

Kelluva rantaraitti

Selvityskohde sijaitsee Tuusulan kunnan alueella Tuusulanjärven eteläpäässä.

Suunniteltu rantaraitti sijaitsee Gustavelundin hotellin pohjoispuolella kirkkovenevalkaman ja Tuuskodon välillä.



Tarkoituksena on selvittää kelluvan rantaraitin soveltuvuus Tuusulanjärvelle.

Saatujen tietojen mukaan Tuusulanjärvi on säännöstelty pinnan ja virtauksen suhteen.

ylin vesi HW 1/100 38,4

keskivesi MW 37,8

alivesi (syksy) NW 37,6

ylin virtaama HQ 1/100 14

keskivirtaama MQ 0,9

alivirtaama (syksy) NQ 0,05

Vedenpinnan korkeuden muutokset ja virtaamat eivät vaikuta suunnitteluun olennaisesti.

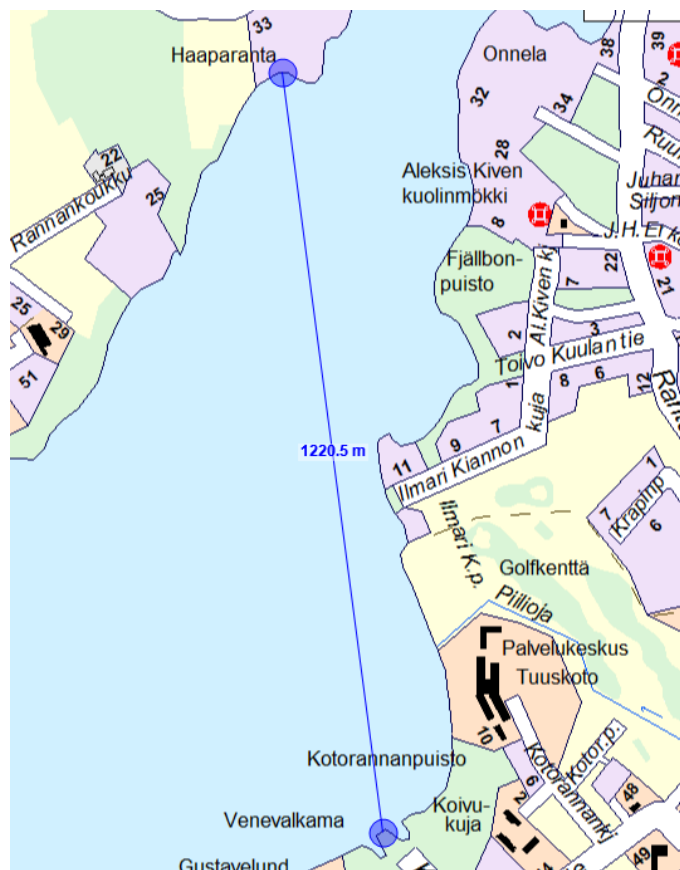
Lounaistuulet ovat vallitsevia ja keskituulennopeus melko vakio suunnasta riippumatta. Tuusulanjärvi on yleisesti matalaa. Kohteiden rannat ovat hyvin matalat ja jatkuvat hyvin loivana pois päin rannasta.

Järven keskellä vesisyvyys on noin 1.8 m.



Ranta-alue aukeaa länteen, avoimen selän pituus raitilta rantaan on noin 1.2 km.

Saatujen tietojen mukaan jäät sulavat yleensä paikoilleen, joten jääongelmia ei pitäisi olla.

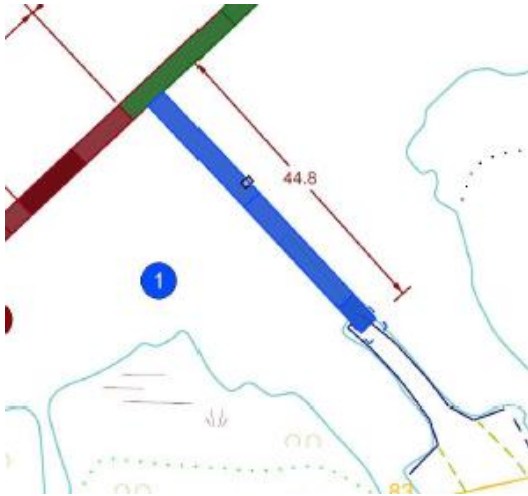


Toteutusvaihtoehdot

Suunnitelma on hinnoiteltu kolmessa osassa, jotka voidaan toteuttaa erillisinä tai eri yhdistelminä.

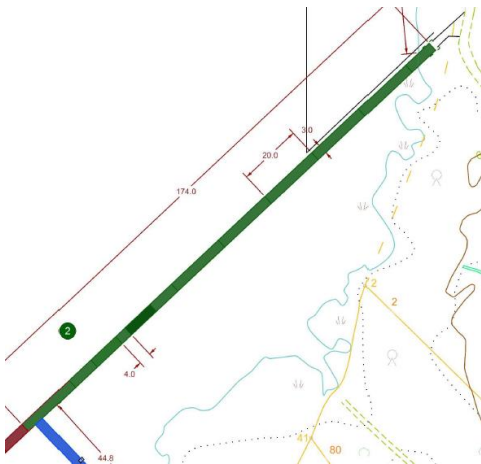
Osa 1 Hinta 77 000 €

Nykyisestä venevalkamasta tehtäisiin kulku (pituus noin 45 m) suoralle rantaraitille.



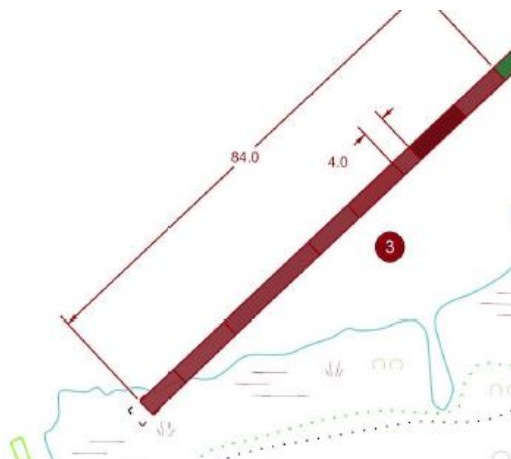
Osa 2 Hinta 291 200 €

Venevalkamasta tulevalta laiturilta kulku (pituus noin 174 m) vasemmalle kohti Tuuskotoa.



Osa 3 Hinta 163 600 €

Venevalkamasta tulevalta laiturilta kulku (pituus noin 84 m) oikealle kohti kirkkovenevalkamaa.

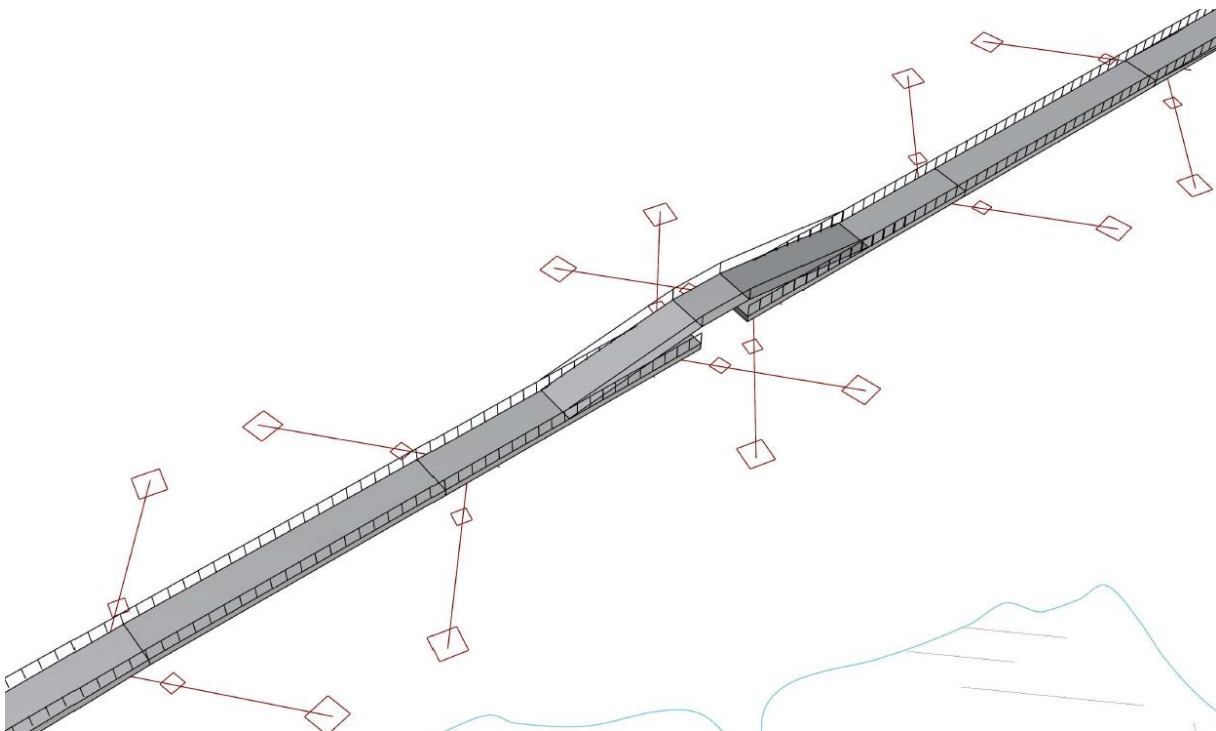


Laituri ja ankkurointi

Rantaraitin suunnittelussa on otettu huomioon Tuuskodon olemassaolo ja sen tuomat tulevaisuuden mahdollisuudet, koskien lähinnä uimarantaa ja uusia mahdollisia Tuuskodon toimintoja.

Raitin suunnittelun lähtökohtana on pidetty kelluvaa raskasbetoniponttonilaituria, joka soveltuisi ympärivuotiseen käyttöön. Raitin kansirakenne olisi betonipintainen. Betonipinta on käytössä kustannustehokkain eikä vaadi jatkuvaa huoltamista/kunnostusta. Raitin suunniteltu leveys on 3.0 m ja kansikorkeus noin 45-50 cm.

Ankkurointi toteutettaisiin painoankkuroinnilla. Ankkurointi tehtäisiin, joka toisesta ponttonista neljään pisteeseen pohjaan. Kuumasinkitty pitkähahlo kettinki vahvuus 20 mm, pituus 15 m ja ankkurit 2 000 kg. Laiturin ketjut sijoitetaan niin, etteivät ne haittaa laituriin mahdollisesti tulevia veneitä.



Kulkusillat raitille on suunniteltu toteutettavaksi laituriin saranoilla, joiden toinen pää jää rannalla liikkuvaksi.

Raittia kiertäisi molemminpuolinen teräskaide, joka on kustannustehokkain ja huoltovapain kokonaisuus. Kaiteen mallin valintaan vaikuttavat rakennusvalvonnan määräykset. Laskelmassa käytetty vakiokaidemallin hintaa 90 €/m.

Raittiin on suunniteltu putkitukset vedelle, sähkölle ja mahdolliselle septityhjennyslaitteelle.

Raitille tulevat aukot/sillat on suunniteltu niin että raitti palvelisi pienveneilijöitä, kanootteja jne. Suunnitelmassa on otettu mukaan sillan kaltevuuden osalta myös liikuntarajoitteiset ja lastenvaunujen kanssa liikkuvat henkilöt.

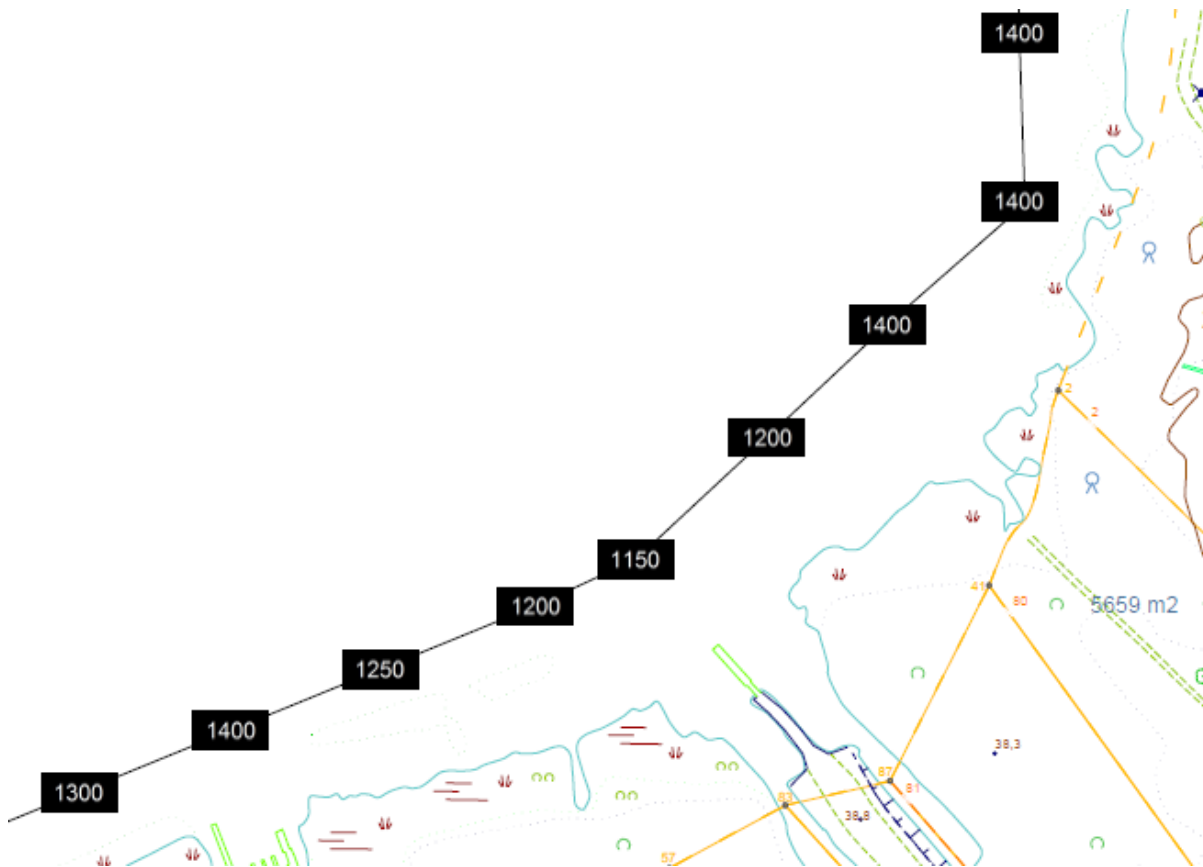
Raitin tukevuus on samaa luokkaa kuin maalla liikuttaessa. Elementtien liitokset on suunniteltu kestäväksi myös huoltoliikenne max. 800 kg. Pelastusvälineet ja turvatikkaat on suunniteltu sijoitettavaksi 50 m välein.

Raitin valaistusta ei ole otettu huomioon kustannusarvioissa.

Kustannusarviossa ei ole huomioitu mahdollisia polkuja/teitä raitille eikä kunnallistekniikkaa.

Vesisyvyys

Raitti-alueelta on mitattu vesisyvyydet 12.11.2016.



Vesisyvyys suunnitellulla alueella on noin 1,10 – 1.5 m, joten varsinaista ruoppausta ei alueella tarvita.

Raitin kohdalla kasvaa monin paikoin kaislaa, joka on poistettava ennen mahdollista rakentamista.

Saatujen selvitysten mukaan asennuspaikalla ei ole kaapeleita eikä vesijohtoja.

Optiot

OP 1. Kahvila + terassirakennusponttonit 3.0 x 20.0 m 2 kpl

- ponttonien ja kaiteiden hinta asennettuna noin 61 280 €
- kahvilarakennusta ei ole hinnoiteltu, arvio noin 2 800 €/m²

OP 2. Varaus lautalle raskaat venepuomit betonikantisina 1.6.x 20 m 2 kpl

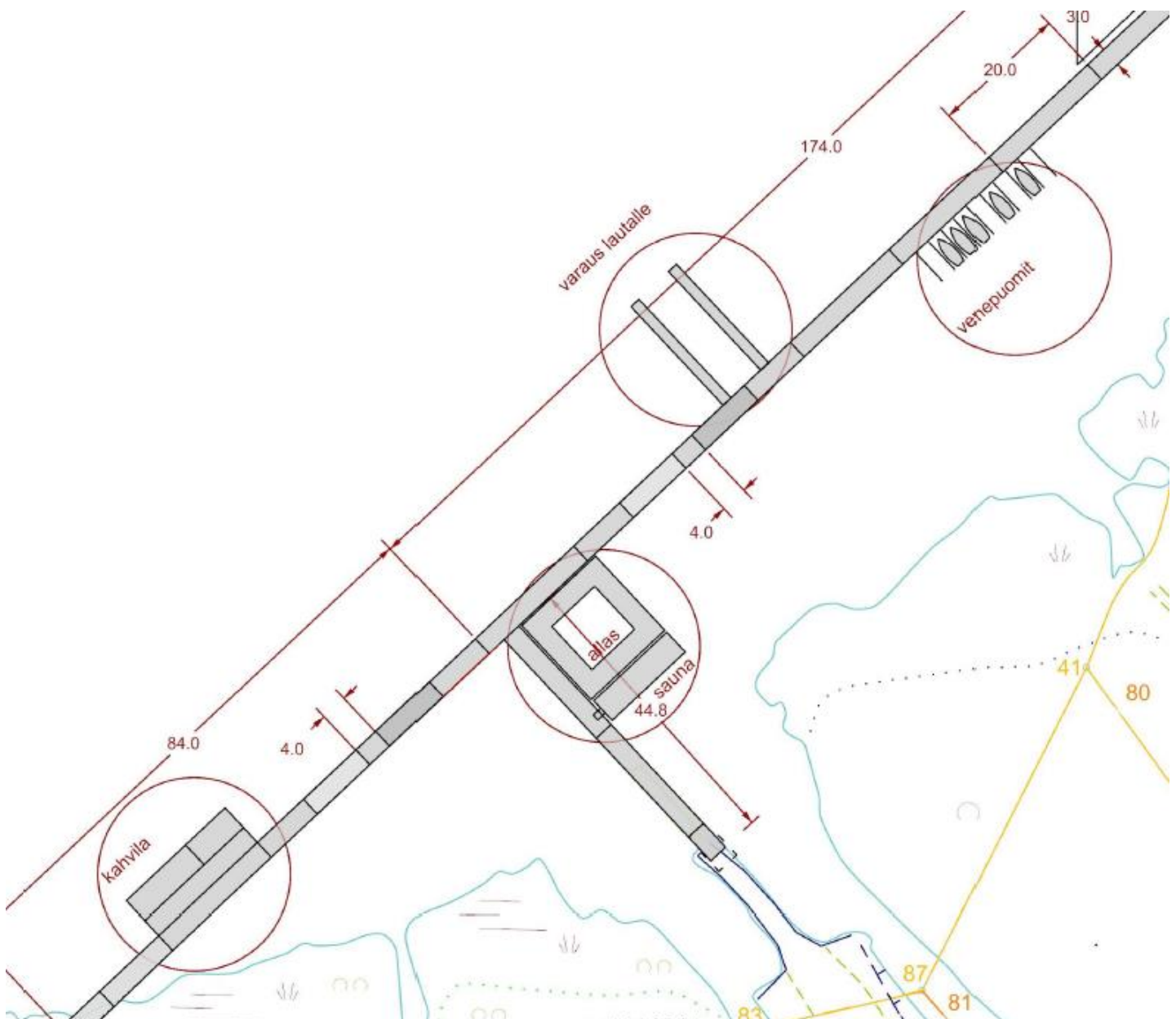
- hinta asennettuna noin 39 400 €

OP 3. Venepuomit kevyet venepuomit 0.4 x 5.0 m 10 kpl

- hinta asennettuna tarvikkeineen 5 000 €

OP 4. Sauna ja allas sauna noin 45 m², allas pohjalla, ilman suodatusta 10 x10 m

- sauna 45 m² 120 00 €
- ponttonitason 15 m x 15 m, jonka keskellä on uima-allas n. 8,7 m x 8,7 m hinta noin 195 000 €



Osat 2 ja 3 pitävät sisällään aukot/sillat, joiden hinta kustannusarvioissa on 30 000 €/kpl



Vaihtoehto 1. Hinta 368 200 €

Raitti 1 ja Raitti 2 kulku venevalkamasta Tuuskotoon.

Vaihtoehto 2. Hinta 454 800 €

Raitti 2 ja Raitti 3 kulku kirkkovenevalkamasta Tuuskotoon.

Vaihtoehto 3. Hinta 531 800 €

Raitti 1, Raitti 2 ja Raitti 3 kulku venevalkamasta kirkkovenevalkamaan ja Tuuskotoon.

Suunnitelmassa on huomioitu myös mahdollisuus jatkossa laajentaa, siirtää tai pienentää kokonaisuutta.

Tarvittaessa raitin voi leventää osittain tai kokonaisuudessaan myös 3.5 m levyiseksi.

Hinnan lisäys levennyksestä noin + 20 %

Kaikki hinnat ovat alustavia hintoja, jotka on saatu toimittajille tehtyjen kyselyjen perusteella.

Hinnat Alv 0 %

Aikari Oy

Karpalotie 10

20720 Turku kari.suonsilta@aikari.fi +385 44 750 3891

www.aikari.fi

KUVIA:



Allas Katajanokalla
Marinetek Oy



Silta aukolla Kuusamo
Laakson Laituri Oy



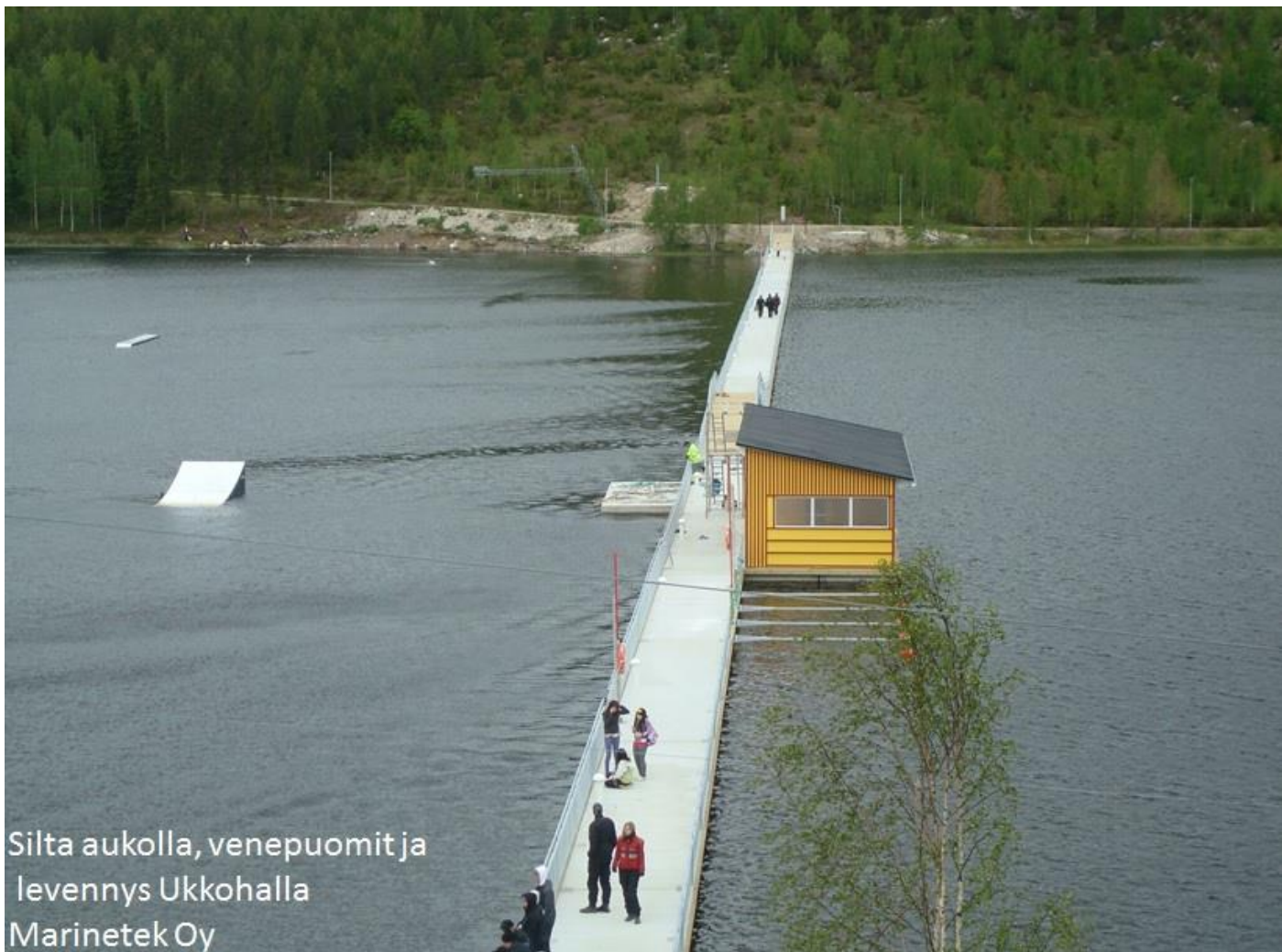
Silta Kalix Ruotsi
Marinetek Oy



Silta Kalix Ruotsi
Marinetek Oy



Silta aukolla, venepuomeilla ja levikkeellä Tahko
Marinetek Oy



Silta aukolla, venepuomit ja
levennys Ukkohalla
Marinetek Oy



Silta aukolla Ukkohalla
Marinetek Oy



Uimapaikka Tanska
Marinetek Oy



Sauna Naantali
Saunoy Oy



Uimapaikka Tanska
Marinetek Oy