

Naiades III

17.11.2021

Lausunto

**Suomen Sisävesiliitto ry
Eduskunnan Liikenne ja
viestintävaliokunta**

Sisältöluettelo

1.	SUOMEN KANTA.....	3
2.	LIKENNEMUOTOJEN SIIRROT.....	3
3.	SISÄVESIEMME VÄYLÄTIHEYS	4
4.	SISÄVESIEN LIKENNESUORITE	4
5.	VAATIMUKSET	5
7.	EDUSKUNTA KÄSITTELY	7
8.	LIKENNEMUOTOJAOT.....	12
9.	YHTEENVETO LIKENNEMUOTOJAON ONGELMASTA.....	13
10.	LIKENTEEN STRATEGIA EU MUKAISESTI.....	14
11.	SISÄVESILIKENTEEN SUPISTAMINEN	14
12.	LVM 2000 LUVUN LIKENTEEN KEHITTÄMINEN	14
13.	MULTIMODAALI LIIKENNE.....	16
14.	JÄÄPEITE VS YMPÄRIVUOTINEN LIIKENNE.	19
15.	KORJAUSVELKA JA TULEVAISUUDEN LIIKENNE.	20

Suomen Sisävesiliitto ry kiittää saamastaan mahdollisuudesta antaa lausunto LVM:n tuottamaan Muistioon LVM 2021-0350

1. SUOMEN KANTA

Suomen Sisävesiliitto ry tukee Suomen kantaa erityisesti alla olevassa kahdessa perustavoitteessa, ja toivoo Liikenne ja viestintäviraston tekemän Suomen Sisävesiliiton lausunnossa mainitut vastaavat muutokset omaan toimintaansa ja kannanottoon. Lisäksi toivomme, että LVM esittää tässä dokumentissa esitetyt muutokset suurelle valiokunnalle ja Valtioneuvostolle. Toivomme myös, että LVM ryhtyy Suomessa tarpeellisiin toimiin tulevaisuudessa Suomalaiseen sisävesiliikenteen kehittämisessä EU:n tulevilla budjettikaudella 2021 -2027.

- Sisävesiliikenteen päästöjen pienentämistä EU:ssa sovituin keinoin
- Raskaan maantieliikenne volyymin liikennemuutosiirtymien toteuttaminen sisävesiliikenteeseen koko Suomen Sisävesiliikenteen verkkoa hyväksikäyttäen. Tämä alkaa Järvi-Suomen alueellisten liikenneyhteyksien saattamisella EU:ssa Naiades III:ssa - sovituin keinoin - esitetyn TEN-T -, verkon uudelleen arvioinnilla. Tämä tarkoittaa, että saatetaan sisävedet alueellisesti kattavasti maantie ja raideliikenne verkkoihin jo alun alkaen tehdyn suunnitelman mukaisesti

Päästöjen pienentäminen ja liikennevolyymin siirrot

Suomen Sisävesiliitto ry:n mukaan on samalla tärkeää muistaa, että toimenpideesitykset ovat suoraa jatkoa alkujaan jo vuoden 1992 annetun EU liikennedirektiivin toteuttamiseksi multimodaali liikenteen kehittämiseksi - erityisesti myös sisävesiä hyväksi käyttäen <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0106&from=EN> . Näitä ovat:

- Naiades III valtioneuvoston esityksessä esiintuotuja ja myöhemmin tässä lausunnossa käsiteltäviä toimia
- Naiades III:ssa nyt esitetyt ja yllämainitut Suomen Sisävesiliiton tukemat kaksi tavoitetta
- Naiades III:een oleellisesti liittyvässä "action planissa" esitetyt ratkaisut

Suomen Sisävesiliitto ry haluaa kiinnittää liikenne ja viestintäviraston huomiota siihen, että Suomessa ensimmäinen sisävesien kehittämishankkeen osa Platina-WO 2 - Naiades I taustalla toteutettiin jo vuonna vv 2006-2008 . Platina kaksi meni mitä ilmeisimmin valtakunnan tasolla "ohi suun" .

2. LIIKENNEMUOTOJEN SIIRROT

2.1 Suomen maantieteen logistinen asema ja sisävesiliikenne

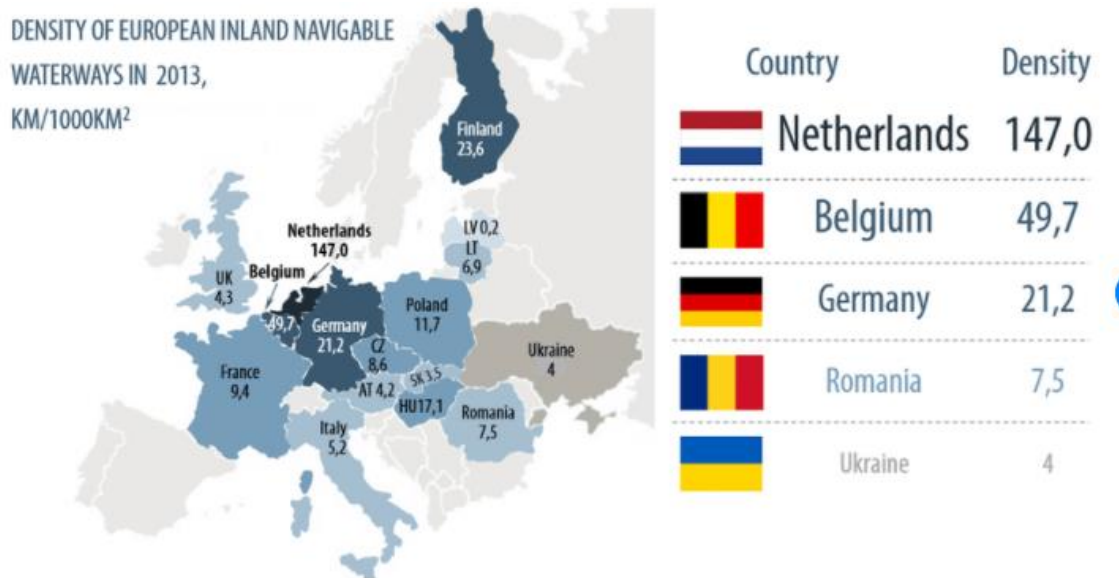
Valtioneuvosto toteaa Suomen kanta-osiossa , että " Sisävesien maantieteellinen ja logistinen merkitys vaihtelee merkittävästi eri maissa."

Suomen Sisävesiliitto ry tahtoo muistuttaa Suomen Sisävesiliikenteestä että meillä:

- On olemassa valmiita teknisiä vesiliikenteen laiva ja logistiikan innovaatioita
- Sisävesien jääpeitteiden jatkuva väheneminen
- Tutkimus: [Euroopan sisävesiväylien tiheys vuonna 2013, km/1000km² | Lataa tieteellinen kaavio \(researchgate.net\)](#)
- Suomen väylä km määrä ja väylätiheys edellyttävät Naiades III mukaisia tutkimuksia, joilla selvitetään, voiko Suomen sisävesillä mahdollistaa suurempaa sisävesiliikenteen osuutta, mitä nyt on toteutettu.

3. SISÄVESIEMME VÄYLÄTIHEYS

On Euroopan kolmanneksi suurin. Vain Hollanti ja Belgialla on enemmän väylästä /1000 km²



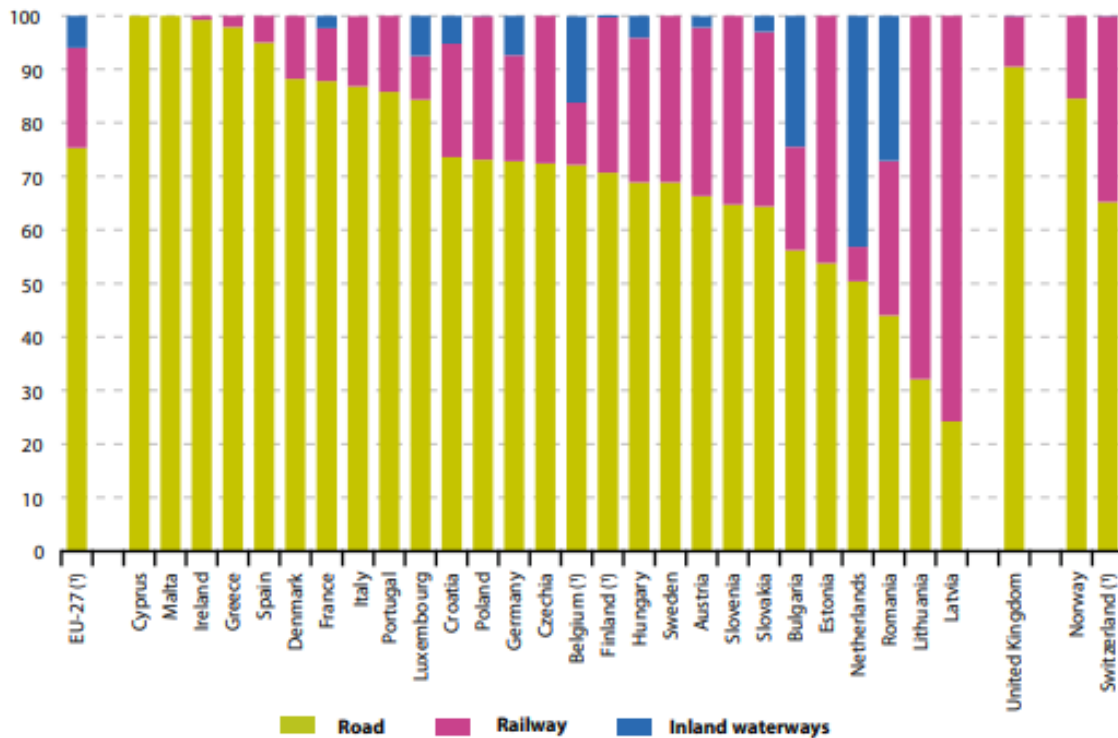
Euroopan sisävesiväylien tiheys vuonna 2013, km/1000km²

4. SISÄVESIEN LIIKENNESUORITE

Oheisen taulukon mukaan EU /rahtiliikenne voidaan havaita että samalla on myös siirretty paljon liikennettä sisävesille. Näitä ovat Hollanti ,Belgia Saksa ja lisäksi maa jossa on vähäinen alle 7,5 km/1000 km² väylää, eli Romania

2.1 Freight transport

Figure 2.1.1: Modal split of inland freight transport, 2018
(% share in tonne-kilometres)



Note: Countries are ranked based on the share of road transport.

[06ddaf8d-1745-76b5-838e-013524781340 \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=ts060&plugin=1)

Huomion arvoista on, että Suomella on Euroopan kolmanneksi tihein sisävesiliikenne väylästä, mutta käytännössä sille ei ole tavaraliikennettä lainkaan. Järvi Suomen noin 30 miljoonaa kuljetettavaa tonnia vuodessa kuljetetaan 80% rekoilla ja 20% -lähimmän rannikkosataman teollisuuden ja kaupan välillä.

5. VAATIMUKSET

2.2 EU Vaatimukset, edellytykset ja pullonkaulat liikennemuoto siirtymille.

EU direktiivi multimodaali liikenteestä 1992

EU liikennestrategia vuodelta 2011 -min 50% rekka liikenteestä raiteille ja vesille.

EU Green Deal 2021 min 75% maanteitten raskasta liikennettä raiteille ja vesille.

6. PULLONKAULAT LIIKENNEMUOTOSIIRTYMÄSSÄ

Ilmastomuutos, sekä vesistömme jääpeiteajan ja kattavuuden vähenemisen osalta tiedossa on ollut jo vuosikymmeniä, että ympärivuotisen sisävesiliikenteen kustannukset tulevat edelleen halventumaan. Vaikka jo kaksi vuosikymmentä on kulunut tavoitteiden asettamisista, niin tilintarkastustuomioistuimien joutuu muistuttamaan jäsenvaltioita toteuttamattomista sisävesien kehittämisistä.

1) EU tilintarkastustuomioistuimen raportti pullonkauloista vuodelta 2015

https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/insr15_01/insr15_01.fi.pdf

Raportissa todetaan seuraavaa

- ***Jäsenvaltioiden** olisi asetettava etusijalle ne sisävesiliikennettä koskevat hankkeet, joilla saavutetaan suurimmat ja välittömimmät hyödyt.*
- ***Komission** olisi keskitettävä rahoituksensa hankkeisiin, joita varten on olemassa pitkälle kehitetyt suunnitelmat pullonkaulojen poistamiseksi.*
- *sovittava jäsenvaltioiden kanssa täsmällisistä ja saavutettavissa olevista tavoitteista pullonkaulojen poistamiseksi*

Suomen sisävesiliikenteen kehittämistä tulisi vihdoinkin jatkaa, ei ainoastaan EU:ssa tehtyjen huomautusten ja Naiades III hankkeen valossa, vaan myös Suomen valtioneuvoston Keitele Päijänne raporttiin tehdyn huomautuksen valossa.

2) Valtioneuvoston Sisävesiliikenteen siirtymisen tukemista koskeva raportti vuodelta 2010

Kyseisessä asiakirjan mukaan toteutetussa sisävesiliikenne tutkimuksessa, koskien Järvi-Suomen alueen liikennemuoto siirtymiä vesiliikenteeseen, edellytetään vuoden 215 jälkeen tehtäviä uudelleen arviota yhteiskunnallisesta kannattavuudesta sisävesiväylien kunnostamisiin nykyliikenteelle. Näitä kunnostustoimenpiteitä ei tulisi arvioida pelkästään raportissa esitetyn metsähakkeen osalta vaan myös valtakunnan vienti ja tuonti tavaraliikenteen osalta, kuten tässä lausunnossa on edellytetty

[Microsoft Word - 3-2010.doc \(valtioneuvosto.fi\)](#) :

Työryhmä onkin tehnyt johtopäätöksensä vuoteen 2015 ulottuvalle aikavälille. Työryhmä korostaa, että toimintaympäristön muuttuessa tilanne on arvioitava uudestaan.

7. EDUSKUNTA KÄSITTELY

(lausunnon sivu 6/8)

Kansallinen lainsäädäntä

Muistion väittäjä

Nykyinen EU:n sisävesilainsäädäntö on laadittu vahvasti Keski-Euroopan suurten jokien jäsenvaltioiden rajat ylittävän liikenteen näkökulmasta

Huomio/Kommentti :

EU jokiliikenteen väylämäärittysten mukaan EU sisävesiväylät ovat jaetut kahteen eri luokkaan

- 1) Alueellisen merkityksen väyliin ja
- 2) Kansainvälisen sisävesiliikenteen väyliin.

Suomalainen harha on mahdollinen ilmaista, koska Suomessa tätä selkeää jakoa ei noudateta omassa väyläjaossa.

Muistion väittäjä

eikä siinä ole huomioitu Suomelle ominaisia erityispiirteitä, kuten Suomen pohjoisesta sijainnista johtuvaa liikennekauden osittaista katkeamista jääolosuhteiden vuoksi

Huomio/Kommentti :

Suomen sisäinen sisävesiliikenne voidaan järjestää ympärivuotiseksi tässä raportissa esitetyn, sekä liitteen Naiades I aikana tehtyjen tutkimusten ja raporttien perusteella, mikäli poliittista tahtotilaa löytyy.

Ongelma ei ole ollut ajankohtainen vuodesta 2010 alkaen. Muistion väittäjä koskee yksittäistä kanavaa (Saimaan kanava= 10% väylästä) ei koko suomen sisävesiliikennettä

Nykyisen Saimaan kanavan sijoittumisen ongelma on kaksijakoinen.

- A) Saimaan kanava on riippuvainen Venäjän poliittisista sisävesiliikenne päätöksistä.
- B) Viipurinlahden pysyvä ongelma on sen matalakulkaisuus ja sinne helposti syntyvät ahtojäät, jotka voivat vaikeuttaa Viipurinlahden aukipitoa, ei Saimaan kanavan liikennettä ja siten myös Saimaan syväväylä liikennettä. Huomioitavaa on, kuten edellä mainittu, että väylästä vastaa noin 10% valtakunnan tason sisävesiväylästä jota voidaan käyttää alueelliseen liikenteeseen.

Muistion väittäjä

Lisäksi sisävesikuljetusten kasvupotentiaali on Suomessa jo maantieteellisistä syistä johtuen rajallinen

Huomio/Kommentti :

Lause on hyvin tyypillinen mutta se ei perustu faktoihin. Kyseiset epäfaktat ovat tieteellisesti olleet kumottuna ja jo kymmeniä vuosia.

Viitteet:

- tässä raportissa aiemmin esitetyt vesiliikenne väylien tiheydet/nekilometriä kohden
- sisävesiliikenne kaluston tekninen, eli viimeisen viidentoista vuoden aikana tapahtunut kehittäminen, mitkä ovat mahdollistaneet matalakulkuisten sisävesi -Itämeri -EU jokilaivatyyppin tavaraliikenteen kaikille maamme Järvi Suomen alueen sisävesi vesistöille ympärivuotiseksi, sellaisille joissa on 2,5 m syväys sisävesilaivoille. viitteet: [Arctic logistics, Shipdesign and Energy efficiency \(e-lass.eu\)](https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj_1+2018.pdf) ja https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj_1+2018.pdf sivut : 263 -266 .

Muistion väittäjä

Monesta Keski-Euroopan valtiosta poiketen Suomen sisävesiväylät eivät myöskään ole suoraan yhteydessä minkään toisen jäsenvaltion vesiväyläverkostoon, ja osa sisävesiliikenteestä on Suomen ja kolmannen maan välistä

Huomio/kommentti :

Ajatusharha syntyy Suomen väyläjako erosta EU:n vastaavaan . Tällöin:

- Suomi = kauppamerenkulun väylät ja matalakulkuiset väylät, jolloin kauppamerenkulun väyläksi hyväksytään ainoastaan 4,35 m väylät.
- EU = Alueellisen merkityksen väylät, joissa kehitetään EU tuella kauppamerenkululle väyliä, joiden syväys voi olla ovat minimissään 1,4 metriä...

EU väyläluokitus luokitaa poliittisen Suomen mallin luokituksen vastaisesti väylät niiden suorittaman liikenne käytön mukaisiin tyyppeihin seuraavasti:

- kansainvälisten sisävesien väylästä
- alueellisen merkityksen väylästä

Tällöin Saimaan kanava EU termein on sisävesiliikenteestä ulkomaille suuntautuva väylästä, eli Itämeren kautta kulkevaa Euroopan jokiliikenteeseen menevä väylästä ja se tulee käsitellä selkeästi EU luokituksen mukaisen kansainvälisen sisävesiliikenne väylästä termin.

Vastaavasti taas Suomen luokituksesta puuttuu kokonaan kauppamerenkulum matalat sisävedet, eli ns alueellisen merkityksen sisävedet

	Suomi (meri ja sisävesi liikennemuotojen väylästä määräykset yhdistettynä samaan säännöstöön)	EU (eritelty liikennemoodijaon mukaisesti omaksi sisävesiväylä säännöistöksen)
Väyläluokat	Kauppamerenkulun meriliikenteen väylät rannikolla ja sisämaassa Matala väylät	Kansainvälisen liikenteen sisävesiväylät Alueellisen merkityksen sisävesi väylät
<u>Perus ajatus sisävesiliikenne väylästä</u>	Kauppamerenkulun sisävesi väylästä luetaan ainoastaan Saimaan syväväylästä (noin 10% maamme sisävesiväylästä koosta)	Kaikki sisävesiväylät pyritään valjastamaan kauppamerenkulun palvelukseen
Väylien suunnittelu	Laivaliikenteen ja laivojen ominaisuuksien mukaan perustetaan uutta väylästä <u>Väylä rakentamis ohjeistuksen</u> minimi laivakoko on 2500 dwt . Ja syväys 4,35 m.	Väylä mitoituksissa matalakulkusyväys alusten minimikoko määritellään 180 tonniin ja 1,4 metrin <u>syväydeksi</u> . wat19922e.pdf (itf-oecd.org)
Viitteet :	Vesiväyläluokitus lopullinen.pdf (traficom.fi) lo_2018-29_laivavaylien_suunnitteluohjeet_web.pdf (vayla.fi)	

Linkit :

[Vesiväyläluokitus lopullinen.pdf \(traficom.fi\)](#)

https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2018-29_laivavaylien_suunnitteluohjeet_web.pdf

<https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/wat19922e.pdf>

Muistion väittäjä

Keskeinen Suomen vesiliikennettä määrittävä tekijä on myös se tosiseikka, että Suomessa vesiliikenne sisävesialueiden ja rannikkomerialueiden välillä on yhtenäistä

Huomio /Kommentti

Suomen valtioneuvostolla(eikä LVM:llä) ei ole valtuuksia määritellä rannikkoalueen meriliikennettä sisävesiliikenteeksi. Ks edellinen kommentti. Tällöin liikenne sisävesialueella on EU väylästä luokituksen mukaista Sisävesiliikennettä kansainvälisen liikenteen väylästä. Tarkoittaa, että meriluokituksen alukset voivat liikennöidä sisävesillä mutta mm. turvallisuus syistä sisävesien sellaiset rahtialukset jotka eivät ole katsastetut muuhun kuin sisävesiliikenteeseen, eivät voi tulla Suomen rannikko alueelle Saimaan kanavan ja Viipurin lahden kautta.

Lisähuomio

Laivaliikenne sisävesialueilla on yksiselitteisesti sisävesiliikennettä ja rannikolla meriliikennettä.

Vesiliikenne = meriliikennettä ja sisävesiliikennettä. Merenkulku = laivaliikennettä sisävesi ja merialueilla.

Sisävesi määritelmä= on vesialue minkä pinta on merenpinnan yläpuolella.

Muistion väittäjä

Erityispiirteidensä vuoksi Suomen sisävesiliikenteen sääntely vastaa olennaisilta osin merenkulun sääntelyä

Huomio /Kommentti

- Suomessa on avattu vain yksi meriyhteyden omaava sisävesialue , joka vastaa noin 10% koko valtakunnan sisävesiväylästä (Saimaan kanava) .
- Jääolosuhteet .

Suomessa on mittava alueellisen merkityksen liikenteeseen sopivaa väylästä, jota nimitetään matalaväylästä. Sitä ei ole 2000 luvulla tapahtuneesta teknisestä innovaatioista huolimatta otettu hyötykäyttöön. S ne erityispiirteet ovat.

Alueellisen merkityksen sisävesiliikenne väylästön arviointia ei ole suoritettu kun maamme TEN_T verkostoa ehdotettiin EU komissiolle. Nyt on sekä erityinen tarve , että mahdollisuus, kun EU Naiades III toimet sisältävät mainitun TEN_T liikenneverkon perusarvionnin. Laivat ja laivaliikenne sisävesillä : Liite Naiades I

Yhtenäiset sääntelyt ovat ok.

Liiallisuusiin mennään siinä, kun käytännössä sääntelyn lisäksi on ajauduttu yhtenäisiin merenkulun tutkimuksiin, jossa sisävesille tuotetaan meriliikenne tutkimusten sivutuotteena sisävesiliikenteen perusfaktaa. Eikä ainoastaan sääntöjä vaan faktisia infran ja liikenteeseen vaikuttavia kehittämisraameja päätöksenteon tueksi.

Sisävesiliikenteen ja meriliikenteen selkeän kilpailutilanteen johdosta olisi kuitenkin valtiovallan pidettävä huolta, ettei syntyisit ilannetta, jossa meriliikenteen ehdoilla kehitetään (tai jätetään kehittämättä) sisävesiliikennettä. Viite: [Valtioneuvoston faktantarkastus pettänyt; virheitä 19- yhdeksällä sivulla. | Uusi Suomi Puheenvuoro](#)

Muistion väittämä

Yhteneväsellä sääntelykehikolla on osaltaan pystytty turvaamaan ja varmistamaan turvallinen navigointi niin suomalaisissa sisävesiolosuhteissa kuin Suomen rannikon ja sisävesien välillä.

Huomio ja kysymys

Mikä merkitys Suomi on Saari liikennemallin yksinomaisella kehittämisillä, kun meriliikenne ja sisävesien sisävesiliikenteen tutkimukset ovat tuotetut meriliikenteen ja sieltä kumpuavien tavoitteiden maksimoinnilla, jolloin sisävesiliikenteemme on ajettu nykyiseen rappiotilaan. Tällöin ainoastaan noin 10 % maamme ympärivuotisesta sisävesiliikenneväylästä on saatu hyötykäyttöön ja 90% on käyttämättä alueellisena sisävesien hyötykäyttönä

Etsiessämme tavoiteltuja energian säästöjä ja liikenteen päästöjen pienentymistä, se edellyttäisi tavaraliikenteen suoria laivauksia Eurooppaan. Tätä ei ole vielä tutkittu ja siten Suomi ei pääse Naiades III EU tukipakettien avulla niitä mahdollistamaan, ennen kuin tutkimukset ovat tehdyt!

Nyt olemme vuodesta 1992 alkaen viivytelleet sisävesihankkeita. Olisiko nyt aika sisävesihankkeiden avulla toteuttaa EU liikennestrategian määräystä liikennemuoto siirroista myös vesille.

Muistion väittämä

Suomessa sovelletaan EU:n nykyistä sisävesilainsäädäntöä vain rajatusti

Huomio /Kommentti

Nykyiset poikkeavuudet EU liikennestrategia menettelyistä Suomessa ovat

8. LIIKENNEMUOTOJAOT

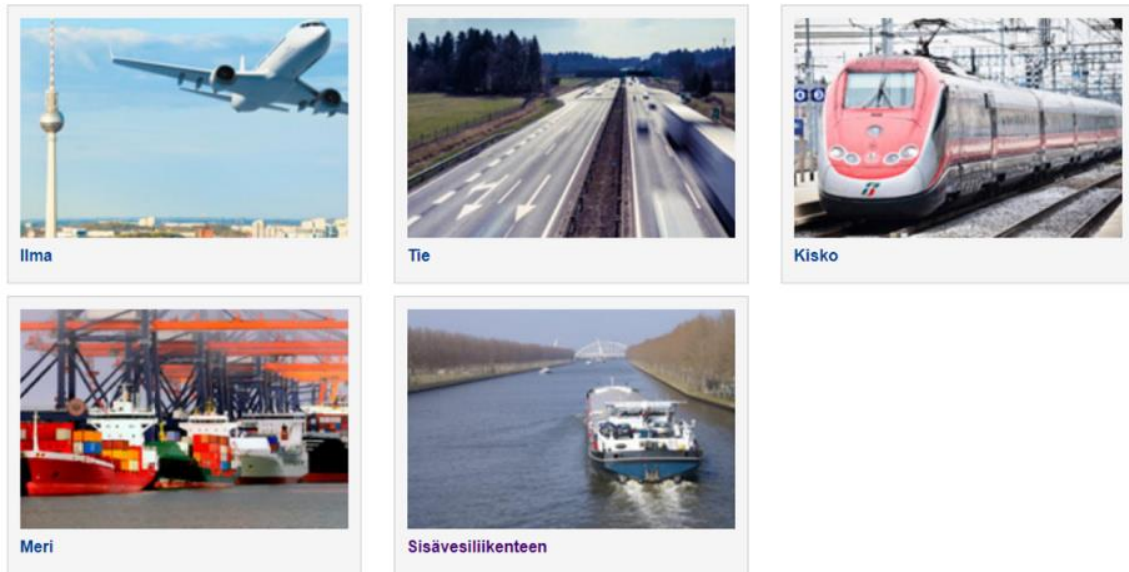
Suomi neljä liikennemuotoa

Käytännön toimita Suomessa valtio on toiminut koko EU liikennestrategian voimassaolon ajan vuodesta 2011 alkaen sen vastaisesti. Hallinto on aktiivisesti yhdistänyt kaikissa toiminnoissaan meri -ja sisävesiliikenteet yhdeksi hallinnalliseksi kokonaisuudeksi (vesiväylät) valtion budjetteihin ja väyläviraston toimiin.



EU viisi liikennemuotoa

EU:ssa toteutetaan viittä toisistaan erillistä, itsenäistä ja hallinnoitua liikennemuotojakoa .
[Liikennemuotojen \(europa.eu\)](https://europa.eu)



9. YHTEENVETO LIIKENNEMUOTOJAON ONGELMASTA

Tuloksena on, että viimeisen vuosikymmenen aikana Suomen koko hallintokoneisto on kyetty valjastamaan neljän liikennemuodon malliin, jossa on yhdistetty vesiliikenne nimen alle meriliikenne ja sisävesiliikenteet, joita johdetaan, tutkitaan ja kehitetään meriliikenne tavoitteilla.

Toteutettua järjestelmää ja sen vahvuutta kuvaa hyvin ex kansliapäällikkö Pursiaisen blogissaan LVM:n 125 vuotisjuhla kirjoituksessaan vuonna 2017 (jolloin -eu liikennemuoto jako oli ollut voimassa jo kuuden vuoden ajan) :

"Sodan jälkeen vaurastuva maa kasvoi autoyhteiskunnaksi. Kauppa ja kansainvälinen vuorovaikutus kasvattivat panostusta myös lentoliikenteeseen. Siitä tuli neljäs liikennemuoto vesi-, rautatie- ja tieliikenteen rinnalle." Kohteesta

<<https://impulssilvm.fi/2017/05/11/liikenne-ja-viestintaministerio-125-vuotta/>>

Ja mikäli virkamiehet puhuvat viidestä liikennemuodosta ja EU liikennestrategiasta niin he puhuvat kyllä aivan eri asioista kuin viidestä faktisesta liikennemuodosta EU määritelmin.

"Vielä suurempi muutos nähtiin kuitenkin vasta 1900-luvun lopulla. Viides liikennemuoto, viestintä, kasvoi kulkulaitosten liitännäisestä keskeiseksi yhteyksien tarjoajaksi" Kohteesta

<<https://impulssilvm.fi/2017/05/11/liikenne-ja-viestintaministerio-125-vuotta/>>

10. LIIKENTEEN STRATEGIA EU MUKAISESTI

EU lähtökohta on, että merenkulun säännösten muodostavat sisävesi- ja meriliikenne yhdessä omine itsenäisine tavoitteineen ja ominaispiirteinen sekä mahdollisuuksineen.

Suomen vesiliikenteen yhdistäminen ja jatkuvan halun ylläpitää kaksi liikennemuotoa yhden säännösten i vesiliikenteen alla saa aikaan hyvin ihmeellisiä lausahduksia mm omassa kannanotossaan sivulla 1/8 toteamalla:

”Suomi pyrkii vahvasti siihen, että Suomen sisävesiliikenteessä voitaisiin soveltaa jatkossakin merenkulun kanssa yhteneväisiä sääntöjä”

Suomen Sisävesiliitto ry tahtoo muistuttaa liikenne ja viestintävaliokuntaa siitä ,että määritelmällä ”merenkulku” tarkoitetaan yleismääritelmän mukaista meri- ja sisävesialueilla tapahtuvaa laivaliikennettä. Kohteesta

<<https://tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:merenkulku>> ,

11. SISÄVESILIIKENTEEN SUPISTAMINEN

Alla taustaa suomalaisen sisävesiliikenteen supistamisesta 10 %:iin sen kapasiteetista. Valtion tämänhetkinen tahtotila on selkeästi poikkeava sisävesiliikenteen parhaasta mahdollisesta kehittämisen tahtotilasta.

Historialliset lähtökohdat:

- Helsingin Vuosaaren rakentaminen kymi kanavan sijaan [5.1-LIIKENNE-VERKOT-SUOMESSA-JA-NIIDEN-KEHITTÄMINEN.pdf \(sisavesi.fi\)](#)
- Vaikka liikenteen faktat olivat sataman kehittämistä vastaan www.sisavesi.fi/wp-content/uploads/2018/04/15.1-Kotkan-satama-ja.pdf
- Valtion poliittinen ja virkamieskoneisto oli rekka ja raideliikenteen kehittämisen puolesta raportissaan : KLTM 16/2007 sivu 24 :

”Biojalostamo on, tietyissä olosuhteissa, uhka metsäteollisuuden raaka-ainehuollolle. Se on uhka, mikäli sitä hallitaan metsäklusterin arvoketjun ulkopuolelta ja mikäli Suomessa murretaan metsäklusterin logistiikkaketju.”

12. LVM 2000 LUVUN LIIKENTEEN KEHITTÄMINEN

Valtio on käyttänyt liikenteen budjeteissaan kahdenkymmenen vuoden ajan 80-95%. maaliikenteen kahden liikennemuodon, eli rekka ja raideliikenteen kehittämisiin

Merenkulun kaksi liikenne muotoa ovat käytännössä saaneet 5-8% , joten alue monopolit ei ole hajonnut logististen ketjujen muuttumattomuuden takia - vaan metsäteollisuus on edelleenkin kullakin alueellisella rekka liikenteen taloudellisella hankinta alueella ja hankinnalla alueen hallitseva ja määräävässä asemassa oleva metsä raaka- aineen ostaja .

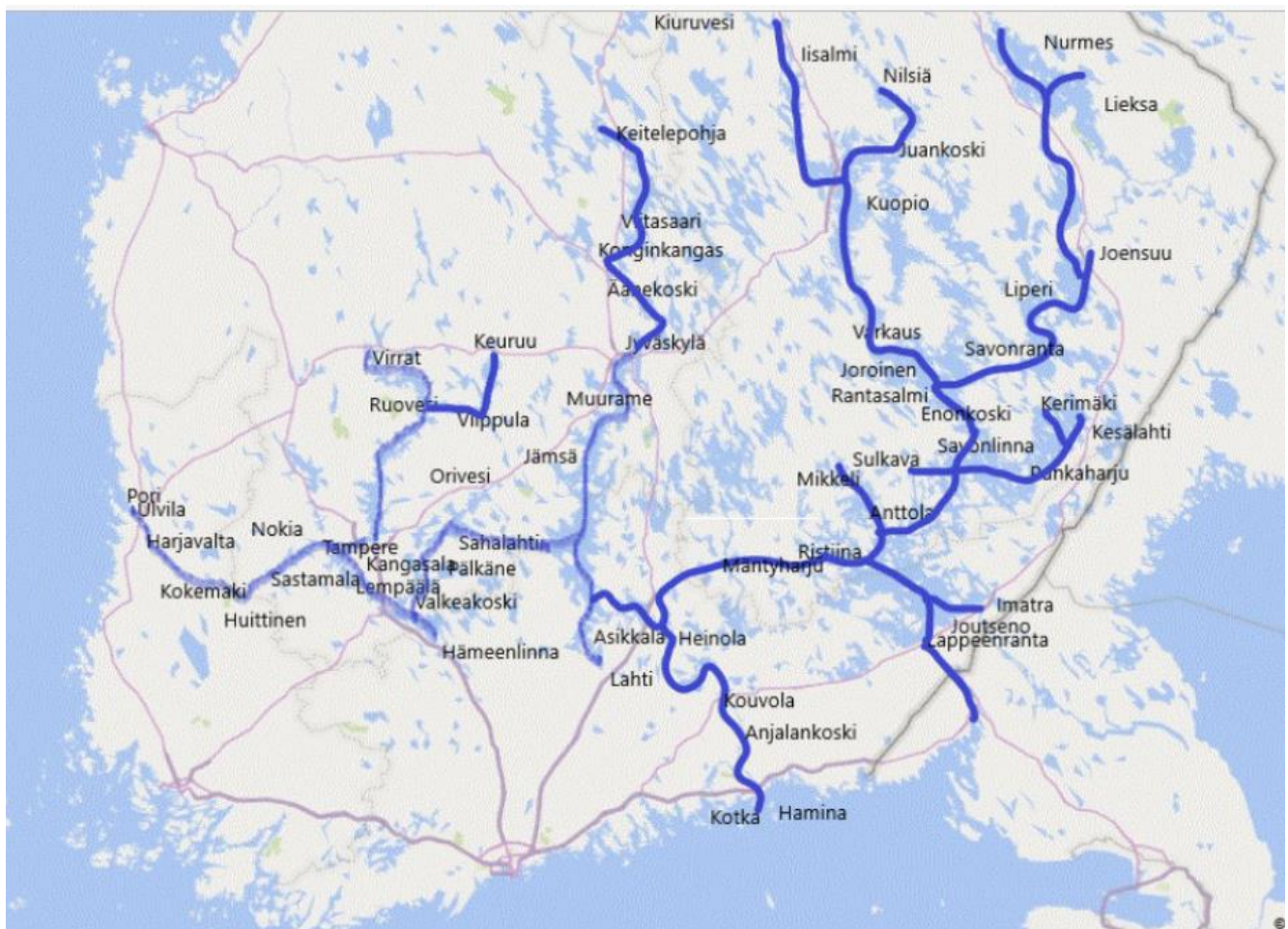
Sisävesiliikenne haaste muulle kuin liikenteen kestäväälle kehittämiselle

Jyväskylän energian yrityksestä 2005- 2010 tulla metsä raaka aineen suureksi itsenäiseksi raaka aine hankkijaksi (ks liite Naiades I) . Ohessa Paperiliiton kommentin linkki tehdyistä toimista sisävesiliikenteen kehittämisen estämiseksi Keitele Päijänteellä. <http://www.sisavesi.fi/wp-content/uploads/2018/04/12.5-Paperiliitto-keitele-P%C3%A4ij%C3%A4nteella.pdf>

Metsäteollisuuden pelko on aivan tämä sama, mitä viljantuottajien Pelko, joka poistuu tai siirtyy tulevaisuuteen ainoastaan sisävesiliikenteen kehittämistä jarruttaen : [Katso video! Viljelijöiden vehnälaiva sai vipinää kauppaan - Maatalous - Maaseudun Tulevaisuus](#)

Alla on kartta olemassa olevista Järvi Suomen vesiväylistä ja itämereen johtavista jokiväylistä.-

[SISÄVESI ALUE - sisavesiliitto.simplesite.com](http://sisavesi.alue-sisavesiliitto.simplesite.com)



Kolmen sisävesialueen yhdistämis kokonaisuudessa voidaan palauttaa mieleen multimodaali liikenteen perus ajatus :

13. MULTIMODAALI LIIKENNE

Alla linkit multimodaali liikenteeseen siirtyvän Suomen sisävesiliikenteen tutkimukset, sekä meri ja sisävesiliikenteen erilliset kehittämisajurit. Kaikki sisävesiliikenteen tutkiminen valtion varoilla lopetettiin koko 2010 luvun ajaksi.

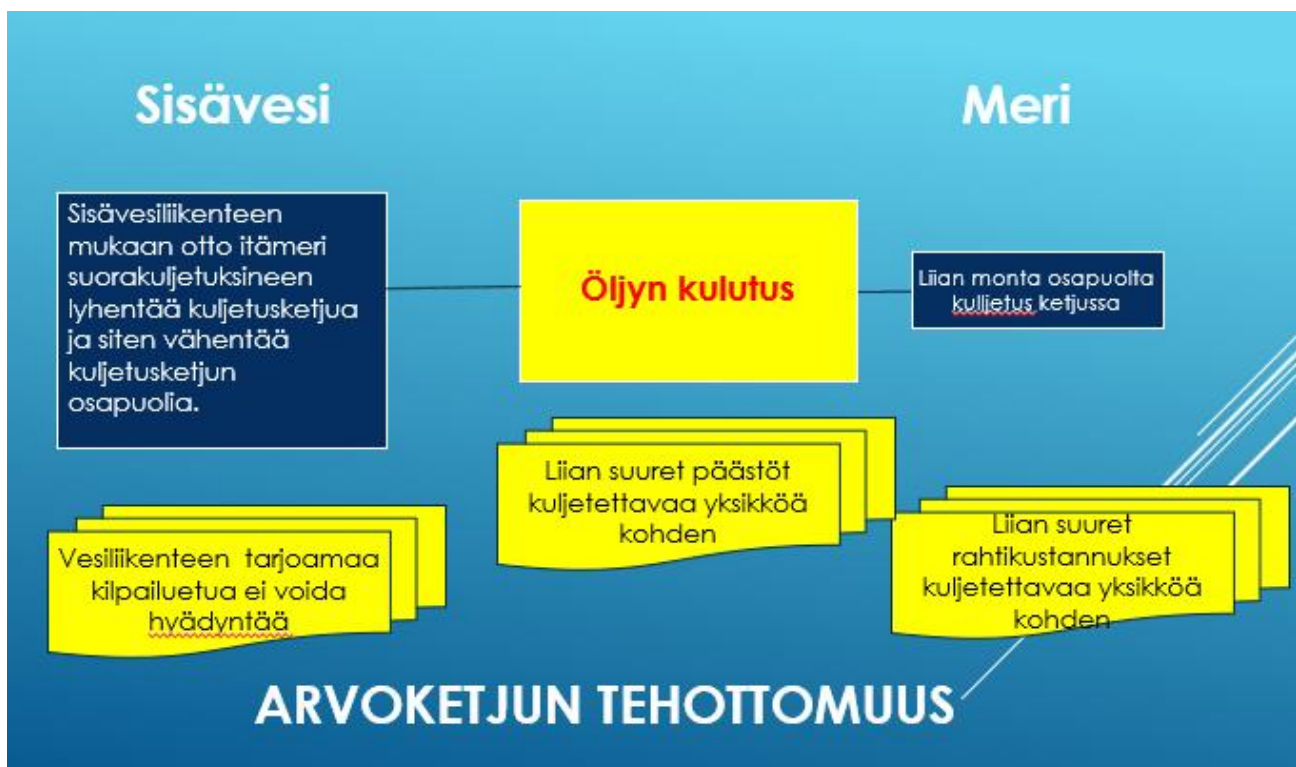
http://www.sisavesi.fi/?page_id=283 sivu 8/11

[Ilmastomuutoksen torjunta \(sisavesi.fi\)](http://www.sisavesi.fi)

[. Microsoft Word - 3-2010.doc \(valtioneuvosto.fi\)](#)

https://julkaisut.vayla.fi/pdf3/lts_2010-02_metsateollisuuden_liikenneinvestointitarpeet_web.pdf sivu 16 kohta 2.4





SUUNNITTELUN HEIKKOUS

Sisävesi

Vaihtoehtoisia EU liikennestrategiaa perustuvia suunnitelmia ei käytännössä ole lainkaan virallisessa Suomen liikennepoliitikassa.

Sisävesilaiva rakennusta ei ole hyväksytty laivanrakennuksen innovaatiotuki menettelyn piiriin

**Muuttuvat
kustannukset
jaettu
vähäisille
tavara
määrille**

Liian suuret
rahtiikustannukset
kuljetettavaa yksikköä
kohden

Meri

Lastin omistajien vähäinen yhteistyö/ esteet lastin yhdistämissiin

Innovaatiopuutteet /

Järjestelmän tuottajat kustannussäästäjinä

CAPEX ohjattu laivanrakennus

OPERATIIVINEN TEHOTTOMUUS

Sisävesi

Erillisten Järvi Suomen sisävesiliikenne verkkojen epäyhtenäisyys : yhdistäminen yhdeksi väylästäksi mahdollistaa saman kaluston käytön koko Suomen sisävesiliikenteessä.

Robotisaationuusiin laivanrakennus materiaalien digitalisaation ja uusiensisävesi laivamallien täysimääräisen hyödyntämisen tutkinnan puute

**Kiinteät
kustannukset
jaettu
vähäisille
tavara
määrille**

Heikko maa ja laivakalustonia henkilöstön hyödyntäminen

Meri

Hidas purkaus ja lastaus /pitkät satama ajat

Laituri paikka odotukset

Säännölliset ballast matkat

Heikko lastikapasiteetin hyödyntäminen

14. JÄÄPEITE VS YMPÄRIVUOTINEN LIIKENNE.

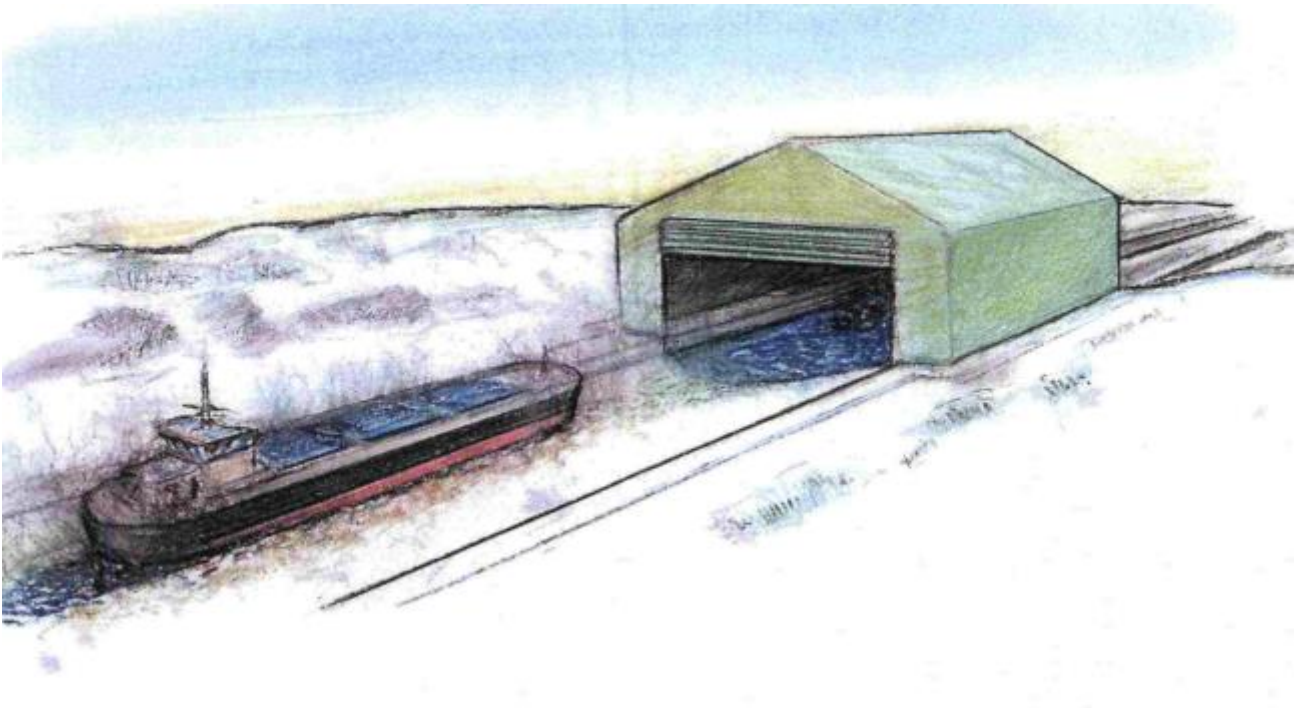
Jääpeitteen jatkuvan vähenemisen faktaan perustui mahdollisuus kehittää ympärivuoden operoimaan kykenevä sisävesi-itämeri matalakulkuinen rahtialus jo vuonna 2000 luvun alussa!

"Jäänlähtö on aikaistunut Suomen järvissä noin viikolla sataa vuotta kohden. Yli sadan vuoden havaintosarjoilla muutos oli tilastollisesti merkitsevä, "[gfp2005_korhonen.pdf](#) ([geofysiikanseura.fi](#))

Suomen Sisävesiliitto ry huomauttaa että jääongelmia ja muita tutkimuksia Suomen sisävesiliikenteen kehittämiseksi on tehty aina vuoteen 2008 saakka esimerkit :

- jääongelman poisto Mäntyharju kanavasta (yhdyskanava Saimaan ja Päijänteen välille)
[mkl200.pdf \(doria.fi\)](#)
- MKH viimeinen yhteenveto Sisävesien tulevaisuuden mahdollisuuksista.

Käännekohtaksi näytti muodostuvan EU liikennestrategia, jota ennakoitiin Suomessa hallinnollisilla muutoksilla, joissa varmistettiin , että Sisävesien EU liikennemuoto siirtymän tutkimuksen tuottaminen jätettiin tekemättä. Lisäksi voidaan todeta, että myös EU tavoitteiden mukaisen sisävesiliikenneinfran arvointi ja kehittämisen estäminen toteutettiin 100% . Erityisesti se vaikutti



Mäntyharjun kanavahankkeeseen. Saimaan ja Päijänteen rahtiliikenne käyttöä tutkittiin 1980- ja 1990-luvuilla. Tällöin tutkittiin jopa sulkuja ja niiden jään muodostumisen estoa ja jään poistoa. Sitten tutkimukset siirrettiin koskemaan pelkästään Saimaan kanavaa, [Microsoft Word - Oppari.doc \(theseus.fi\)](#). jyrsin malli ja viimeisenä toteutettu sulatusmalli [Saimaan kanavan sulkuihin lämmitys - ympärivuotinen liikenne pian mahdollista | Yle Uutiset](#)

Tutkielmassa todetaan seuraavasti: *"Yläportin suppilo-osaan on asennettu itsesäätyvä lämmityskaapeli, joka pitää muurin pintaa sen verran lämpimänä, ettei et laivan keulan mukana tuleva jää siihen tartu, sanoo insinööri Seppo Piironen Liikennevirastosta."* [Saimaan kanavan sulkuihin lämmitys - ympärivuotinen liikenne pian mahdollista | Yle Uutiset](#)

Tämä jäänpoistomalli on helppo asentaa ja halpa käytössä jokaiseen tulevaisuuden ympärivuotisesti liikennöitävään sisävesiväylän sulkuihin. Joita riittää koska suurin osa sisävesiemme suluista on rakennettu 1800-luvulla ja 1900-luvun alussa ja korjausvelka arviot ovat tuottamatta.

15. KORJAUSVELKA JA TULEVAISUUDEN LIIKENNE.

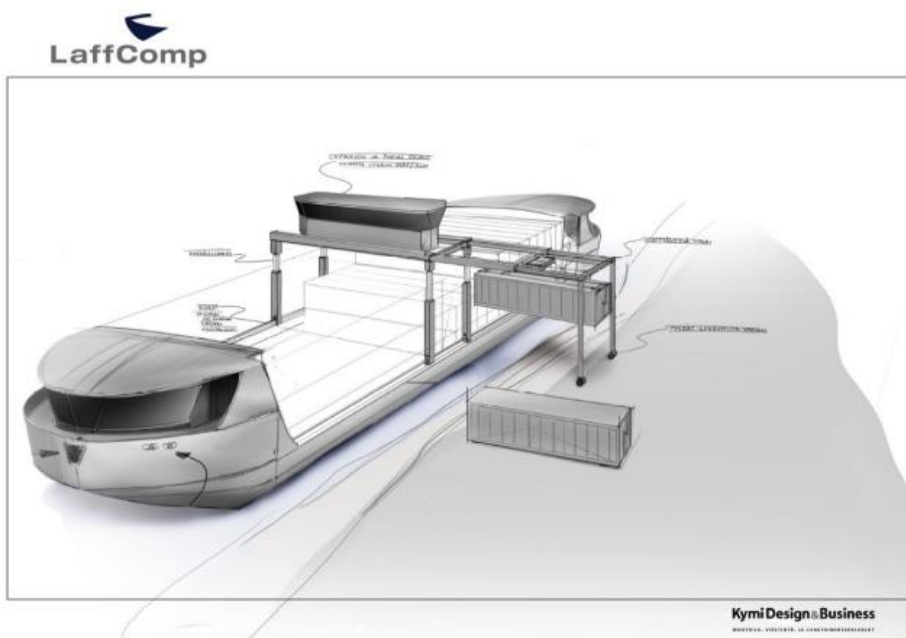
Tulevaisuuden suora liikenne itämeren kautta Euroopan jokialueille on mahdollinen periaatteella vie mennessä ja tuo tullessa.

Todellinen ongelma on, ettei sisävesien väylästä ole tuotettu kokonaisvaltaista korjausvelka-arviota siitä, mitä kustannukset olisivat. Vuoden 1992 liikennedirektiivin 100 km rekka liikenne maksimia pitää tutkia sisävesien käyttö mukaan ottaen. Tällöin suora liikenne Suomen järvialueen ja eurooppalaisen jokiliikenteen välillä itämeren kautta toteutetaan ilman välilastauksia, tai rannikkosatama terminaali operaatiota.

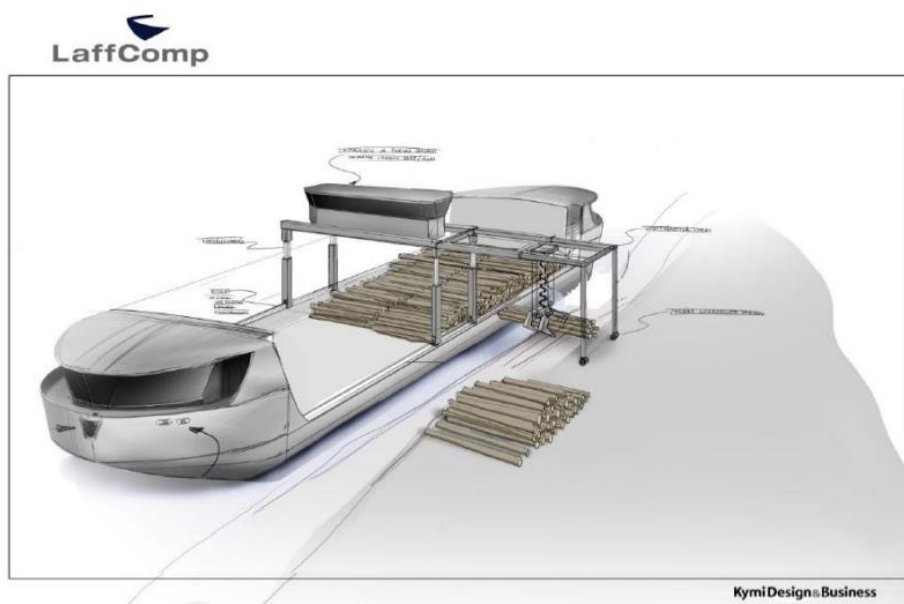
Vuonna 2015 julkaistiin kevytlaiva rakentamista edistävässä Eurooppalaisessa kehitys yhteistyöfoorumissa kirjoitus, jossa juuri näitä voimassa olevia ja erityisesti Suomessa vielä vallalla olevia sisävesiliikenteen myyttejä käsiteltiin ja kumottiin <https://e-lass.eu/media/2016/08/05-Arctic-logistics-Shipdesign-and-Energy-efficiency-in.pdf>

Muut Viitteet : [Suomen kanavat \(arnholm.nu\)](#) ja [14.1-korjausvelka-määrittely-ja-mitä-sisävesiväylien-suhteen-ei-ole-tehty-.pdf \(sisavesi.fi\)](#)

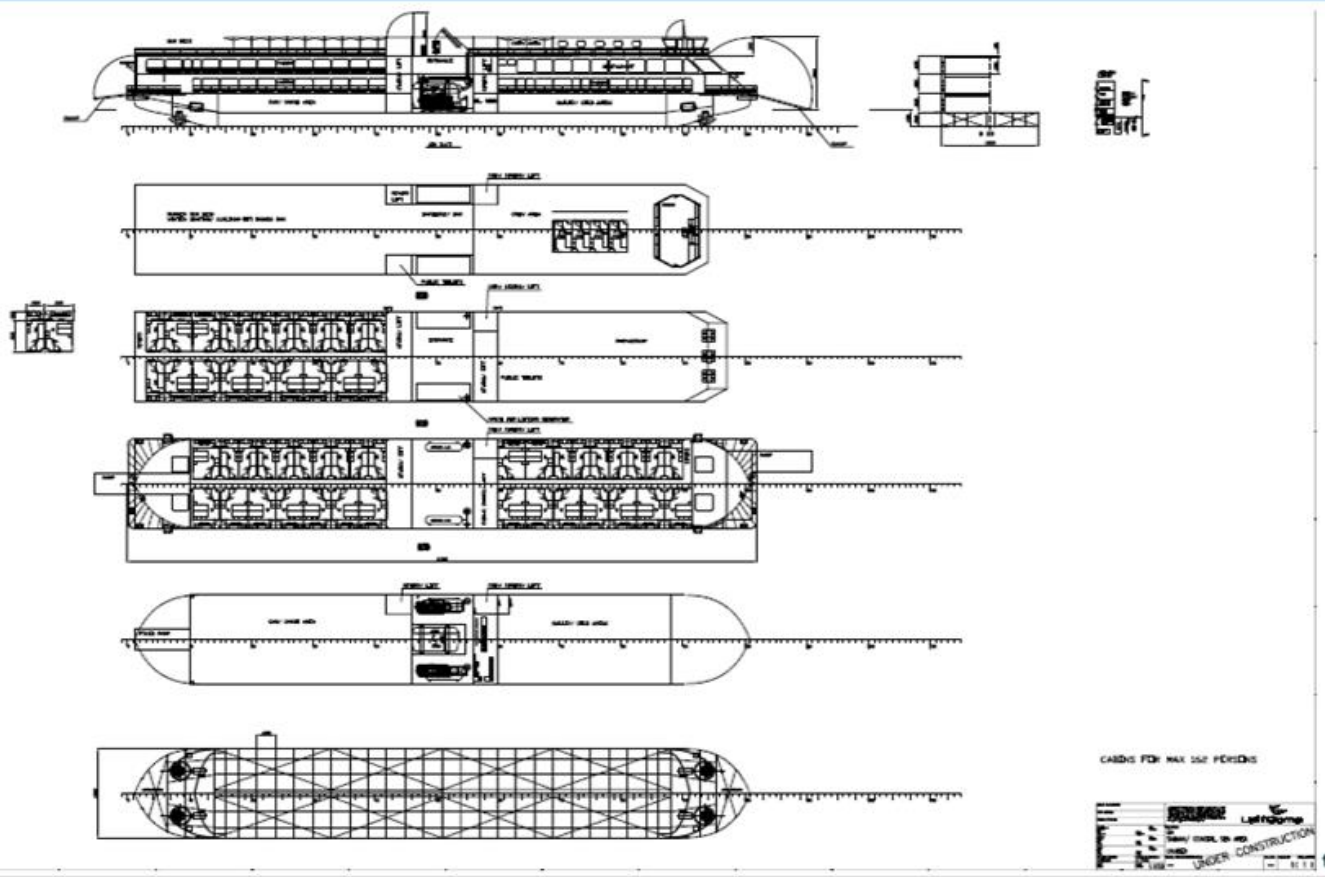
ULTRA LIGHT ICE-GOING CONTAINER VESSEL FOR INLAND WATERS



ULTRA LIGHT ICE-GOING TIMBER VESSEL FOR INLAND WATERS



ULTRA LIGHT ICE-GOING PASSANGER VESSEL FOR INLAND WATERS



Suomen Sisävesiliitto ry.

Veikko Hintsanen
Asiamies

Hiirenkirkontie 60
49240 Purola

veikko.hintsanen@outlook.com

www.sisavesi.fi

[SISÄVESI ALUE - sisavesiliitto.simplesite.com](http://sisavesi.alue-sisavesiliitto.simplesite.com)

<https://puheenvuoro.uusisuomi.fi/author/bionavigaattori/>

[Sisävesiliikenteen Eurooppa \(inlandnavigation.eu\)](http://sisavesiliikenteen.eurooppa.inlandnavigation.eu)

Naiades III

*Suomen kanta 2021-0350
Vs COM (2021)324 final*

*Suomen Sisävesiliitto ry
Veikko Hintsanen
17.11.2021*

RAPORTTI LVM 2021-0350 KAPPALE : SUOMEN KANTA	EU: Boosting future-proof European inland waterway transport/Introduction COM(2021)324 final/ suomalainen käännös	Huomiot / erot näiden kahden dokumentin välillä.
A Valtioneuvosto pitää tärkeänä, että sisävesiliikenteen päästöjä vähennetään EU:ssa. Kaikkien sektoreiden tulee osallistua päästöjen vähentämiseen. Myös siirtymä sisävesiliikenteeseen sisältää erityisesti EU:n tasolla mahdollisuuksia päästöjen vähentämiseen	Liikennejärjestelmiemme perustavanlaatuinen muutos kohti päästötöntä liikkuvuutta edellyttää integroitua multimodaalista lähestymistapaa, jonka tavoitteena on nimenomaan edistää kestävämpien ja vähemmän ruuhkaisten liikennemuotojen käyttöä. Sisävesiliikenne on kauan tunnustettu yhdeksi CO₂-tehokkaimmista kuljetusmuodoista (tavaratonni/km kohden)¹ Rautateiden ohella sisävesiliikenne (IWT) nähdään selvästi keskeisenä asemana unionin ponnisteluja liikennejärjestelmän hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi.	Suomi : yleinen hyväksyminen , Kysymys : miksi siirtymä sisävesiliikenteeseen on EU tasolla erityisesti tuotu esille. Suomessa siirtymä ei ole ollut vielä tärkeä koska sitä ei ole aloitettu tutkimaan. Suomen kannan perusteella tutkiminen voidaan jättää edelleen tekemättä tämän budjettikauden aikana ? EU: tavoite käy selväksi. Tehokkaan sisävesiliikenteen edellytysten osoittaminen ja multimodaali liikenteen esiin ottaminen
B Valtioneuvosto pitää tervetulleena, että komissio edistää sisävesiliikenteen päästövähennyksiä vapaaehtoisin toimin, kuten parantamalla tiedonsaantia sisävesiliikenteen päästöistä.	Euroopan vihreä sopimus 2 vaati päättäväisiä toimia huomattavan osan rahdista siirtämiseksi kuljetetaan maanteitse (joiden osuus on tällä hetkellä 75 % sisämaan rahdista) sisävesiliikenteeseen ja rautateillä, toimenpiteillä, joilla lisätään sisävesiväylien kapasiteettia vuodesta 2021 alkaen. Samoin kestävän ja älykkään liikkuvuuden strategia³ hyväksytty 9. joulukuuta 2020, mikä luo perustan sille, kuinka EU:n liikennejärjestelmä voi saavuttaa vihreän ja digitaalisen muutosta ja tulla kestävämmiksi tulevia kriisejä vastaan, korosti tarvetta lisätä kestävämpien liikennemuotojen käyttöä ja ilmoitti, että sisävesiliikenne ja lyhyen matkan merenkulun pitäisi lisääntyä 25 prosenttia vuoteen 2030 mennessä ja 50 prosenttia vuoteen 2050 mennessä. Päästötön liikkuvuus on myös 12. toukokuuta hyväksytyn ympäristön pilaantumista koskevan toimintasuunnitelman päätavoite 2014	Suomi kommentoi ainoastaan Green dealin (oheista) kolmatta kappaletta Tällöin kaksi kokonaista kappaletta ja niiden sisältämä tärkeä viesti maantieliikenne volyymien siirrosta sisävesiliikenteeseen on häivytetty siitä Suomen kanta- versiosta jota esitetään liikenne ja viestintävaliokunnalle . Näin menetellään, jolloin Suomen tavaraliikenteestä kuljetetaan noin 80% maanteitse ja vaikka valtakunnassa on EU tasolla kolmanneksi tihein vesiväyläverkosto EU tavoite/sopimus on liikennemuoto siirroista, jolloin maanteiltä pitäisi siirtää 75% raiteille ja vesiväyliin.

RAPORTTI LVM 2021-0350 KAPPALE : SUOMEN KANTA	EU: Boosting future-proof European inland waterway transport/Introduction COM(2021)324 final/ suomalainen käännös	Huomiot / erot näiden kahden dokumentin välillä
C Osana ilmastopakettia 14.7.2021 annettuihin lainsäädäntöehdotuksiin, kuten jakeluinfrastruktuuriasetus ja ehdotus energiaverodirektiivin muuttamiseksi otetaan kantaa näitä koskevissa U-kirjelmissä	Huolimatta sen ympäristöedusta ja alan ponnisteluista toiminnan nykyaikaistamiseksi, EU:n sisävesiliikenteen liikennemuotojen kokonaisuus ei ole ollut toivottua kasvun tasoilla viime vuosina pysyen vakaana noin 6 prosentissa5 . Tarvitaan vahvoja lisätoimia, jotta voidaan paremmin vastata alaa estäviin haasteisiin houkutella suurempia rahtimääriä ja tarttua mahdollisuuksiin, jotka liittyvät siirtymiseen kohti päästötöntä ja digitaalista taloutta.	Suomi ei ota kantaa sisävesien liikennemäärien suhteen, vaan on valinnut Sisävesien kehittämisistä esitetyistä lisätoimista kommentoinnin kohteeksi muut tulevaisuuteen siirretyt mahdollisuudet. EU ilmaisee kantansa selkeästi Naiades III – tarvitaan, koska 6% s lisäyksellä tavaraliikennevolyyymistä saadaan sisävesiliikenteen kokonaisvaltaista kehittämistä jatkettua
D Sisävesien maantieteellinen ja logistinen merkitys vaihtelee merkittävästi eri jäsenmaissa. Siksi myös kehittämistarpeet ovat erilaisia, ja niitä arvioitaessa tulisi turvata läheisyys- ja toissijaisuusperiaatteen mukaisesti riittävä mahdollisuus päättää keinoista paikalliset olosuhteet huomioiden	Jo ennestään korkea liikennemuotojen osuus sisävesiliikenteen tavaraliikenteestä joissakin maissa, kuten Alankomaat (42,7 %), Romania (28,1 %) tai Bulgaria (31,8 %)6 , sekä lisääntyvät sisävesiliikenteen käyttö kaupunkilogistiikassa joissakin EU:n ruuhkaisimmista kaupungit 7 , korostaa alan suurta potentiaalia siellä, missä olosuhteet ovat oikeat. On äärimmäisen tärkeää säilyttää nämä saavutukset ja tarttua edelleen hyödyntämällä mahdollisuuksia sekä TEN-T-käytävillä että sisävesiväylillä olevissa sisäkaupungeissa vihreä kaupungin logistiikan viimeinen maili.	Suomi tarttuu hallinnollisiin kysymyksiin ja niiden avulla mahdollisuuksiin erota EU - Naiades III ohjelman tavoitteista. EU esitys tuo mahdollisuuden Suomessa toteuttamattoman TEN_T:n kattavan vesiliikenneverkon esille ottamiseen ja TEN_T kattavan verkon kasvattamisen myös koskemaan sisävesiä. EU korostaa alueellista merkitystä ja niitä väyliä, jotka on jätetty pois huomiotta kaikessa kotimaisessa suunnittelussa (muuta kuin Saimaan syvävesiliikenne). EU painottaa alueelliseen ja paikalliseen tavaraliikenteen saavutettavuuteen esimerkkimaiden mukaisesti. Erityishavainto Liikenneverkkotiheydellä mitaten Suomi kuuluu EUssa valtiojoukkoon

RAPORTTI LVM 2021-0350 KAPPALE : SUOMEN KANTA	EU: Boosting future-proof European inland waterway transport/Introduction COM(2021)324 final/ suomalainen käännös	Huomiot / erot näiden kahden dokumentin välillä
E Jäsenmaiden erityisasema ja kilpailukyky on huomioitava sisävesiliikenteen kehittämistä ja sääntelytarpeita arvioitaessa. Sisävesiliikenteeseen kohdistuvissa kehittämistoimissa tulisi uusien lainsäädäntövelvoitteiden sijasta ensisijaisesti keskittyä tavoitteisiin kannustaviin toimenpiteisiin. Tämä olisi tärkeää erityisesti siltä osin, kuin sääntely kohdistuisi muuhun kuin jäsenvaltioiden väliseen sisävesiliikenteeseen. Esimerkiksi Suomen sisävesiväylät eivät ole suoraan yhteydessä minkään toisen jäsenvaltion vesiväyläverkostoon.	Multimodaalisen logistiikan on oltava osa tätä muutosta kaupunkialueilla ja niiden ulkopuolella. Nykyään jälleen laivausinfrastruktuurin ja sisämaan multimodaalisten terminaalien niukkuus Erityisesti tietyissä osissa Eurooppaa korostuu, ja se olisi asetettava etusijalle. Lisäksi sisävesiliikennejärjestelmä on saatava toimimaan tehokkaammin molempia itsessään ja rajat ylittävissä multimodaalisissa logistiikkaketjuissa optimoinnin ansiosta navigointiolosuhteet, älykkäiden liikenteenhallintajärjestelmien laajempi käyttö ja multimodaali tietojen vaihtoa. Tämä ei edellytä vain huomattavia investointeja sisävesiliikenteeseen ja multimodaaliin Infrastruktuuriin , laivaston modernisointiin ja digitalisointiin, mutta myös tulee mukautua EU:n politiikkaan ja oikeudellisiin puitteisiin sisävesiliikenteen kehittämiseksi markkinoiden pirstoutumisien estämiseksi ja nykyisten intermodaaliliikenteen puitteiden parantamiseksi	Suomi painottaa keinoja ja asioita joilla mahdollistetaan ja perustellaan erillisten kansallisten multimodaali - sisävesiliikenteen kehittämisessä poliittisia päätöksiä. Ne ovat tähän saakka merkinneet ainoastaan Saimaan vesialueen kehittämistä meriliikenne ehdoin. EU tavoite on selkeä, jossa sisävesiliikenteen kehittäminen edellyttää yhteisiä ponnistuksia kunkin maan vahvuuksien ja sisävesien maksimaalisten hyväksikäytöllä. Tämä edellyttää alueellista sisävesiväyläluokitusta, sekä kansainvälistä sisävesiväylä luokitutusta väylillä Huom yksi suuri sekaannuksen aihe ja tässä kappaleessa esiintyvien Suomen kannan epämääräisyyksien perussy on juuri se, että väyläluokituksissa on tahdottu jo vuosikymmeniä ylläpitää tietoista eroa.

RAPORTTI LVM 2021-0350 KAPPALE : SUOMEN KANTA	EU: Boosting future-proof European inland waterway transport/Introduction COM(2021)324 final/ Suomalainen käännös	Huomiot / erot näiden kahden dokumentin välillä
F Suomi pyrkii vahvasti siihen, että Suomen sisävesiliikenteessä voitaisiin soveltaa jatkossakin merenkulun kanssa yhteneväisiä sääntöjä. Kuitenkin markkinoillepääsyn turvaamiseksi olisi tärkeää pystyä mahdollistamaan sisävesiliikenteen harjoittaminen Suomessa myös EU:n sisävesiliikennevaatimusten mukaisesti, kuten esimerkiksi miehistön ammattipätevyysvaatimusten kanssa on jo toimittu	Alalla on edessään myös uusia haasteita, kuten ilmastonmuutoksen voimistuminen ja äärimmäiset sääilmiöt, jotka vaikuttavat vakavasti sen toimintakykyyn ja palveluiden luotettavuuteen ja jotka edellyttävät asianmukaisia EU-poliittisia toimia. Lisäksi ala, joka koostuu pääasiassa pk-yrityksistä⁹, on kärsinyt erityisen ankarasti talouskasvun hidastumisesta Euroopassa, ja sen toiminta on laskenut vuosina 2009–2010 sekä viime aikoina COVID-19-kriisin vuoksi. Tämä ala kärsii yhteensä noin 2,7 miljardin euron liikevaihdon menetyksestä vuonna 2020 matkustajaliikenteen 70 prosentin ja tavaraliikenteen 8 prosentin vähennyksen vuoksi . Nämä laajemmat taloussokit ja kiivas hintakilpailu muiden liikennemuotojen kanssa ovat haitanneet alan kykyä investoida uudelleen uuteen tai innovatiiviseen teknologiaan ja houkutella työntekijöitä.	Suomi ilmaisee ja käyttää virheellisesti esityksessään merenkulku sanaa ja termiä- . Merenkulku tarkoittaa laivaliikennettä sisävesi ja merivesi alueilla. Eli yksinkertaistettuna yllämainittu tarkoittaa että sisävesiliikenne säännöt ovat kaikki merenkulun sääntöjä, mutta kaikki merenkulun säännöt eivät ole sisävesisääntöjä. Sisävesien liikennöinnin ja sisävesiliikenteen markkinoille pääsyn pääedellytykset Suomessa aivan samat mitä EU:ssa. Oikea kalusto ja valtion tekemät infra investoinnit joista tärkein on vielä Suomessa tekemätön, eli TEN-T ydinverkko sisävesiliikenne verkko – Naiades III toimintaa kuuluva uudelleen arviointi. Tämä tarkoittaisi Suomen osalta arviointia siitä, voidaanko TEN-T verkkoa laajenta koskemaan myös Suomessa EU väyläjaon mukaisesti alueellisen merkityksen sisävesiväyliä? Huomioitavaa on, että EU tasolla sisävesiliikenne kärsi ainoastaan 8% menetykset Covid aikana.

RAPORTTI LVM 2021-0350 KAPPALE : SUOMEN KANTA	EU: Boosting future-proof European inland waterway transport/Introduction COM(2021)324 final/ suomalainen käännös	Huomioid / erot näiden kahden dokumentin välillä
G Suomi suhtautuu myönteisesti komission pyrkimykseen yhdistää sisävesiväyläverkosto muihin liikennemuotoihin. Valtioneuvosto pitää tärkeänä varmistaa tiedon saatavuus ja yhteen toimivuus eri logistiikkatoimijoiden kesken koko toimitusketjulla ja erityisesti liikenteen solmupisteissä. Suomi tukee siirtymistä kohti laajentuvaa digitalisaatiota sisävesiliikenteessä. Digitalisaatio ja automaatio ovat tärkeässä roolissa turvallisen sisävesiliikenteen kehittämisessä ja päästöttömän talouden luomisessa	Tämän seurauksena sisävesilaivaston ikärakenne on suhteellisen vanha, suurin osa aluksista on rakennettu ennen vuotta 2000 ja huonosti varusteltu vastaamaan suunniteltuun siirtymiseen päästöttömyyteen liikkuvuus. 11 Kuitenkin, kuten kestävän ja älykkään liikkuvuuden strategiassa korostetaan, kaikki liikenne , liikennemuotojen, mukaan lukien sisävesiliikenne, on vähennettävä niitä merkittävästi riippuvuutta fossiilisista polttoaineista ja sisäistää ulkoiset kustannukset paremmin esimerkiksi toteuttamalla "saastuttaja maksaa" ja "käyttäjä maksaa" -periaatteet, jotta voimme täyttää ilmastoneutraaliutemme ja nollatason saastetavoitteet vuoteen 2050 mennessä. Proomulaivastojen uusiminen ja uusiutuvien ja vaihtoehtoiset vähähiiliset polttoaineet vaativat huomattavia investointeja, jotka toteutuvat vain, jos oikeat tukikehykset ovat olemassa. Lopuksi vahvemman sisävesiliikenteen on kyettävä tarjoamaan laadukkaita työpaikkoja ja uraa mahdollisuudet ja korkeat sosiaaliset, turvallisuus- ja turvallisuusstandardit houkutellakseen hyvin koulutettuja ihmisiä.	Suomi tukee pyrkimyksiä yhdistää liikennemuotojen toimintoja, muttei toimi aktiivisesti mitenkään. Vielä tutkita, tueta, eikä edistetä millään muotoa EU:n edellyttämiä konkreettisia liikennemuoto siirtymiä maanteiltä sisävesille multimodaali kehittämistarkoituksessa Suomi pitää tärkeänä kuljetustiedon tuottamista ja sen siirtoja, sekä tukee sisävesiliikenteen digitalisaatiota ja automaatiota. Kun taas EU näkee suoranalisina malli esimerkkeinä tehtäville toimenpiteille EU tasolla edellä mainitut sisävesien supermaat Hollannin ,Belgian Saksan ja Romanian saavutukset eri liikennemuotojen välisessä kilpailussa EU tavoittelee ja pyrkii Naiades II toimenpiteillä toteutettavien multimodaali sisävesi liikenne siirtymätavoitteiden lisäksi liikennemuodon sisällä kohti päästöttömyyttä uusittavan sisävesilaivaston avulla.

Suomen Sisävesiliitto ry.

Veikko Hintsanen
Asiamies

Hiirenkirkontie 60
49240 Purola

veikko.hintsanen@outlook.com

www.sisavesi.fi

[SISÄVESI ALUE - sisavesiliitto.simplesite.com](http://sisavesiliitto.simplesite.com)

<https://puheenvuoro.uusisuomi.fi/author/bionavigaattori/>

[Sisävesiliikenteen Eurooppa \(inlandnavigation.eu\)](http://inlandnavigation.eu)

Naiades III

*COM (2021)324 final
Action Plan*

*Suomen Sisävesiliitto ry
Veikko Hintsanen
17.11.2021*

TOIMINTASUUNNITELMAT TAVARALIIKENTEEN LISÄÄMISESTÄ SISÄVESIVÄYLILLE viite EU Annex / Suomi ehdotus liikenne ja viestintävaliokunnalle 17.11.2021			
EU Naiades III -toiminta	Vuosi	Suomi minimitavoite ?	Perustelut
1. Innovatiivisen infrastruktuurin ja käyttöönoton jatkuva tukeminen Horisontti Eurooppa -puiteohjelman ja Verkkojen Eurooppa -välineen kautta	2021	Sisävesiliikenne strategian tekeminen ja sen mukaan eteneminen	Suomessa ei ole voimassa olevaa yhtenäistä vesiliikenne/tai sisävesiliikenne strategiaa; on ainoastaan meriliikenne strategia
2. TEN-T-asetuksen tarkistaminen – Sisävesiliikenteen vaatimukset ja koordinaattoreiden rooli	2021	Kolmen vesistön -Järvi Suomen sisävesiliikenteen edellytykset TEN_T hen	Sisävesiliikenteessä on ainoastaan Saimaan syvävesiväylästä otettu mukaan 1990 suunniteltuun TEN_T järjestelmään -ydinverkkoon. Sen jälkeen laivanrakennusinnovaatiot ovat mahdollistaneet ympärivuotisen liikenteen matalakulkuisilla sisä vesillä Koko kattava sisävesiliikenne verkko , sen suunnittelu , yhteiskunnan edut ja kustannukset 2,4 m sisävesiväylästäön mukaan otto TEN_T verkkoon tutkittava
3. Digitaalisten tieto- ja käyttöjärjestelmien käyttöönotto vesi- ja vesiväylien hoidossa Verkkojen Eurooppa -välineen kautta Vuodesta 2022 alkaen	2022	Seurataan ja osallistutaan tekniseen kehitykseen	yhteistyössä meri ja sisävesiliikenteet
4. Liikennekriisin valmiussuunnitelmat	2022	Tutkimus Sisävesiliikenteen vahvuudet ja heikkoudet kriisitilanteissa nykymalli ja muutostarpeet ?	Marssijärjestys sisävesiliikenne strategia Sisävesien valmiussuunnitelma
5. Intermodaaliliikennettä koskevan sääntelykehityksen tarkistaminen, mukaan lukien yhdistettyjä kuljetus kuljetuksia koskeva direktiivi	2022	Tutkimus Direktiivin sisävesiliikenne osuuden suorittamis mahdollisuudet Suomessa hyödyt ja haitat	Sisävesiliikenteen osalta kaikki tutkimukset liikennemuutosiirtojen toteuttamisesta : aloitettava

EU Naiades III	Vuosi	Suomi Ehdotus	Perustelut
6. Antaa operaattoreille ja alustoille ohjeet, joiden mukaan käyttäjille tiedotellaan heidän toimitusten hiilijalanjäljestä ja tarjota kestäviä toimitusvaihtoehtoja	2023	Sisävesi liikenne mahdollisuuksista tiedottamien Edellyttää sisävesiliikenne mahdollisuuksien kartoittamista tulevaisuuden liikennemallille	Tuotettava Suomessa
7) Tarkista sisävesiliikenteen markkinoille pääsyä koskeva lainsäädäntö 2022	2022	Suomen liikenne hallinnan ulkopuolisen toimijan tekemä itsenäisesti toteutettu hallintojärjestelmä tarkastelu ,jossa mukana tehty sisävesiliikenne strategia	Hallinnolla on ollut käytettävissään ainoastaan maaliikenne ja meriliikenne strategiat. Heti Sisävesiliikenne strategian valmistuttua on tarkastettava, niin ELY maakunta, kuin kunta suunnittelun tasapuolisuus, sekä liikennemaantieteellinen sopivuus . Kysymys on relevantti. Mitä hallitusten toimesta on tehty? Valtion tekemissä liikennejärjestelmä suunnitelmissa maakunnat, kunnat ja kaupungit ovat tällä hetkellä, Saimaan aluetta lukuun ottamatta , pelkästään yhden - raideliikenne muodon ulkopuolisia riskirahoittajia.
8) Sisävesialusten teknisistä vaatimuksista vuonna 2022 direktiivin (EU) 2016/1629 arviointi	2022	Tutkimusosana TEN_T verkon laajentamis /updeittaus tutkimusta: Suomen sisävesiliikenteen osalta :kattaa minimissään koko Järvi Suomen liikenne alueen	Uusia 2000 luvun tutkimattomia haasteita: - Laivojen keveneminen - Raskaan poltto öljyn ja muun hiilivetyihin perustuvan vesistö ongelmien poistuminen ja väheneminen -Uudet innovatiiviset lastausmenetelmät -Satama infrastruktuuri tarpeettomaksi -Ilmasto lämpeneminen

KOHTI PÄÄSTÖTÖNTÄ SISÄVESILIIKENNETTÄ			
EU Naiades III	Vuosi	Suomi Ehdotus	Perustelut
9) Terveitä valtameriä, meriä, rannikko- ja sisävesiä sekä päästötöntä vesiliikennettä ja vihreää vetyä koskevat erityistoimet	2021	Yhteistyö meriliikenteen kanssa	
10) Tuki Verkkojen Eurooppa -välineen kautta päästöttömien sisävesialusten käyttöönotolle	2021	Säännöstö/asetukset /tuet rekka liikenne siirtojen vesille mahdollistettava ja kehitettävä Suomen olosuhteisiin. Edut lastin omistajille, kun siirtävät rekka liikennettä sisävesille.	Vrt Ruotsiin jo vuosia sitten tehdyt käytännöt
11) Helpottaa vuoden 2020 Platina III -hankkeen avulla EU:n energiaindeksimenetelmän valmistelua sisävesialusten hiili-intensiteetin arvioimiseksi 2022	2021	Suomi mukaan Tutkittava	
12) Arvioidaan menettelyä poikkeusten sallimiseksi direktiivin (EU) 2016/1629 yhteydessä päästöttömien alusten navigoinnin edistämiseksi EU:n vesiväylillä	2023	Tutkittava	
13) Analyysi vähähiilisten/päästöttömien alusten edistämistoimien tarpeen arvioimiseksi	. 2025	Ks Naiades I	
14) Rautateiden valtiontuen suuntaviivojen tarkistaminen – IWT:n mahdollinen sisällyttäminen ja mahdollinen ryhmäpoikkeus liikenteen yhteensovittamiseen myönnettävästä tuesta	2023	Ehdottomasta vaikutukset tutkittava.	Tutkittava, ennen kuin tarkastukset suoritetaan EU tasolla.
15. Ympäristönsuojelua ja energiaa koskevien valtiontuen suuntaviivojen sekä tutkimusta, kehittämistä ja innovointia koskevien valtiontukipuitteiden tarkistaminen 2021		Koskee erityisesti Suomen sisävesiliikennettä ja sen perusteella jätettyjä YVA tutkimuksia.	Viite. Äänekoski sellutehdas YVA menettelyt
16. Tekninen ohjeasiakirja infrakontaktuurin ilmas tokestavästä ohjeistuksesta kaudella 2021–2027	2021-2027	Vrt Suomen sisävesiväylät vs EU	
17. Sisävesisatamien vihertymistä tukeva tutkimus 2021		Suomi vaihtoehto . Sisävesilaiturit satamien vaihtoehtoina . Digitiedon kehittäminen lastaus ja purkaus optimoinnin tueksi.	Naiades I tehdyt toimet

KOHTI PÄÄSTÖTÖNTÄ SISÄVESILIKENNETTÄ			
EU Naiades III	Vuosi	Suomi Ehdotus	Perustelut
18. Vaihtoehtoisia polttoaineita koskevan infrastruktuuridirektiivin tarkistaminen ja käyttöönottosuunnitelma, joka sisältää rahoitusmahdollisuudet ja -vaatimukset 2021		Suomen mahdollisuudet huomioitava	
19. Pyytää Euroopan standardointijärjestöä sisävesiväylien ja satamien vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuria koskevista yhdenmukaistetuista standardeista 2021		Avoin Tutkittava	
EU Naiades III	Vuosi	Suomi Ehdotus	Perustelut
20. Jatkuva tuki innovatiivisten ja vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastuktuurille ja käyttöönotolle Horisontti Eurooppa - puiteohjelman ja Verkkojen Eurooppa -välineen kautta Vuodesta 2021 alkaen		Avoin Tutkittava	
21. Arvio jätteiden vastaanottoinfrastruktuurin ja kaasunpoistolaitosten tarpeista 2024		Avoin Tutkittava	
22. Multimodaalisia matkatietopalveluja koskevan delegoidun asetuksen (EU) 2017/1926 tarkistaminen sisällyttämällä siihen sisävesiliikenne 2022 EN 17 EN SMART SISÄVESILIKENNE		Avoin tutkittava	
23. Harmonoiduista jokitiedotuspalveluista 2022/24 direktiivin 2005/44/EY tarkistaminen. Tekninen apu pysyväälle toimintarakenteelle yhtä yhteyspistettä varten RIS-pohjaisten käytävätietopalvelujen tarjoamiseksi 2024		Avoin tutkittava	
25. Integroitu ja toimiva visio alan nykyisten liikenne- ja liikenneliiketoimintamallien ja -prosessien digitaalisesta muutoksesta 2023		Avoin tutkittava	
26. Verkkojen Eurooppa -välineen teknisen avun hanke, jolla vahvistetaan julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä sisävesiliikenteessä ja helpotetaan digitalisaationäkemys 2023		Avoin tutkittava	

EU Naiades III	Vuosi	Suomi Ehdotus	Perustelut
27. Helpottaa kokonaisvaltaisten älykkäiden merenkulkukonseptien kehittämistä, demonstroitua ja käyttöönottoa sisävesiliikenteen digitaalisiksi integroimiseksi synkromodiseen toimitusketjuun, mukaan lukien RIS, Horisontti Eurooppa -puiteohjelman ja Verkkojen Eurooppa -välineen kautta Vuodesta 2022 alkaen kohti houkuttelevampia ja kestävämpiä		Suomi sisävesi/itämeri/ eu valtameri hubit + eu jokiliikenne integroiduilla matkatiedoilla ja yhtenä maximi pitkänä sisävesi(via itämeri) loppukayttaja toimitusketju mallin tutkiminen	
TYÖPAIKKOJA SISÄVESILIIKENTEESSÄ			
28. Säännöllistä tietoa työmarkkinarakenteesta sisävesiliikenteen markkinaobservatorion kautta Vuodesta 2022		Avoin tutkittava	
29 alkaen. Sosiaalilainsäädännön arviointi markkinoille pääsyn kuntotarkastuksen yhteydessä 2023		Avoin tutkittava	
30. Ehdota toimenpiteitä digitaalisista välineistä sisävesimiehistöä ja -aluksia ja -aluksia olevien tietojen tallentamiseksi ja vaihtamiseen 2021		Avoin tutkittava	
31. Ehdottaa toimenpiteitä sisävesiliikenteen EU:n miehistövaatimuksista 2024 3		Avoin tutkittava	
32. Pyydä vaihtoehtoisten polttoaineiden toimintaa sekä ympäristöystävällistä ja tehokasta alusten käyttöä (ekonavigointi) koskevien standardien kehittämistä 2022		Avoin tutkittava	
RAHOITUS			
EU Naiades III	Vuosi	Suomi Ehdotus	
33. Sen on helpotettava sidosryhmien ja jäsenvaltioiden pyrkimyksiä perustaa rahasto, joka täydentää EU:n ja kansallisia rahoitusvälineitä 2024		Avoin tutkittava	

GOVERNANCE			
EU Naiades III	vuosi	Suomi ehdotus	Perustelu
34. Tuetaan CESNI:tä Verkkojen Eurooppa -välineen teknisen avun kautta sisävesiliikenteen teknisten standardien kehittämiseksi 2022			
35. Tuetaan CCNR:tä ja Tonavan komissiota eu:n politiikkojen ja kansainvälisten järjestöjen politiikkojen koordinoinnin varmistamiseksi tarvittaessa vuodesta 2022 alkaen.			

Suomen Sisävesiliitto ry.

Veikko Hintsanen
Asiamies

Hiirenkirkontie 60
49240 Purola

veikko.hintsanen@outlook.com

www.sisavesi.fi

SISÄVESI ALUE - sisavesiliitto.simplesite.com

<https://puheenvuoro.uusisuomi.fi/author/bionavigaattori/>

[Sisävesiliikenteen Eurooppa \(inlandnavigation.eu\)](http://Sisävesiliikenteen Eurooppa (inlandnavigation.eu))

Naiades I

2006-2013

WP 2 2006-2008

*Kotimainen sisävesi-
itämeri-EU jokilaiva
suunnittelu tavoiteltuihin
multimodaali kuljetuksiin
korvaamaan
maantiekuljetuksia*

Naiades 1 2006-2013 -Komission tiedonanto 17.1.2006 [Sisävesiliikenteen edistäminen](#) **[NAIADES | Euroopan unionin | Eurooppalainen oikeussanakirja \(lawlegal.eu\)](#)**

Yhteenveto : Euroopan unionin mielestä taloudellinen kilpailukyky riippuu osittain liikennejärjestelmistä. EU tavoitteena on siirtyä vähemmän energiantensiivisiin, puhtaampiin ja turvallisempiin liikennemuotoihin. Sisävesiliikenne on tässä suhteessa ihanteellinen valinta.

Toimintaohjelman tavoitteet :Markkinat,Työpaikat,Kuvaus

Laivasto :IWT:n liikenne- ja ympäristöpolitiikan etujen pitäisi johtaa investointien kanavoimiseen alan elintärkeään nykyaikaistamiseen ja kehittämiseen. Hyvien suoritusten säilyttäminen ympäristön kannalta edellyttää uusien teknologioiden käyttöä

Infrastruktuuri : Pullonkaulat vaikuttavat sisävesiväylien 36 000 kilometriin, rajoittavat niiden käyttöä ja vähentävät niiden kilpailukykyä. Näiden pullonkaulojen poistaminen on ensisijainen tavoite tehokkaan ja ympäristöstäystävällisen IWT:n perustamisen kannalta.

Toimet: sisävesiliikenteen innovaatorahaston perustaminen;

infrastruktuurit, valmistelemalla ohjeellinen kehittämissuunnitelma sisävesiväylien ja sisäisten satamien parantamiseksi ja ylläpitämiseksi, ottaen huomioon Euroopan satamapolitiikka ja ympäristövaatimukset;

Platine foorum, jossa Suomen vesitieyhdistys ry oli mukana Jyväskylän Energian metsä raaka-aineen sisävesikuljetusprojektilla [publishable-final-activity-report.pdf](#) / WP2 (Fleet)osuudessa. Tämä tutki ja tuki eurooppalaista sisävesialan innovointia avustamalla teknologian arvioinnissa, tarjoamalla selvitys apua innovaatioiden markkinasiirtojen nopeuttamiseksi, sisävesien näkyvyyden lisäämiseksi strategisissa tutkimussuunnitelmissa ja helpottamalla runkoon liittyvien tietojen vaihtoa.

EU Martec Projektissa EU tuella toteutettiin sittemmin mm. ULIVES 1 sisävesi laiva suunnittelu loppuun. Projekti metsä -ja energia teollisuuden raaka -aineen ympärivuotiseen kuljetukseen korvaamaan rekka autojen maantieliikennettä Suomessa.

Tuloksena tuotettiin mallisuojuu laivamalli tyypitys sekä bulk että konttien kuljetuksiin sisävesillä ja itämerellä. Tavoitteena oli siirtää kallista ja päästörikasta maantieliikenne volyymiä vesiliikenteeseen EU tavoitteiden mukaisesti.

Laivatyyppin EU tuella tapahtunutta kehittämistä ei voitu jatkaa Suomessa, koska Valtio ei katsonut tarpeelliseksi rekka liikenteen vähentämistä.

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78214/Julkaisu_3-2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Huomio:

Vuonna 2011 EU julkaisi liikennestrategian jossa se edellytti maantieliikenne volyymien siirtoa toteutettavaksi raide ja vesiliikenteeseen min.50% vuoteen 2050 mennessä. Tässä mm MKH tuki merenkulku elinkeinoa ja laivateollisuuttamme moninaisin toimin koko 2000 luvun ensimmäisen vuosikymmenen.

:

[Sisävesiliikenne ja –väylät näkymät ja mahdollisuudet \(sisavesi.fi\)](#)

Loppuraportti WP 2 toiminnan Suomi osuudesta : [publishable-final-activity-report.pdf](#)

CASE 1: BIOMASS HANDLING AND TRANSPORT

In Finland, the Jyväskylä Power Plant is preparing to build a new installation which will mainly be fuelled by wood chips and peat. Both biomass products are excellent fuel for power plants, though peat has a less favourable CO₂ balance.

The wooded area of Jyväskylä is characterized by long and relatively closely connected lakes over 400 km long stretches. The woods are of utmost importance for various industries. Wood products and peat generate an annual transport volume of about 5,5 million m³.

Wood chips and peat can be transported by trucks to the power plant. Truck transport only, however, would cause logistic bottlenecks. The project study aimed to determine whether it is feasible and beneficial to transport about 3 million m³ per barge.

A CREATING team elaborated a special inland vessel with an advanced pneumatic loading and unloading installation. In view of the high energy demand in winter, the vessel has a special propulsion installation, enabling it also to navigate in ice conditions.

The feasibility study turned out that using such inland barges will save at least € 400,000 a year. As cost calculations were based on conservative estimates for nearly all factors that would benefit inland navigation, the actual benefit is expected to be significantly higher, possibly up to over € 1,000,000.

Dual use, twin profit

A very interesting option – not further elaborated in this study – would be to use the vessel for transporting wood chips to paper mills in summertime. This would reduce transport costs considerably and prevent the vessels from lying idle during prolonged periods when energy demand from the power plant is low.



Figure 3. Loading stations and power plant location



Figure 4. Wood chip fuel (Source: [www.i-sustain.com](#))



Figure 5. Core element in CREATING logistics: the feasibility study

CONCLUSIONS CASE 1: BIOMASS HANDLING AND TRANSPORT

- Biomass transport by inland barges to the Jyväskylä power plant will save at least € 400,000 a year
- As conservative estimates were used for inland navigation aspects, the actual benefit is expected to be significantly higher
- Using the vessels for wood chips transport to paper mills during summer will probably lead to considerable further savings

CASE N^o1: BIOMASS SUPPLIER FOR FINNISH LAKES

The main particulars were set up following restrictions imposed by the waterway. The minimal water depth within the area of operation, the existing bridge clearance and lock chamber dimensions determined the main ship dimensions as follows:

Length	105,0 m
Breadth	14,0 m
Draught	2,4 m
Air draught	5,5 m
Volume cargo capacity	5500 m ³

A very unfavourable fact is the uneven seasonal distribution of supply demand from the power plant. The peak demand is during winter months when ship operation is additionally affected by ice. Therefore the highest ship power demand is when navigating under ice conditions.

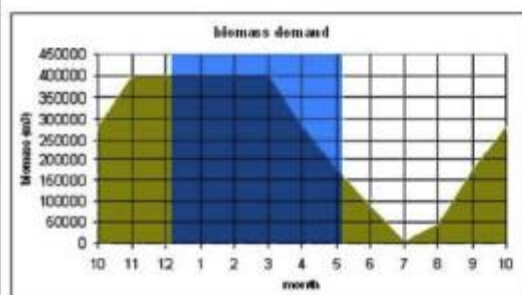


Fig. 1: Monthly distribution of supply demand vs. estimated ice period (blue)

The big difference between the power needs for open water and for ice breaking navigation confirms the choice of diesel-electric concept and DAS principle. With electric pod propulsion arrangement thrust can be generated almost equally in each direction. Another decisive reason for diesel-electric concept is the high power demands of the reloading system.

(DAS = Double Action Ship, meaning that the ship can efficiently operate sailing ahead in free water and astern in ice-breaking mode)

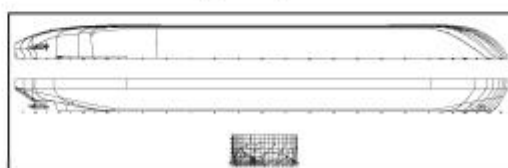


Fig. 2: DAS body lines as a compromise for good performances both in free water and ice operation

The total installed power of four main diesel generator sets and one auxiliary set is 2070 kW. The propulsion output is 2 x 900 kW. This power is needed to propel the ship when operating in ice. The second largest power demand is for the pneumatic cargo handling installation. Other important equipment are spud-poles for keeping position during reloading, a vibrating device to facilitate sliding of peat and woodchips to the central conveyor belt and a 50 m long pneumatic arm.

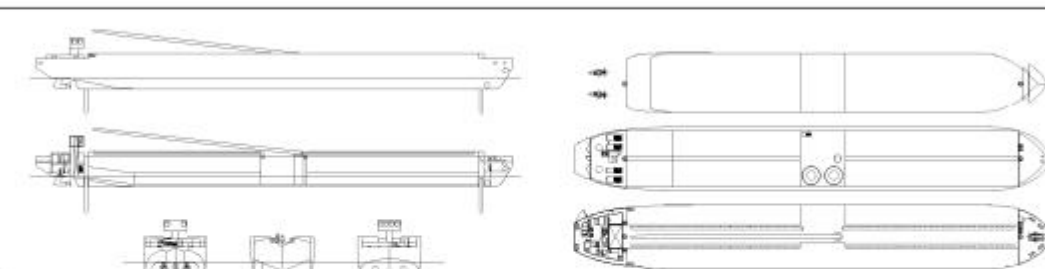


Fig. 3: General arrangement concept of the woodchip supplier

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS ON BIOMASS SUPPLIER CONCEPT

- The derived concept design of the wood chip supplier supports the modal shift feasibility. The cargo volume can be increased if the present draught and air draught limitations can be relieved.
- Full utilization of the available power on board would enable the ship to reach a considerably higher speed than presently required.
- In case of further design developments, special attention should be paid to the ship operation in ice, the filling rate of the cargo hold and the ability of cargo gear to handle all sorts of woodchips under most severe weather conditions.



CASE N°1: BIOMASS SUPPLIER FOR FINNISH LAKES

General Description

The Finnish biomass case relates to a power plant planned at the town of Jyväskylä.

This power plant will run on biomass (i.e. peat and woodchips). The power plant is located directly at the side of a lake system. The biomass, totalling roughly 5.5 million cubic meters per annum, will be produced from the woods around the lake. Roughly half of this biomass is planned to be transported by ship, while the other half will be transported by road.

Eleven specific scenarios have been developed and assessed on the basis of the STPI framework.

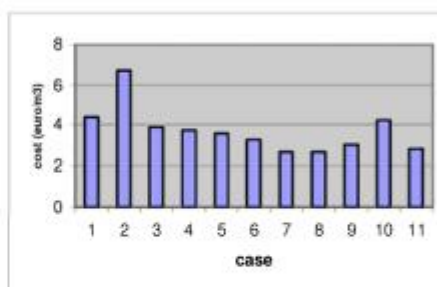


The scenarios / intermodal variations

1. Truck transport at current prices, "Road"
2. Truck transport at more sustainable levels of 1.7 €/km instead of 1.1 €/km, "Road1.7"
3. Basic ship (1189 t of cargo) sailing 90 trips through ice, 45 without ice and being inactive for 3 months, "S45/90"
4. Basic ship (1189 t of cargo) sailing 68 trips through ice, 67 without ice and being inactive for 3 months, "S67/68"
5. Basic ship (1189 t of cargo) sailing 45 trips through ice, 90 without ice and being inactive for 3 months, "S90/45"
6. Basic ship (1189 t of cargo) sailing 90 trips through ice and 90 without ice, thereby being operational all year, "S90/90"
7. Large ship (1500 t of cargo) sailing 90 trips through ice and 90 without ice, thereby being operational all year, "L90/90"
8. Large ship without taking into account the emissions from loading/unloading, "L90/90LU"
9. Small ship with reduction of building price from 8M€ to 6M€, "S6"
10. Small ship with fuel price raised from 450 to 800 €/ton, "S800"
11. Small ship with crew cost halved (to 340000 €/year), "SCrew".

Economic Results:

Transport by ship will always be cheaper than by road, but the amount of ice on the lake (cases 3 to 5) has a large impact on cost, due to the amount of fuel required to plough through it. Increased utilization and cargo capacity (cases 6 and 7) also have a beneficial effect on cost. Since a lot of fuel is required, an increase in fuel price, as shown in case 10, will have a strong direct effect on cost.

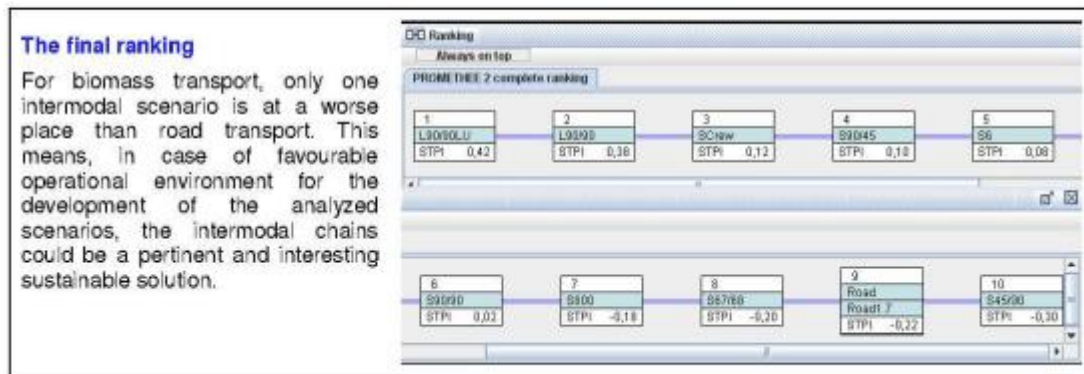


STPI and recommendations

Concerning the environmental impact, it appeared the road scenarios are the best ones, due to very specific geographical and meteorological conditions disadvantaging the intermodal scenarios.

The intermodal chains obtain the same best score for safety aspects and seem very competitive with the road from a logistic point of view.

Calculating the final STPI by aggregating these indexes results in the following ranking, highlighting the best compromises according to the four evaluation fields.



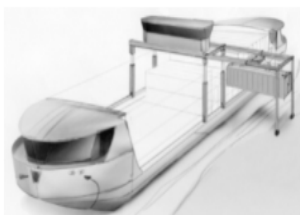
HUOM!

Ympärivuotisella liikenteellä ultra keveällä rungolla varustetulla laivalla saavutettiin yli kaksinkertainen lastimäärä ja poistettiin konventionaalisten lastioperaatioiden tuomat haitat.

Naiades I suunnittelua jatkettiin EU Martec projektissa, jossa lisäksi kyettiin muuttamaan aktiiviseksi toiminta ajaksi aiempi talven 3 kk luppoaika lisäämällä laivaan jäänmurto ominaisuuksia.

Edellä mainittujen tulosten nojalla jatkettiin vuoteen 2010 saakka konkreettisia laivanrakentamiseen tähtäviä toimenpiteitä saksalais- suomalaisena yhteistyönä suomalainen laivainnovaation jo NAIADES ja VTT hyväksynnällä.

Sisävesillä, itämerellä ja EU jokialueella toimivan pienipäästöisen ja ultrakevyt runkoisen, sekä jäissä itsenäisesti kulkevan laivamallin kanssa. Laivatyyppi mallisuojaettiin suomen mallirekisteriin numeroilla M20080212 ja M20080136.



Tuotenimike
Sisävesialus

Etuoikeuspäivä

Hakemispäivä

-

18.12.2008

Hakemusnumero
M20080212

Nykyinen tila
Kansallinen; Rekisteröity

Tavaraluokat
12-06

Rekisterinumero
24596

Haltija
Veikko Hintsanen

Laivamalli todettiin toimivaksi laivamalliksi korvaamaan rekka liikennettä Järvi Suomen alueella matalakulkuisissa vesissä (2,5 m) . Ensimmäinen projekti oli vv 2005-2010 Jyväskylän energian tahtotilan mukaisesti toteutettuna. Suunnittelussa käytettiin apuna, niin kotimaista kuin Saksalaista, uuteen innovaatioon sopivia vahvoja kansainvälisiä osajia.



Naiades I hankkeen lopputuloksena syntyi laiva, jonka liikenteeseen saamiselle VTT ehdotti laivanrakennuksen innovaatiotukea.

Yhteenveto

Laffcomp OY:n alusprojektin suurin innovatiivisuusarvo on kokonaan uuden kuljetusjärjestelmän luominen, jolla on mahdollista korvata kumipyöräkuljetukset puuraaka-aineen kuljettamiseksi voimalan polttoaineeksi. Alusratkaisu tekee mahdolliseksi ympärivuotisen liikenteen sekä matalien luonnonsatamien käytön, joihin ei tarvita lastausinfrastruktuuria, koska lastauslaitteisto kulkee laivan mukana. Laffcomp Oy:n hakemuksen liitteessä A esitetyt uutuuspiirteet 0, 1, 2 ja 6 täyttävät innovaatiotuen myöntämiselle esitetyt kriteerit vaatimusten osalta. Uutuuspiirteet 2, 3, 4, 5, ja 7 eivät varsinaisesti sellaisenaan ole uusia, mutta niiden soveltaminen kyseiseen kokonaiskonseptiin tuo innovatiivisuusarvon.

Haettu tukisumma perustuu aluskonseptin innovatiivisten osioiden kustannusarvioon, mutta hyväksyttävän ylärajan ollessa 150 € kompensoitua bruttorekisteritonnia kohti, tuen enimmäismäärä suunnittelun tämän hetkiselä tarkkuudella on 818 100 €

Espoo 30.1.2009

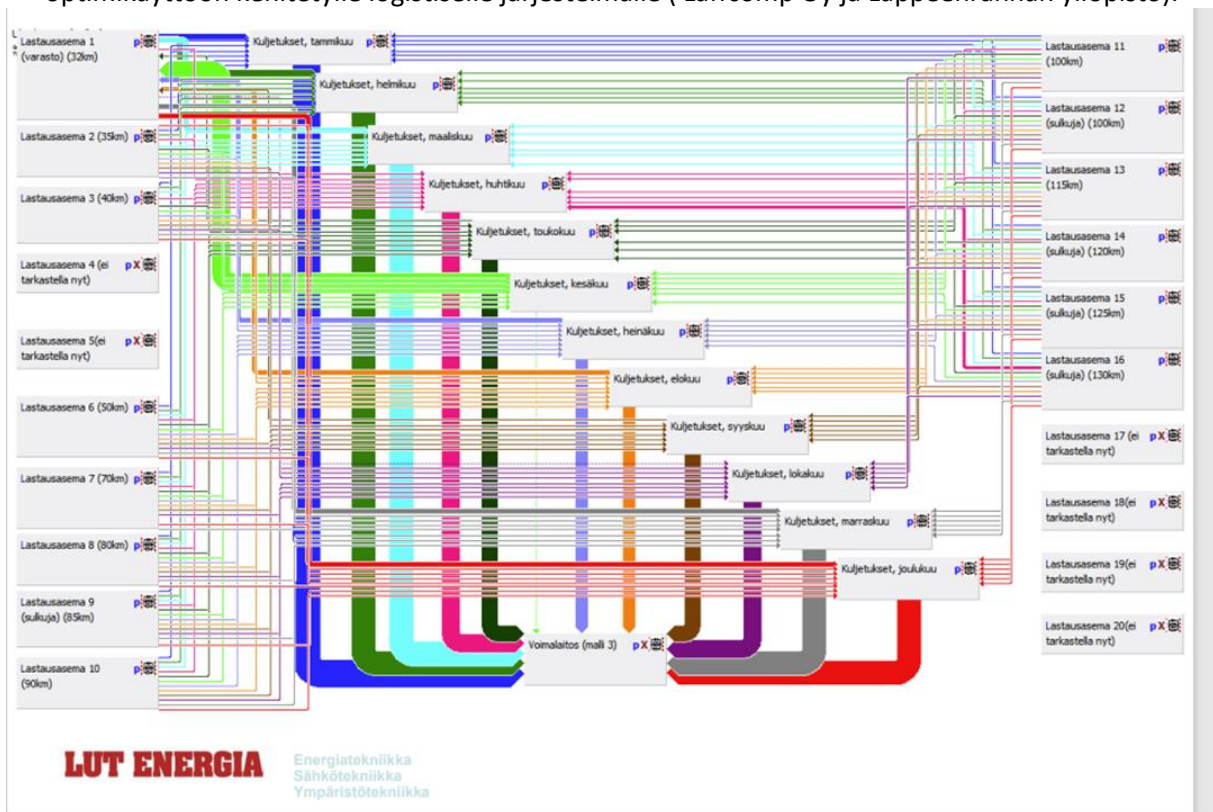
Harri Soininen

Asiakasjohtaja, TkT

Koneet ja kuljetusvälineet

Naiades III-2 (lausunto -liite C)

Lisäksi tukea esitettiin Jyväskylän energian metsä raaka-aine hankintaan suunnitellun ultrakeveän laivan itsenäiselle ja optimikäyttöön kehitetylle logistiselle järjestelmälle (Laffcomp Oy ja Lappeenrannan yliopisto).



Tutkimuksen peruslähdetieto oli Jyväskylän itsenäisen bioraaka aine hankinnan ympärivuotisella vesiliikenteellä maksimoitu katkeamaton raaka aine syöttö, jossa minimoidaan EU tavoitteisesti kumipyörien käyttö.



JYVÄSKYLÄN VOIMAN TAVOITTEET VESITIEKULJETUSTEN EDISTÄMISESSÄ

Vesitiekuljetusten edut:

- Hankinta-alueen laajeneminen parantaa polttoaineen saatavuutta
- Maantiekuljetusten siirtäminen muihin kuljetusmuotoihin parantaa liikenneturvallisuutta
- Maantiekuljetusten vähentäminen on EU:n liikennettä koskevien odotusten mukaista

Voimalaitos tarvitsee:

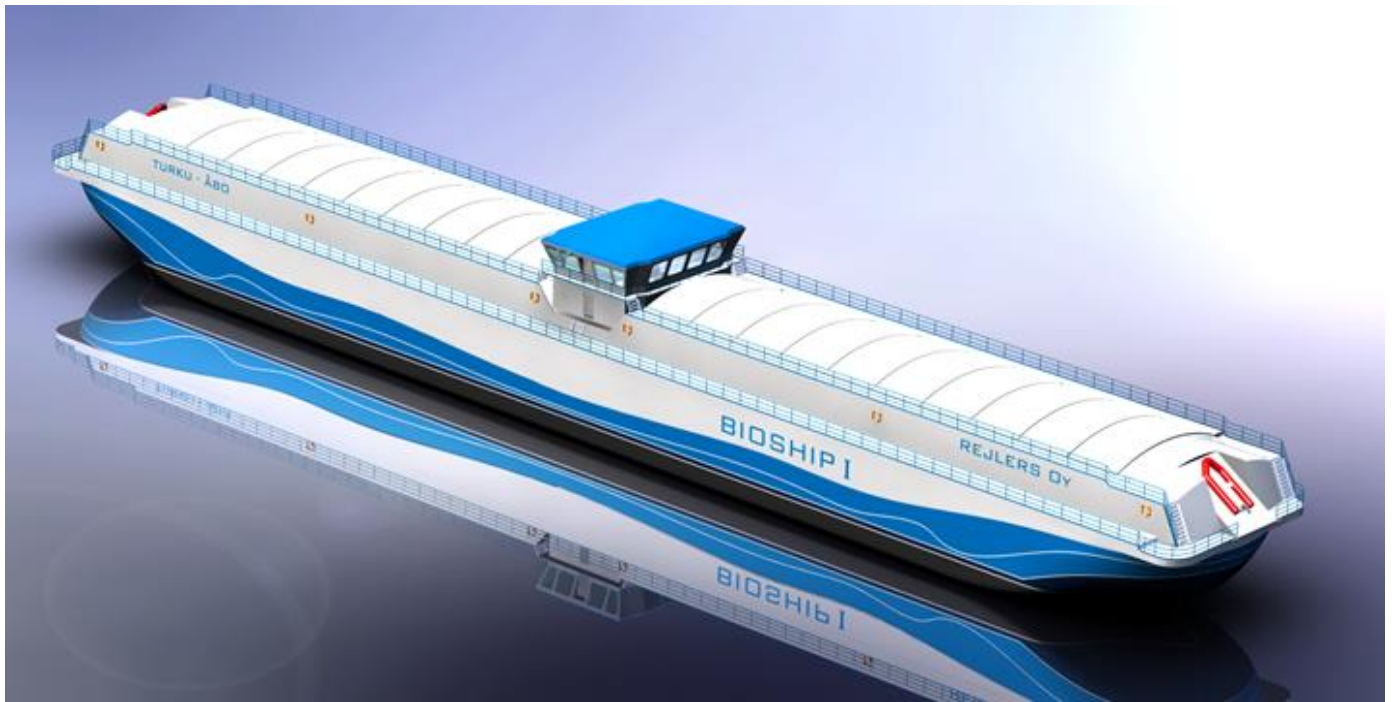
- 11 000 irtokuutiometriä polttoainetta / vrk täydessä kuormassa



18.8.2008

1

Tavoite saavutettiin niin, että ympärivuotista liikennettä olisi voitu harjoittaa taloudellisesti uudella liikennöintimallilla mm ilman konventionaalisia satamainfra investointeja ja ilman konventionaalista jäänmurto apua (VTT raportti 37/73/2009). [Ultrakevyet rakenteet laivanrakennuksessa \(sisavesi.fi\)](http://sisavesi.fi)



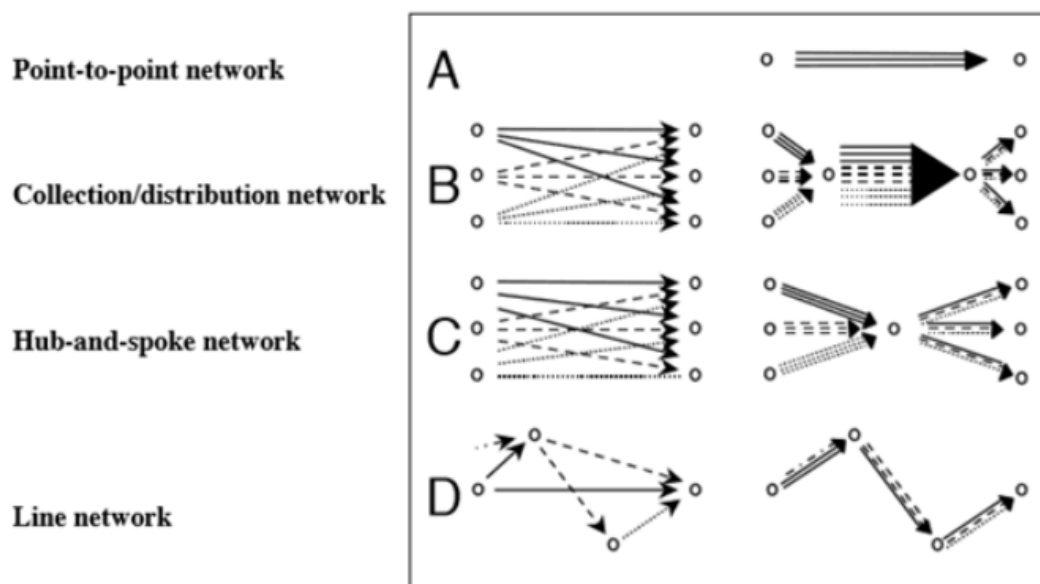
Toiminta kehitettiin mutta liikennettä ei koskaan aloitettu koska Valtio ei halunnut muuttaa vallitsevaa liikennejärjestelmää, viite : Naiades III - lausunto sivu 14/Sisävesiliikenteen supistaminen

++++++

Naiades I tuloksena saavutettiin kehitettiin uusi laivatyyppi ja uusi kuljetusjärjestelmä , jolla saavutetaan allaolevien kansainvälisesti tunnistettujen liikennöintimallien optimi – perustuen innovaation kehittämisiin toimivaksi järjestelmäksi <http://www.sisavesi.fi/wp-content/uploads/2018/04/6.2-Naval-architect-lehden-Laffcomp-artikkeli-July-august-20111.pdf>

Vaihtoehdot A,B,C ja D

Rekkaliikenteen sijaan metsätyökoneiden ja laivojen uudella käytöllä on alla vaihtoehdot A, B, C ja D. Niissä rekka liikenne voidaan metsä raaka-aine kuljetuksissa Järvi Suomen alueella minimoitu tai poistaa kokonaan. Kontti liikenteessä voidaan minimoida rekka kuljetus molemmissa päissä. Optimi tapauksessa sisävesien A vaihtoehto molemmissa päissä, jolloin myös purkauspaijalla vaikka Itämeren toisella puolella. Sisävesillä laivasta käyttöpaikkaan siirto [Neljä tavaraliikenteen niputtamisen | Lataa tieteellinen kaavio \(researchgate.net\)](#). Tällöin kaksi satamaterminaalivaihetta jäävät pois ja tuloksena on taloudellisuutta, energian säästöä ja päästöjen pienenemistä.



Neljä tavaraliikenteen niputtamisen peruseriaatetta

Uusi kuljetusjärjestelmä luottaa ultrakevyen sisävesilaivaan

Teksti: Päivi Piispa

Ensimmäinen ultrakevyt, haketta biovoimalaan kuljettava sisävesilaiva aiotaan laskea vesille vuonna 2010. Sisävesikuljetusten avulla saadaan yhä ympäristöystävällisempiä ja edullisempia kuljetuksia.

Vuosituhanen alussa Jyväskylän Energia alkoi suunnitella uuden biovoimalan avaamista. Yrityksen tavoitteena on, että biovoimalan raaka-aineita, haketta ja turvetta, voidaan vuonna 2010 biovoimalan valmistuessa kuljettaa Päijänne-Keitele-reittiä

pitkin. Sisävesikuljetuksiin oli olemassa jo valmis hollantilainen konsepti, jota jväskyläläisille tarjottiin, mutta merikapteeni **Veikko Hintsanen** päätti, että kotimaassakin pystytään tekemään vastaavia aluksia. Vuonna 2007 Hintsanen perusti Laffcomp-

yrityksensä, joka on suunnitellut ultrakevyen sisävesilaivan.

– Normaalisti laivan runkorakenteissa käytetään terästä. Uusilla materiaaleilla, kuten hiilikuidulla, voidaan päästä vain 25 prosenttiin teräksestä rakennetun laivan painosta. Näin samankokoiseen laivaan pystytään ottamaan lisää lastia. Esimerkiksi 100 metriä pitkään laivaan, jota voidaan hyvin ajaa Saimaalla, voidaan ottaa 12-15 kuorma-autolastillista lisää hakelastia, Hintsanen kertoo. Asiaan vaikuttaa myös puunjalostusteollisuuden kriisi ja tuleva biomassojen kuljetuslisäys. Kuljetuksista halutaan yhä kustannustehokkaampia, kuljetussädetä halutaan laajentaa kannattavasti ja yhä edullisempia kuljetusratkaisuja halutaan löytää.

– Sisävesikuljetukset ultrakevyellä laivalla saastuttavat vähemmän ja tarvitsee vähemmän henkilöstöä samaan kuljetusmäärään, Hintsanen kertoo.

Paitsi uudentyypisen laivan, sisävesikuljetukset tarvitsevat kokonaan uuden kuljetusjärjestelmän, jotta ne kannattavat. Konventionaalisia satamia, kuorma-autoja, kauhakuormaajia tai satamanostureita järjestelmässä ei tarvita, vaan lasti imetään rannalta pneumaattisella lastaus- ja purkujärjestelmällä putkia myöden laivaan jopa 100 metrin etäisyydeltä. Nämä hake- ja turveterminaalit, joihin risut, kannot ja hakkuujätteet tuodaan haketusta varten, antavat arvioiden mukaan alkukeräyksessä, alkukuljetuksessa ja haketuksessa noin 30-50 hengelle elannon. Näitä terminaaaleja tarvitaan Saimaan ja Päijänteen vesiliikenteeseen yhteensä noin 30-40 kpl.



Fact Finding -matkalla vierailtiin Etelä-Korean ja Kiinan telakoilla. Dalianin teollisuus- ja satama-alue on vasta rakennusvaiheessa.

http://yle.fi/uutiset/hintsanen_biolaiva_on_kustannustehokas/5974236

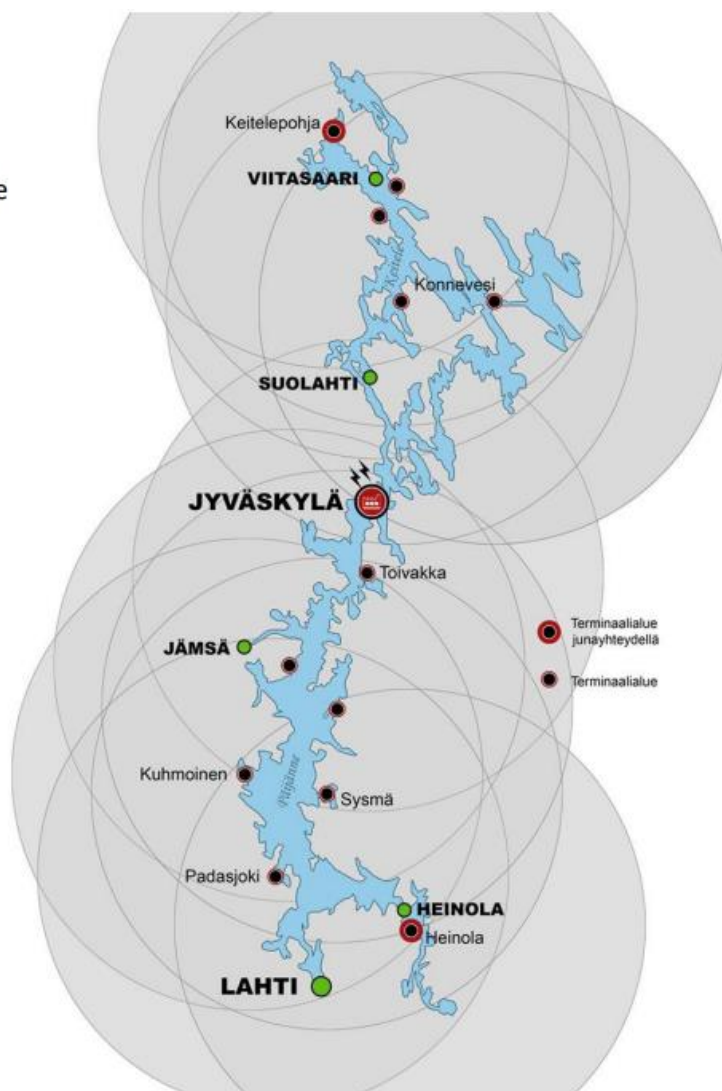
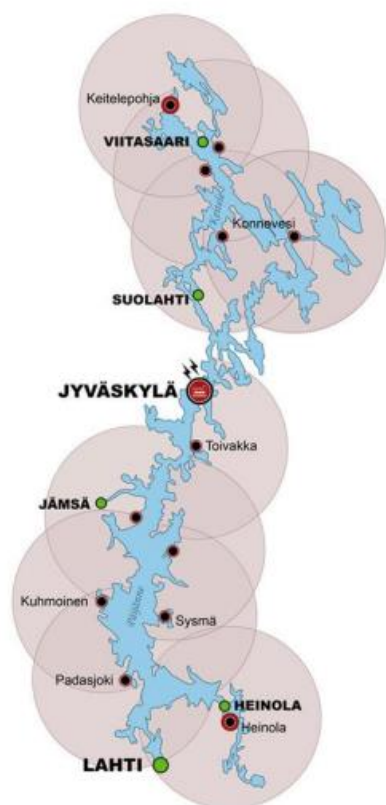
Kotimaiset tutkimukset päätyivät samaan. Sisävesiliikenne hakekuljetuksissa, sekä kontti- ja muussa kappaletavara liikenteessä on tulevaisuuden mahdollisuus.

www.sisavesi.fi/wp-content/uploads/2018/04/12.9-vesitieyhdistyksen-Keitele-Päijänne-Hake-projekti-ja-Ultrakeveät-laivat.pdf

Suomen Vesitieyhdistyksen ja Biolaivat ky yhteistutkimus

SATAMATERMINAALIVERKOSTO >>

Kartassa on punaisella merkattu satamien tausta-alue 30km:n ja harmaalla 60km:n säteeltä.



[Keljonlahden rekkaliikenteestä ongelmia | Yle Uutiset](#)

[Päijänteen vesitiekuljetukset hiertävät osapuolten välejä | Yle Uutiset](#)

BIOSHIP 1

NEW ARCTIC Shipbuilding technique EU –supported multinational design

Ballastitankit
Hakesäiliö



ARCTIC DESIGN

HULL

Construction material: Steel and Aluminum Foam Steel.

length, width, depth: 110 m, 14m, 2,4 m -
Saimaa channel version: 82m, 12m, 4.35m

ICE NAVIGATION CAPACITIES

In both directions in fast ice at a speed of 6 knots with 2.4 meters draft

CARGO

2,300 tons of pneumatically loaded and unloaded cargo in less than two hours, corresponding, for example wood chips almost 7000m in 3,50 hrs to 60 trailer lorries (100-120 m3) .

ENVIRONMENT

LNG has fueled engines with a large cargo volume and a year-round through the body allows for about 54% of energy and 66% compared to diesel truck transport

For Demanding Arctic inland navigation a new sustainable development ultra light ice going ship for special transportation needs in Finnish lake area

The ship was originally designed for the new energyplant of Jyväskylä, nearly 300 million euros Bioenergy investment The plant was designed on the water front.

Plant location makes up to 3-4 million m3 annual year-round organic raw material shippings with ULS from Keitele Päijänne area forests and peat bogs.

37/73/2009 VTT report says that Bioship 1 enables the sustainable development of the new logistic transport chain

In 2011, the EU adopted a new transport strategy will require, by 2050, to cut lorry transport in member countries up to 50% in medium distance transport.

The most efficient, low-emission and most energy and cost friendly way is inland navigation even in arctic environment

According to studies to implement the EU traffic policy is economically viable to Finnish trade and industry only when the minimum 5000m3 meter cargo can be loaded with the draft 2.4 meter and this vessel is capable up to 7000m3

Hiirenkirkontie 60 49240 Purola

BIOLAIVAT KY

Why Bioships? Current Logistics : A Nightmare!

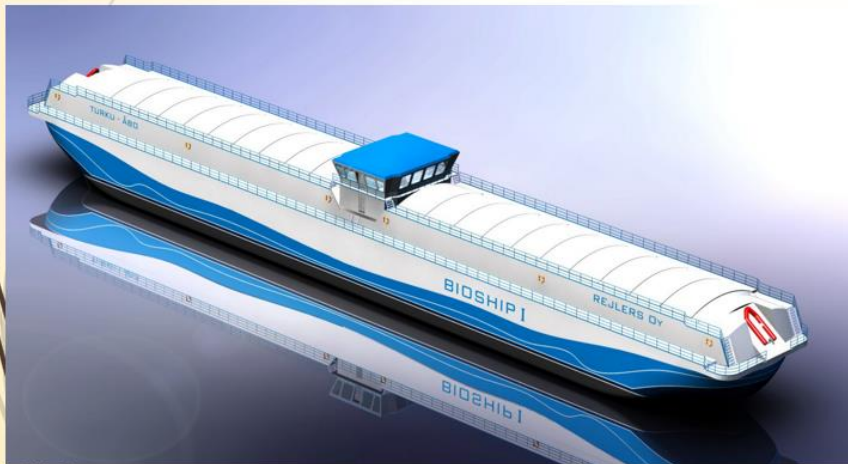
Nigerian National Petroleum Corporation (NNPC) has begun constructing the Ajaokuta–Kaduna–Kano (AKK) Gas Pipeline project. In an effort to provide affordable gas within the country, with the data from the Biolaivat designs waste of resources, time and money that takes place in the current logistic scenario will be avoided in the future. These are the facts about this project:

- Each of the pipes is 12.5 meters long and weighs approximately 6.05 tons.
- A total of 52,000 pipes are transported by road at 3300 pipes per month.
- The pipes are trucked from Warri port, Delta state to Kano state the end destination.
- Maximum distance to Kano state - 926.7Km.
- Minimum distance (Pipe laying starting point- Ajaokuta- Kogi state)- 614km.
- At two(2) pipes per truck a total of **26,000** truck trips to be made.
- A total minimum distance of 15,964,000 Km, average total of 20,000,000km to be travelled.



Why Bioships? Export of Finnish Design & Technology

- A solid design which is a joint effort between the brightest minds and technical expertise, a collaboration between Finland and Germany, which was further patterned by a reputable name in the industry with years of experience. This will be a great opportunity to export Finnish Design and Technology.
- It is a Finnish Innovative Design created by development team of Aalto University of Finland, Lappeenranta University, Fraunhofer Institute of Germany and Mr Veikko Hintsanen of Biolaivat Ky (in photo)



- The said vessels capabilities includes:
 - Lowest draft of 2.0 meters.
 - Latest material technology.
 - 2.5 million m³/yr. Cargo Capacity.
 - Ultralight- (30%-50% lighter).
 - Stronger & more efficient.
 - Loading & Unloading infrastructure.
 - Stronger & sustainable.



PROPOSAL & START UP PLAN

For construction of Metal Composite Hull Ships to New Indian Inland Waterways

Biolaivat Ky / Ltd

Hiirenkirkontie 60
49240 Purola, Finland, Europe

veikko.hintsanen@hotmail.com

Container/Timber Carriers

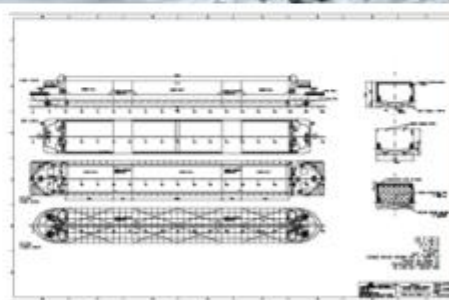
EU – supported multinational design

 BioLaivat

для арктического маршрута



Вейкко Хинтсанен, капитан торгового судна, руководитель проектов, EU Martec (Финляндия),
Доктор Томас Хипке, руководитель Департамента функциональной интеграции легких конструкций, Fraunhofer IWU (Германия),
Руслан Эрлих (Финляндия)

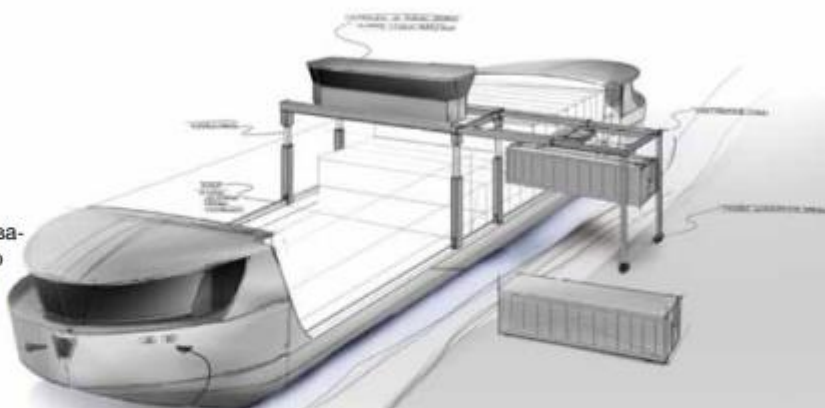


Международное сотрудничество и экология в Арктике

37

ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ

Из-за тающих льдов использование Арктики в качестве нового транспортного пути и источника энергоресурсов становится все более перспективным. Арктика превращается в регион, где экономические интересы многих стран создают уникальную возможность для плодотворного сотрудничества. Северный морской путь был открыт для международного судоходства в 1991 году, после распада СССР. Однако лишь сравнительно недавно этот маршрут стал привлекать иностранные компании. Подсчитано, что грузопоток Северного пути в перспективе может составлять до 50 миллионов тонн в год. Несмотря на то, что Россия за последние годы предприняла ряд шагов по воссозданию инфраструктуры Севморпути ещё не решены все проблемы, связанные с низкой эффек-



LaffComp: Essence of Innovation. About Ultra Light Ice Going Vessels for Arctic route

Suomen Sisävesiliitto ry.

Veikko Hintsanen
Asiamies

Hiirenkirkontie 60
49240 Purola

veikko.hintsanen@outlook.com

www.sisavesi.fi

[SISÄVESI ALUE - sisavesiliitto.simplesite.com](http://sisavesiliitto.simplesite.com)

<https://puheenvuoro.uusisuomi.fi/author/bionavigaattori/>

[Sisävesiliikenteen Eurooppa \(inlandnavigation.eu\)](http://inlandnavigation.eu)