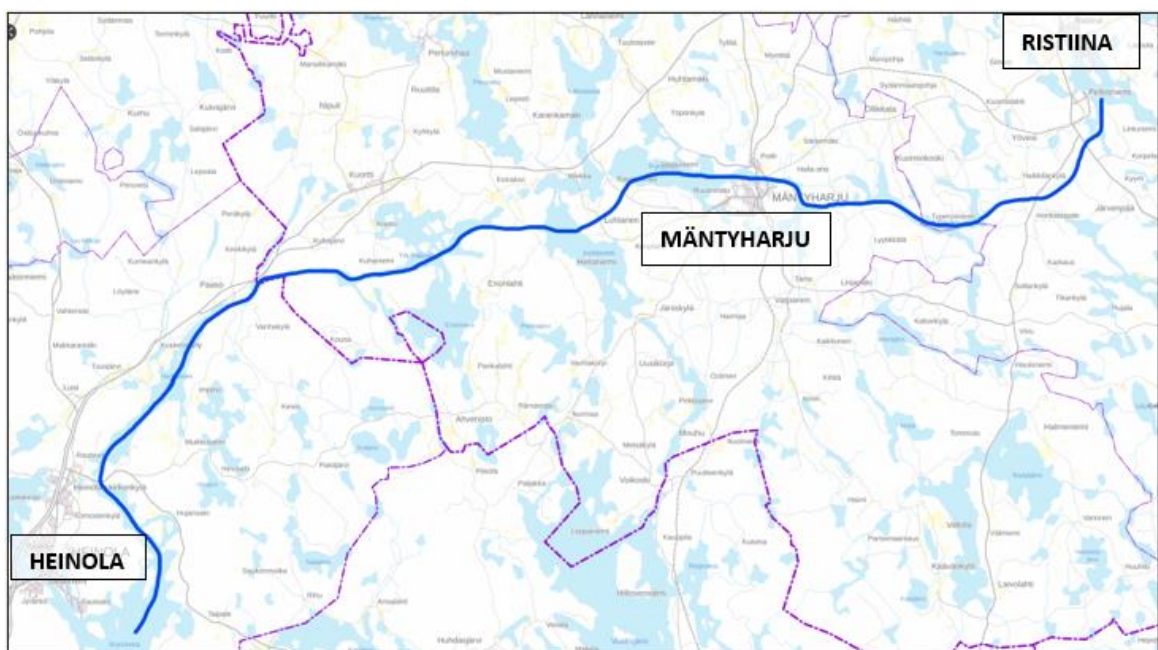


Mäntyharjun kanavan ajantasaisuus- ja kustannustarkastelu

SELVITYS

Päijät-Hämeen liitto ja Etelä-Savon maakuntaliitto

30.4.2025
P53442

Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	MÄNTYHARJUN KANAVA	2
3	MITOITUSPERUSTEET	3
4	MUUTOKSET KANAVALINJAUKSEN ALUEELLA	4
4.1	Kiinteistöt	4
4.2	Tiejärjestelyt	4
4.3	Sillat	5
4.4	Luontokohteet	6
4.5	Kulttuuriympäristön kohteet	6
5	KUSTANNUSTARKASTELU	7
5.1	Alkuperäinen kustannusarvio	7
5.2	Indekseillä tarkistettut kustannusarviot	8
5.3	Kustannusarvio Ihku-laskentana	9
5.4	Kanavalinjauksen alueen muutoksista aiheutuvat lisäkustannukset	10
5.5	Kanavalinjauksen kustannukset yhteensä	10
6	YHTEENVETO JA JATKOTOIMENPITEET	11

Liitteet

Liite 1; Kulttuuriympäristön kohteet kanavan linjauksella

Liite 2; Alkuperäiset kustannusarviot euroissa

Liite 3; Ihku-kustannuslaskenta

FCG Rakennettu Ympäristö Oy ("FCG") on laatinut tämän raportin FCG:n asiakkaan ("Asiakas") toimeksiannon ja ohjeiden mukaisesti. Tämä raportti on laadittu FCG:n ja Asiakkaan välisen sopimuksen ehtojen mukaisesti. FCG ei ole vastuussa tästä raportista tai sen käytöstä suhteessa mihinkään muuhun tahoon kuin Asiakkaaseen.

Tämä raportti voi perustua kokonaan tai osaksi kolmansien osapuolten FCG:lle antamiin tietoihin tai julkisiin lähteisiin ja näin ollen tietoihin, joihin FCG:llä ei ole ollut vaikutusmahdollisuuksia. FCG toteaa nimenomaisesti, ettei sillä ole vastuuta sille annettujen virheellisten tai puutteellisten tietojen perusteella.

Kaikki oikeudet (mukaan lukien tekijänoikeudet) tähän raporttiin kuuluvat FCG:lle, tai Asiakkaalle, mikäli niin on sovittu FCG:n ja Asiakkaan välillä. Tätä raporttia tai sen osaa ei saa muokata tai käyttää uudelleen toiseen tarkoitukseen ilman FCG:n kirjallista lupaa.

1 JOHDANTO

Saimaan kanavan jäätyä pois aktiivisesta käytöstä maailmalla vallitsevan geopolitiittisen tilanteen takia, on keskusteluun noussut korvaavan vesireitin tarve Saimaalta merelle. Yksi vaihtoehto olisi toteuttaa uusi vesireitti Saimaan Yövedeltä Ristiinasta Konnivedelle Heinolaan Mäntyharjun kanavaa pitkin ja edelleen Kymijoen kanavaa pitkin Suomenlahteen.

Mäntyharjun kanava on osoitettu sekä Päijät-Hämeen maakuntakaavassa vuonna 2014 että Etelä-Savon maakuntakaavassa vuonna 2010. Molemmissa maakunnissa on vireillä maakuntakaavat.

Mäntyharjun kanavasta on laadittu vuonna 2000 alustava yleissuunnitelma Merenkulkulaitoksen toimesta. Yleissuunnitelma sisältää ratkaisun kanavan linjauksesta sekä kustannusarvion. Lisäksi on laadittu Alustavan yleissuunnitelman täydentävä selvitys, jossa tarkasteltiin kapeampaa kanavapoikkileikkausta pienemmän mitoitusaluksen myötä.

Lähtökohtana on, että kanavalinjauksena tässä tarkastelussa pidetään yleissuunnitelmaa täydentävän selvityksen mukaista kanavalinjausta. Tässä selvityksessä on esitetty Mäntyharjun kanavan alustavan yleissuunnitelman (v. 2000) ja sen täydentävän selvityksen (v. 2000) laatimisen jälkeen tapahtuneet muutokset kanavalinjakseen alueella. Tavoitteena on selvittää muutoksista aiheutuvat alustavat kustannukset sekä päivittää v. 2000 laadittu kustannusarvio nykypäivän tasolle.

Ajantasaisuustarkastelun ohjaukseen ja laadintaan ovat Tilaajan puolelta osallistuneet seuraavat henkilöt:

Niina Ahlfors
Jenni Nousiainen
Petra Isotalo
Marko Tantt

Päijät-Hämeen liitto
Päijät-Hämeen liitto
Päijät-Hämeen liitto
Etelä-Savon maakuntaliitto

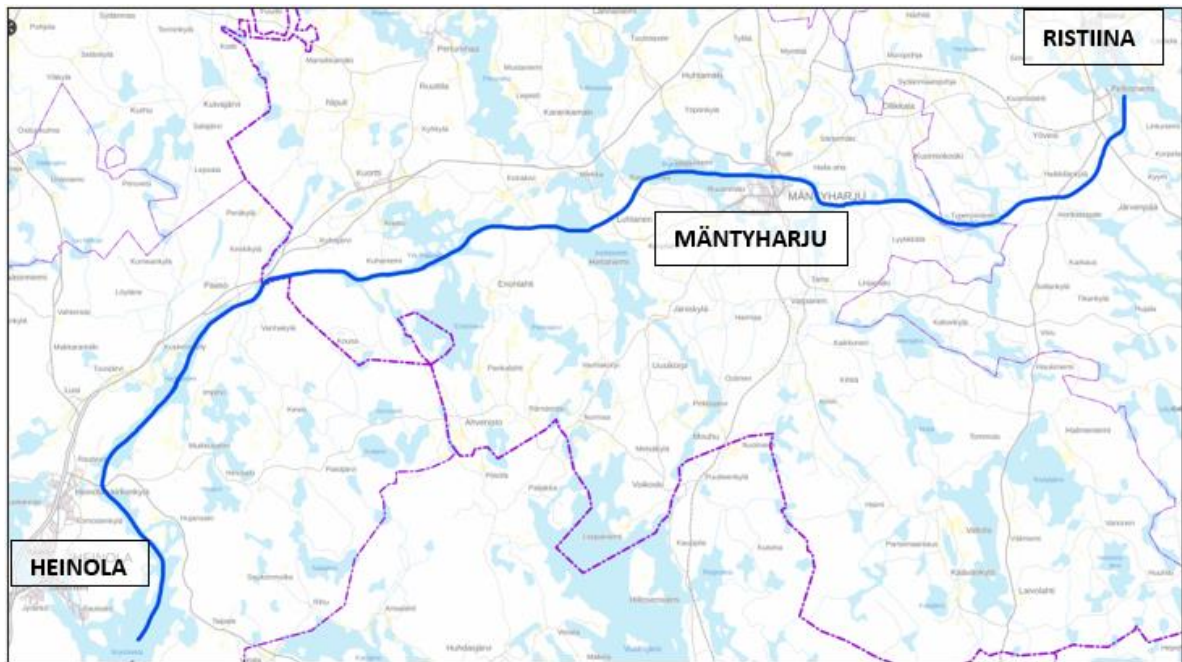
Konsultin puolelta selvityksen laadintaan ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

Markku Vähäkäkelä, projektipäällikkö
Jesse Kunnas, suunnittelija
Mikko Kurhinen, suunnittelija
Tuomas Miettinen, suunnittelija
Petteri Pakkanen, suunnittelija

FCG Rakennettu Ympäristö Oy
FCG Rakennettu Ympäristö Oy
FCG Rakennettu Ympäristö Oy
FCG Rakennettu Ympäristö Oy
FCG Rakennettu Ympäristö Oy

2 MÄNTYHARJUN KANAVA

Mäntyharjun kanavan suunnittelualue sijaitsee runsasvesistöisessä Järvi-Suomessa, jossa sen pinta-alasta noin neljännes on vettä. Alue kuuluu Mäntyharjun reittiin ja Kymijoen vesistö-alueeseen. Kanavan kokonaispituus on noin 95 kilometriä. Kanavajakso alkaa Heinolasta Konnivedeltä edeten Ala-Rievelin ja Ylä-Rievelin kautta Juolasvedelle ja sieltä edelleen Mäntyharjulla Pyhäveden ja Kallaveden kautta Saimaan Yöveteen Ristiinan eteläpuolelle.



Kuva 1. Yleissuunnitelmaa täydentävän selvityksen mukainen Mäntyharjun kanavan linjaus (paikkatietoikkuna.fi).

Mäntyharjun kanavassa on viisi sulkua. Avokanavaksi kaivettavaa maakannasta on noin 17 km. Osa kaivumassoista on maata ja osa kalliota. Lisäksi vesialueella tehdään ruoppauksia. Kanavan kaivettavat ja ruopattavat luiskat verhotaan luiskaverhouksin.

Nykyinen Heinolan ympäristön väylästä ja sillat eivät mahdollista yhteyttä ja mitoitusaluksen kokoluokan mukaisen aluksen kulkua Päijänteelle. Myös Kalkkisten kanava rakenteineen rajoittaa aluskokoa. Päijänteellä ei myöskään ole vastaavaa syväväylästä (syväys 4,35 m) kuin Saimaalla. Mikäli yhteys Päijänteelle todetaan tarpeelliseksi, edellyttää se mittavia väylästä, Kalkkisten kanavan ja nykyisten siltojen muutoksia.

Saimaan kanavaa korvaava yhteys merelle Suomenlahteen edellyttää Mäntyharjun kanavan jatkeeksi Kymijoen kanavaa. Kymijoen kanavan toteuttamista on selvitetty 1990-luvulla. Kanavan toteuttamiseen liittyvistä haasteista johtuen kanava on poistettu Kymenlaakson maakuntakaavasta, jolloin sen jatkosuunnittelu ei ole lähitulevaisuudessa tältä osin ajankohtaista.

4 MUUTOKSET KANAVALINJAUKSEN ALUEELLA

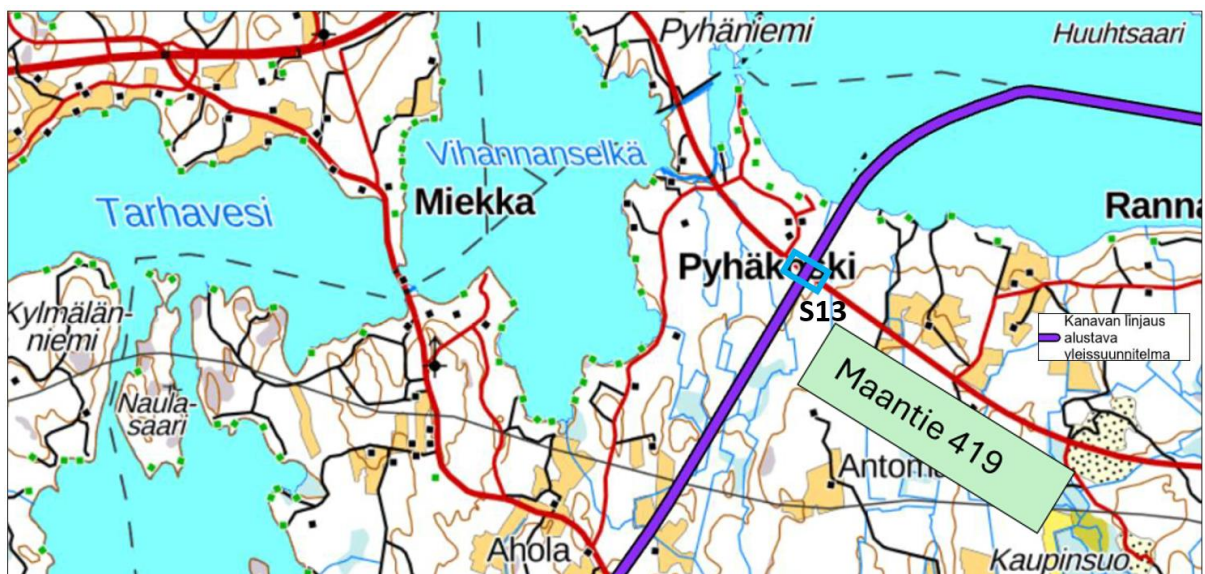
Vuonna 2000 tehdyn yleissuunnitelman ja sen täydennyksen laatimisen jälkeen on Mäntyharjun kanavalinjauksen alueella tapahtunut muutoksia alueiden kehittyessä mm. uusien tieyhteyksien sekä loma-asutusalueiden muodossa. Muutoksia on käsitelty alla seuraavissa kohdissa.

4.1 Kiinteistöt

Kanavan linjauksen alueelle tai sen läheisyyteen on perustettu useita uusia kiinteistöjä ja niille rakennuksia. Nämä painottuvat Mäntyharjun ja Mikkelin alueelle, mutta muutamia yksittäisiä sijoittuu myös Heinolan alueelle. Useille kiinteistöille on tehty myös tieyhteys. Lisäksi olemassa olleille kanavalinjauksen kiinteistöille on rakennettu uusia rakennuksia.

4.2 Tiejärjestelyt

Mäntyharjun Pyhäkoskelle on rakennettu uusi maantie; 419 Vihantasalmentie, joka risteää Mäntyharjun kanavan suunnitellun linjauksen kanssa Pyhäkosken venesulun/kanavan kaakkoispuolella. Mäntyharjun kanavan toteuttaminen edellyttää maantien kohdalla uuden sillan rakentamista sekä nykyisen tien korottamista penkereelle sillan molemmiin puolin.



Kuva 3. Mäntyharjun kanavan linjaus maantie 419:n kohdalla. Kanavalinjauksen ylittävä uusi siltayhteys (S13) kuvassa sinisellä.

Kanavalinjauksen kanssa risteää myös uusia yksityisteitä ja metsäautoteitä. Näiden teiden osalta lähtökohtana on, että niille ei osoiteta uusia tie- ja siltajärjestelyjä kanavan yli, vaan yhteydet pyritään järjestämään kiertotieyhteyksin olemassa olevia teitä pitkin.

4.3 Sillat

Yleissuunnitelman tarkennuksessa on esitetty kanavan ylittäviä siltoja yhteensä 12 kpl. Lisäksi tarvitaan 1 kpl uusi silta Mäntyharjun Pyhäkoskelle edellä kohdassa 4.2 kuvassa 3 esitetyn Vihantasalmentien (mt 419) ja kanavan risteyskohtaan. Alla taulukossa on esitetty kanavan ylittävät sillat sekä niiden päämitat.

SILTA	Kanavan ylittävä tie	Hyöty- leveys (m)	YLEISSUUNNITELMA		YLEISSUUNNITELMAN TAR- KENNUS	
			Jännemitat (m)	Kokonais- pituus (m)	Jännemitat (m)	Kokonais- pituus (m)
S1	Kt 60	10,5	35+70+35	151	35+60+35	141
S2	Pt 15019	8,5	40+60+40	148	30+40+30	109
S3	Y1	6	35+70+35	152	30+60+30	132
S4	Pt 15025	7,5	35+70+35	148	30+60+30	129
S5	Mt 419	8,5	30+65+30	137	30+55+30	127
S6	rautatie	6,5	24+70+24	125	24+60+24	117
S7	Mt 416	11,75	35+70+35	153	30+60+30	133
S8	Y2	4,5	35+70+35	151	30+60+30	131
S9	Y3	4,5	35+70+35	151	30+60+30	131
S10	Pt 15110	6,5	35+70+35	151	30+60+30	131
S11	Vt 15	10,5	40+80+40	171	40+75+40	166
S12	Vt 13	10,5	35+70+35	151	30+60+30	131
S13 (UUSI)	Mt 419	9,5	35+70+35	151	30+60+30	131

Uusi silta (S13):

Uusi silta tulee olemaan kokonaispituudeltaan alustavasti 131 m, jonka jännemitat ovat alustavasti 30+60+30 m. Sillan hyötyleveys samalle tielinjalle rakennetun sillan SK-2583 Pyhäkosken silta mukaisesti olisi 9,5 m. Silta-aukon vapaaksi korkeudeksi purjehduskauden ylimmästä vedenkorkeustasosta (HW_{NAV}) tulee 0,5 m turvavälin kanssa 10 m. Maanpinta siltapaikalla on noin 5 m Pyhäveden rantaviivaa korkeammalla, joten välitukien perustamistaso tulisi olla vähintään 5 m syvyyteen nykyisestä maanpinnasta ja siltakansi tulee taas vähintään 5 m nykyisen maanpinnan yläpuolelle.

Siltatyyppi on alustavasti teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen (Tjpb) aiemman yleissuunnitelman mukaisesti ja rakennekorkeus alustavasti reilu 2,5 m. Sillan perustamistapa alustavasti maanvarainen, mutta välituilla voidaan harkita myös poraaluja suurten kaivantojen välttämiseksi sillanrakennuksen vaiheessa.

Jatkosuunnittelussa voisi olla hyvä tutkia vaihtoehtona myös jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta (JBjp), jolloin sillan rakennekorkeus välituella alustavasti vajaa 3 m ja keskijänteen

keskellä vajaa 2 m. Sillan päällysrakenteen paksuus siis vaihtelee alapinnan noudattaessa keskijänteellä paraabelin muotoa ja reunajänteillä paraabelin ja suoran yhdistelmää. Rakennekorkeus olisi siis pienempi alittavan vesiväylän kohdalla ja voisi säästää hieman sillan pengerkorkeudessa. Jännitetty silta voidaan myös rakentaa ennen kanavan rakentamista, joten te-
linekustannukset ovat suhteellisen pienet. Myös työnaikainen kiertotie tulee jännitetyn sillan tapauksessa hieman lyhyemmäksi, koska liittorakenteinen silta vaatii tilaa lanseerausta ja nostoa varten.

4.4 Luontokohteet

Mäntyharjun kanavalinjauksen läheisyydessä on luonnonsuojelualueita, mutta kanava ei ris-
teä yhdenkään luonnonsuojelualueen kanssa. Lähimmät kanavalinjausta olevat luonnonsuo-
jelualueet ovat Mäntyharjun ja Heinolan kuntarajan läheisyydessä sijaitseva Haukkavuoren
lehmusmetsikkö (perustettu 2006) ja Hottolan lehto (perustettu 2017), jotka ulottuvat ran-
taviivaan järvikapeikossa aivan kanavalinjauksen vieressä ja ovat noin 20 m etäisyydellä ka-
navan reunalinjasta.

Heinolan Heponiemessä sijaitsee Laiturannan luonnonsuojelualue (perustettu 2006), jonka
etäisyys kanavan reunalinjasta on noin 260 m ja Ristiinassa Karsikon lehmusmetsikön luon-
nonsuojelualue (perustettu 2003) sijoittuu lähimmillään noin 100 m etäisyydelle kanavan
reunalinjasta.

4.5 Kulttuuriympäristön kohteet

Mäntyharjun kanavan alueen kulttuuriympäristön kohteet on kuvattu lyhyesti alla ja ne on
esitetty tarkemmin liitteessä 1.

Mäntyharjulla Vannekivessä on todettu yksi mahdollinen muinaisjäänös, historiallinen kivi-
rakenne, joka jää kanavalinjaukselle. Lisäksi Mäntyharjun taajamassa Mäntyharjuntien sillan
länsipuolella on todettu ensimmäisen maailmansodan varustuksia, jotka sijoittuvat välittö-
mästi kanavalinjauksen viereen.

Linkit kohteisiin:

- <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000032075>
- <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000009182>

Mäntyharjun Hanganlahdella on todettu kivikautinen löytöpaikka kanavan linjauksella sekä
tämän läheisyydessä Hahkasenlahden puolella mahdollinen aluksen hylky. Nämä molemmat
ovat välittömässä kanavanlinjauksen läheisyydessä.

Linkit kohteisiin:

- <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000002629>
- <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000018603>

Mäntyharjun ja Heinolan rajalla Kerminsaarella on todettu Uhripaikka ja uhrikivi. Saari on välittömässä kanavalinjauksen läheisyydessä. Kerminsaaresta noin 1 km itään on todettu järven pohjoisreunalla pengerretyltä tieltä vaikuttava kohde. Kohde jää kanavalinjauksen viereen.

Linkit kohteisiin:

- <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000038461>
- <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000001267>

Suunnitellun vaihtoehtoisen kanavalinjauksen osuudella Kuorekosken sulku VE2 kohdalla on todettu muinaisjäännöksinä kivistä kiviä. Kivistä jäävät kanavalinjauksen alle.

Linkki kohteeseen:

- <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000034775>

Kanavalinjauksen läheisyydessä on lukuisia muitakin museokohteita, mutta ne ovat ilmeisesti olleet tiedossa jo yleissuunnitelman laatimisen aikaan.

Lahden museo on laatinut Päijät-Hämeen rakennetun kulttuuriympäristöselvityksen (MARY 2) vuosien 2021-2025 aikana. Tässä selvityksessä Heinola on ainoa Mäntyharjun kanavan alueella sijaitseva kunta. Suoraan kanavalinjauksella ei ole yhtään MARY 2 -aluetta. Lähimmällä kanavalinjausta olevalla MARY 2 -alueella sijaitsee Heinolan Sulkavankosken mylly, joka jää noin 300 m etäisyydelle kanavan länsipuolelle mäen taakse.

5 KUSTANNUSTARKASTELU

Mäntyharjun kanavasta on laadittu tarkennukset tämän päivän kustannustasoon, joissa on huomioitu uudet ja muuttuneet kohteet kanavalinjauksella yleissuunnitelman (v. 2000) laatimisen jälkeen. Kustannuksia on arvioitu eri indekseihin korotettuna ja laskettu Ihku-kustannuslaskennan yksikköhinnoilla. Nämä kustannusarviot on esitetty seuraavassa alempana.

5.1 Alkuperäinen kustannusarvio

Vuonna 2000 laaditun yleissuunnitelman kustannusarvio oli noin 1 630 milj. mk ja sen täydentävän selvityksen 1 357 milj. mk. Selvitysten laadinnan aikana arvonlisävero on ollut 22 %. Selvityksistä ei ilmene sisältääkö nämä summat arvonlisäveron. Oletuksena on, että alv. ei sisälly kustannuksiin.

Yleissuunnitelman (v. 2000) mukainen kustannusarvio (ilman indeksitarkistusta) on nykyarvossa noin **275 milj. €** (alv. 0 %). Summa sisältää yleis- ja yhteiskustannukset noin 25 %. Vaikuttamuunnoksessa on käytetty arvoa 1 Suomen markka = 0,168 euroa.

Yleissuunnitelmaa täydentävän selvityksen (v. 2000) mukainen kustannusarvio (ilman indek-sitarkistusta) on nykyrahassa noin **230 milj. €** (alv. 0 %). Summa sisältää yleis- ja yhteiskus-tannukset noin 25 %.

Yleissuunnitelman (v. 2000) alkuperäinen kustannusarvio muutettuna nykypäivän kustan-nustasoon on esitetty liitteessä 2.

5.2 Indekseillä tarkistettut kustannusarviot

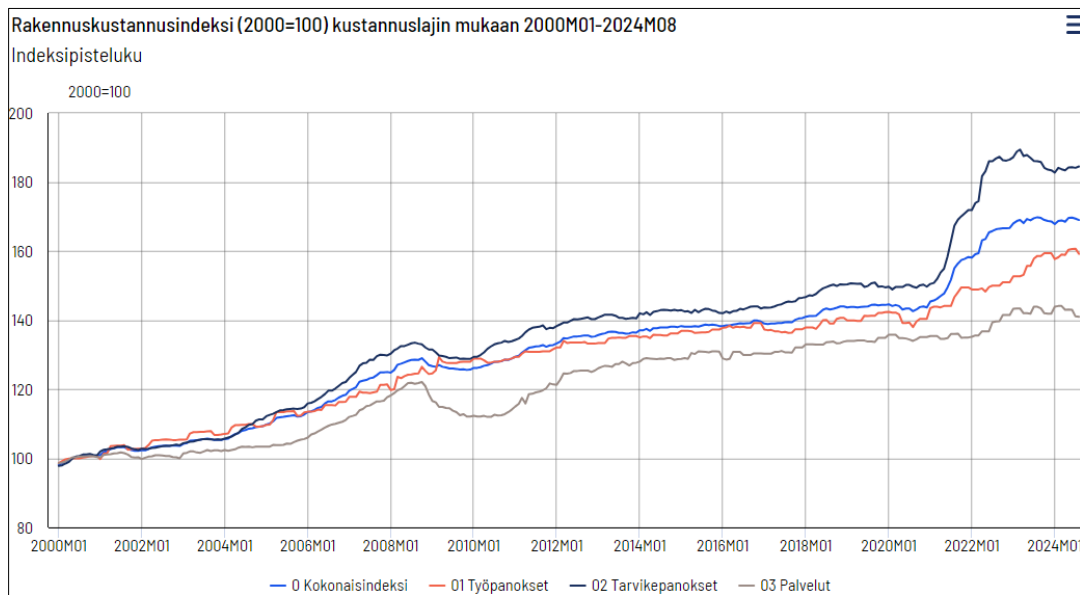
Kustannusindekseihin verrattuna alkuperäiseen **yleissuunnitelmaan** on saatu alla esitetyt tä-män päivän kustannustasoon tarkistettut kustannusarviot.

<i>Indeksi</i>	<i>Kustannus 2000, € (alv 0 %)</i>	<i>Indeksikorotus 2000-2024</i>	<i>Kustannusarvio, € (alv 0 %)</i>
<i>Rakennuskustannusindeksi</i>	275 M€	1.6890	464 M€
<i>Maarakennuskustannusindeksi, kokonaisindeksi</i>	275 M€	2.0292	558 M€
<i>Maarakennuskustannusindeksi, maarakennetyöt</i>	275 M€	2.0515	564 M€
<i>Maarakennuskustannusindeksi, sillanrakennustyöt</i>	275 M€	2.0385	561 M€
<i>Elinkustannusindeksi</i>	275 M€	1.8310	504 M€
	Keskiarvo	1.9278	530 M€

Kustannusindekseihin verrattuna alkuperäiseen yleissuunnitelman **täydentävään selvitykseen** on saatu alla esitetyt tämän päivän kustannustasoon tarkistettut kustannusarviot.

<i>Indeksi</i>	<i>Kustannus 2000, € (alv 0 %)</i>	<i>Indeksikorotus 2000-2024</i>	<i>Kustannusarvio, € (alv 0 %)</i>
<i>Rakennuskustannusindeksi</i>	230 M€	1.6890	390 M€
<i>Maarakennuskustannusindeksi, kokonaisindeksi</i>	230 M€	2.0292	468 M€
<i>Maarakennuskustannusindeksi, maarakennetyöt</i>	230 M€	2.0515	473 M€
<i>Maarakennuskustannusindeksi, sillanrakennustyöt</i>	230 M€	2.0385	470 M€
<i>Elinkustannusindeksi</i>	230 M€	1.8310	422 M€
	Keskiarvo	1.9278	445 M€

Rakennuskustannusindeksi on kehittynyt vuodesta 2000 alkaen alla kuvassa (Kuva 4) esitetyn mukaan.



Kuva 4. Rakennuskustannusindeksin kehittyminen (Tilastokeskus).

5.3 Kustannusarvio Ihku-laskentana

Suomessa on suurimmissa kunnissa ja Väyläviraston hankkeissa käytössä nykyisin Ihku-kustannuslaskentapalvelu, joka on kehitetty infrahankkeiden kustannusten arviointiin. Ihku-laskentajärjestelmän keskiössä on rakennusosakirjasto, joka sisältää uusilla rakennusosilla sekä päivittyvillä hinnoilla ja työsaavutuksilla täydentyvän kustannusdatan. Kustannusdatan ylläpidosta vastaa Ihku-allianssi.

Ihku-laskenta on laadittu yleissuunnitelmassa (v. 2000) ja sen täydentävässä selvityksessä (v. 2000) esitettyjen maanrakennustöiden arvioiduille massamäärillä. Niiltä osin, kun kanavalinjakuksen massatietoja ei ollut tiedossa, on kustannus korotettu kohdassa 5.2 indeksien keskiarvolla (1.9278) nykypäivän (4/2025) kustannustasoon. Näitä kustannuseriä olivat sulkurakenteet, sulkujen maisemointi, väylän merkintä, sillat, tiejärjestelyt, ratapiha- ja rautatiejärjestelyt sekä lunastus ja korvaus.

Ihku-laskennan mukainen yleissuunnitelman kustannusarvio on noin **495 milj. €** (alv. 0 %) ja täydentävän selvityksen kustannusarvio on noin **417 milj. €** (alv. 0 %). Edellä esitetyissä kustannuksissa on huomioitu yleis- ja yhteiskustannukset 25 %, jotka käsittävät työmaa- ja tilaajatehtävät. Nämä yleiskustannukset ovat vastaavat, kuin alkuperäisessä yleissuunnitelmassa ja sen täydentävässä selvityksessä on esitetty. Ihku-laskelmaan perustuva kustannusarvio on esitetty liitteessä 3.

Nykypäivänä on perusteltua käyttää suurempaa yleiskustannusten prosenttia varsinkin esi-/yleissuunnitteluvaiheessa. Oikeampi taso olisi luokkaa 30...35 %. Yleis- ja yhteiskustannusprosentilla 35 % muodostuu kustannuksiksi noin **534 milj. €** (alv 0 %) ja **451 milj. €** (alv 0 %).

5.4 Kanavalinjauksen alueen muutoksista aiheutuvat lisäkustannukset

Kanavalinjauksen alueelle yleissuunnitelman (v. 2000) jälkeen muodostettujen kiinteistöjen osalta on arvioitu syntyvän lunastuskustannuksia noin 0,5 milj. € (alv 0 %) arvosta. Lunastuskustannukset on arvioitu Maanmittauslaitoksen kiinteistökauppojen tilastopalvelun (5.1 Rantaan rajoittuvat lomakiinteistöt yleis- ja ranta-asemakaava-alueella / alle 2 hehtaarin rakentamattomat kohteet, kauppahintojen keskiarvo vuosilta 2020-2024) perusteella. Lunastuskustannusten arvioinnissa on huomioitu kiinteistöjen pinta-ala siten, että koko kiinteistö lunastetaan.

Vihantasalmentien (mt 419) edellyttämän uuden sillan edellyttämien penkereiden pituudeksi on arvioitu noin 200 metriä sillan molemmin puolin ja nykyisen maanpinnan osalta korotustarpeen on arvioitu olevan enimmillään noin 6 metriä. Penkereen luiskakaltevuus on tässä arviossa 1:1,5. Sillan penkereisiin arvioidaan tarvittavan maamassoja noin 30 000 m³. Siltapenkereen kustannusarvio on noin 0,9 milj. € (alv 0 %). Epävarmuustekijöitä edellä arvioidun pengerkustannuksen osalta ovat mm. pohjamaan kantavuus, maa-aineksen kuljetusmatka ja siltapenkereen luiskakaltevuus.

Vihantasalmentien uuden sillan S13 alustava kustannusarvio on 3,1 milj. € (alv 0 %).

5.5 Kanavalinjauksen kustannukset yhteensä

Mäntyharjun kanavalinjauksen kustannusarviot euroiksi muutettuna ja indeksikorjauksella kustannustasoon 4/2025 muutettuna esitetty yhteenvetona alla olevassa taulukossa. Yhteenvedossa on otettu huomioon myös linjauksen alueella yleissuunnitelman (v. 2000) laadinnan jälkeen tapahtuneet muutokset.

	<i>Yleissuunnitelma v. 2000</i>	<i>Täydentävä selvitys v. 2000</i>
<i>Alkuperäinen kustannusarvio (muutettuna euroiksi)</i>	275 M€	230 M€
<i>1. Indeksein tarkistettu kustannusarvio (indeksien keskiarvo)</i>	530 M€	445 M€
<i>2. Ihku-laskennan kustannusarvio</i>	534 M€	451 M€
	<i>Yleissuunnitelma v. 2000</i>	<i>Täydentävä selvitys v. 2000</i>
<i>Keskiarvo kohdista 1 ja 2</i>	532 M€	448 M€
<i>Muutosten lisäkustannukset</i>	5 M€	5 M€
<i>Yhteensä</i>	537 M€	453 M€

Kustannustarkasteluun liittyy kustannusriskejä esim. käytettävissä olevan tutkimusaineiston puutteellisuuden vuoksi. Jatkosuunnittelun yhteydessä tarkennetaan mm. vesialueen syvyys-

tietojen hankintaa luotausten avulla samoin kuin kanava-alueen pohjaolosuhdetietojen hankintaa ja tarkennusta kairausten ym. pohjatutkimusten osalta.

Kanavahankkeen ruoppaus- ja maamassojen läjitysratkaisujen ja sijoituspaikkojen tarkentamisesta saattaa aiheutua vaikutuksia kustannuksiin. Yleissuunnitelmassa (v. 2000) esitetty ruoppausmassojen sijoitus vesialueen syvänteisiin saattaa tämän päivän ympäristönäkökulmien osalta edellyttää massojen sijoitusta maa-alueelle. Kanavan linjauksen tarkistuksella voidaan myös vaikuttaa paikkakohtaisesti kustannuksiin esim. kiinteistöjen lunastuskorvauksia tarkasteltaessa.

6 YHTEENVETO JA JATKOTOIMENPITEET

Mäntyharjun kanava on osoitettu sekä Päijät-Hämeen maakuntakaavassa vuonna 2014 että Etelä-Savon maakuntakaavassa vuonna 2010. Molemmissa maakunnissa on vireillä maakuntakaavat ja Mäntyharjun kanavalinjauksen tarkastelua jatketaan osana kaavaprosessia.

Mäntyharjun kanavahankkeen edistämiseksi on perusteltua selvittää tämän päivän tilannetta vastaavat käyttäjätarpeet elinkeinoelämän näkökulmasta esim. osana Liikenne12 muusta sisävesien kuljetusten käyttäjätarveselvitystä.

Jatkosuunnittelun aikana on syytä pohtia Mäntyharjun kanavan merkitystä ja mahdollisuuksia Saimaan kansainvälisen meriliikenteen palauttamisessa ja Päijänteen meriyhteyden mahdollistamiseksi sekä osana kotimaisten kuljetusreittien huoltovarmuutta. Pitkän aikavälin tarkastelussa kestävän kehityksen näkökulmasta katsottuna sisävesikuljetukset ovat yleensä energiatehokkaampia maantiekuljetuksiin verrattuna ja aiheuttavat vähemmän päästöjä per kuljetettu tonni. Tavarakuljetusten siirtyminen maantiekuljetuksista vesille on myös liikenneturvallisuuden kannalta perusteltavissa.

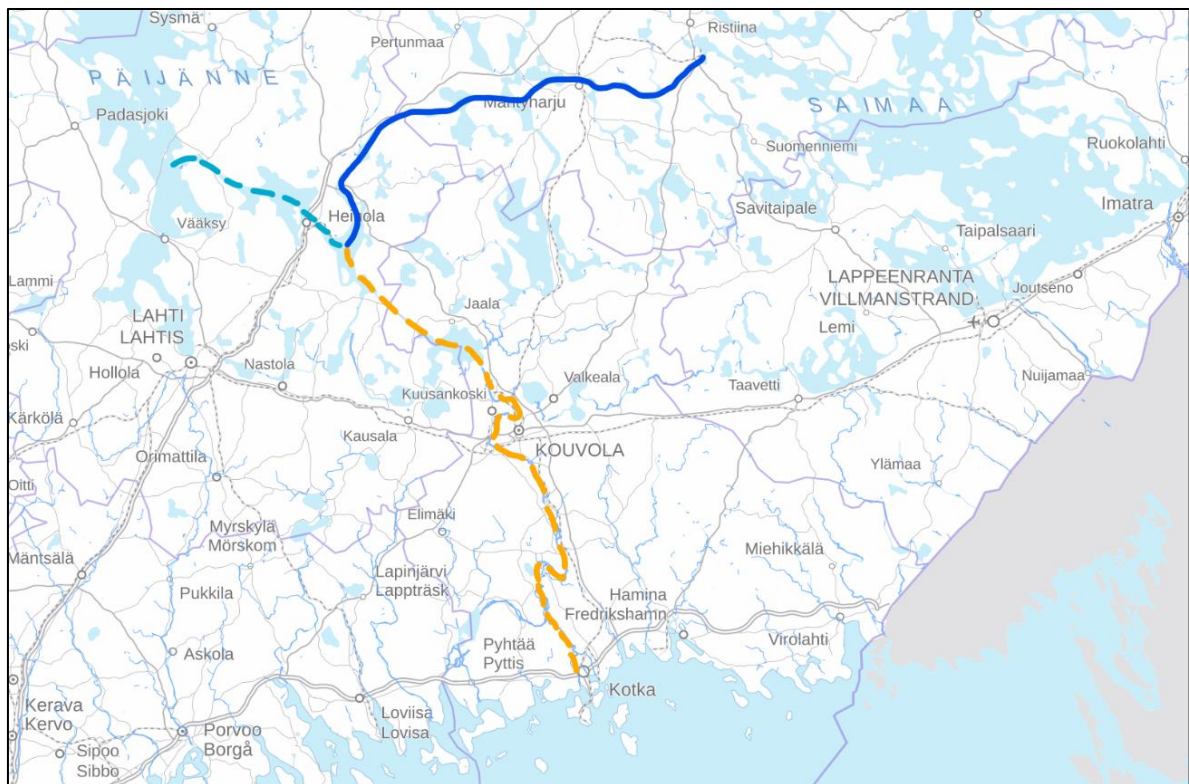
Saimaan kanavalle suunniteltiin sulkujen pidentäminen FCG:n toimesta vuosina 2015-2020 noin 80 metristä 91 metriin, sillä kanavassa liikennöivä aluskalusto on vanhentunutta eikä vastaavan kokoluokan aluksia ole enää Euroopassa juurikaan saatavilla. Osana Mäntyharjun kanavan jatkosuunnitteluun liittyviä selvityksiä on syytä ottaa huomioon sisävesikuljetuksiin liittyvän aluskaluston saatavuus sekä kaluston tulevaisuuden näkymät.

Jatkosuunnittelussa on mahdollista paikoitellen tarkentaa Mäntyharjun kanavan linjausta ja sen vaikutuksia mm. linjauksen kohdalle sijoittuvien kiinteistöjen ja rakennusten sekä kulttuuri- ja luontoympäristöön liittyvien suojelukohteiden osalta.

Mäntyharjun kanavan toteuttaminen edellyttää maakuntakaavojen lisäksi myös yleiskaavat. Yleiskaavoituksen tueksi laaditaan ympäristöselvityksiä ja vaikutusten arviointeja tai ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA). Lisäksi käynnistetään hankkeen yleissuunnittelu, jossa tarkistetaan suunnitelmaratkaisut ja tehdään täydentävät tutkimukset mm. vesialueen luotausten sekä kanavan maaperään liittyvien pohjatutkimusten osalta.

Yleissuunnitelman pohjalta voidaan käynnistää hankkeen vesilain mukaisen hakemussuunnitelman laadinta, jolle haetaan aluehallintovirastolta lupa. Aluehallintovirastot korvautuvat vuoden 2026 alussa toimintansa aloittavalla Lupa- ja valvontavirastolla (LVV). Vesilain mukaisen lupapäätöksen jälkeen voidaan käynnistää hankkeen toteutusvaiheen rakennussuunnitelman laadinta.

Nykyisellään Heinolan ympäristön väylästä ja sillat eivät mahdollista vesitieteyttä ja mitoitusaluksen kokoluokan mukaisen aluksen kulkua Päijänteelle. Myös Kalkkisten kanava rakenteineen rajoittaa aluskokoa. Päijänteellä ei myöskään ole vastaavaa syväväylästä (syväys 4,35 m) kuin esim. Saimaalla tai suunnitellulla Mäntyharjun kanavalla. Mikäli yhteys Päijänteelle todetaan tarpeelliseksi, edellyttää se mittavia toimenpiteitä vesiväylästä perustamiseksi, Kalkkisten kanavaan sekä tiestöön ja nykyisiin siltoihin kohdistuvia muutoksia.



Kuva 5. Saimaan ja Päijänteen yhteys Suomenlahdelle edellyttää Kymijoen kanavan toteuttamista ja Heinolan Jyrängön vesitieteyhteyden parantamista.

Saimaan kanavaa korvaava vesitieteyys Suomenlahteen edellyttää Mäntyharjun kanavan jatkeeksi Kymijoen kanavaa, jonka toteuttamista on selvitetty aikaisemmin 1990-luvulla. Kymijoen kanavan toteuttamiseen liittyvistä haasteista johtuen kanava on poistettu Kymenlaakson maakuntakaavasta.

FCG Rakennettu Ympäristö Oy