as a whole. A prerequisite for the intelligent utilization of the forests of North Finland is an increase in fellings. This can only be put into effect by improving the means of transport, especially the floating channels. The financing required by the organization of floating connected with the building of the power plants amounts to about 10 000 million marks over a period of 20 years.

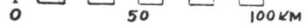
The Committee has suggested that an advisory committee on floating should be established. Its most important task would be to try to produce a general programme for the organization of floating under the changed conditions and, that the State should participate in the expenditure caused by the organization of floating, especially as regards the capital investment needed for changing over to bundle floating.



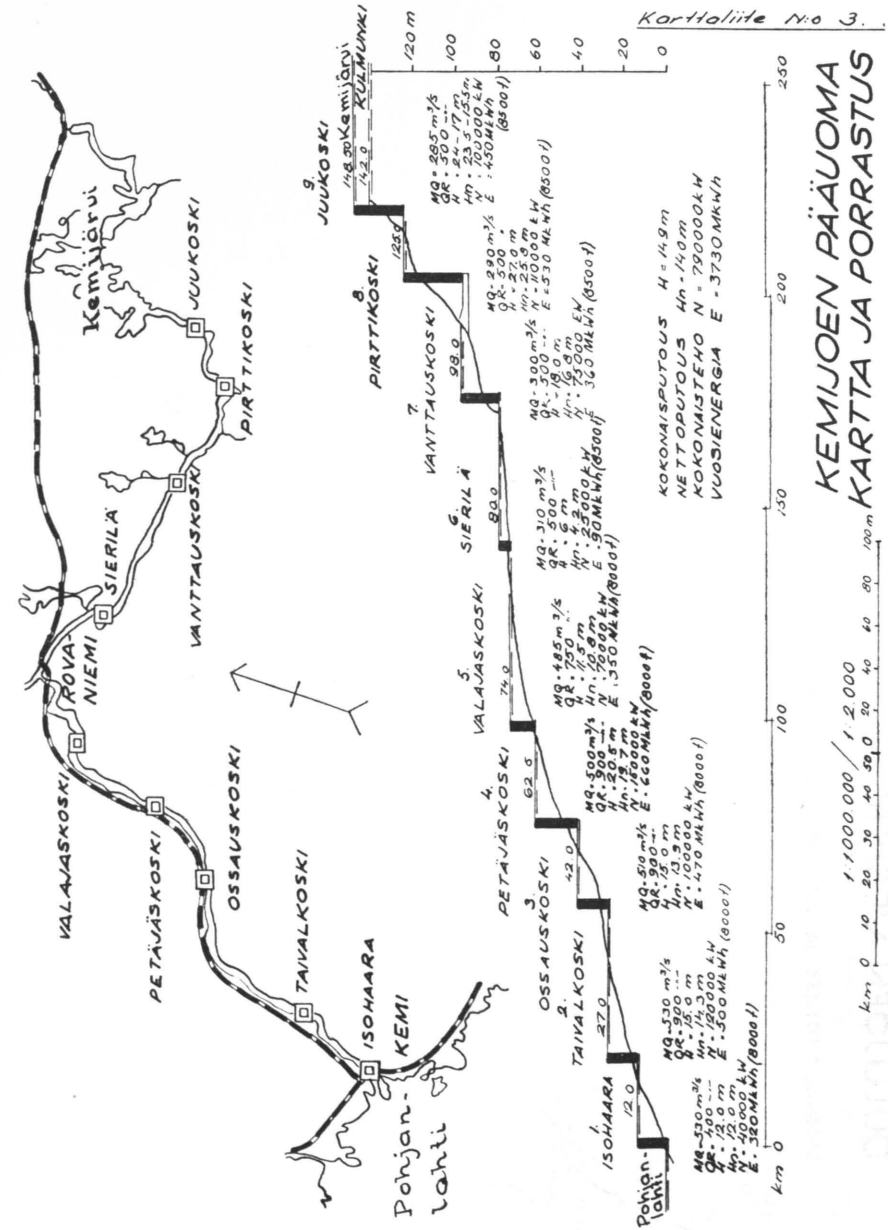
KEMIJOEN VESISTÖN PÄÄVOI- MALAITOKSET JA TEKOJÄRVET



1:2,000,000



- VOIMALAITOS VALMIS
- VOIMALAITOS RAKENTEILLA
- ↳ TEKOJÄRVI



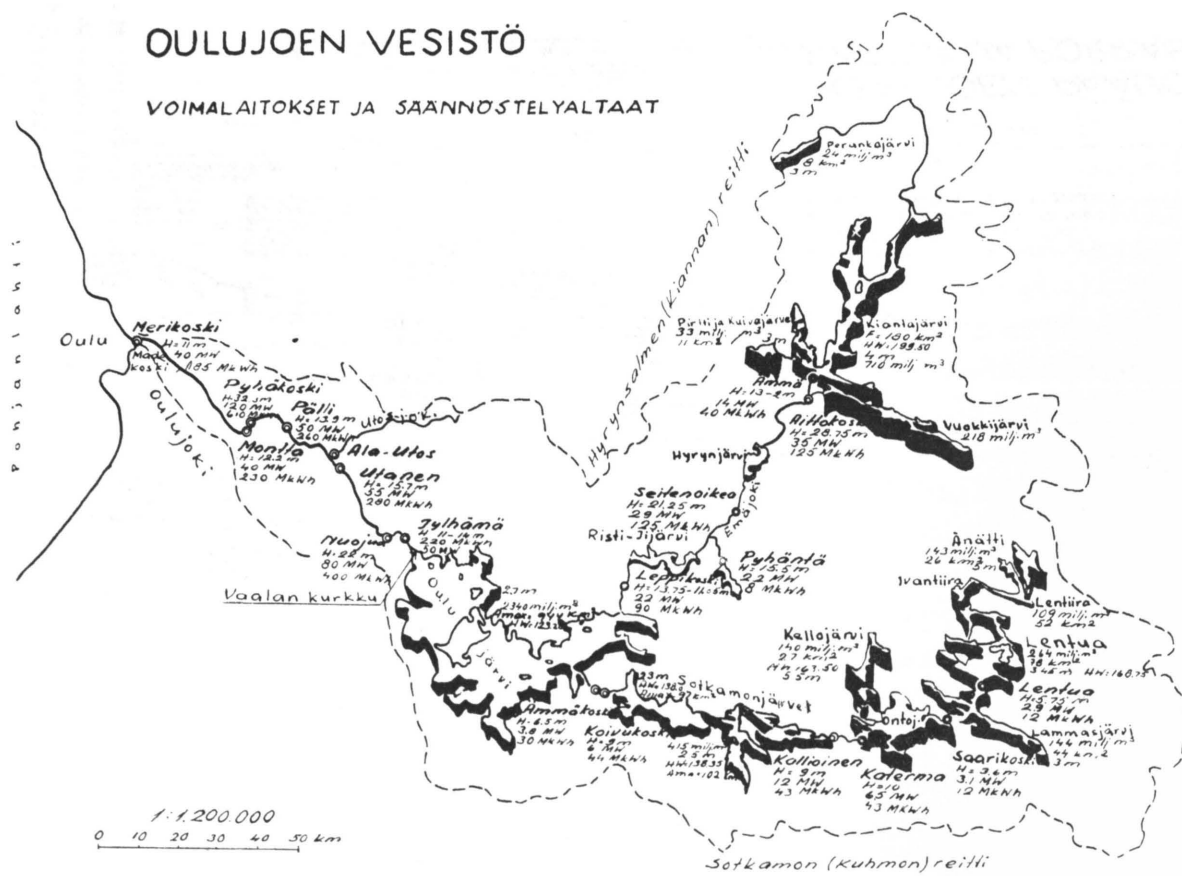
KEMIJOEN PÄÄUOMA KARTTA JA PORRASTUS

1:1,000,000 / 1:2,000



OULUJOEN VESISTÖ

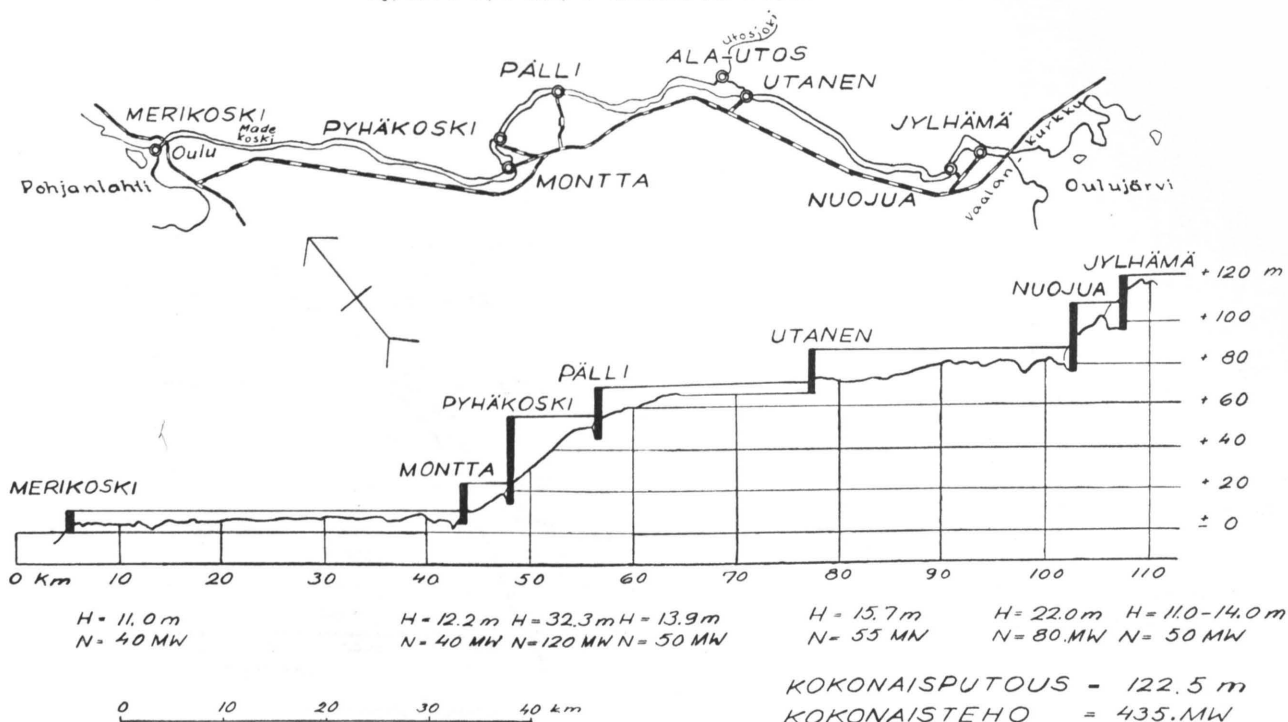
VOIMALAITOKSET JA SÄÄNNÖSTELYALTAAT



Karttaliite No 4.

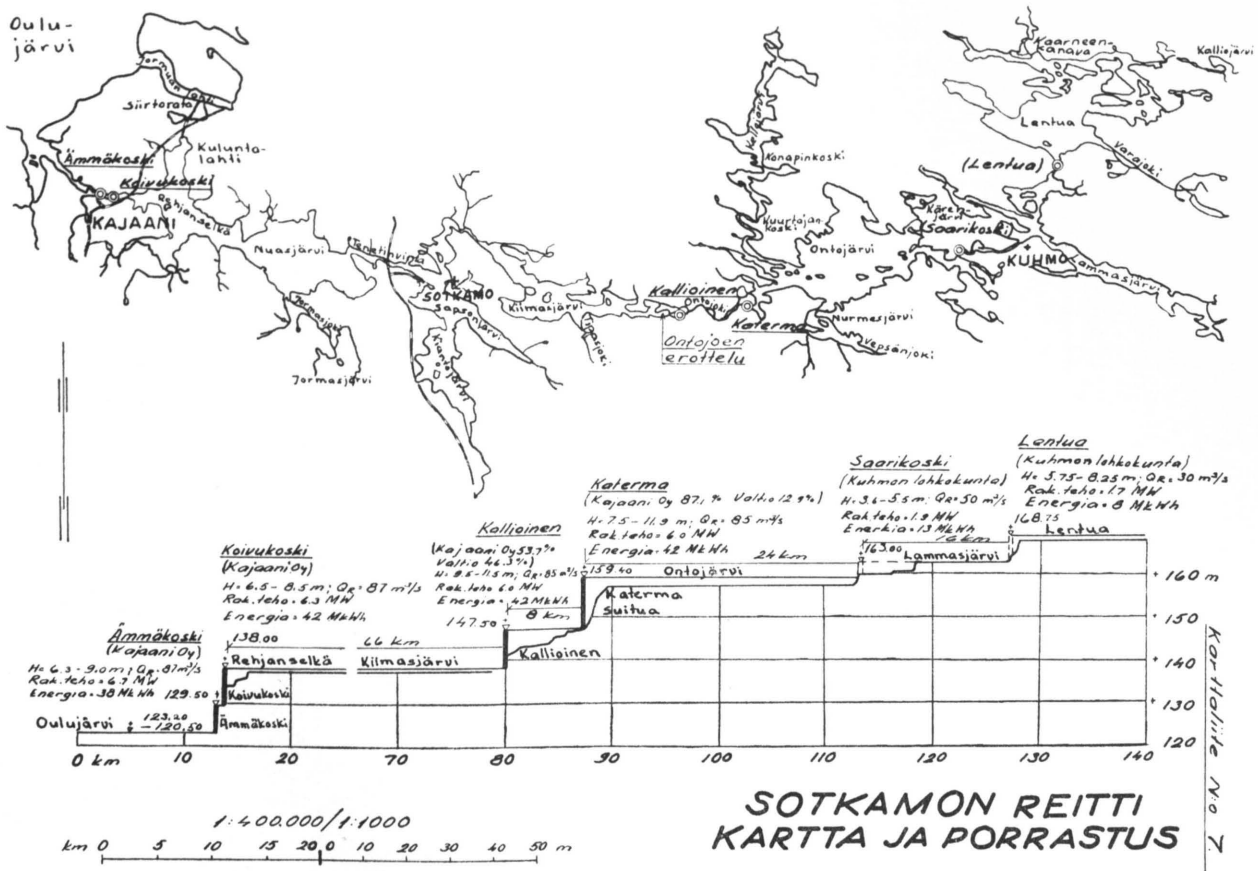
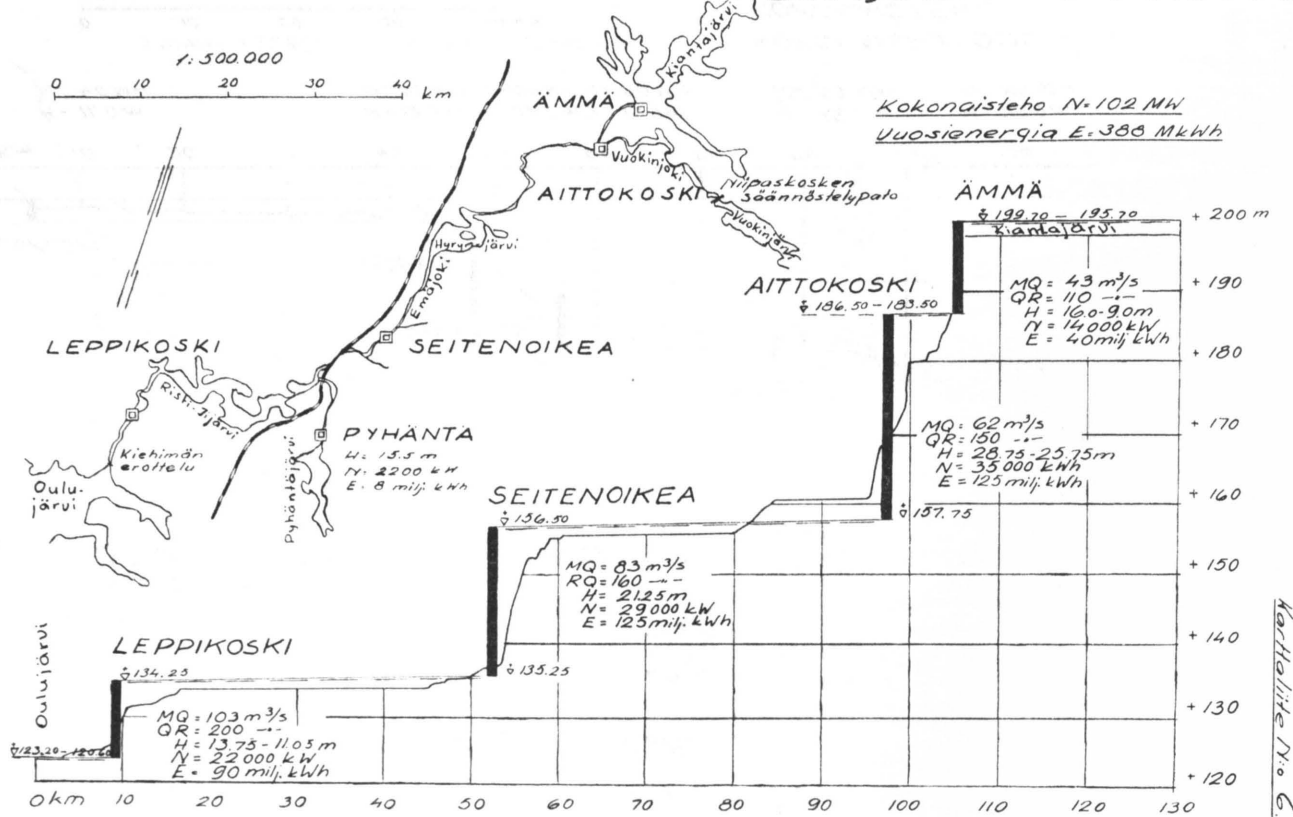
OULUJOEN VOIMALAITOKSET

KARTTA JA PORRASTUS



Karttaliite No 5.

EMÄJOEN PORRASTUS



Publications of the Society of Forestry in Finland:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Contains scientific treatises dealing mainly with forestry in Finland and its foundations. The volumes, which appear at irregular intervals, generally contain several treatises.

SILVA FENNICA. Contains essays and short investigations mainly on forestry in Finland. Published at irregular intervals.

Die Veröffentlichungsreihen der Forstwissenschaftlichen Gesellschaft in Finland:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Enthalten wissenschaftliche Untersuchungen vorwiegend über die finnische Waldwirtschaft und ihre Grundlagen. Sie erscheinen in unregelmässigen Abständen in Bänden, von denen jeder im allgemeinen mehrere Untersuchungen enthält.

SILVA FENNICA. Diese Veröffentlichungsreihe enthält Aufsätze und kleinere Untersuchungen vorwiegend zur Waldwirtschaft Finnlands. Sie erscheint in zwangloser Folge.

Publications de la Société forestière de Finlande:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Contient des études scientifiques principalement sur l'économie forestière en Finlande et sur ses bases. Paraît à intervalles irréguliers en volumes dont chacun contient en général plusieurs études.

SILVA FENNICA. Contient des articles et de petites études principalement sur l'économie forestière de Finlande. Paraît à intervalles irréguliers.