



YMPÄRISTÖTEKNINEN TOIMIALA
Kunnallistekniikka ja liikunta
Infrasuunnittelu Oy

22.02.2023

Kajaanin kaupunki

RAPORTTI

SELVITYSTYÖ VENEILY-YHTEYKSIEN EDISTÄMISEKSI NUAS- JA OULUJÄRVEN VÄLILLÄ

Infrasuunnittelu Oy
22.2.2023

Antti Haataja
Antti Hintsala
Arttu Huttunen
Hanna Repo
Veera Lustig

SISÄLLYSLUETTELO

1	TOIMEKSIANTO.....	1
1.1	Taustaa	1
1.2	Teeman linkittyminen hankkeisiin ja kehittämiseen.....	1
1.3	Konsultti ja projektiryhmä.....	1
2	KYSELY.....	2
2.1	Vastaajien taustatiedot ja tottumukset	2
2.2	Vastaajien palvelutoiveet.....	3
2.2.1	Kajaanin keskusta.....	3
2.2.2	Vierasvenesatamat ja vesireitit.....	3
2.3	Veneily-yhteys Oulujärvi - Nuasjärvi	4
2.3.1	Kanavayhteys	4
2.3.2	Siirtopalvelu	5
3	KANAVATARKASTELU.....	5
3.1	Vertailutietoa Suomesta.....	5
3.2	Referenssikohde - Kimolan kanava	7
3.3	Kajaanin kanavareittien vaihtoehtotarkastelu	7
3.3.1	Kuluntalahti – Luhdansalmi.....	7
3.3.2	Koivukoski – Ämmäkoski.....	9
4	SIIRTOPALVELUTARKASTELU	10
4.1	Siirtoreittivaihtoehdot.....	10
4.2	Siirtopalvelun kustannukset ja kapasiteetti	12
4.3	Käyttäjämäärät	12
5	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	13
5.1	Kanavavaihtoehdo.....	13
5.2	Siirtopalveluvaihtoehdo	13
5.3	Muuta	14
6	HUOMIOITAVAA	14
7	Lähdeluettelo.....	14

1 TOIMEKSIANTO

1.1 Taustaa

Kajaanin kaupunki on tilannut kajaanilaiselta insinööritoimisto Infrasuunnittelu Oy:ltä selvitystyön alueen veneily-yhteyksien ja edellytysten parantamisesta. Asukkaiden elin- ja virkistysympäristön kehittämisen ohessa teema linkittyy myös maakunnallisen vesistömatkailun kasvattamisen pyrkimyksiin.

Veneily-yhteyksien kehittämisen selvitystyössä on kartoitettu alueellisen veneilyn luonnetta, veneilijöiden veneilytottumuksia ja palvelutarpeita sekä etsitty eri vaihtoehtoja Nuasjärven ja Oulunjärven vesistöjen välisen veneilyn toteuttamiseksi kustannustehokkaasti.

Toimeksiannon aikana konsultti on toteuttanut veneilykyselyn, kartoittanut siirtopalvelun potentiaaliset tuottajat ja tarkastellut veneiden siirtoon rakennetun infran soveltuvuuden siirtopalvelulle. Selvitystyössä laaditaan myös alustava kanava- ja siirtopalvelusuunnitelma kustannusarvioineen.

Tämä raportti kuvaa veneily selvityksen tuloksia ja löydöksiä.

1.2 Teeman linkittyminen hankkeisiin ja kehittämiseen

Kajaanin kaupungin toimeksianto ja veneily-yhteyksien selvitystyö linkittyy Kajaanin Ammattikorkeakoulun Vesistömatkailun kehittäminen Kainuun Tervareitillä Kuhmossa, Sotkamossa ja Kajaanissa -hankkeeseen (VEKE). Hankkeessa edistetään vesistömatkailuun liittyvää yritystoimintaa edesauttamalla mm. veneiden vuokrausta alustaratkaisuilla ja selvittämällä mahdollisuuksia parantaa veneiden tankkaus- ja siirtomahdollisuuksia. Alkuperäinen ajatus veneilykyselystä laajeni em. syystä veneilijöille ja muille vesillä liikkujille suunnatuksi kyselyksi, johon sisällytettiin myös VEKE-teemaa tukevia kysymyksiä.

Selvitystyö sivuaa ja osin myös edistää Kajaanin kaupungin muita kehittämisen teemoja, kuten Kajaanin keskustorin palveluiden ja vetovoiman kehittämistä sekä vierasvenelaiturien kunnostamisen ja yleisesti alueen matkailun kehittämisen intressejä.

1.3 Konsultti ja projektiryhmä

Konsulttina hankkeessa toimii Infrasuunnittelu Oy. Infrasuunnittelu on vuonna 2005 perustettu kajaanilainen infran suunnittelu-, mittaus-, valvonta- ja rakennuttamisen asiantuntijapalveluita tuottava yritys, joka palvelee kunta-, teollisuus- ja yksityistä sektoria. Yrityksen liikevaihto on n. 1,2 milj. € ja henkilöstöä on keskimäärin 13–15 henkeä.

Hankkeen projektiryhmän muodostaa Kajaanin kaupungin edustaja Matti Nousiainen ja ammattikorkeakoulun edustaja Mikko Keräsen lisäksi projektipäällikkö Antti Haataja sekä suunnittelijat Antti Hintsala ja Arttu Huttunen. Hankkeen sidosryhmäosuudesta – kyselyn toteutuksesta, tiedottamisesta ja raportoinnista vastaavat Hanna Repo ja Veera Lustig. Veneilyteeman taustakonsulttina projektin valmistelu- ja käynnistysvaiheessa toimi Ollis Leppänen.

2 KYSELY

2.1 Vastaajien taustatiedot ja tottumukset

Veneily selvitys -toimeksianto käynnistyi Nuaksen ja Oulujärven veneilijöille ja vesillä liikkujille suunnatulla verkkokyselyllä. Kysely toteutettiin 16. – 31.1.2023 välisenä aikana ja siitä laadittiin tiedote Kajaanin kaupungin verkkosivuille ajankohtaisosioon www.kajaani.fi/ajankohtaista/. Käynnistyvästä kyselystä tiedotettiin alueen veneily-yhdistyksiä suoraviesteillä.

Toteutettu kysely herätti suurta kiinnostusta niin paikallisväestössä kuin Nuas-Oulujärven veneilypiireissä. Vilkasta keskustelua aiheen ympärillä käytiin sekä sosiaalisessa mediassa että paikallislehdissä.

Verkkokysely koostui monivalintakysymyksistä ja avoimista kysymyksistä. Vain pieni osa taustakysymyksistä oli pakollisia, joten kysymykohtainen vastausmäärä on vaihteleva. Vastaajien lukumäärä ja kysymykohtaiset vastaustiedot on ilmoitettu liitteenä olevissa vastausraporteissa. Täydellinen koonti kyselyn vastauksista liitteessä.

Kyselyyn vastasi yhteensä 646 vastaajaa ja keskimääräinen vastausaika oli 20 minuuttia 26 sekuntia (tasapainotettu keskiarvo, jossa 50 suurinta ja 50 pienintä vastausaika on poistettu, oli 13 minuuttia 16 sekuntia). Kyselyn vastaamiseen käytetty aika indikoi vastaajien suurta henkilökohtaista mielenkiintoa kyselyteemaa kohtaan.

Vastaajista 82 % oli miehiä. Pääosa vastaajista (80 %) oli yli 36-vuotiaita. Kyselyyn vastanneista 68 % oli Kajaanista. Puolet vastaajista kertoi veneilevänsä pääosan ajasta Oulujärvellä, 43 % Nuasjärvellä ja loput muissa vesistöissä. Vastaajista 86 % liikkuu vesillä moottoriveneellä.

Vastaajien keskimääräisen veneen pituus on enintään 6 m (kattaa 61 % vastaajista), leveys on enintään 3 m (kattaa 93 % vastaajista) ja paino on enintään 2500 kg (kattaa 84 % vastaajista).

Vastaajien kotisatamista suorituimpia ovat Paltaniemi, Petäisenniska ja Kuluntalahti. Kotisataman valintaan vaikuttaa sataman hinta, kulkuyhteydet/sijainti ja turvallisuus. Palveluilla ei ole suurta merkitystä kotisataman valinnassa.

Pääosa vastaajista liikkuu vesillä enintään neljän hengen seurueessa. Yleisimmin vesillä liikutaan puolison, perheen tai ystävien seurassa. 78 % Vastaajista liikkuu kesäisin vesillä vähintään viikoittain.

2.2 Vastaajien palvelutoiveet

2.2.1 Kajaanin keskusta

51 % kyselyyn vastanneista rantautuu Kajaanin keskustaan enintään kahdeksi tunniksi kerrallaan. Avoimissa kysymyksissä vastaajat kertovat voivansa pidentää rantautumisaikaansa keskustassa, mikäli alueella olisi enemmän rantautumispaikkoja, tapahtumia ja palveluita. Tärkeimmiksi motiiveiksi keskustassa vierailuun nimetään asioilla käynti ja palvelut, kahvi/jäätelö, kauppa, polttoaineen tankkaus, ruokailu, ostokset, terassi sekä tori.

2.2.2 Vierasvenesatamat ja vesireitit

Vastaajien käyttämät vierasvenesatamat ovat Ärjä, Paltamo, Sotkamon keskusvenesatama, Rehjan saari ja Kajaanin Kauppatori. Vastaajien selkeät suosikkikohteet veneillessä ovat Ärjä (339 ääntä, 35 %) ja Rehjan saari (202 ääntä, 21 %). Ääniä saivat runsaasti myös Manamansalo (111 ääntä, 12 %) ja Paltamo (76 ääntä, 8 %).

Tärkeimpiä kriteereitä vierasvenesataman valinnalle ovat helppo ja turvallinen rantautuminen, hyvät kulkuyhteydet, palvelut, luonto, viihtyisyys, rauhallisuus, sijainti ja yleinen turvallisuus.

6 % (38) vastaajista kertoo olevansa kiinnostuneita tarjoamaan venettään vuokralle esimerkiksi Skipperi palvelun kautta ja 20 % (121) vastaajista olisi mahdollisesti kiinnostuneita, mikäli saisi lisätietoa palvelusta / vuokrausmahdollisuudesta.

79 % vastaajista toivoo enemmän vierasvenelaitureita tai rantautumispaikkoja. Vierasvenesatamiin eniten toivottuja palveluita ovat:

- polttoaineen tankkauspiste	306 / 36 %
- kahvila	103 / 12 %
- WC	84 / 10 %
- ravintola / anniskelualue	63 / 7 %
- nuotiopaikka / kota / laavu	63 / 7 %
- kauppa / kioski	62 / 7 %

Vastaajat toivovat vierasvenesatamiin myös vesipistettä, septitankin tyhjennysmahdollisuutta, laitureita, uimarantaa ja saunaa, toimivaa jätehuoltoa sekä sähköä. 1 % vastaajista oli tyytyväisiä vierasvenesatamiin sellaisenaan eikä toivonut niihin mitään uudistuksia.

Vesireitin varrelle eniten toivottuja palveluita ovat polttoaineen tankkauspiste, kahvila tai ravintola, kauppa tai kioski, wc, yöpymis- ja leirytyismahdollisuudet sekä uimaranta. Lisäksi paljon ääniä saa sauna, septitankin tyhjennys, palvelukartta, alueinfo ja suihku.

Vastaajien ehdotukset / toiveet tankkauspisteistä ovat:

- | | |
|-----------------------|------------|
| - Paltaniemi | 152 / 23 % |
| - Kajaanin Kauppatori | 110 / 17 % |
| - Petäisenniska | 101 / 15 % |

Muita ehdotettuja tankkauspisteitä ovat Paltamo (7 % / 49), Manamansalo (6 %/ 43), Koutaniemi (5 %/ 35) ja Kalkkisilta (5 %/ 31).

84 % (420) vastaajista arvioi polttoaineenkulutuksensa olevan alle 500 litraa vuodessa. 32 % (160) vastaajista arvioi tankkaavansa veneeseensä vuodessa 0–100 litraa, 28 % (141) arvioi määrän olevan 250–500 litraa ja 24 % (119) vastaajista arvioi polttoainetta kuluvan 100–250 litraa.

Vastaajien toiveet vesillä liikkumisen olosuhteiden, viihtyisyyden ja tapahtumien kehittämiseksi Nuasjärven ja Oulujärven alueilla liittyvät pääasiassa

- palveluihin
- uusiin ja parempiin rantautumismahdollisuuksiin
- tapahtumiin saarissa, joihin pääsee veneellä
- selkeään palvelu- ja käyntikohdekartastoon sekä verkkopalveluihin
- tulipaikkoihin, puihin ja laavuihin

Täydellinen koonti avoimista kehitysehdotuksista on esitelty raportin liitteessä 2 Kooste kyselyn avoimista vastauksista.

2.3 Veneily-yhteys Oulujärvi - Nuasjärvi

Selvityksessä kartoitettiin käyttäjien mielenkiintoa, odotettua käyttöaktiivisuutta ja maksuvalmiutta Oulujärven – Nuasjärven vesistöjen välistä siirtymää kohtaan. 87 % vastaajista kokee olevansa tyytymätön nykytilanteeseen, ts. vesistöjen välisen sujuvan siirtymän puuttumiseen.

2.3.1 Kanavayhteys

Kanavayhteys Nuasjärven 96,4 km² ja Oulujärven 887 km² välillä laajentaisi vesistöt yhteiseksi suuremmaksi vesistöalueeksi. Veneilyselvityksessä tarkasteltiin kanavayhteyden kiinnostavuutta vesillä liikkujien keskuudessa. Samalla haarukoitiin vesireitin käyttäjien maksuhalukkuutta ja kanavamaksun suuruusluokkaa.

92 % (588) vastaajista toivoo mahdollisuutta sujuvampaan siirtymään vesistöjen välillä ja käyttäisi Nuasjärven sekä Oulujärven välille suunniteltua kanavayhteyttä. Vastaajista puolet arvioi käyttävänsä kanavaa yli 5 kertaa vuodessa ja 93 % vähintään kerran vuodessa.

Vastaajista 70 % (447) olisi valmis maksamaan kanavayhteydestä. Heistä 68 % maksaisi kanavankäytöstä vähintään 5 euroa per suunta. Osa vastaajista toivoo kertamaksujen ohien kausi- tai leimakorttia.

Kanavan sulutusjärjestelyjen toivotaan toimivan vuorokauden ympäri tai sovittuina aukioloaikoina toimivana itsepalveluna. Kanavalta toivotaan sujuvuutta ja käyttäjäystävällisyyttä. Kanavayhteyden koetaan tuovan matkailua alueelle. Osa vastaajista puolestaan kokee hankkeen kustannukset liian suuriksi suhteessa saavutettuun hyötyyn.

Täydellinen koonti vastaajien mielipiteistä on esitetty liitteessä 2 Kooste kyselyn avoimista vastauksista.

2.3.2 Siirtopalvelu

Vastaajien mielestä siirtopalvelupisteiksi sopivia paikkoja ovat Ponttoonisillan ranta (206 / 46 % vastaajista), Kauppatorin ranta (191 / 43 %), Petäisenniska (180 / 40 %) ja Kuluntalahti (155 / 35 %). Lisäksi ääniä sai Paltaniemi (99 / 22 %) ja muut (42 / 9 %). 67 % (413) vastanneista ei olisi kiinnostuneita käyttämään Nuasjärven ja Oulujärven välistä veneiden siirtopalvelua. 39 % (238) vastanneista arvioi käyttävänsä mahdollista siirtopalvelua vähintään kerran vuodessa.

76 % (191) vastanneista olisi valmis maksamaan veneiden siirtopalvelusta. Maksuvalmiista vastanneista 52 % (131) olisi valmiita maksamaan veneiden siirtopalvelusta vähintään 10 euroa per suunta.

Siirtopalvelu nähdään kanavavaihtoehtoa parempana vaihtoehtona niin veronmaksajille kuin myös ympäristölle. Siirtopalvelun ei kuitenkaan varsinaisesti nähdä edistävän vesistömatkailua. Osa vastaajista mieltää siirtopalvelun kankeana ja ilmaisee huolensa veneen noston ja laskun tuomista riskeistä. Maksulliselle siirtopalvelulle ei koeta tarvetta, sillä pääosalla vastaajista on mahdollisuus omaan traileriin. Vastaajat kokevat, että siirtopalvelun tulisi olla venevuokrausta edullisempi, jotta veneen siirto maksullisella palvelulla olisi kannattavaa. Nykyisellä hintatasolla vastaajat kokevat kynnyksen palvelun käyttöön olevan korkeampi kuin liikkuamiseen vesiteitse.

Täydellinen koonti vapaista mielipiteistä raportin liitteessä 2.

3 KANAVATARKASTELU

3.1 Vertailutietoa Suomesta

Kanavavaihtoa ja sen kannattavuutta lähestytään muiden Suomen kanavien vertailulla.

Suomessa Väylävirasto ylläpitää 31 pienempää sulkukanavaa sekä Saimaan kanavaa, jossa on yhteensä kahdeksan sulkua. Kanavat sijaitsevat Vuoksen, Kymijoen ja Kokemäenjoen vesistöissä. Noin 2/3 sulkukanavista on automatisoitu itsepalvelukäytölle. (Väylävirasto, 2021) Käytetyimmät vesiväylät sijaitsevat Kymijoen ja Vuoksen vesistöissä.

Alla esitetty taulukko 1 kuvaa kanavien sulkujen läpiajoja suomalaisilla kanavilla 2019–2021.

Taulukko 1 Kanavien sulkujen läpiajot yhteensä suomalaisilla kanavilla 2019–2021 (Tilastokeskus)

	2019	2020	2021
Sulutukset yhteensä			
Joensuu-Nurmes	2 007	2 327	2 227
Juonkoski-Varpaisjärvi	1 587	2 129	2 068
Jyväskylä-Suolahti	5 956	7 497	7 302
Keitele-lisvesi-Pielavesi	2 193	3 027	3 231
Lahti-Heinola	6 178	7 127	7 243
Savonlinna-Heinävesi-Kaavi	6 805	7 773	8 600
Tampere-Längelmäki ja Tampere-Hämeenlinna	3 277	4 097	4 279
Tampere-Virrat	2 959	3 745	3 533
Varkaus-Kuopio-lisalmi	4 744	7 124	7 411
Saimaan kanava yhteensä	13 933	9 907	11 408
Kimolan kanava yhteensä	.	799	1 671

Taulukosta käy ilmi, että Saimaan kanavaa lukuun ottamatta kaikkien muiden kanavien käyttömäärät ovat tarkastelukaudella lisääntyneet. Kimolan uuden kanavan käyttö on yli tuplaantunut ensimmäisen tarkastelukauden, vuosien 2020–21 aikana. Huomiona, että tarkastelukaudelle osuvan maailmanlaajuisen koronaepidemian vaikutus vesistömatkailun kasvulle näkyy esitetyissä sulutusluvuissa.

Kanavan käyttäjämääriä voidaan lähestyä alla olevan taulukon 2 ja kyselytutkimuksen löydösten valossa.

Taulukko 2 Laskennallinen arvio kanavavaihtoehdon käyttäjämääristä

Kainuun ja Vaalan vesikulkuneuvokanta yhteensä	3172
Kyselyyn vastanneista kanavayhteyttä käyttäisi	93 %
Arvioitu käyttäjämäärä kyselyyn vastanneiden perusteella	2950
Arvioitu vuosittainen läpikulku määrä (matkustajina) kyselyyn vastanneiden perusteella	12307

Kainuun vesikulkuneuvokanta sisältää myös ns. sisäjärvien veneilijät, joten kaikki tilastossa näkyvät vesikulkuneuvot eivät ole Nuas-Oulujärven veneilijöitä.

Kainuun ja Vaalan vesikulkuneuvokantaan sisältyy Trafin 01.01.2023 tietojen mukaan yhteensä 3172 kulkuvälinettä. Mikäli kyselystä johdettu luku (93 % vesilläliikkujien kyselyyn vastaajista kannattaa kanavavaihtoehtoa) suhteutetaan tietokannan ilmoittamiin kulkuvälineiden määrään Vaala - Kainuu, päästään arvioon 2 950 kanavan käyttöä per vuosi. Arvioitu vuosittainen käyttäjämäärä 12 307 saadaan kyselyn kysymyksen 19 ”Kuinka monta kertaa vuodessa arvioisit käyttäväsi kanavaa veneillessäsi?” sekä arvioidun käyttäjämäärän perusteella.

3.2 Referenssikohde - Kimolan kanava

Heinäkuussa 2018 alkaneessa Kimolan kanavahankkeessa Konniveden ja Iitin Pyhäjärven välinen Kimolan uittokanava muutettiin veneilykäyttöön. Hankkeessa ruopattiin ja levennettiin entistä uittokanavaa ja kanavaan tehtiin veneliikenteen vaatimat eroosiosuojaukset. Kanavassa sijainnut nippunosturi purettiin ja paikalle rakennettiin sulkukorkeudeltaan 12 metriä oleva venesulku. Kanavan ylittäneet Kimolan silta ja Taipaleen yksityisiesilta uusittiin. (Väylävirasto, 2022)

Kimolan kanavan tekniset tiedot (Väylävirasto, 2020)

Kanavan pituus	5,5 km
Sulutuskorkeus	12 m
Vesiväylä tunnelissa	70 m
Väylän leveys	14 m
Leveys sulun lähellä	12 m
Kulkusyvyys	1,8 m
Venesulun pituus	35 m
Venesulun leveys	8 m
Siltojen alituskorkeus	4,8 m
Kimolahden silta	4 m

Hankkeen kustannusarvio oli 20,8 milj. euroa, josta valtion rahoitusosuus oli 2/3 ja alueen kuntien 1/3. Hankkeen valmistuttua kanava jäi Kouvolan kaupungin omistukseen. (Väylävirasto, 2022)

Hanketta edeltävässä Selvitys Kimolan kanavan potentiaalista (2016) -selvityksessä kanavan käyttäjämääriä arvioitiin kyselyn perusteella suhteutettuna rekisteröityjen veneiden kokonaismäärään alueella. Vuosittaiseksi arvioksi veneilijöistä yhteensä meno-paluu saatiin 10 200. Tilastokeskuksen 2021 arvojen mukaan todellinen toteuma oli noin 60 % arvioidusta. Tilastokeskuksen mukaan Kimolan kanavalla on sulutettu yhteensä 6054 ihmistä vuoden 2021 aikana.

Kimolan kanavahanketta edeltävässä kyselyssä veneilijöiden toiveet ja kehitysehdotukset olivat yhdenmukaisia Kajaanin vesilläliikkujien kyselyn kanssa. Kanavan hoito- ja ylläpitokustannukset arvioidaan FCG:n toteuttamassa Kimolan kanavan vaikutusten arvioinnin loppuraportissa vuositasolla 100 000 euroksi (ei luotettavaa lähdeä).

3.3 Kajaanin kanavareittien vaihtoehtotarkastelu

3.3.1 Kuluntalahti – Luhdansalmi

Vesilläliikkujien kyselyn vastauksissa ehdotettiin kanavaa Kuluntalahden ja Jormuan Luhdansalmen välille, kuva 1. Pituutta Kuluntalahden ja Luhdansalmen väliselle kanavalle tulisi noin 4,5–5 km.

Kuluntalahden ja Luhdansalmen välillä kulkee entisten rata- ja kiskojen uoma. Kontiomäentien ja rautatien sillat vanhalla kiskouomalla mahdollistaisivat kanavan kulkemisen teiden alitse. Vesistöjen välillä on kuitenkin huomattava korkeusero: Nuasjärvi 138 mpy ja Oulujärvi 122,7 mpy ja vesistöjen välillä sijaitsee

luonnonsuojelualueeksi luokiteltu Kuluntajärvi, jonka korkeus merenpinnasta on noin 142 metriä. Kuluntajärveltä Jormuan edustalle kulkee myös metsävyöhyke.



Kuva 1 Kanavan karttatarkastelu, Kuluntalahti - Luhdansaari

Kanavayhteyden rakentamisen ao. kohteeseen oletetaan olevan haasteellista mm. seuraavista syistä:

- Kulunnantie ja Häikiönmäentie tulisi kanavaa varten alittaa tai rakentaa teille sillat. Tämä generoi hankkeeseen huomattavat suunnittelun ja rakentamisen lisäkustannukset.
- Ruopattava kanavaväylä tulisi kulkemaan useiden eri maanomistajan maiden, kiinteistöjen ja metsien välittömässä läheisyydessä. Hankkeen luvitus on haastavaa.
- Kanava kulkisi lähellä Kuluntajärven luonnonsuojelualuetta. Kuluntajärvi sijaitsee jopa 12 m kanavan yläpuolella, joten huomattavana riskinä on järven tyhjentäminen kanavaväylään. Luonnonsuojelualan piiriin kuuluvaa maata tai lintuja ei saa häiritä uusilla rakennustoimenpiteillä, joten hankkeelle ei tulla saamaan lupia.
- Kuluntajärveltä Jormuan edustalle oleva metsävyöhyke tulisi kaataa. Maanomistajat voivat olla vastahakoisia hanketta kohtaan.
- Kanavan rakentaminen vaatisi arviolta 100 000 m³ ktr suuruisia maansiirtotöitä, tukirakenteita Kuluntajärven ennallaan pitämiseksi sekä betonointi töitä riippuen silloista, suluista, tukirakenteista ja maastosta.

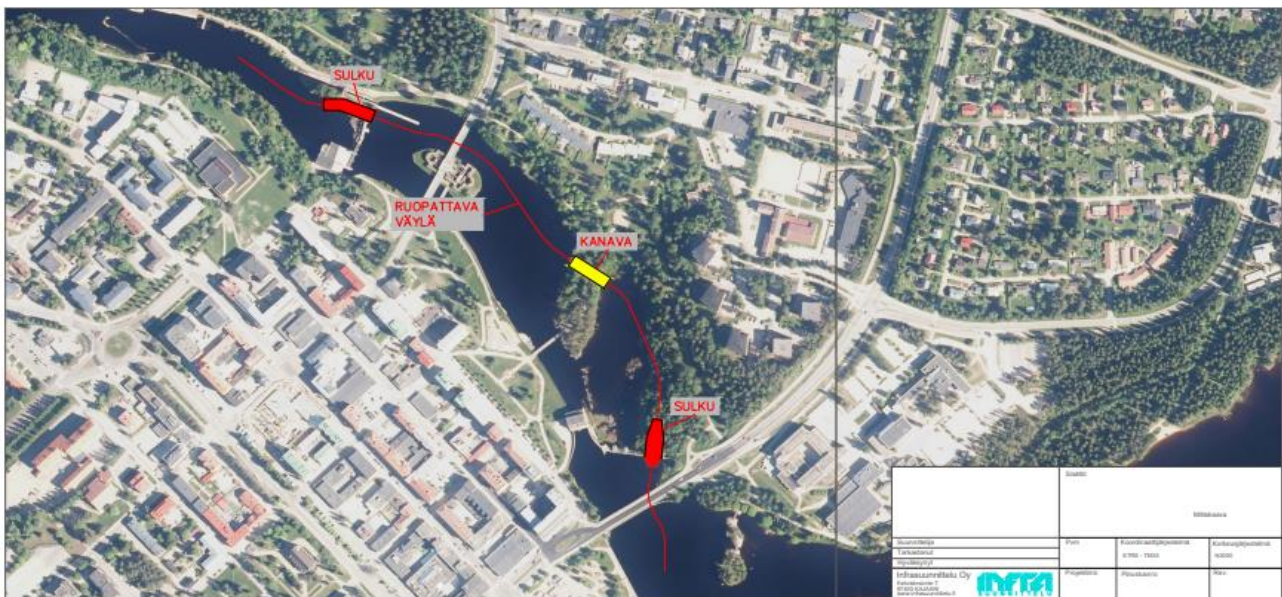
3.3.2 Koivukoski – Ämmäkoski

Toinen kanavan mahdollinen sijainti olisi Koivukosken - Ämmäkosken välinen reitti. Tarkastelussa Koivukosken voimalaitoksen kohdalle yksi sulku ja Ämmäkosken voimalaitoksen kohdalle toinen sulku.

Suomen kanavat ovat lähtökohtaisesti todella vanhoja. Tarkkaa kustannusarviota vanhan kanavan saneerauselle on vaikea antaa, mutta Kymenlaaksoon 2021 valmistuneesta Kimolan kanavasta saadaan nykykäsille sulkurakenteille hyvää hinta-arviota. Karkea kustannusarvio pyörii 20–25 miljoonan euron luokassa. Vertailussa huomioidaan, että Kimolan kanava on 5.5 km ja Koivukoski – Ämmäkoski 680 metriä.

Kimolan kanavahankkeen mukaan yksi sulku maksaa noin 7 miljoonaa euroa. Yleisen rakentamisen hintatason nousun myötä hinta sululle on 7–10 miljoonaa euron luokkaa. Sulkujen lisäksi vanhojen voimalaitosten rakenteiden tukeminen, betonirakenteiden rakentaminen veteen, suurien alueiden ruoppaus sekä kallion louhinnat voivat nostaa kustannuksia runsaasti. Kanavan pituus on noin 680 metriä ja syvempi ruoppaus vaaditaan noin 15 m leveältä alueelta.

Kanavan ja sulkujen sijaintia on tarkasteltu nykyisten Koivukosken ja Ämmäkosken voimalaitosten rinnalle, joen pohjoiselle rannalle. Sijainti näkyy kuvan 2 kartalta, johon on hahmotettu ruopattava veneväylä, kaksi sulkuja sekä kanava. Koivukosken ja Ämmäkosken väli olisi joen sijainnin vuoksi kanavahankkeelle todennäköisesti edullisin sijainti. Kanavia tarvitaan kaksi kappaletta järvien korkeuseron ollessa noin 15 metriä.



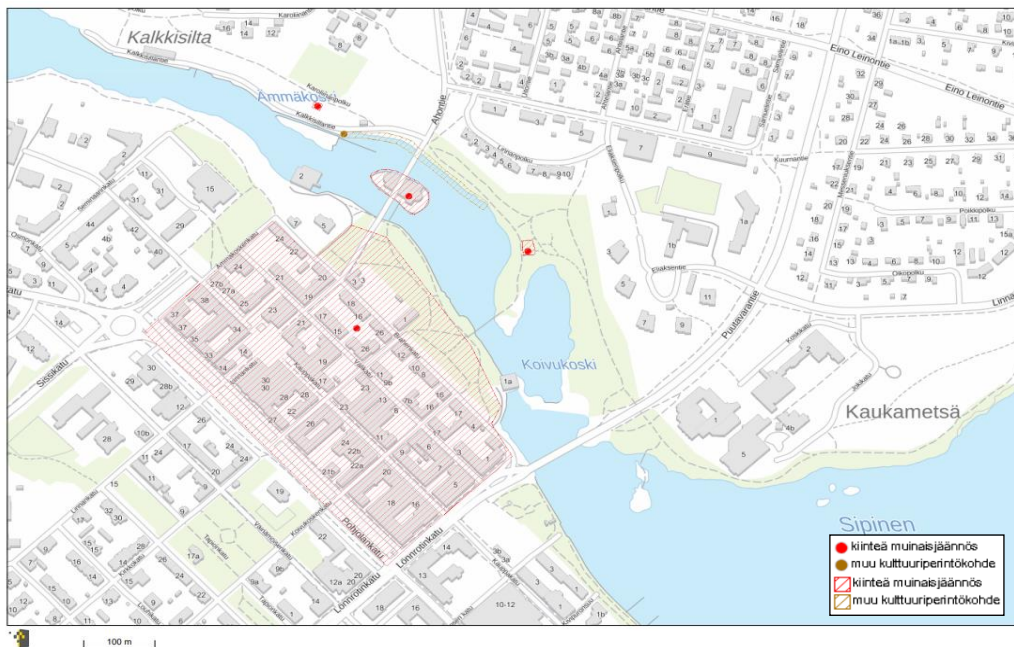
Kuva 2 Kanavan suunniteltu sijainti

Suunnitellulle kanavaväylälle sijoittuu kaksi alitettavaa siltaa, Puutavarantien Koivukosken silta sekä Linnankadun Linnansilta. Veneiden maksimikorkeus määräytyy olemassa olevan Puutavarantien sillan mukaan, jonka alituskorkeus on noin 2,5 metriä riippuen veden korkeudesta. Linnankadun silta on alituskorkeudeltaan noin 4–4.5 metriä, eikä siten luo suuria esteitä vedenkululle. Referenssinä käytetyn Kimolan kanavan siltojen alituskorkeus on 4,8 m.

Kanavarakentamisen yhteydessä Puutavarantien Koivukosken silta pitäisi purkaa ja korottaa. Koivukosken sillan alapinnassa kulkee kaukolämpölinja, joten purkaminen vaatisi suuria rakennustöitä.

Koivukosken ja Ämmäkosken sulkujen rakentaminen vaatii tarkempaa tarkastelua betonirakennesuunnittelun puolelta. Tarkastelussa tulisi huomioida kuinka sulut olisi mahdollista toteuttaa nykyisten voimalaitosten patojen viereen sekä missä kunnossa vanhojen patojen ja ohijuokutusluukkujen betonirakenteet ovat. Vanhoja rakenteita täytyy mahdollisesti tukea jossain määrin, mikäli niiden jatkoksi rakennetaan uudet sulut. Lisäksi molemmissa tarkastelluissa sulkujen kohdissa on jonkin verran kallion louhimista ja maatotia.

Suurimpana haasteena nähdään Koivukosken – Ämmäkosken kanava-alueella olevat Museoviraston suojelukohteet (kuva 3). Ämmäkosken sulun kohdalla on 1800-luvulla veneenvetoon rakennettu möljä. Kynänpääniemen tyvässä on kiinteäksi muinaisjäänökseksi merkattu isonvihan aikaisen tykkipatterin jäännös. Näiden kohteiden vaikutus kanavahankkeeseen on selvitettävä Museovirastolta



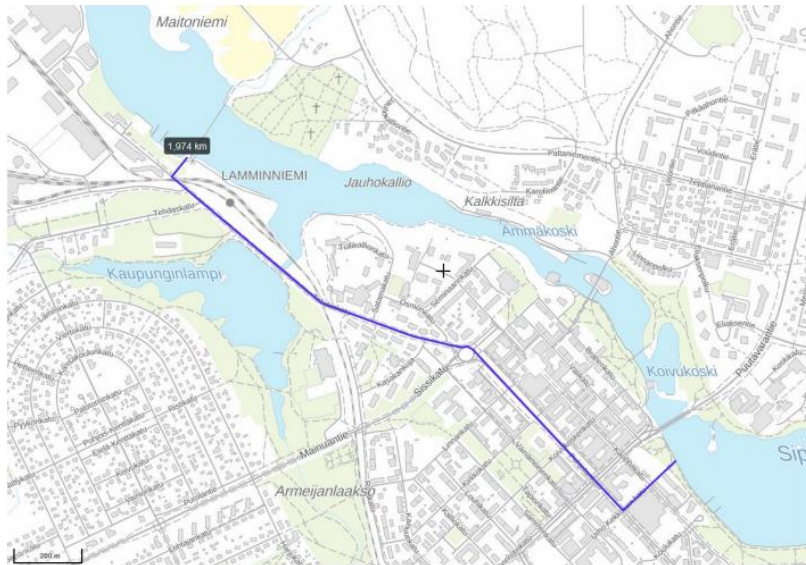
Kuva 3 Muinaisjäänneet ja muut kulttuuriperintökohteet Koivukoski-Ämmäkoski alueella (Paikkatietoikkuna, Museovirasto)

4 SIIRTOPALVELUTARKASTELU

Veneiden siirtopalvelulla tarkoitetaan veneen nostoa ja kuljetusta tietä pitkin toiseen kohteeseen, jossa vene lasketaan uudestaan vesille.

4.1 Siirtoreittivaihtoehdot

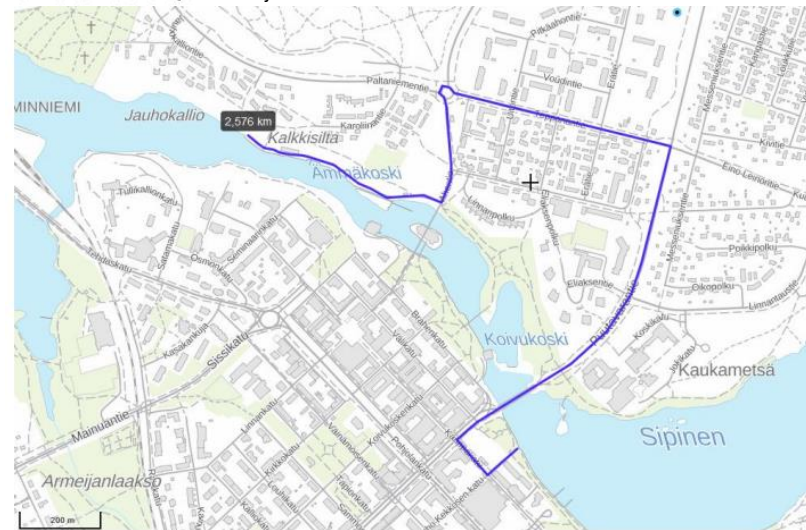
Siirtopalvelutarkastelu on toteutettu tarkastelemalla alla olevien karttojen rantautumispaikkoja ja kolmea eri reittivaihtoehtoa rantautumispaikkojen välillä. Reittisuunnittelussa on huomioitu veneiden siirtokaluston tilantarve, liikenne, välimatka ja aika. Pääosa mahdollisista siirtoreiteistä sijoittuu Kajaanin keskusta-alueelle (kuva 4):



Torinranta - Petäisenniska 5 min ajo



Torinranta - Telakkakuja 9 min ajo



Torinranta-Kalkkisillantie 5 min ajo

Kuva 4 Siirtopalvelun reittivaihtoehdot, Kajaanin kaupunki

Kaikki esitetyt vaihtoehdot (Torinranta – Petäisenniska, Torinranta – Telakkakuja ja Torinranta – Kalkkisillantie) tarjoavat nopean ja tehokkaan siirron vesistöjen välillä.

Vanhan siirtoreitin tarkastelu Kuluntalahdesta Luhdansalmelle tuo vaihtoehdon Kajaanin keskustan välittömässä läheisyydessä sijaitseville siirtopalveluratkaisulle. Tarkastelussa ilmeni, että Kuluntalahdesta Jormuan Luhdansalmelle kulkevaa uraa pitkin on kulkenut rataakskot. Ratakiskojen jäljiltä maastossa on polkua ja heinittynyttä tienpohjaa. Mikäli reitistä tehtäisiin virallinen tie, väylää voisi käyttää ajoneuvoilla ja trailereilla veneiden siirtämiseen järvien välillä. Reitin suunnittelussa on huomioitava rautatiesillan määrittelemät leveys- ja korkeus rajoitukset sekä vaikutukset ympäröivien kiinteistöjen ja tilojen omaisuuteen.

4.2 Siirtopalvelun kustannukset ja kapasiteetti

Suunniteltujen siirtoreittien kustannustiedot ja siirtopalvelumahdollisuudet selvitettiin ottamalla yhteyttä paikallisiin kuljetusalan yrityksiin. Yhteydenotossa yrityksiltä pyydettiin hinta-arvioita karttaan merkityille reiteille, selvitys kuljetuskaluston kokoluokista, nostopaikkamahdollisuuksista ja mahdollisista ehdotuksista. Yhteydenottoon vastasi 2 nosto- ja kuljetuspalveluiden paikallista palveluntuottajaa.

Ensimmäisen tiedusteluun vastanneen palveluntuottajan kalusto mahdollistaa enintään 10 tonnia painavien veneiden siirron, mikä mahdollistaisi veneen siirron 98 %:lle kyselyyn vastanneista henkilöistä (vastanneiden veneistä 2 % painavampia kuin siirtokapasiteetti). Palveluntuottajan siirtohintaa on 150 €/h + alv 24 % yli 700 kg painaville ja 100 €/h + alv 24 % alle 700 kg painaville veneille. Nosto ja lasku on mahdollinen kaikilla karttaan merkityillä siirtopisteillä.

Toisen tiedusteluun vastanneen palveluntuottajan kalusto (70tm ja 175tm nosturit) mahdollistaa kaikkien kyselyyn vastanneiden veneiden siirron. Siirtohintaa määräytyy siirrettävän venetyypin mukaan:

- normaalikokoiset moottoriveneet (2,5 m x 7,5 m), 124 € / vene
- purjeveneet, isommat veneet, 186 € / vene
- yli 3,5 m leveät erikoiskuljetukset, 186 €/h

Lisäksi veloitetaan etu- ja taka-autot tarpeen mukaan noin 124 € kpl / h. Tuntihintoihin lisätään viikonloppulisä, lauantaisin 10 € / kerta / tunti ja sunnuntaisin 20 € / kerta / tunti.

Hintojen yhtenäistäminen ja hintatietojen sekä palvelun helpompi saatavuus voisi houkuttaa asiakkaita käyttämään siirtopalveluita.

4.3 Käyttäjämäärät

Siirtopalvelun käyttäjämäärien laskenta taulukossa perustuu kanavatarkastelun lailla Trafin 01.01.2023 tietoihin Kainuun ja Vaalan vesikulkuneuvokannasta sekä Nuasjärven - Oulujärven veneilijöille ja muille vesillä liikkujille kyselyn vastauksiin. Arvioitu vuosittainen läpikulku määrä on laskettu kysymyksen 27. ”Kuinka monta kertaa vuodessa arvioisit käyttäväsi veneiden siirtopalvelua?” sekä arvioidun käyttäjämäärän perusteella.

Taulukko 3 Laskennallinen arvio siirtopalvelun käyttäjämääristä

Kainuun ja Vaalan vesikulkuneuvokanta yhteensä	3172
Kyselyyn vastanneista siirtopalvelua käyttäisi	39 %
Arvioitu käyttäjämäärä kyselyyn vastanneiden perusteella	1237
Arvioitu vuosittainen läpikulku määrä (matkustajina) kyselyyn vastanneiden perusteella	3410

Kanavatarkastelun tavoin lukuja tarkastellessa on huomioitava, että Kainuun vesikulkuneuvokanta sisältää myös ns. sisäjärvien veneilijät. Kaikki tilastossa näkyvät vesikulkuneuvot eivät ole Nuas-Oulujärven veneilijöitä.

5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Kanavavaihtoehto

Mahdollinen kanavayhteys Nuasjärven 96,4 km² ja Oulujärven 887 km² välillä laajentaisi vesistöt yhteiseksi suuremmaksi vesistöalueeksi. Tämä voisi ainakin teoriassa kasvattaa sekä intressejä että resursseja kehittää vesistömatkailua Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun välillä.

Tarkastelun perusteella kanava Koivukoski - Ämmäkoski välille on teknisesti mahdollinen, vaikkakin kustannuksiltaan suuri. Kanavan rakentamiseksi on haettava lupa Museovirastolta. Ruopattavan veneväylän ja sulukujen kustannusarvio on tässä vaiheessa suuntaa antavasti noin 20–25 miljoonaa euroa. Summasta valtaosa muodostuu kahdesta sulusta, joiden rakentamisen kustannukset ovat rakentamisajankohdasta ja sulun tarkemmista teknisistä ominaisuuksista riippuen 7–10 miljoonaa euroa / sulku. Kanavan rakentaminen vaatii lisäksi Puutavarantien sillan korotuksen.

Karttatarkastelun perusteella kanavan rakentaminen Kuluntalahdesta Luhdansalmelle voidaan todeta haastavaksi alueen luonteen vuoksi.

5.2 Siirtopalveluvaihtoehto

Siirtopalvelu on kustannustehokkaampi vaihtoehto kuin kanavan rakentaminen. Siirtoreittiä voi käyttää omalla trailerikalustolla tai ulkopuolisella siirtopalvelulla. Selvityksessä ei löydetty rakenteellista estettä veneiden siirtopalvelulle.

Siirtopalvelun kiinnostavuus on kanavavaihtoehtoa vähäisempää. Voidaan todeta, ettei veneiden siirtopalvelu tuo merkittävää muutosta tai lisäarvoa veneilijöiden kokemukseen tai edistä Kainuun vesistömatkailua merkittävästi. Veneiden siirtoon liittyvä vaiva ja riski on myös kyselyn mukaan merkittävä este sille, että useampi käyttäjä mieltäisi siirtopalvelun mielekkääksi tavaksi siirtyä vesistöjen välillä. Vastaavasti kevyempiä veneitä koskevan traileripalvelun konseptointi Kajaanin ja lähikuntien väliseen pienveneiden siirtoon kesäseisongin aikana voisi tuoda mielenkiintoisen helpotuksen vesistöjen väliseen liikkumiseen.

Marginaalista tulovirtaa siirtopalvelu kuitenkin tarjoaa. Siirtopalvelureitin sijainti Kajaanin keskustassa mahdollistaa vesillä liikkujille tauon keskustan palveluiden äärellä. Vesillä liikkuvat seurueet voivat esimerkiksi luovuttaa vesikulkuneuvonsa siirtopalvelulle ravintolavierailun ajaksi ja jatkaa vierailun jälkeen vesistömatkailua eri järvessä.

5.3 Muuta

Kyselyn myötä selvisi, että kyselyyn vastanneista 20 % olisi mahdollisesti kiinnostunut tarjoamaan venettä vuokralle esimerkiksi Skipperi palvelun kautta, mikäli saisi lisätietoa palvelusta / vuokrausmahdollisuudesta. Löydös on merkittävä, sillä Nuas – Oulujärven vuokravenekanta voisi potentiaalisesti kasvaa 121 vuokravenellä. Tämänhetkinen vuokravenekanta Kajaanissa on Skipperi palvelun mukaan 2.

6 HUOMIOITAVAA

Suoritettu veneilyedellytysten parantamisen selvitystyö on tilauksen luonteen mukaisesti alustava selvitys, jota tulisi kasvattaa jatkotarkastelulla ja tarkemmilla panostuoto-laskelmilla. Kustannusarvioita tulee tarkastella kriittisesti ja huomioida, että tarkastelussa käytetyt laskennalliset käyttäjä- ja/tai läpikulkumäärät ovat arvioita. Referenssikohteena käytetyssä Kimolan kanavahankkeessa kanavan käyttäjät jäivät noin 60 %:iin arvioidusta.

Kanavavaihtoehdolla on alueella vahvaa kannatusta, jota tulisi tarkentaa. Veneilyselvitys ja siihen liittyvä kysely on ruokkinut suuren yleisön ja veneilyn eri sidosryhmien kiinnostusta teemaa kohtaan entisestään. On suositeltavaa, että tilaaja pyrkii hallitsemaan julkista keskustelua, selvittää vaihtoehtoa hieman pidemmälle ja jakaa kustannus- ym. tiedon karttuessa tietoa yleisölle. Asiaa ei tule jättää ilmaan, vaan esittää perusteltuja faktoja, jotka tukevat lopullisia ratkaisuita.

Yleistä ilmapiiriä ja teeman kiinnostavuutta kuvaa mm. Sotkamon kalatalousalueen hallitukselta saapunut hanketta puoltava lausunto. Sotkamon kalatalousalueen hallitus puoltaa suunniteltua kanavahanketta ja pyytää kanavan suunnittelun yhteydessä huomioimaan kalojen vaellusyhteyden järvien välillä.

7 Lähdeluettelo

Väylävirasto. (31. 07. 2020). Noudettu osoitteesta <https://vayla.fi/-/kimolan-kanava-avautuu-veneilijoiden-kayttoon-maanantaina-3-elokuuta>

Väylävirasto. (10. 06. 2021). *Väylävirasto*. Noudettu osoitteesta <https://vayla.fi/vaylista/vesivaylat/kanavat>

Väylävirasto. (27. 04. 2022). *Väylävirasto*. Noudettu osoitteesta <https://vayla.fi/kimola>