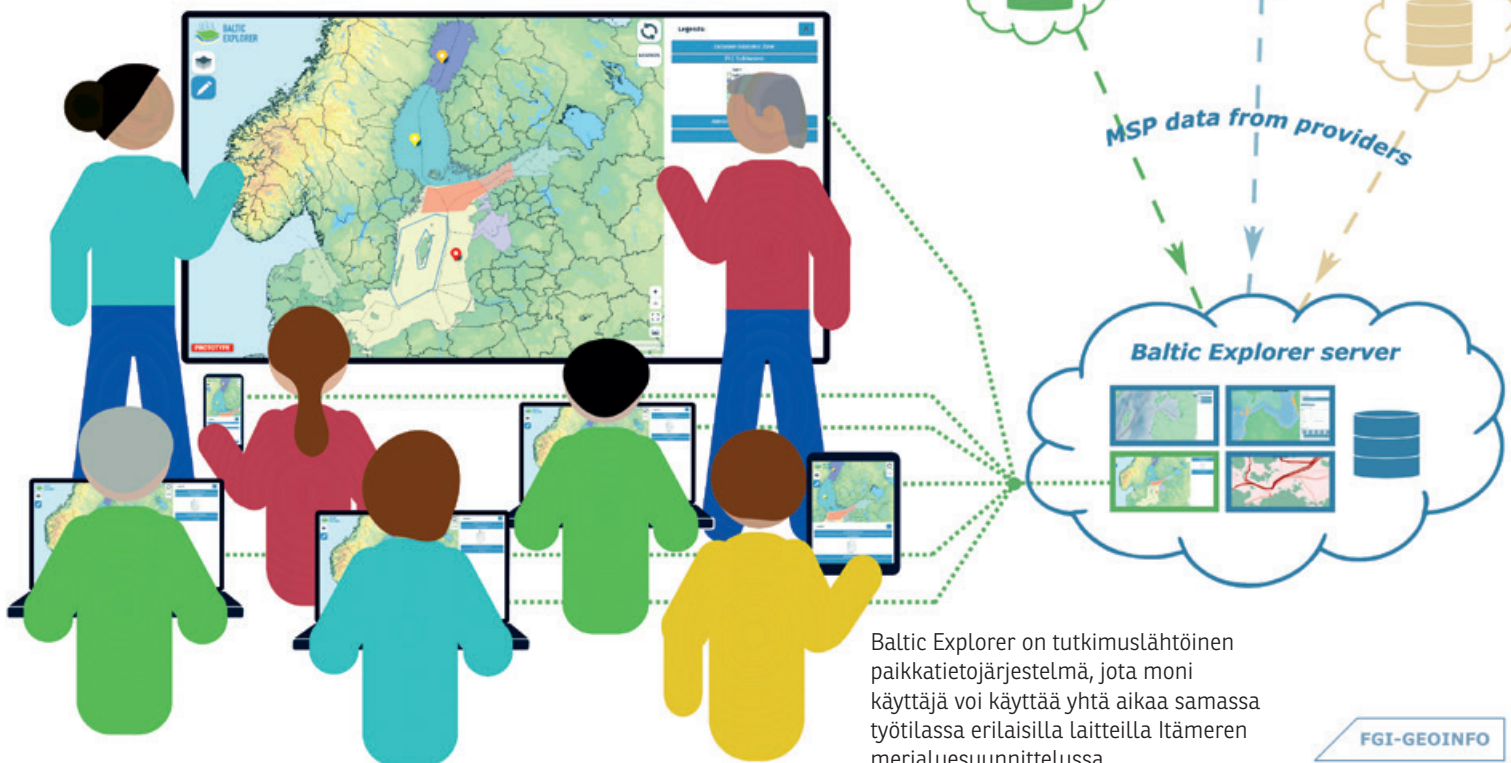




# BALTIC EXPLORER

## BONUS BASMATI

Baltic Sea Maritime Spatial Planning  
for Sustainable Ecosystem Services



FGI-GEOINFO

# Uusi työkalu helpottaa aluesuunnittelun yhteistyötä Itämerellä

Merialuesuunnittelu vaatii monien eri toimijoiden yhteispeliä ja näkökulmien yhteensovittamista. Maanmittauslaitoksen Paikkatietokeskuksessa on kehitetty työkalu, joka tuo uusia mahdollisuuksia Itämeren aluesuunnitteluun.

PYRY KETTUNEN, CHRISTIAN KOSKI,  
MIKKO RÖNNEBERG, JUHA OKSANEN

**Miten Itämeren aluesuunnittelua** voisi kehittää yhteiskäyttöisellä paikkatietojärjestelmällä? Tätä on tutkittu Maanmittauslaitoksen Paikkatietokeskuksessa EU:n rahoittamassa BONUS BASMATI (Baltic Sea Maritime Spatial Planning for Sustainable Ecosystem

Services) -tutkimusprojektissa.

Projektissa kehitettiin uusi verkossa toimiva ja karttapohjainen Baltic Explorer -niminen paikkatietosovellus, joka tarjoaa yhteiskäyttöisen ja alustariippumattoman työkalun merialuesuunnittelun eri toimijoille. Sen tavoitteena on helpottaa yhteistyötä merialuesuunnittelun usein ristiriitaisessakin toimintaympäristössä.

## Yhteiskäytöllä kaikkien näkemykset ymmärretyiksi

Paikkatietoja syntyy ja niitä käsitellään monilla eri aloilla. Ne voivat liittyä monien, keskenään hyvin erilaistenkin organisaatioiden toimintaan, ja ne vaikuttavat laaja-alaisesti päätöksentekoon.

Paikkatietoja käsittelee kuitenkin tyypillisesti vain pieni joukko ihmisiä

tai jopa vain yksi asiantuntija. Yhteistyöryhmät käsittelevät työn tulokset, ja ryhmissä syntyneet kehitysajatukset päätyvät asiantuntijoille takaisin muokattaviksi paikkatietomuotoon.

Tällaisessa prosessissa paikkatiedon ubiikkius eli kaikkeen liittyvyys on haaste. Kaikkien eri näkemysten esiintuominen ja tallentaminen voi olla yksittäisille käyttäjille liian monimuotoinen tehtävä, ja viestit voivat myös vääristyä. Pahimmillaan epäselvyyksistä seuraa erimielisyyksiä, jotka voivat vähentää toimijoiden luottamusta ja hidastaa koko prosessia.

Yhteiskäyttöiset paikkatietojärjestelmät tarjoavat ratkaisun yhteistyötä vaativiin paikkatietoprosesseihin. Eri osapuolet pääsevät mahdollisimman suoraan esittämään näkemyksiään digitaalissa muodossa, ja samalla ymmärretään myös, miten muut toimijat näkevät suunnittelun tilanteen.

### **Baltic Explorer digitalisoi merialuesuunnittelun**

Merialuesuunnittelun työpajoissa suunnittelijat ja sidosryhmät tavallisesti kokoontuvat fyysisesti saman pöydän ääreen. Aluesuunnitelmia tutkitaan suurilta kartoilta, joihin tehdään merkintöjä perinteisesti kynin ja tussein.

Baltic Explorer -sovellus tarjoaa työskentelyyn ajasta ja paikasta riippumattoman digitaalisen alustan. Sovellus on toteutettu avoimilla, standardien mukaisilla web-teknologioilla, ja myös käyttäjähallintaan on panostettu. Sovelluksen käyttäjät voivat tehdä samaa paikkatietotehtävää yhtä aikaa ja nähdä toistensa työn etenemisen – laitteesta ja käyttöliittymästä riippumatta. Sovellus toimii niin suurilla kosketusnäytöillä, perinteisellä näytöllä, hiirellä ja näppäi-

mistöllä kuin mobiililaitteillakin.

Yhteistyö eri toimijoiden välillä Baltic Explorer -sovelluksessa tapahtuu työtiloissa, joihin voidaan määrittellä eri tasoisia käyttäjärooleja, kuten hallinnoija, osallistuja tai katsoja. Jokainen voi omien käyttöoikeuksiensa puitteissa luoda, tuoda ja muokata vektorikohteita. Karttatyötiloissa ovat tarjolla ajantasaiset paikkatietoaineistot Itämeren alueen kansallisilta ja kansainvälisiltä toimijoilta.

Palvelun muotoilussa on panostettu helppokäyttöisyyteen, jolloin myös paikkatieto-ohjelmiin perehtymättömät merialuesuunnittelijat pystyvät tuottamaan ja kommentoimaan paikkatietosisältöä suunnittelutyöpajoissa.

### **Datalähtoisempää suunnittelua ja päätöksentekoa**

Baltic Explorer -sovelluksen käyttöä on tutkittu merialuesuunnittelun ammattilaisten työpajoissa sekä aiheeseen liittyvillä yliopistokursseilla Suomessa, Ruotsissa, Tanskassa ja Latviassa. Yhteiskäyttöiselle paikkatietojärjestelmälle on käyttötutkimuksessa noussut esiin vahva tarve.

Selkein ja konkreettisin hyöty sovelluksessa on, että eri aineistontuottajien laajat aineistot ovat saatavilla yhden järjestelmän kautta. Suunnitteluun liittyviä ongelmia voidaan käsitellä työpajoissa monipuolisemmin ja data-lähtöisemmin. Lisäksi esimerkiksi paikkatietokohteiden kommentointimahdollisuus ja nopeakäyttöiset laskenta-analyysit ovat osoittautuneet hyödyllisiksi.

Haasteeksi merialuesuunnittelun digitalisoitumisessa koetaan usein ulkoinen yhteistyö ja etenkin uusien teknologisten ratkaisujen kokeileminen. Kun omakin ydintehtävä vaatii

tiivistä työskentelyä monitoimijaisessa ympäristössä, uudet kokeilut koetaan helposti raskaiksi ja aikaa vieviksi.

### **Avoin lähdekoodi tarjolla**

Paikkatietokeskuksen Geoinformaatiikan ja kartografian osasto on julkaissut Baltic Explorer -sovelluksen avoimena lähdekoodina. Koodi on julkaistu AGPL-lisenssillä, joten se on vapaasti otettavissa käyttöön ja myös jatkokehitykseen merialuesuunnittelun yhteistyön parantamiseksi.

Visiona on, että yhteiskäyttöistä paikkatietojärjestelmää voisi tulevaisuudessa kehittää edelleen muidenkin paikkatietopohjaista yhteistyötä tarvitsevien toimialojen käyttöön.

### **Lisätieto**

- BONUS BASMATI -projekti: [bonusbasmati.eu](http://bonusbasmati.eu)
- Baltic Explorer -web-GIS: [balticexplorer.eu](http://balticexplorer.eu)
- Baltic Explorer -lähdekoodi: [github.com/FGI-GEOINFO/Baltic-Explorer](https://github.com/FGI-GEOINFO/Baltic-Explorer)
- Tutustu projektin tieteellisiin julkaisuihin: [bonusbasmati.eu](http://bonusbasmati.eu) > Results & Material

---

Kirjoittajat työskentelevät tutkijoina Maanmittauslaitoksen Paikkatietokeskuksen Geoinformaatiikan ja kartografian osastolla.  
ETUNIMI.SUKUNIMI@MAANMITTAUSLAITOS.FI

---