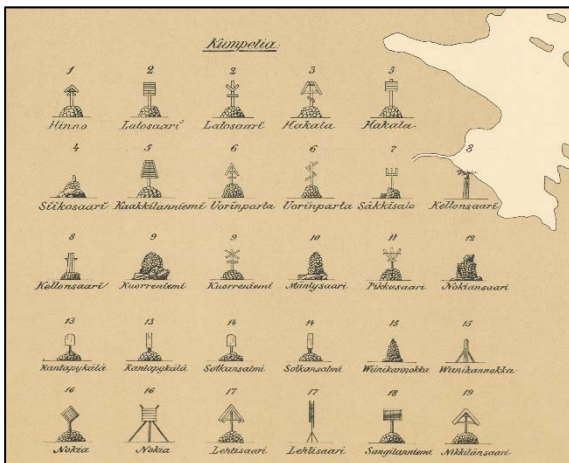
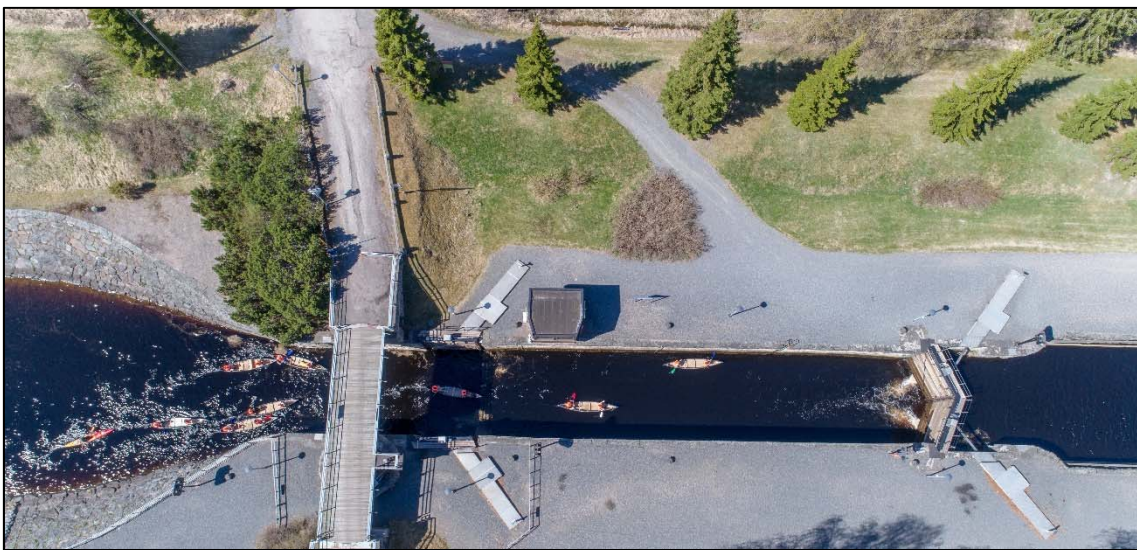


## INVENTOINTIRAPORTTI

# Sisävesialueiden perinnekohteiden inventointi ja kuntokartoitus v. 2017 Vuoksi pohjoisosat, Kokemäen- ja Oulujoen vesistöalue



MUSEOVIRASTO

Arkeologiset kenttäpalvelut

Vesa Laulumaa ja John Lagerstedt

# Sisällys

1. Johdanto	1
2. Vuoksen vesistöalueen sisävesiväylästä kiinteiden turvalaitteiden arkisto- ja taustaselvitys (John Lagerstedt)	2
2.1. Tutkimustehtävä	2
2.2. Tutkimusmenetelmä	2
2.3. Lähdeaineisto	3
2.4. Havainnot	3
3. Kokemäenjoen vesistöalueen sisävesiväylästä kiinteiden turvalaitteiden arkisto- ja taustaselvitys (John Lagerstedt ja Vesa Laulumaa)	4
3.1. Tutkimustehtävä	4
3.2. Tutkimusmenetelmä	4
3.3. Lähdeaineisto	6
3.4. Havainnot	6
4. Oulujoen vesistöalueen sisävesiväylästä kiinteiden turvalaitteiden arkisto- ja taustaselvitys (Vesa Laulumaa)	5
5. Kanavainventointi (Vesa Laulumaa)	6
5.1. Tutkimustehtävä	6
5.2. Lähdeaineisto	7
5.3. Maastotyö	8
5.4. Pohjois-Vuoksen vesistön kanavat	9
5.5. Kokemäenjoen vesistön kanavat	10
5.6. Oulujoen vesistön kanavat	10
5.7. Etelä-Suomen vesistön kanavat	11
6. Yhteenveto	11

Kannen kuvat: Ylin kuva: Herraskosken kanava\_20170523. Melojia saapuu sulkuun. Kuvauskopterin kuva kaakosta. Alhaalla oikealla: Lastukosken sulkukanava\_20170626. Kanavankaitsijan asuinrakennus. Kuva lännestä. Alhaalla vasemmalla: Kummeleita Oulujärven väyläkartassa 1900-luvun alussa.

## 1. Johdanto

Vuoden 2010 alusta Liikennevirastoon yhdistyivät Merenkulkulaitoksen väylätoiminnot, Ratahallintokeskus sekä Tiehallinnon keskushallinto. Merenkulkulaitos ja Museovirasto olivat aloittaneet jo vuonna 1996 merenkulkuhallinnon rakennusperinnön inventoinnin. Inventoinnin tavoitteena oli arkistoseelvitysten avulla tunnistaa potentiaaliset väylähistorialliset rakennusperintökohteet, dokumentoida niiden nykytila sekä arvioida suojelutarve. Hankkeen kenttätyöt saatiin päätökseen kesällä 2000. Hankkeessa inventoitiin Suomenlahden, Saaristomeren ja Pohjanlahden alueet, mutta Ahvenanmaa ja sisävesialueet rajautuivat tarkastelun ulkopuolelle. Inventoinnista on tehty suurelle yleisölle tarkoitettu internet-julkaisu (Nyman 2009).

Liikennevirasto on nyt jatkanut kulttuuriperintökohteiden inventointia sisävesialueilla. Työn tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla sisävesien kulttuuriperintökohteista voidaan määritellä kohteiden liikenne- ja kulttuurihistoriallinen arvo ja ohjata kohteiden hoitoa. Vuonna 2015 toteutettiin pilottihankkeena Kymijoen vesistöalueen kulttuurihistoriallisten kohteiden inventointi ja kuntokartoitus, työn teki Pintafilmi Oy. Vuonna 2016 vuorossa oli Vuoksen vesistöalueen perinnekohteiden inventointi ja kuntokartoitus. Työ tehtiin syysjoulukuussa. Tutkimuksessa selvitettiin kartta- ja arkistoaineistojen perusteella kiinteät turvalaitteet Etelä-Saimaan, Pihlajaveden ja Puruveden alueelta aina Savonlinnan korkeudelle asti. Selvityksen teki tutkija John Lagerstedt Museoviraston Arkeologisista kenttäpalveluista. Lisäksi tehtiin kanavakohteiden maastoinventointi Varkauden eteläpuolisella alueella, lukuun ottamatta Heinäveden alueen kanavia. Vuoksen kanavien lisäksi inventoitiin Kimolan uittokanava ja Pyhäkosken venesulku Kymijoen vesistöalueella. Kanavien maastotyöt tehtiin 3.-14.10. ja 3.11.2016.

Inventointi jatkui vuonna 2017, jolloin inventoitiin Vuoksen pohjoisosat sekä Kokemäen- ja Oulujoen vesistöalue. Edellä mainituilla alueilla inventoitiin kiinteät turvalaitteet (kummelit ja loistot) ja niillä sijaitsevat kanavat. Lisäksi Etelä-Suomessa inventoitiin viisi kanavakohtetta. Inventoinnin tavoitteet ja metodit olivat samat kuin vuoden 2016 inventoinnissa. Turvalaitteiden inventointi perustui arkisto- ja kartta-aineistoihin, kanavilla tehtiin maastoinventointi. Maastotyötä tehtiin useampana jaksona huhti-elokuun välisen aikana.

Helsingissä 16.11.2017

Vesa Laulumaa

## 2. Vuoksen vesistöalueen pohjoisosan sisävesiväylästä kiinteiden turvalaitteiden arkisto- ja taustaselvitys (John Lagerstedt)

### 2.1. Tutkimustehtävä

Tutkimustehtävänä oli tehdä arkisto- ym. lähdeaineiston perusteella arkisto- ja taustaselvitys Vuoksen vesistöalueen eteläosan käytössä olevista ja poistetuista sisävesiväylästä sektoriloistoista ja kummeleista. Selvityksen tekivät Museoviraston Arkeologisten kenttäpalveluiden tutkijat FM John Lagerstedt, FM Johanna Seppä ja FM Tuija Väisänen.

Selvitys tehtiin kesän ja syksyn 2017 aikana. Siinä selvitettiin arkistolähteiden perusteella kiinteät turvalaitteet eli kummelit ja loistot Savonlinnan tasalta Vuoksen vesistön pohjoisosiin asti. Vuonna 2016 John Lagerstedt teki vastaavan arkistoselvityksen Etelä-Saimaan, Pihlajaveden ja Puruveden alueilta aina Savonlinnan korkeudelle asti.

### 2.2. Tutkimusmenetelmä

Liikenneviraston toimittama Excel-tiedostomuodossa tallennettu käytössä olevien turvalaitteiden tietokanta avattiin paikkatietokantaohjelmassa Maanmittauslaitoksen pohjakartan päälle. Samaan tietokantaan pystyttiin avaamaan myös arkistoaineistoista georeferoituja vanhoja karttoja, joiden sisältöä pystyttiin vertaamaan käytössä olevien turvalaitteiden sijainteihin. Tietokantaohjelmoina käytettiin sekä Mapinfo- että QGIS-sovelluksia.

Tutkimus eteni etelästä kohti pohjoista, väyläjärjestyksessä. Paikantamisessa tukeuduttiin myös liikenneviraston ylläpitämään POOKI vesiväylänpidon ja merikartoituksen tietojen visualisointi-, raportointi- ja ylläpitojärjestelmään.

Käytöstä poistetut, arkistoaineistosta löytyneet kohteet lisättiin Excel-tiedostoon. Käytöstä poistuneista kohteista kirjattiin ylös kohteen sijainnin koordinaatit sekä sijaintipaikka, joka nimettiin yleensä lähimmän peruskartassa sijaitsevan paikannimen mukaan. Kummeleiden tarkkoja sijaintipaikkoja pystyttiin toisinaan määrittämään tarkemmin maanmittauslaitoksen julkaisemista ortoilmakuvista. Vanhoissa Saimaan vesien purjeväyläkartoissa 1890-luvulta oli myös piirroksia kummeleista. Tällaisessa tapauksessa lisättiin tietokantaan myös sanallinen kuvaus kohteen ulkoasusta.

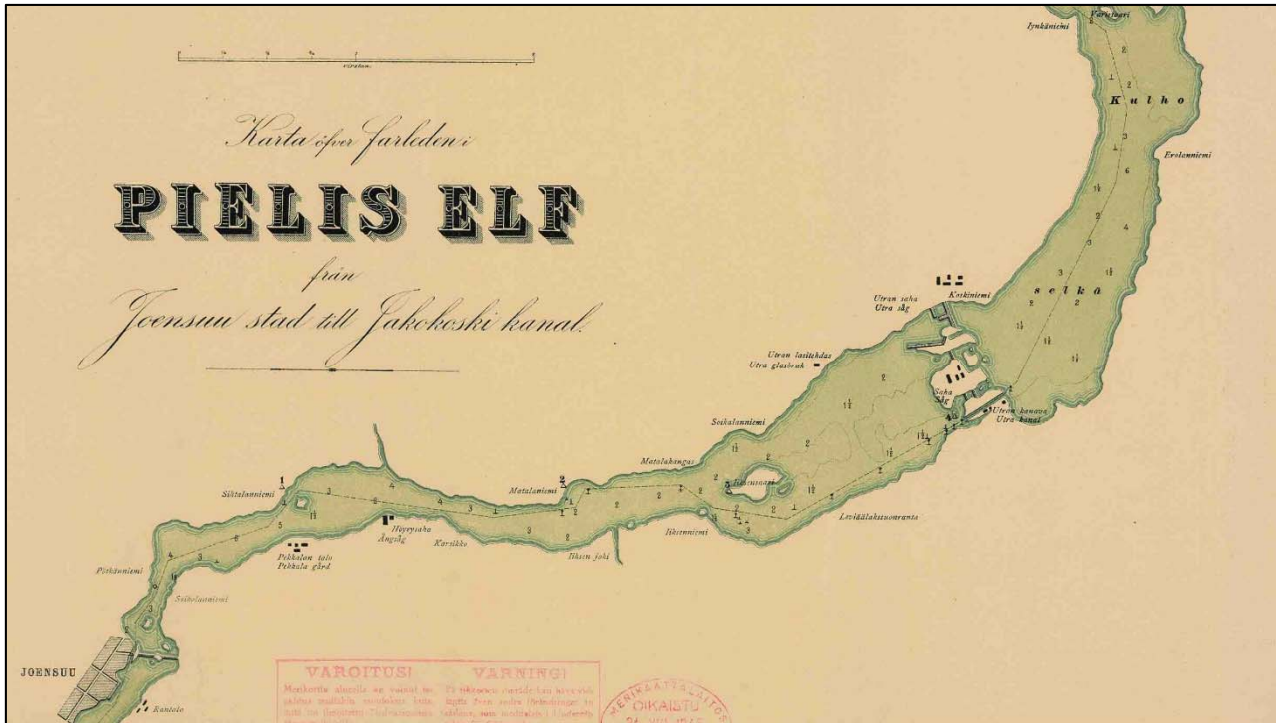
Vanhat kummelit ovat muinaismuistolain rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Museoviraston ylläpitämästä muinaisjäänösrekisteristä ei löytynyt Vuoksen vesistön alueelle merkittäviä vanhoja kummeleita, majoita tai merimerkkejä. Vanhoja merenkulun turvalaitteita on lisätty muinaisjäänösrekisteriin vain vähäisiä määriä ja lähinnä merialueilta. Nyt tehdyn tutkimuksen tietokantaan tehtiin maininta, mikäli kohteen läheisyydessä on muinaisjäänösrekisterissä mainittu sijaitsevan lapinraunioita tai tunnistamattomia kiviröykkiöitä.

Osa nyt selvitetystä merenkulun turvalaitteista sijaitsee valtakunnallisesti merkittävässä rakennetuissa kulttuuriympäristöissä (RKY). Näiden kohteiden yhteyteen on tietokannassa merkitty RKY-kohteen tunnus, jonka alueella kummeli tai loisto sijaitsee.

Tietokannan jokaiseen turvalaitteeseen lisättiin sijaintikoordinaatit ETRS-TM35FIN-koordinaattimuodossa, sijaintipaikan vesialueen nimi, kunta, maininta onko laite käytössä sekä lähdeviittaus arkistoaineistoon. Käytössä olevien turvalaitteiden ulkoasusta liitettiin myös kuvaus, joka saatiin POOKI-järjestelmästä.

### 2.3. Lähdeaineisto

Vanhojen, käytöstä poistettujen kummeleiden paikantamisessa käytettiin C. Lönneströmin 1864 laatimia Saimaan vesien purje-väylä karttoja [sic], jotka Suomen Luotsi- ja Majakkahallitus julkaisi 1890-luvulla. Karttoja oli digitoituna kansalliskirjaston Doria-tietokantaan.



Ote C. Lönneströmin kartasta "Purje väylän kartta Pielisen joessa Joensuun kaupungista Jakokosken kanavalle" vuodelta 1877

Mikäli tutkittavasta alueesta ei ollut saatavissa 1800-luvun kartta-aineistoa, etsittiin käytöstä poisjääneitä turvalaitteita vanhoista peruskartoista. Tätä lähdeaineistoa jouduttiin käyttämään laajasti tutkimusalueen pohjoisosassa, josta vanhoja merikarttoja oli saatavilla rajoitetusti. Tässä selvityksessä käytettävissä olleet vanhimmat peruskartat ajoittuivat Vuoksen vesistöalueella 1950-luvun loppuun ja varsin usein 1970-luvun alkuun tai puoliväliin.

Tarkentavia tietoja etsittiin myös Luotsi- ja majakkalaitoksen valokuvakokoelmista, joita on saatavissa digitoituna Kansallisarkiston digitaaliarkistosta.

Loistojen taustatietoja löytyi myös Liikenneviraston arkistoimista Saimaan ja sisävesien loistokortistoista sekä Merikarttalaitoksen (myöhemmin Merenkulkuhallitus ja Merenkululaitos) toimittamasta Sisävesistöjen loistot -sarjasta (myöhemmin Saimaan järviolueen ja Saimaan kanavan loistot). Vanhin käytössä ollut Sisävesien loistot -julkaisu oli vuodelta 1947.

### 2.4. Havainnot

Vuoksen vesistön pohjoisosan sisävesiväylästä kiinteiden turvalaitteiden arkisto- ja taustaselvityksessä 2017 käytiin läpi yhteensä 543 turvalaitetta. Käytöstä poistettuja laitteita löytyi 81, joista 79 oli merkitty vanhoihin karttoihin kummeleina ja 2 loistoina.

Kaikkiaan vuosien 2016 ja 2017 selvityksissä käytiin koko Vuoksen vesistön alueella läpi yhteensä 901 turvalaitetta, joista 153 oli käytöstä poistettuina kadonnut luetteloista ja oli paikannettavissa vanhojen karttojen avulla. Näistä laitteista 4 oli loistoja ja 149 kummeleita.

Koko Vuoksen vesistön kummeleista tai loistoista sijaitsee 48 kohdetta valtakunnallisesti arvokkailla rakennetun kulttuuriympäristön alueilla.

1890-luvun purjeväyläkarttoihin tehtyjen kummeleiden piirrosten perusteella voidaan todeta, että 1800-luvun loppupuolen yleisin kummelimalli oli kivilatomus. Myös puutolppien varaan pystytettyjä levypinnoilla varustettuja kummeleita on ollut käytössä, sekä kallioon maalattuja vaaleita juovia tai muita muotoja. Kummeleina ovat toimineet toisinaan myös rantakallioilla sijaitsevat huomattavat kivet.

### **3. Kokemäenjoen vesistöalueen sisävesiväylästä kiinteiden turvalaitteiden arkisto- ja taustaselvitys (John Lagerstedt ja Vesa Laulumaa)**

#### **3.1 Tutkimustehtävä**

Tutkimustehtävänä oli tehdä arkisto- ym. lähdeaineiston perusteella arkisto- ja taustaselvitys Kokemäenjoen vesistöalueen käytössä olevista ja poistetuista sisävesiväylästä sektoriloistoista ja kummeleista. Selvityksen tekivät syksyn 2017 aikana Museoviraston Arkeologisten kenttäpalveluiden tutkijat FM Vesa Laulumaa, FM John Lagerstedt, FM Johanna Seppä ja FM Tuija Väisänen.

#### **3.2 Tutkimusmenetelmä**

Liikenneviraston toimittama Excel-tiedostomuodossa tallennettu käytössä olevien turvalaitteiden tietokanta avattiin paikkatietokantaohjelmassa Maanmittauslaitoksen pohjakartan päälle. Samaan tietokantaan pystytettiin avaamaan myös arkistoaineistoista georeferoituja vanhoja karttoja, joiden sisältöä pystyttiin vertaamaan käytössä olevien turvalaitteiden sijainteihin. Tietokantaohjelmoina käytettiin sekä Mapinfo- että QGIS-sovelluksia. Paikantamisessa tukeuduttiin myös liikenneviraston ylläpitämään POOKI vesiväylänpidon ja merikartoituksen tietojen visualisointi-, raportointi- ja ylläpitojärjestelmään

Selvityksessä Kokemäenjoen vesistö jaettiin kahteen osaan, vesialueisiin Tampereen pohjoispuolella (mm. Tampere-Virrat väylä) ja eteläpuolella (mm. Tampere-Hämeenlinna väylä). Työ jaettiin tutkijoiden kesken niin, että kullekin jaettiin näiltä alueilta omat väylät, joilta he tekivät selvityksen.

Käytöstä poistetut, arkistoaineistosta löytyneet kohteet lisättiin Excel-tiedostoon. Käytöstä poistuneista kohteista kirjattiin ylös kohteen sijainnin koordinaatit sekä sijaintipaikka, joka nimettiin yleensä lähimmän peruskartassa sijaitsevan paikannimen mukaan. Kummeleiden tarkkoja sijaintipaikkoja pystyttiin toisinaan määrittämään tarkemmin maanmittauslaitoksen julkaisemista ortoilmakuvista. Vanhoissa Näsijärven valtakartoissa vuodelta 1865 on myös piirroksia kummeleista. Tällaisessa tapauksessa lisättiin tietokantaan myös sanallinen kuvaus kohteen ulkoasusta.

Tietokannan jokaiseen turvalaitteeseen lisättiin sijaintikoordinaatit ETRS-TM35FIN-koordinaattimuodossa, sijaintipaikan vesialueen nimi, kunta, sekä lähdeviittaus arkistoaineistoon. Käytössä olevien turvalaitteiden ulkoasusta liitettiin myös kuvaus, joka saatiin POOKI-järjestelmästä.

### 3.3. Lähdeaineisto

Tampereen pohjoispuolisilla vesialueilla vanhojen, käytöstä poistettujen, kummeleiden paikantamisessa käytettiin vuosina 1856–1858 laivaston perämiesosaston upseerien mittaamia karttoja Tampereen kaupungin ja Virtojen pitäjän välillä (Atlas "vodânogo soobšeniâ meždu gorodom" Tamerforsom" i Kirhšpilem" Virdojs" = Kartasto osoittava vesimatkat Tampereen kaupungin ja Wirtain pitäjän välillä, toimitettu vuosina 1856, 57 ja 58 sotalaivaston perämiesosaston upseerien Näsijärven vesillä tekemäin mittausten mukaan). Kartat on painettu vuonna 1865. Karttoja on digitoituna kansalliskirjaston Doria-tietokantaan.

Tampereen eteläpuolisilla vesialueiden vanhojen kummeleiden paikantamisessa käytettiin Pyhäjärven purjehduskarttaa, painettu Helsingissä v. 1898. Kartta on valmistettu venäläisten merimittaustöiden mukaan vuonna 1856, mutta on mahdollista, että siinä on mukana myös myöhempiä lisäyksiä. Kartta on digitoitu ja löytyy Dorian Meri- ja sisävesistön karttoja -kokoelmasta nimellä Pyhäjärvi.

Mikäli tutkittavasta alueesta ei ollut saatavissa 1800-luvun kartta-aineistoa, etsittiin käytöstä poisjääneitä turvalaitteita vanhoista peruskartoista. Myös niiltä alueilta, missä 1800-luvun karttoja oli käytössä, etsittiin vanhoja kummeleita peruskartoilta 1800-lukua myöhempien kohteiden löytämiseksi. Selvitysalueelta oli olemassa runsaasti 1950-luvun peruskarttoja. Karttojen perusteella muodostettiin myös käsitys siitä missä vaiheessa kummeli oli tullut käyttöön tai poistunut käytöstä.

Loistojen taustatietoja löytyi myös Liikenneviraston arkistoimista Saimaan ja sisävesien loistokortistoista sekä Merikarttalaitoksen (myöhemmin Merenkulkuhallitus ja Merenkululaitos) toimittamasta Sisävesistöjen loistot -sarjasta (myöhemmin Saimaan järviolueen ja Saimaan kanavan loistot). Vanhin käytössä ollut Sisävesien loistot -julkaisu oli vuodelta 1947.

### 3.4. Havainnot

Tampereen pohjoispuolisilta vesiltä käytiin läpi 191 turvalaitetta. Näistä on 31 kpl käytöstä poistettua kummeleita, jotka löytyivät selvityksessä. Tampereen eteläpuolisista vesistöistä käytiin läpi 185 turvalaitetta, joista vanhoja kummeleita on 30 kpl. Yhteensä Kokemäenjoen vesistöalueelta löytyi 61 vanhaa, käytöstä poistunutta, turvalaitetta.

## 4. Oulujoen vesistö (Vesa Laulumaa)

Oulujoen vesistön tutkimustavoitteet ja tutkimusmenetelmät olivat samanlaiset kuin Kokemäenjoen ja Vuoksen kohdalla. Oulujoen vesistöä tunnetaan selvästi vähemmän turvalaitteita kuin Vuoksen tai Kokemäenjoen alueilta. Liikennevirastolta saadussa Excel-taulukossa oli valmiina 36 kohdetta ja se täydentyi kymmenellä käytöstä poistuneella kummelilla. Lähteenä käytettiin Oulujärven väyläkarttoja vuosilta 1904-1910. Karttoja oli kaksi, toinen esitti Oulunjärven länsiosaa ja toinen itäosaa. Kartassa on teksti "Kartta on valmistettu kapteeni K.A. Liljebergin vuosina 1904-1910 tekemien vesimittausten mukaan". Kartasta puuttuu painovuosi. Kartta on digitoitu ja löytyy Dorian Meri- ja sisävesistön karttoja -kokoelmasta nimellä Oulunjärvi.



## 5. Kanavainventointi

### 5.1. Tutkimustehtävä

Inventoitavat kanavakohteita oli Vuoksen, Kokemäenjoen ja Oulujoen vesistöissä sekä Etelä-Suomen rannikolla. Kohteet oli luetteloitu Liikenneviraston tarjouspyynnössä, niitä on yhteensä 62. Suurin osa, 43 kpl, sijaitsee Vuoksen pohjoisosassa. Kokemäenjoen vesistössä on 11 kohdetta, Oulujoen vesistössä 3 ja Etelä-Suomen rannikolla 5.

#### Vuoksen pohjoisosan kohteet

1. Ahkionlahden uittosulku, Maaninka
2. Ahkionlahden vanha sulkukanava, Maaninka
3. Alajärven kanava, Varkaus
4. Juankosken sulkukanava, Juankoski
5. Kaavinkosken kanava ja entinen kääntösilta, Kaavi-Tuusniemi
6. Karjalankosken kanava, Juankoski
7. Kihlovirran kanava, Iisalmi
8. Konnuksen uittosulku, Leppävirta
9. Konnuksen vanha sulkukanava, Leppävirta
10. Konnuksen vanha uittosulku, Leppävirta
11. Kortosalmen kanava, Kuopio
12. Kuivataipaleen sulkukanava, Suonenjoki
13. Lastukosken sulkukanava, Kuopio
14. Muuraispuron kanava, Leppävirta
15. Möhkön sulkukanava, Ilomantsi
16. Naapuskosken kanava, Leppävirta
17. Nerכון uittosulku, Lapinlahti
18. Nivan entinen kääntösilta, Iisalmi
19. Joensuun kanava ja läppäsilta, Joensuu
20. Arppen sulku, Joensuu (rauniokohde)
21. Utran vanha uittosulku ja rullasilta Joensuu
22. Utran avokanava, Joensuu
23. Kuurnan uittosulku ja läppäsilta; Kontiolahti
24. Kuurnan sulkukanava, Kontiolahti (sulkuosa veden alla)
25. Paiholan sulkukanava, Kontiolahti (sulkuosa veden alla)
26. Haapavirran sulkukanava, Kontiolahti
27. Jakokosken sulkukanava, Kontiolahti
28. Saapaskosken sulkukanava, Eno
29. Kaltimon uittokanava, Eno
30. Kaltimon sulkukanava, Eno
31. Kaltimon eli Enon kääntösilta, Eno
32. Nesterinsaaren sulkukanava, Eno (jäänyt voimalapadon alle)
33. Häihän sulkukanava, Eno
34. Piensaaren kanava, Varkaus
35. Pitkälänniemen kanava, Varkaus
36. Pussilantaipaleen kanava, Varkaus
37. Rahasalmen kanava, Leppävirta
38. Ruokovirran sulkukanava, Maaninka
39. Ruokovirta, Hyvärinvirta, Maaninka
40. Saarikosken sulkukanava, Iisalmi (entisöity)
41. Taipaleen uittosulku ja läppäsilta, Varkaus
42. Taipaleen vanha sulkukanava, Varkaus



43. Viannon sulkukanava, Maaninka

### **Kokemäenjoen vesistöalueen kohteet**

1. Muroleen sulkukanava, Ruovesi
2. Kautun kanava, Ruovesi
3. Kaivoskannan eli Visuveden kanava, Ruovesi
4. Herraskosken sulkukanava, Virrat
5. Kaivannonsalmen kanava, Pirkkala
6. Lempäälän sulkukanava, Lempäälä
7. Apian kanava, Valkeakoski
8. Valkeakosken sulkukanava, Valkeakoski
9. Kaivannon kanava, Kangasala
10. Rikalan kanava, Lempäälä
11. Kravin kanava, Huittinen ja Kokemäki

### **Oulujoen vesistöalueen kohteet**

1. Painuan eli Siikajoen uittosulku ja -kanava, Vaala
2. Ämmäkosken tervasulku, Kajaani
3. Koivukosken tervasulku (purettu, jäätteitä veden alla?), Kajaani

### **Etelä-Suomen kohteet**

1. Jomalvikin kanava, Raasepori
2. Jomalsundin kanava, Loviisa, Ruotsinpyhtää
3. Strömman kanava, Kemiönsaari ja Salo
4. Katajannokan kanava, Helsinki
5. Klubbnäsin (eli Degerön tai Laajasalon) kanava, Helsinki

Kanavakohteiden kohdalla työ koostui sekä arkistotyöstä että maastossa tapahtuvasta kohteiden tarkastuksesta. Työtä koskevassa sopimuksessa oli tehtäväksi määritelty, että kanavakohteet merkitään kohdekorteille Excel-taulukkolaskentaohjelmaan. Kanavista tehdään kulttuuriympäristön, rakennusten, rakennelmien ja laitteiden kulttuurihistoriallinen inventointi ja rakennusten osalta ulkopuolelta tapahtuva silmämääräinen nykykunnan tarkastus.

## **5.2. Lähdeaineisto**

Kanavien rakentamisaika vaihteli 1700-luvulta 2000-luvulle, joten lähdeaineistokin vaihteli arkeologisista tutkimuksista viime vuosina tehtyihin kulttuuriperintöselvityksiin. Vanhimpien kanavien osalta lähdemateriaalina oli Museoviraston muinaisjäännösrekisteri ja raporttitietokanta, esimerkiksi Lempäälän Rikalan kanavalla on tehty arkeologinen inventointi ja kaivaus liittyen 1700-luvulla kaivettuun kanavaan. Kanaviin liittyvistä rakennushistoriallisista kohteista tietoja löytyi niin ikään Museoviraston rakennusperintörekisteristä ja valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY) rekisteristä. Eevaliisa Härön (os. Rautela) vuosina 1980–1981 tekemät TVH:n kanavamuseoinventointilomakkeet olivat myös käytössä ja muodostivat tärkeimmän lähdeaineiston inventoinnissa. Työtä suunniteltaessa havaittiin, että Härön inventointi on

hyvin perusteellinen. Siinä on mukana kattava määrä arkistotietoja, joiden katsottiin useimmissa tapauksissa olevan täysin riittävät inventoinnin taustatiedoksi. Toinen merkittävä lähde on Museoviraston Kulttuuriympäristöpalvelujen intendentti Timo Kantosen muistiinpanot (Kantosen hallussa) kohdekäynneistä kanavilla 2000-luvun alusta, suurin osa vuodelta 2001. Kantosen työn pohjana oli niin ikään Härön inventointi, jota hän täydensi omilla havainnoillaan. Härön ja Kantosen tarjoamat lähteet tarjoavat erittäin hyvän lähtökohdan, kun tarkastellaan mm. kanavien rakenteissa, hoidossa, kunnossa ja omistusoiloissa tapahtuneita muutoksia viimeisen noin 30 vuoden aikana.

Rakennushistorian osalta tärkeä lähde oli Merenkulkuhallituksen rakennusluettelo. Yleisinä kirjallisuuslähteinä tärkeimpiä olivat Turukka Myllykylän Suomen kanavien historia vuodelta 1991 ja uudempien kanavien osalta Paavo Sarkkisen, Timo Rekonen ja Seppo Koivupuron tekemä Suomen sisäväylät - rakentaminen ja kehitys. Teos on vuodelta 2007. Kanavia koskevia historiallisia karttoja mm. senaatin karttoja, vanhoja pitäjän karttoja 1800-luvulta sekä 1900-luvun peruskarttoja löydettiin mm.

Arkistolaitoksen digitaalisesta arkistosta ja Maanmittauslaitoksen avoimista aineistoista, jossa on myös saavissa ilmalaserkeilausaineistoon pohjautuvia vinovalovarjosteita.



*Kuva 1 Juankosken sulkukanava vuodelta 2002 on inventoinnin uusimpia..*



*Kuva 2. Rikalan kanavaa Lempäälässä on kaivettu 1700-luvulla. Kanava ei valmistunut.*

### 5.3. Maastotyö

Maastotyötä tehtiin useammassa jaksossa huhtikuun ja elokuun välillä. Kokemäenjoen vesistön kanavat inventoitiin 22.–24.5., Vuoksen vesistön pohjoisosan kanavia välillä Kuopio-Iisalmi ja Oulujärven inventoitiin 26.–30.6. ja Vuoksen vesistön pohjoisosaa välillä Eno-Joensuu-Varkaus-Leppävirta inventoitiin 31.7.–8.8. Etelä-Suomen kanavia inventoitiin 9.5. ja 25.4. Kanavainventoinnissa kohteet kuvattiin, rakenteita ja rakennuksia verrattiin arkistotietoihin ja aiempiin tarkastuksiin (Härö ja Kantonen) ja niiden kuntoa arvioitiin silmä määräisesti. Erityisesti kirjattiin kohteissa tapahtuneet muutokset. Hankittujen tietojen perusteella kohteiden kuvaukset ja muut Liikenneviraston pyytämät tiedot on kerätty Excel-taulukkoon. Lähes kaikista kohteista otettiin ilmakuvia Phantom 4 Pro+ kuvauskoopterilla. Helsingin Katajanokan kanavaa, Pirkkalan Kaivannon salmen kanavaa ja Ilomantsin Möhköä ei voitu kuvata, koska ne ovat lentokieltoalueella. Parista muusta kohteesta kuvat jäivät ottamatta huonon sään tai teknisen ongelman vuoksi. Häihän kanavalla Enossa ei käyty, koska kohde on saareissa. Se saatiin kuitenkin kuvattua koopterin avulla, mutta lähemmät havainnot kanavasta ja rakennuksista jäivät tekemättä.



## 5.4 Pohjois-Vuoksen vesistön kanavat

Pohjois-Vuoksen vesistön kanavat sijaitsivat lähinnä Pielisjoen reitin, Varkaus-Kuopio reitin ja Kuopio-lisalmi reitin varrella. Pielisjokea kanavoitiin ensimmäisen kerran 1870-luvulla. Kanavat olivat käytössä 1950-luvulle asti, jolloin Pielisjokeen alettiin rakentaa voimalaitoksia. Kuurnan voimalaitoksen valmistumisen jälkeen v 1971 kanavat jäivät pois käytöstä. Osa kanavista jäi veden alle Pielisjoen korkeuden noustessa voimalaitosten yläjuoksulla. Vuoden 2017 inventoinnissa havaittiin, että veden alle jääneet kanavarakenteet näkyvät ilmakuvissa ja yli 100 vuotta vanhoina, niistä on tullut vedenalaista arkeologista kulttuuriperintöä. Esimerkiksi Paiholan sulkukanava piirtyy varsin selvästi ilmakuvassa ja Nesterinsaaren sulkukanavan havaittiin vielä olevan osaksi säilynyt, vaikka oletettiin sen jääneen Kaltimon voimalaitoksen patovallin ja tien alle. Kanavarakennukset on myyty yksityisille ja vaikuttaa ainakin muutamien uusien omistajien kanssa käytöksen keskustelujen perusteella, että kanavien kulttuurihistoriallinen arvo ymmärretään ja rakennuksia sekä ympäristöä hoidetaan ja ylläpidetään huolella. Pielisjoella sijaitsee myös Jakokosken kanavamuseo, jonka toiminta on ilmeisesti päättynyt ja kanavarakennuksille etsitään ostajaa. Pielisjoen kanavat muodostavat merkittävän kulttuuriperintökokonaisuuden ja suurin osa niistä on RKY-aluetta.

Kuopio-Varkaus reitillä merkittävimpiä kohteita ovat Varkaudessa Taipaleen vanha ja uusi sulkukanava, jossa toimii edelleen kanavamuseo ja Leppävirralla Konnuksen kanavat, jossa kolme vierekkäistä, eri-ikäistä kanavaa muodostavat hienon kokonaisuuden. Reitillä on lisäksi useita melko uusia, 1970-luvulla tehtyjä, avokanavia.

Kuopio-lisalmi reitillä on useita vanhoja kanavia, kuten Ahkiolahden ja Ruokovirran sulkukanavat 1870-luvulta. Näiden viereen tai päälle on myöhemmin tehty uusi uittokanava. Ruokovirran kanavarakennukset ovat uudessa omistuksessa ja hoidettuja, mutta Ahkiolahden luotsimaja on pahoin rapistunut. Rapistunut on valitettavasti myös Viannon sulkukanava, joka ei ole enää käytössä. Kanavan pää on suljettu maavallilla ja siitä kulkee



Kuva 3. Paiholan sulkukanava hämöttää veden alla.



Kuva 4. Konnuksen kolme kanavaa ovat vierekkäin. Oikealla rahtilaiva saapunut sulkuun.



Kuva 5. Ahkiolahden vanha sulkukanava.

nykyisin tie. Kanavan sulkku on erittäin hienoa kivityötä ja valitettavasti hiljalleen rapautumassa ellei sitä hoideta. Lisäältä hieman eteenpäin, Kiuruveden suuntaan, on Saarikosken sulkukanava, joka on Museoviraston johdolla ennallistettu 2000-luvun alussa.

### 5.5. Kokemäenjoen vesistön kanavat

Näsijärven reitillä on neljä kanavaa, joista Muroleen (v. 1854) ja Herraskosken (1908) kanavat ovat sulkukanavia. Ne ovat myös hienoja esimerkkejä kanavarakentamisesta. Muroleen kanava rakennuksineen on edelleen Liikenneviraston hallussa ja muodostaa hienon ympäristön. Pyhäjärvi-Vanaja reitillä on vain yksi sulkukanava. Se on Valkeakosken kanava, jonka vanha sulkukanava on osittain esiin kaivettu. Kanava oli peitetty 1950-luvulta 2000-luvulle, kunnes se kaivettiin esiin. Vieressä on uusi uittosulku, joen toisella puolen. Kokemäenjoen vesistössä on kaksi vanhinta inventoinnissa tarkastettua kanavaa, Rikalan kanava Lempäälässä ja Kravin kanava Kokemäen ja Huittisten alueella. Rikalan kanavaa kaivettiin 1700-luvun loppupuolella ja Kravin kanavaa 1800-luvun alussa. Molempien kanavien rakentaminen jäi kesken sodan takia, eivätkä ne koskaan valmistuneet.



Kuva 6. Muroleen sulkukanava Ruovedellä.

### 5.6. Oulujoen vesistön kanavat

Kajaanissa rakennettiin 1800-luvulla Koivukosken ja Ämmänkosken sulkukanavat, joissa sulutettiin tervaveneitä. Kanavat jäivät pois käytöstä v. 1915, rautateiden rakentamisen ja tervakaupan vähenemisen jälkeen, jonka jälkeen Ämmänkosken kanava peitettiin ja Koivukosken kanava purettiin. Ämmänkosken sulku kaivettiin kuitenkin esiin 1980-luvun alussa ja ennallistettiin. Siinä järjestetään edelleen näytöstyylisiä tervaveneiden sulutuksia kesäisin. Painuan eli Siikajoen uittosulku- ja kanava valmistui Vaalaan vuonna 1908. Kanavan käyttö loppui kuitenkin jo vuonna 1926.



Kuva 7. Ämmänkosken sulku vasemmassa laidassa. Sen takana Kajaanin linna.

Kanava on pahoin umpeenkasvanut ja siihen liittyvät kanavavahdin rakennukset ovat päässeet rapistumaan, tämä on valitettavaa, sillä kyseessä on RKY-kohde. Alue on nykyisin yksityisessä omistuksessa.



## 5.7. Etelä-Suomen kanavat

Inventoidut Etelä-Suomen kanavat ovat hajallaan pitkin rannikkoa, läntisin on Salon ja Kemiönsaaren välissä oleva Strömman kanava ja itäisin Loviisassa sijaitseva Jomalsundin kanava. Kaikki kanavat ovat avokanavia. Näistä Strömman kanava on ehkä hienoin kokonaisuus. Vanhan kanavan ja rullasillan kohdalla on säilynyt vielä kanavanvartijan rakennukset ja luotsitupa. Katajanokan kanava edustaa puolestaan historiallista 1800-luvun Helsinkiä



Kuva8. Strömman vanha kanava ja sen yli johtava rullasilta.

## 6. Yhteenveto

**Kanavainventoinnissa** tarkastettiin yhteensä 62 kohdetta. Kohteista eroteltiin eri kohteiksi mm. kanavien rakennukset ja lopullisessa Excel-taulukossa on **88 kohdetta**. Vuoksen vesistön pohjoisosan turvalaitteiden arkisto- ja taustaselvityksessä käytiin läpi yhteensä 543 turvalaitetta. Käytöstä poistettuja laitteita löytyi 81, joista 79 oli merkitty vanhoihin karttoihin kummeleina ja 2 loistoina. Kokemäenjoen vesistössä käytiin läpi 376 kohdetta, joista 61 oli käytöstä poistettuja kummeleita. Oulujärven vesistössä kohteita oli 45, joista 10 oli selvityksessä löydettyjä vanhoja kummeleita. **Yhteensä vuoden 2017 inventoinnissa löytyi siis 152 vanhaa, käytöstä poistettua, turvalaitetta.**

Liikenneviraston teettämä sisävesien perinnekohhteiden inventointi on tuonut huomattavan määrän lisätietoa niin kanavista ja niiden rakennusperinnöstä kuin turvalaitteiden historiasta. Kerätty tieto olisi arvokasta myös kulttuuriperinnön suojelun ja hoidon näkökulmasta ja alan toimijat, kuten Museoviraston Kulttuuriympäristöpalvelut ja maakuntamuseot olisivat varmaan erittäin tyytyväisiä, jos saisivat päivitettyt tiedot avuksi työssään. Arkeologisen kulttuuriperinnön kannalta on huomioitavaa myös, että monet käytöstä poistuneista kohteista ovat muinaismuistolain suojelemia muinaisjäännöskohteita ja niiden ajantasaiset tiedot auttaisivat ottamaan ne huomioon mm. kaavoituksessa.