

Kalatalouden Data-avaruudet ja hankkeet- selvitys

2025



Sisälllys



Tämä selvitys on tehty osana kalatalouden pilottia *Etelä-Savon datatalouden kiihdyttämö: Jaettu data yhteisenä menestystekijänä (DAME)* -hankkeessa.

Hanke on Euroopan unionin osarahoittama. Tuen on myöntänyt Etelä-Savon ELY-keskus.

Sisällysluettelo

- Johdanto
- Kalatalouteen liittyviä data-avaruuksia ja hankkeita
- Veteen liittyviä data-avaruuksia ja hankkeita
- Logistiikkaan liittyviä data-avaruuksia ja hankkeita
- Ruokaketjuun liittyviä data-avaruuksia ja hankkeita
- Suositukset jatkokehitykselle



Johdanto



Data-avaruudet mahdollistavat tiedon jakamisen, yhteentoimivuuden ja läpinäkyvyyden eri toimijoiden välillä.

Tämä selvitys esittelee joitakin data-avaruuksia ja hankkeita, jotka voisivat liittyä kalatalouteen. Selvityksessä on myös huomioitu veteen, logistiikkaan ja ruokaketjuun liittyviä data-avaruuksia, hankkeita ja ekosysteemejä, koska ne liittyvät vahvasti kalatalouden sektoriin. Selvityksessä annetaan myös muutamia suosituksia mahdolliselle jatkokehitykselle.

Kalatalouteen liittyviä data-avaruuksia ja hankkeita



Meriliikenteen data-avaruus

Kehittää ratkaisuja satamakäyntien optimointiin ja datan jakamiseen.

Fintraffic koordinoi meriliikenteen data-avaruuden kehitystyötä. Kehitystyö aloitettiin kahdessa Sitran yhteisrahoittamassa pilottihankkeessa.



Just-in-Time Arrival

Käyttötapauksessa kehitettiin ratkaisu oikea-aikaisen satamaan saapumisen hallintaan, hyödyntäen koneoppimista tarkemman arvion saamiseksi aluksen saapumisajasta. Tämä parantaa matkan suunnittelua ja vähentää turhaa odottelua satamissa.

Menetelmän ansiosta satamien operatiiviset kustannukset voivat pienentyä jopa **27%** ja lyhentynyt rahdin läpimenoaika voi tuottaa rahdin omistajille jopa **20%** säästöjä.



Virtual Port Arrival

Pilotti hyödyntää reaaliaikaista tietoa useilta yhteistyökumppaneilta, jotta laivojen saapumisajat voidaan optimoida. Kun satamassa havaitaan viivästys, alus voi hidastaa vauhtiaan ja ajoittaa saapumisensa hetkeen, jolloin satamapaikka on vapaa, vähentäen turhaa polttoaineen kulutusta ja odotusaikaa.

Jopa **45 milj.** euron säästöt polttoaineissa ja päästökaupassa, **24%** vähemmän hiilidioksidipäästöjä sekä **20%** pienempi energiankulutus.

Fish-X (EU-hanke)

Luo Euroopan kalatalouden yhteistä data-avaruusympäristöä. Yhdistää kalastuksen tiedot ja jäljitettävyyssratkaisut yhteen. Horizon Europe -ohjelman rahoittama projekti. Sen tavoitteet:

- Yhdistää kalastuksen tiedot ja jäljitettävyyssratkaisut yhteen ekosysteemiin.
- Tarjota alusta, joka visualisoi tietoja (esim. heatmapit, anonymisoidut saalistiedot) ja tukee päätöksentekoa.
- Kehittää jäljitettävyys -sovellus, joka hyödyntää blockchain-teknologiaa kalatuotteiden läpinäkyvyyden varmistamiseksi.
- Pilotteja toteutetaan mm. Itämeren, Välimeren ja Atlantin alueilla.
- Erityinen painotus pienimuotoisen kalastuksen digitalisaatioon (e-lokit, VMS-järjestelmät) ja datan yhteentoimivuuteen.

Fish-X tukee myös EU:n kestävän kalastuksen tavoitteita, kuten IUU-kalastuksen torjuntaa ja merialuesuunnittelua.

Se on merkittävä hanke, koska se luo mallin, jonka avulla kansalliset järjestelmät (esim. Suomen kalatalousdata) voidaan liittää EU-tason data-avaruuteen.



Veteen liittyviä data- avaruuksia ja hankkeita



Vesi



WATERVERSE (EU-hanke)

Rakentaa vesidatan hallintaan ja jakamiseen yhteistä ekosysteemiä data-avaruusperiaatteella. Tavoitena luoda ekosysteemi, joka helpottaa vesidatan käyttöä ja jakamista eri toimijoiden välillä.



Digital Waters (lippulaivaprojekti)

Kehittää ekosysteeminä digitaalisia kaksosia vesistöistä ja rakentaa Digital Waters data-avaruutta. Tavoitteena on luoda digitaaliset kaksoset vesijärjestelmistä, yhdistää ilmasto-, hydrologia- ja vesidataa, ja kehittää työkaluja vesivarojen hallintaan.



Copernicus Data Space

Ekosysteemi satelliittipohjaiseen ympäristönseurantaan. Tarjoaa mm. satelliittidataa vesien lämpötilasta, sameudesta ja levistä. Tavoitteena on antaa käyttäjille työkalut ja resurssit, joita he tarvitsevat datan täyden potentiaalin hyödyntämiseen.

Logistiikkaan liittyviä data-avaruuksia ja hankkeita



Logistiikka



FEDeRATED (EU-hanke)

Kehittänyt data-avaruus-periaatteiden soveltamista liikennesektorille. Ekosysteemi luo mallin, jolla eri kuljetusmuotojen dataa voidaan jakaa turvallisesti ja yhteentoimivasti.

FEDeRATED tarjoaa pohjaa European Mobility Data Space:lle.



deployEMDS (EU-hanke)

Euroopan liikennealan data-avaruuden (European Mobility Data Space) pilotointihanke.

Tavoiteena rakentaa hajautettu, luottamukseen perustuva tiedonjakoverkosto liikennesektorille ja kehittää ensimmäinen versio data-avaruudesta.



Liikenteen dataekosysteemi

Fintrafficin liikenteen dataekosysteemissä on tunnistettu ja selvitetty data-avaruuden suunnittelun ja perustamisen mahdollisuutta. Ekosysteemin keskeisiä osa-alueita ovat liikennealan toimijoiden yhteistyö, digitaalinen infrastruktuuri ja digitaalinen sääntökirja.

Ruokaketjuun liittyviä data-avaruuksia ja hankkeita



Ruokaketju



AgriDataSpace (EU-hanke)

Valmisteluhanke, joka loi tiekartan maatalouden ja ruokaketjun yhteiselle data-avaruudelle. On määritellyt periaatteet, tekniset vaatimukset ja hallintamallit, joiden avulla eri toimijat voivat jakaa dataa luotettavasti ja yhteentoimivasti.



Agricultural Data Space

EU:n laajuinen toteutushanke, joka rakentaa data-avaruutta ruokaketjulle. Tarkoitus on yhdistää maatalouden ja ruokaketjun datavirrat yhteen ekosysteemiin, jossa dataa jaetaan luottamuksellisesti, standardoidusti ja hallitusti.

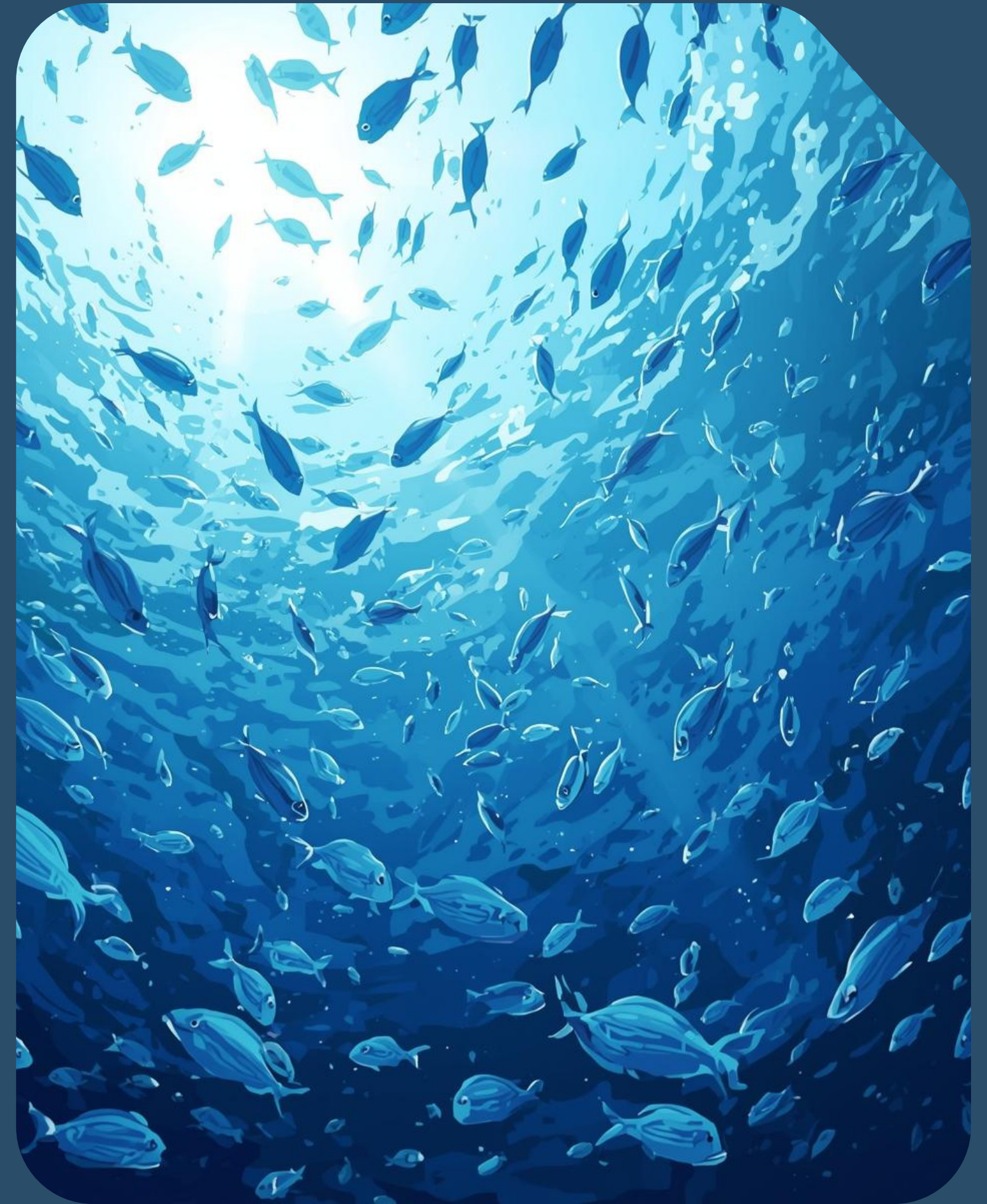


Food Data Finland

Kansallinen ekosysteemi, joka keskittyy ruokaketjun datan yhteentoimivuuteen ja jäljitettävyyteen. Tavoitteena datan parempi hyödyntäminen Suomen ruokaketjun kilpailukyvyn vahvistamiseksi.

Suosituks jatkokehitykselle

- Yhteistyö sidosryhmien kanssa on avainasemassa: Edistetään yhteistyötä eri sektoreiden ja arvoketjun välillä (kalatalous, vesi, logistiikka, ruokaketju).
- Hyödynnetään aikaisempien ja meneillään olevien data-avaruushankkeiden oppeja ja standardeja. Huomioidaan yhteensopivuus eurooppalaisten data-avaruuksien kanssa.
- Edistetään kokeiluja, joissa yhdistetään kalatalouden, vesidatan, logistiikan ja ruokaketjun tietoja.



Etelä-Savon datatalouden kiihdyttämö: Jaettu data yhteisenä menestystekijänä (DAME)

Lue lisää:

www.xamk.fi/dame



Tämän teoksen laatimisessa tekijät ovat käyttäneet Copilot-tekoälytyökalua teoksen aiheiden kuvaamiseen. Tekijät ovat tarkistaneet ja muokanneet työkalujen laatimaa sisältöä ja ottavat täyden vastuun teoksen sisällöstä. Työkaluja käytettiin tiedonhaussa, ideoimisessa, tekstinhuollossa ja tekstin jäsentelyssä. Teoksen kuvituksen laatimisessa on hyödynnetty Canvan Magic Studio -tekoälytyökalua.

Etelä-Savon datatalouden kiihdyttämö:
Jaettu data yhteisenä menestystekijänä (DAME) -hanke



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

