

Kalatalouden avoimet tietolähteet ja rajapinnat - selvitys

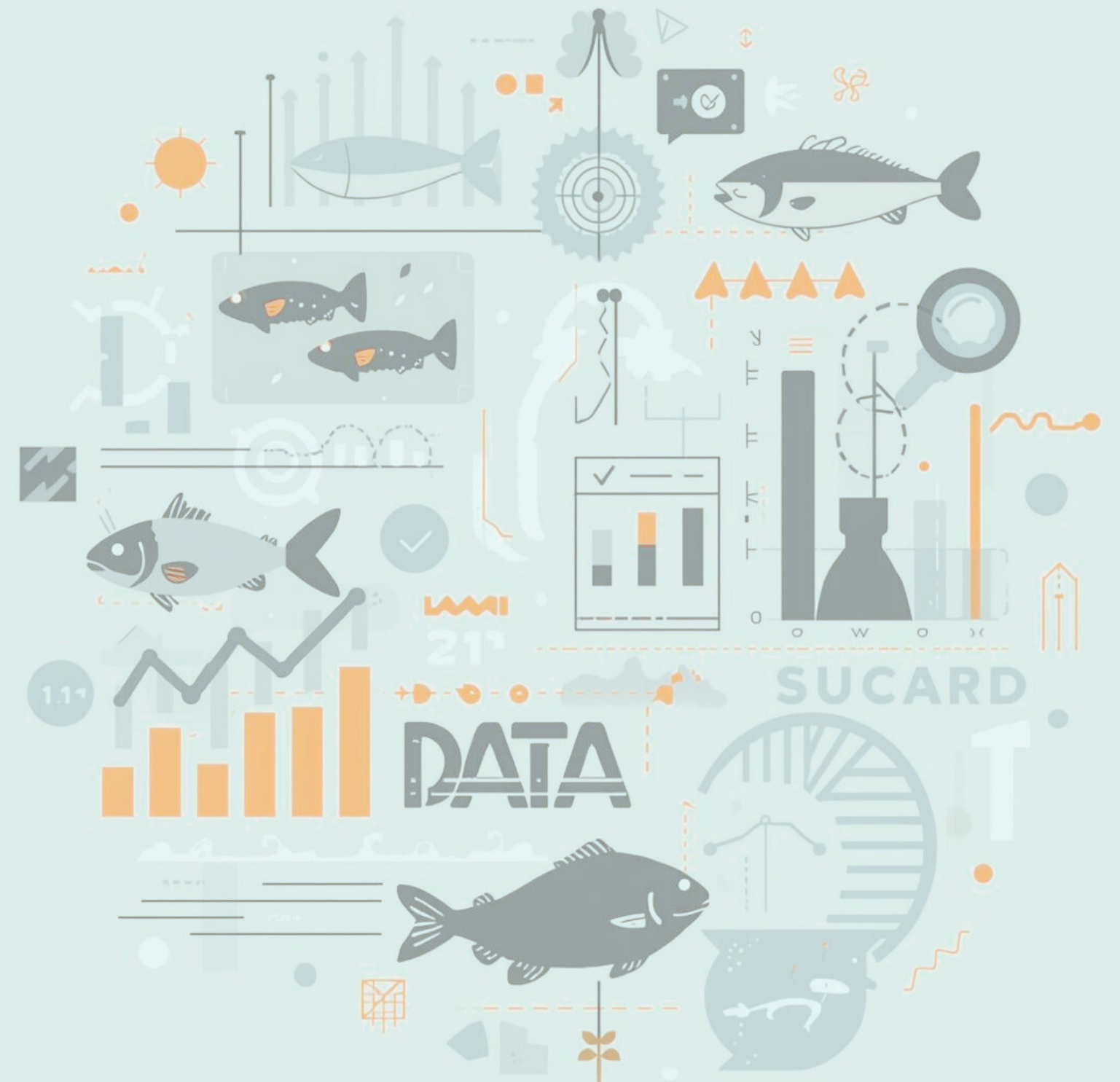


Johdanto

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.

Tämä selvitys kokoaa suomalaisia ja muutamia kansainvälisiä avoimia tietolähteitä ja rajapintoja, joita voitaisiin hyödyntää kalatalouden sovelluksissa. Selvitys sisältää taulukon tietolähteistä ja rajapinnoista sekä analyysin niiden vahvuuksista, puutteista ja haasteista.

Avoin data on keskeisessä roolissa kalataloudessa. Yhteistyö ja datan jakaminen eri toimijoiden välillä edistää mm. kestäväää kehitystä ja resurssien tehokasta käyttöä. Tiedon avoin jakaminen tukee myös päätöksentekoa.



Tietolähteitä ja rajapintoja

LÄHDE	JULKAISIJA	SISÄLTÖ	RAJAPINTA	FORMAATTI	HUOMIOT
FMI – Ilmatieteen laitos	Ilmatieteen laitos	Sääennusteet, veden korkeus, varoitukset	REST API	JSON, XML	Kalastusolosuhteet
Maanmittauslaitos (MML)	MML	Vesistökartat, syvyyskartat, virtaukset, pohjanmuodot	WMS/WFS/REST	GeoJSON, GML	Esim. paikkatieto- ja karttapalveluihin
Kalastusrajoitus.fi	MMM & viranomaiset	Kalastusrajoitukset, rauhoitusalueet, säännöt	REST API (rajattu)	JSON	Rajoitukset
Luke – Tilastot	Luonnonvarakeskus (Luke)	Maatalous, metsä sekä kala ja riista	CSV/XLSX; CKAN API	CSV, XLSX, PXWeb	Paljon kalatalouteen liityvää tilastotietoa

Tietolähteitä ja rajapintoja

LÄHDE	JULKAISIJA	SISÄLTÖ	RAJAPINTA	FORMAATTI	HUOMIOT
Vesi.fi / Ympäristö.fi	Suomen ympäristökeskus (SYKE) + muut tahot	Esim. ajankohtainen veden lämpötila ja vesitilanne	Karttapalvelu (WMS/WFS)	HTML, GeoJSON	Esim. kartta- ja analytiikkasovelluksiin
Järviwiki	SYKE + käyttäjät	Esim. järvien perustiedot, lämpötila, levähavainnot	Ei APIa	HTML	Hyvä perustietolähde, sis. käyttäjien havaintoja
Etelä-Savon ELY-keskus	ELY-keskus	Alueellinen vedenlaadun seuranta	Ei APIa	HTML	Sisältää alueellista vedenlaatu-seurantatietoa Etelä-Savosta
SYKE - Pintaveden laatu	SYKE	Fysikaalis-kemiallisia määrittystuloksia vedenlaatunäytteistä	OData (SYKE WFS/WMS)	JSON, XML	Esim. vedenlaadun seuranta- ja analytiikkasovelluksiin

Tietolähteitä ja rajapintoja

LÄHDE	JULKAISIJA	SISÄLTÖ	RAJAPINTA	FORMAATTI	HUOMIOT
VESLA	SYKE	Yksittäisiä veden analyysituloksia on yli 36 miljoonaa	Avoin rajapinta	CSV, JSON	Paljon analyysituloksia
NASA – satelliittidata	NASA	Vesi- ja merilämpötilat, levätilanne	REST API	GeoTIFF, NetCDF	Satelliittidataa esim. vesien tilanteesta
FAO – Fishery & Aquaculture	FAO (YK)	Esim. kalastus- ja vesiviljelytilastot	FAO Statistics API; CSV/TABLES lataus	CSV, JSON Stat, SDMX	Kansainvälinen vertailuaineisto

Tietolähteitä ja rajapintoja

LÄHDE	JULKAISIJA	SISÄLTÖ	RAJAPINTA	FORMAATTI	HUOMIOT
Eurostat – Fisheries	Euroopan komissio	EU-alueen kalastusaineistot: esim. saaliit, vesiviljely, alukset	REST API (STAT, SDMX 2.1/3.0)	JSON-stat, XML, CSV, TSV	EU tilastot
Copernicus	Copernicus Data Space, ESA + muut	Satelliitti ympäristöhavainnot, esim. vesistötiedot	REST API: Catalog (OData/STAC), openEO, Sentinel Hub	GeoTIFF, STAC JSON	Ajantasainen vesistödata, edistyneet haku- ja prosessointimahdollisuudet

Analyysi: vahvuudet

Sää ja olosuhteet

Esimerkiksi Ilmatieteenlaitoksen avoin data tarjoaa reaaliaikaista tietoa ja ennusteita sääolosuhteista. Sää- ja olosuhdetietoa on hyvin saatavilla.

Tilastot

Kalatalouteen liittyvää tilastotietoa löytyy niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Tilastotietoa voisi toki olla enemmänkin saatavilla ja hyödynnettävissä.

Vedenlaatu ja vesistötiedot

Monet tahot ja rajapinnat tarjoavat reaaliaikaista ja historiallista vedenlaatu- ja vesistötietoa. Dataa on helposti saatavilla.

Kestävyys

Esimerkiksi kalastusrajoituksiin ja rauhoitusalueisiin liittyvää tietoa on ainakin hieman saatavilla.

Kartta-aineistot

Kartta- ja paikkatietopohjaisia aineistoja on saatavilla useammasta lähteestä, kuten Suomen ympäristökeskuksen ja Maanmittauslaitoksen tarjoamana.

Kansainväliset vertailut

Kalatalouteen liittyvää tietoa on saatavilla myös kansainvälisistä ja eurooppalaisista lähteistä.

Analyysi: puutteet ja haasteet

Ajantasaisuus

- Tilastotiedot päivittyvät pääosin vuosittain/kvartaaleittain, ei reaaliaikaista.
- Esimerkiksi reaaliaikaista hinta- ja markkinadataa ei ole saatavilla suoraan.

Moninaiset formaatit

- Formaattien moninaisuus saattaa hankaloittaa ja hidastaa datan hyödyntämistä.

Datakattavuus, laatu ja standardit

- Alueellinen epätasaisuus, lajikohtaiset puutteet ja puuttuvat muuttujat datassa.
- Mittausmenetelmien erot, vaihtelevat metatiedot, vaihteleva terminologia.

Lisenssit ja käyttöehdot

- Kaikki avoin data ei ole vapaasti käytettävissä kaupallisiin tarkoituksiin, vaan osa aineistoista sisältää lisenssikohtaisia rajoitteita.

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

