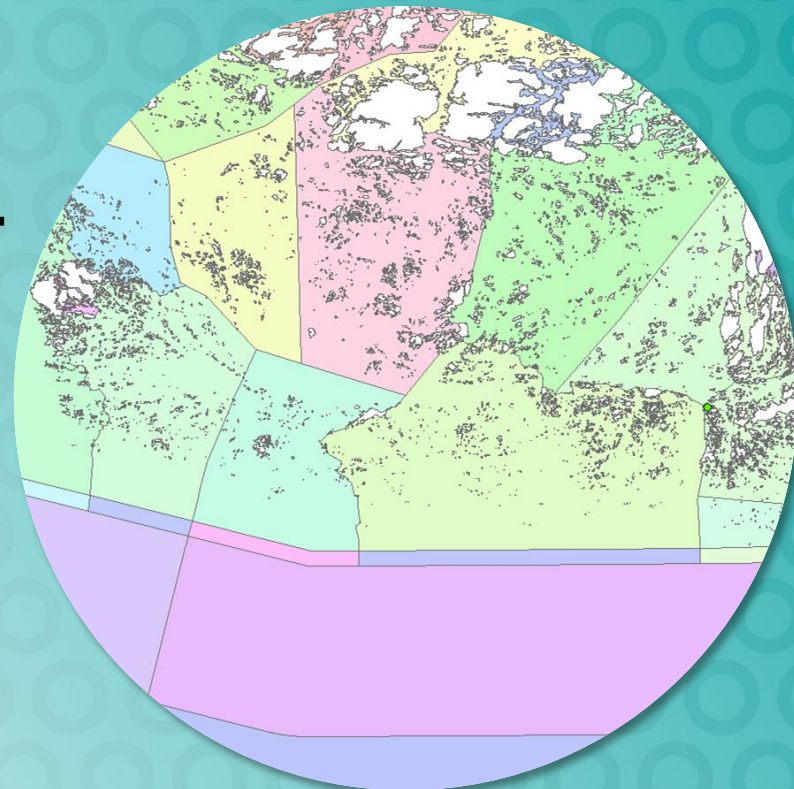


VESIPETO

MERIALUEIDEN PERUSYKSIKÖT

**Merialueiden ja merisaarten
yhteentoimivat paikkatiedot**



Matti Joukola

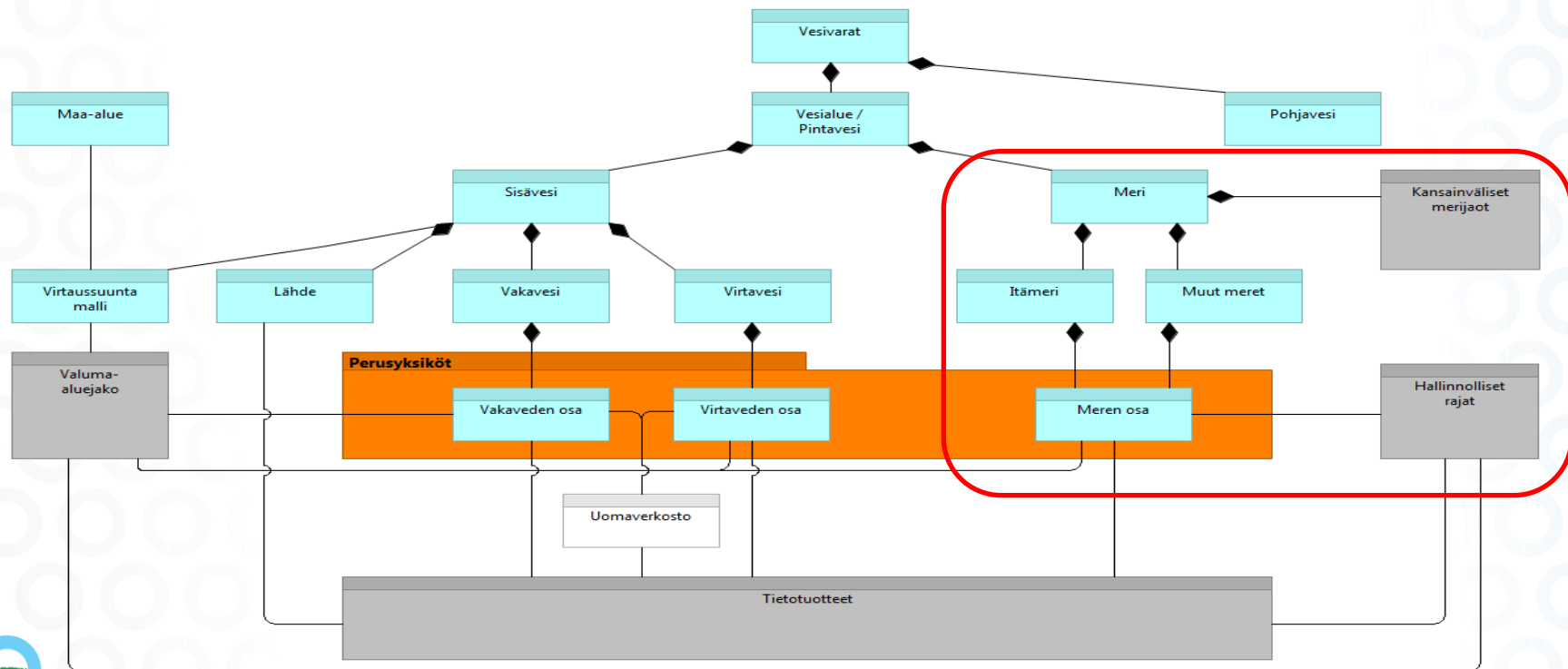
Riitta Teiniranta, Jaakko Suikkanen, Faris Alshail

Suomen ympäristökeskus SYKE

VesiPeto-seminaari 18.12.2018

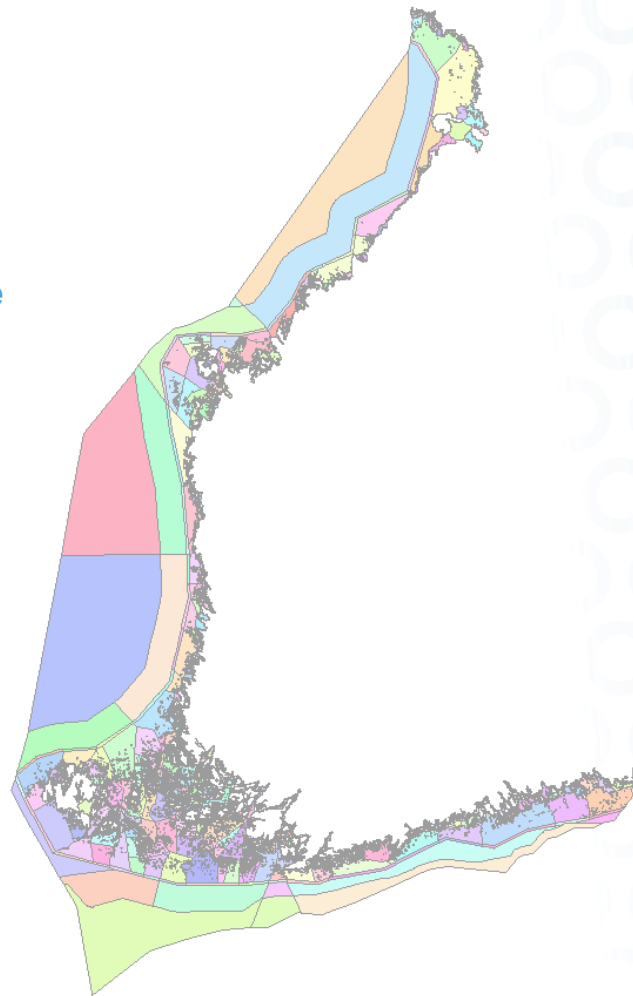
VesiPeto – Merialueet käsitemallissa

Yleistetty käsitemalli, luonnos



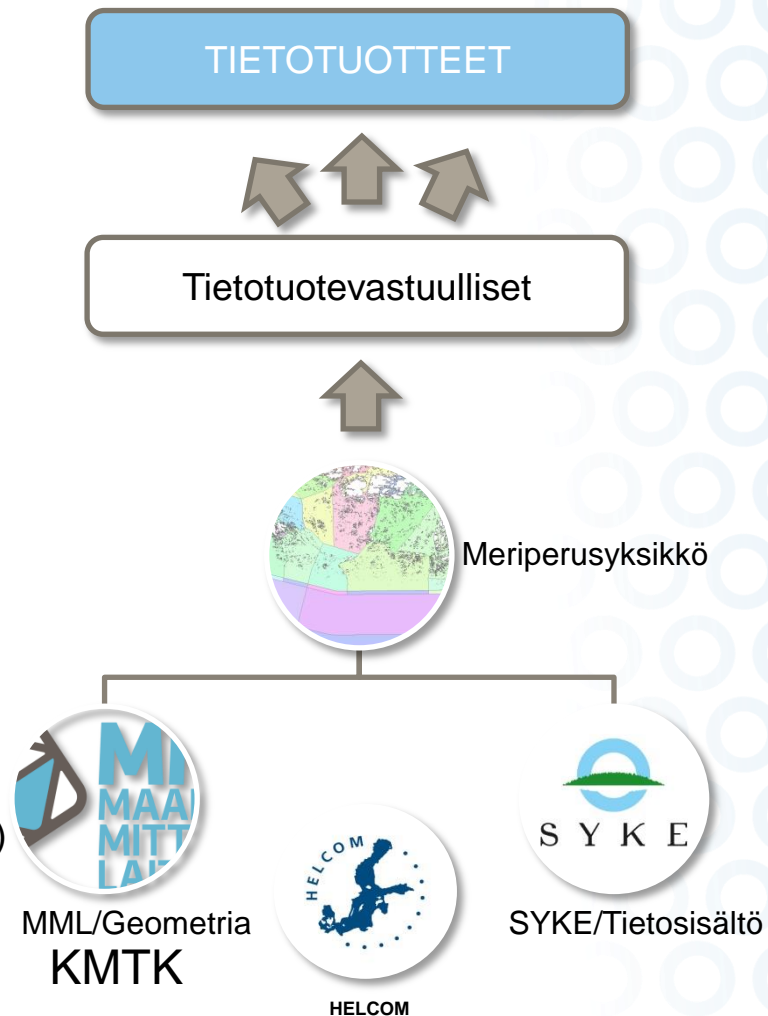
VesiPeto – Merialueiden perusyksiköt

- Ajantasainen, luokiteltu ja topologisesti eheä **merialueita kuvaava** yhtenäinen ja kattava **perusaineisto**, joka...
 - muodostaa pohjan merien **tiedon käytölle** ja **hallinnalle**
 - vastaa eri **käyttötarpeisiin** mahdollistaen tarvittavien **tietotuotteiden** tuottamisen
 - toimii yhteen **merisaarten sekä muiden vesien perustietovarannon perusyksiköiden** kanssa
- Meriperusyksiköiden määrittelystä ja laadinnasta vastaa **SYKEN tietokeskus** yhteistyössä **SYKEN merikeskuksen** ja **HELCOM:n** kanssa – KMTK-yhteistyössä **MML**



VesiPeto – Merialueiden perusyksiköt

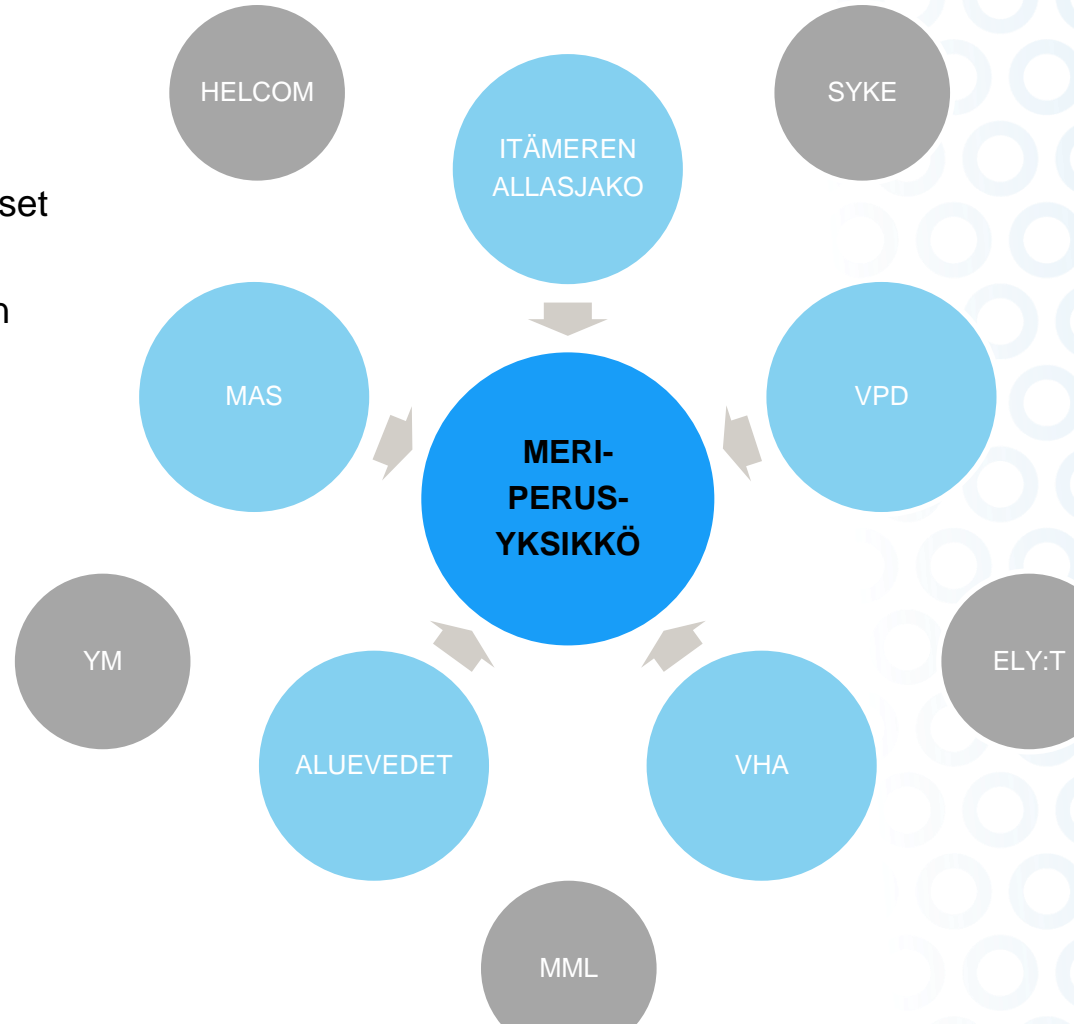
- Ajantasainen, luokiteltu ja topologisesti eheä **merialueita kuvaava** yhtenäinen ja kattava **perusaineisto**, joka...
 - muodostaa pohjan merien **tiedon käytölle** ja **hallinnalle**
 - vastaa eri **käyttötarpeisiin** mahdollistaen tarvittavien **tietotuotteiden** tuottamisen
 - toimii yhteen **merisaarten sekä muiden vesien perustietovarannon perusyksiköiden** kanssa
- Meriperusyksiköiden määrittelystä ja laadinnasta vastaa **SYKEN tietokeskus** yhteistyössä **SYKEN merikeskuksen** ja **HELCOM:n** kanssa – KMTK-yhteistyössä **MML**
- Merialueiden perusyksiköt tullaan lisäämään osaksi Maanmittauslaitoksen **kansallista maastotietokantaa** (KMTK)



VesiPeto – Meriperusyksikkö

RAJAUSKRITEERIT

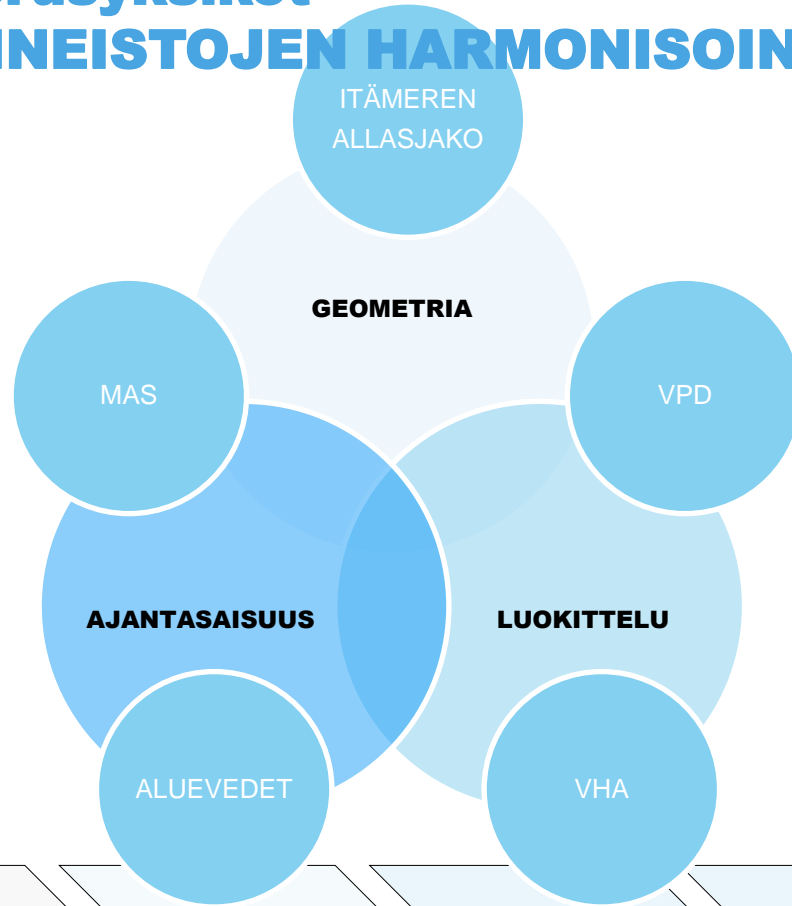
- **Käyttötarpeita** on selvitetty laajasti
 - Kyselyt, haastattelut, aiemmat selvitykset
- Tärkeimpien käyttötarpeiden perusteella on määritetty **periaatteet**, joilla merialueita kuvaavat perusyksiköt muodostetaan paikkatietoaineistoiksi
- Merialueiden **perusyksiköistä** voidaan muodostaa erilaisia tietotuotteita eri käyttötarkoituksia varten



VesiPeto – Meriperusyksiköt

HAASTEET ERI AINEISTOJEN HARMONISOINNISSA

Merialuejako
1:50 000



MTK

Ranta10

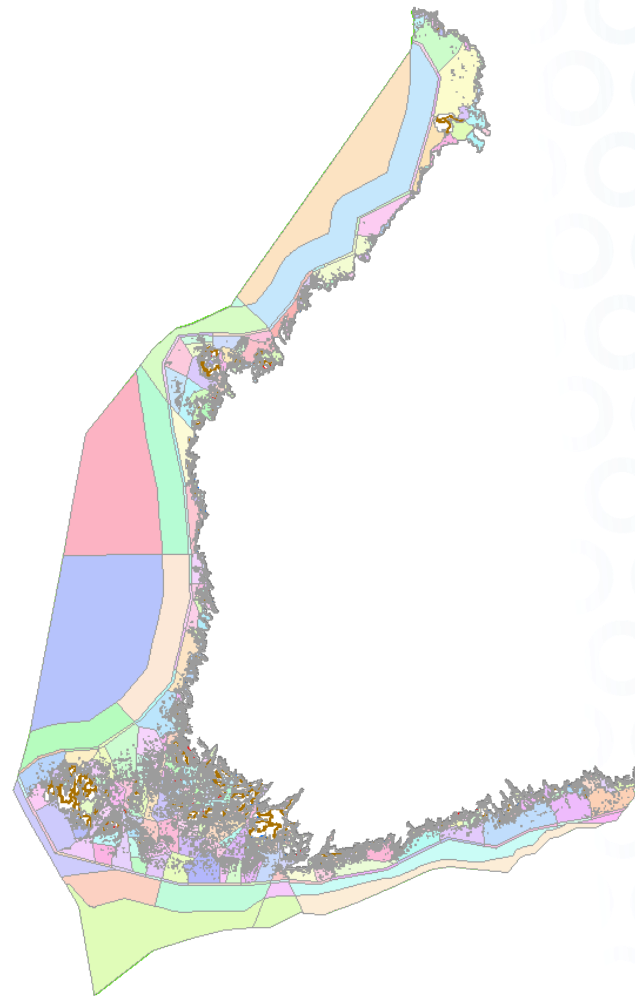
VESIPETO

Ranta10
perusyksiköillä

KMTK

VesiPeto – Meriperusyksiköt

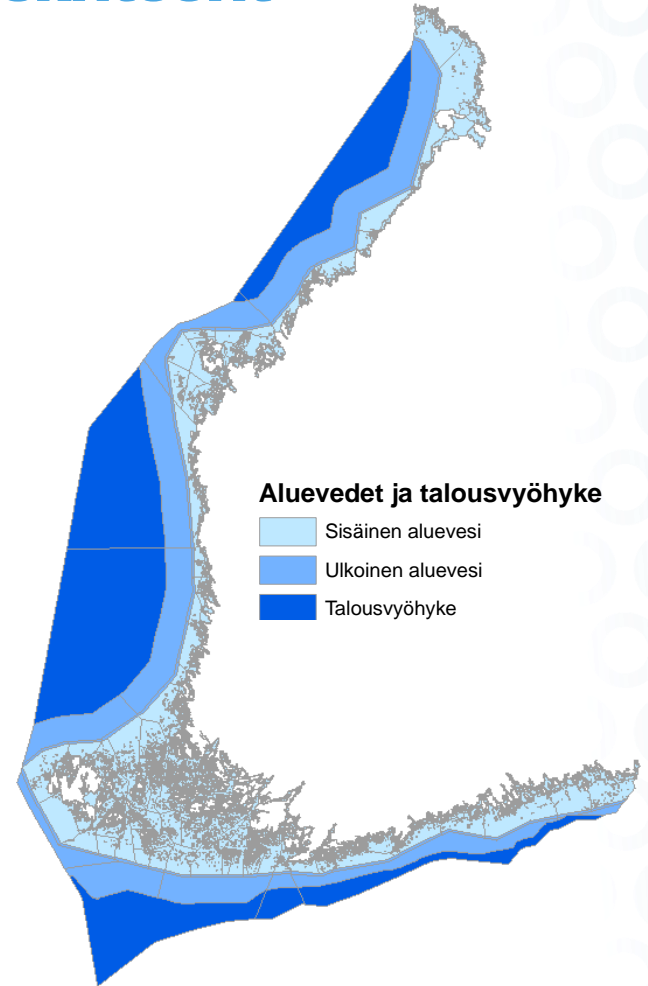
- Reilut 400 meriperusyksikköä
 - Vajaa 100 aluetta jouduttiin pilkkomaan teknisin rajoin pienemmiksi osiksi KMTK-siirtoa varten
- Jokaisella meriperusyksiköllä on yksilöllinen tunnus pyldMeri (esim. 4120001)
- Merialueiden perusyksiköt sisältävät:
 - Suomen aluevedet ja talousvyöhyke
 - HELCOM-allasjako
 - Merialuesuunnittelualueet
 - Vesipuitedirektiivin mukaiset rannikkovesimuodostumat
 - Vesienhoitoalueet



VesiPeto – Meriperusyksikköjen rajauskriteerit

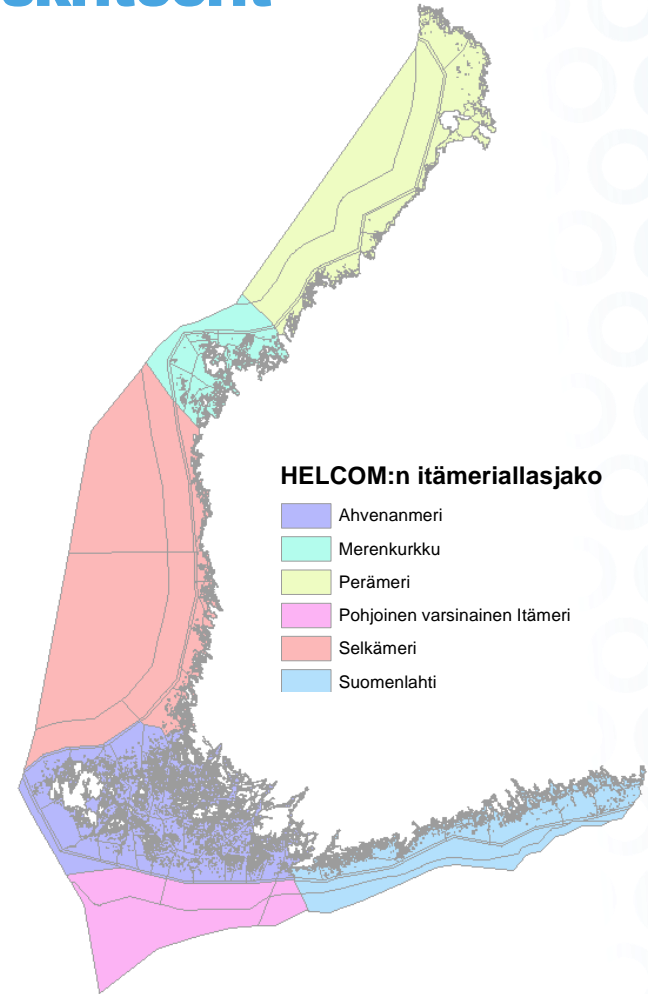
ALUEVEDET JA TALOUSVYÖHYKE

- Aluevedet jakautuvat sisäisiin aluevesiin ja ulkoisiin aluevesiin eli aluemereen
- Valtion yksinomainen talousvyöhyke (Exclusive Economic Zone, EEZ) tarkoittaa valtion aluevesiä sekä sen ulkopuolella kansainvälisillä vesillä sijaitsevaa mannerjalustaa, jonka hallintaan maalla on yksinoikeus (YK:n merioikeusyleissopimus)



VesiPeto – Meriperusyksikköjen rajauskriteerit HELCOM:N ALLASJAKO

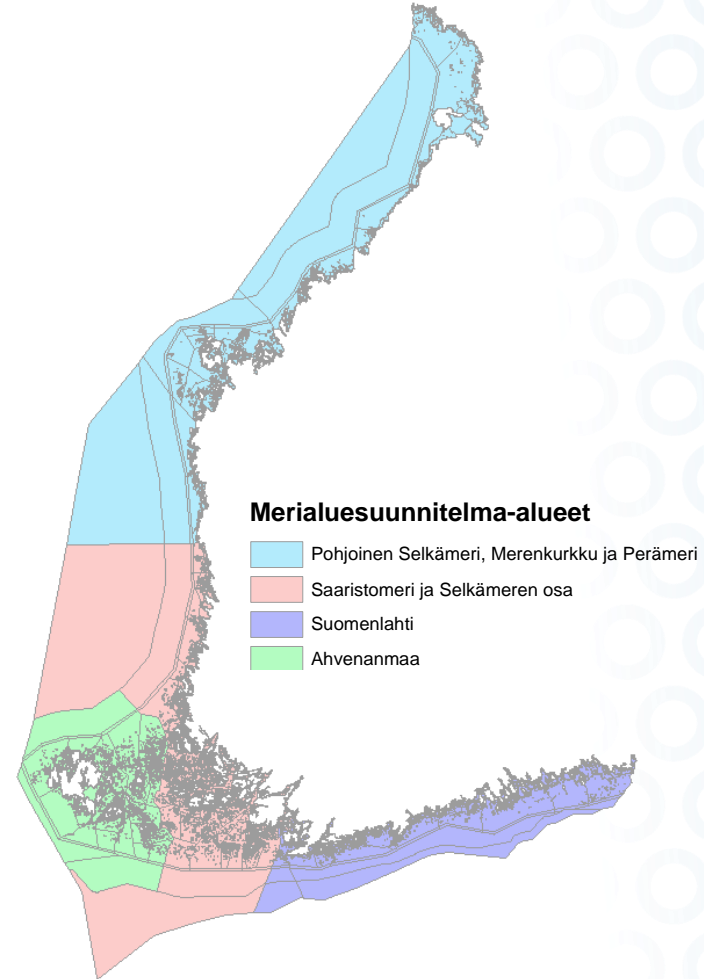
- HELCOM eli Itämeren merellisen ympäristön suojelukomissio on Itämeren alueen valtioiden perustama hallitusten välinen järjestö
- Tehtävänä on suojella Itämeren meriympäristöä kaikista saastumisen lähteistä (Helsingin sopimuksen velvoitteiden seuranta ja kehittäminen)



VesiPeto – Meriperusyksikköjen rajauskriteerit

MERIALUESUUNNITELMAT

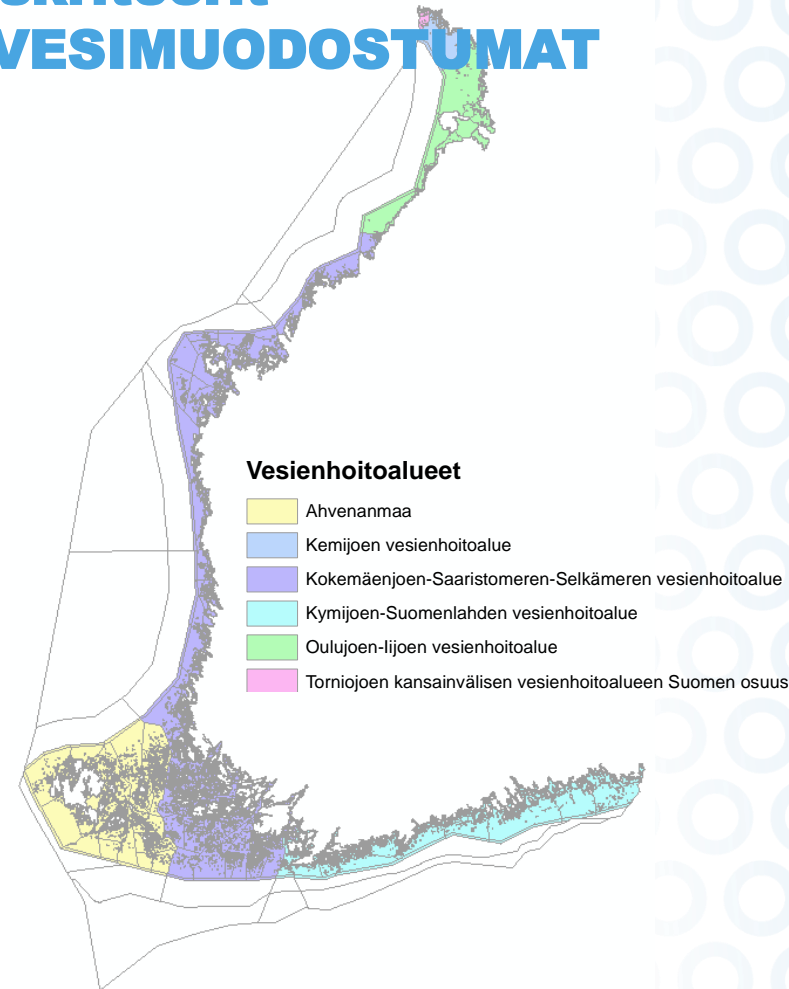
- Suomen merialueelle laaditaan merialuesuunnitelmat vuoden 2021 maaliskuun loppuun mennessä (YM)
- Aluevesille ja talousvyöhykkeelle laadittavat kolme suunnitelmaa ovat: Suomenlahti, Saaristomeri ja Selkämeren eteläosa sekä Selkämeren pohjoisosa, Merenkurkku ja Perämeri
- Suunnitelmien tarkoituksena on edistää merialueen eri käyttömuotojen kestävä kehitystä ja kasvua, luonnonvarojen kestävä käyttöä sekä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista



VesiPeto – Meriperusyksikköjen rajauskriteerit

VESIENHOITOALUEET JA RANNIKKOVESIMUODOSTUMAT

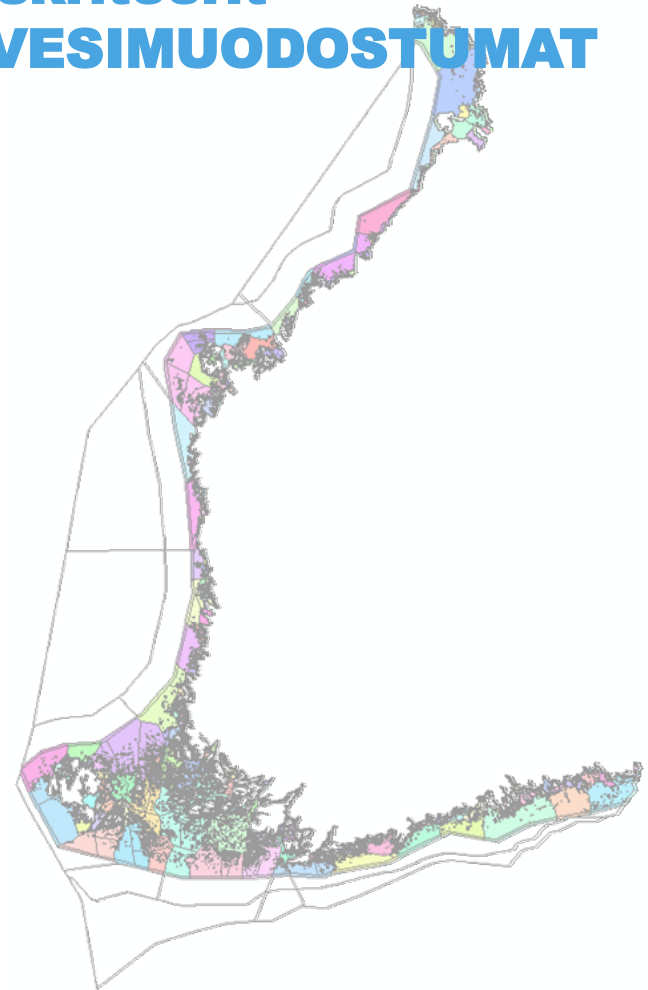
- Vesienhoitoa suunnitellaan vesienhoitoalueilla
 - Vesienhoidon tavoitteena on saavuttaa pinta- ja pohjavesien vähintään hyvä tila (EU:n Vesipuidedirektiivi)
- Vesipuidedirektiivin mukaiset rannikkovesimuodostumat (ELY:t, YM; 2. suunnittelukausi)
 - Suomen rannikkovedet on tyypitely jakamalla ne laajakoihin alueisiin niiden luontaisten ominaispiirteiden perusteella ottaen huomioon myös ihmisen toiminnan aiheuttamat muutokset



VesiPeto – Meriperusyksikköjen rajauskriteerit

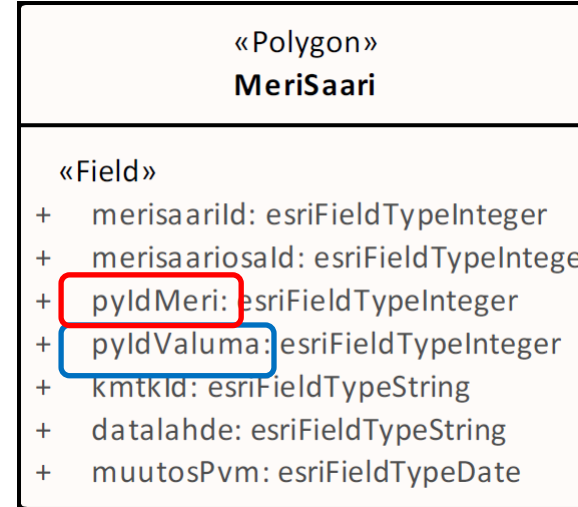
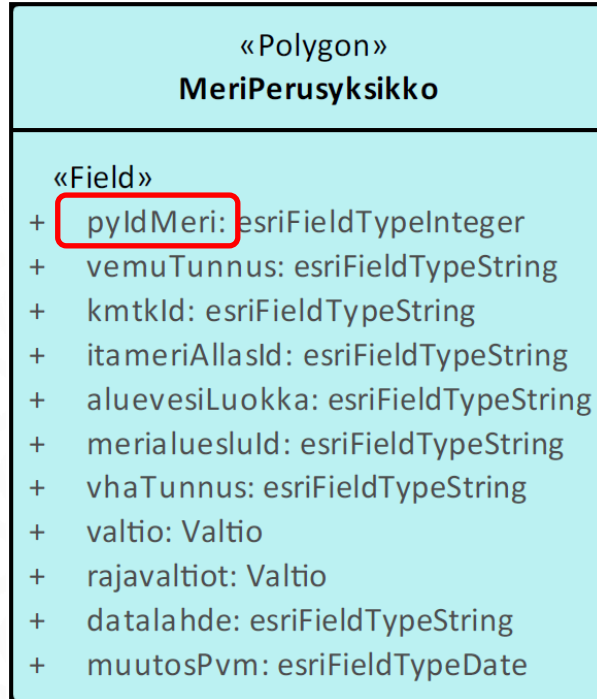
VESIENHOITOALUEET JA RANNIKKOVESIMUODOSTUMAT

- Vesienhoitoa suunnitellaan vesienhoitoalueilla
 - Vesienhoidon tavoitteena on saavuttaa pinta- ja pohjavesien vähintään hyvä tila (EU:n Vesipuidedirektiivi)
- Vesipuidedirektiivin mukaiset rannikkovesimuodostumat (ELY:t, YM; 2. suunnittelukausi)
 - Suomen rannikkovedet on tyypiteltä jakamalla ne laajakoihin alueisiin niiden luontaisten ominaispiirteiden perusteella ottaen huomioon myös ihmisen toiminnan aiheuttamat muutokset



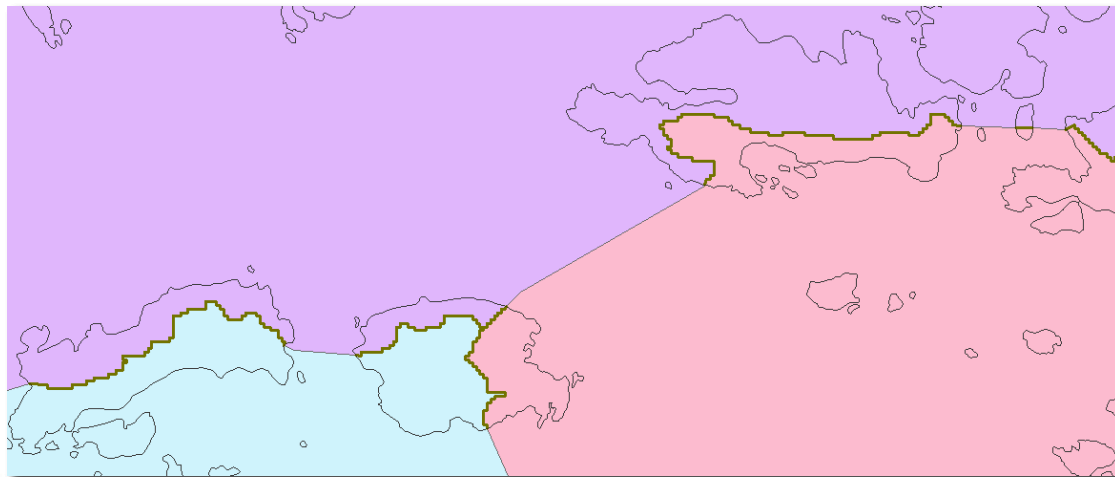
VesiPeto – Meriperusyksikkö

TIETOMALLI versio 9.0



VesiPeto – Meriperusyksiköt ja merisaaret

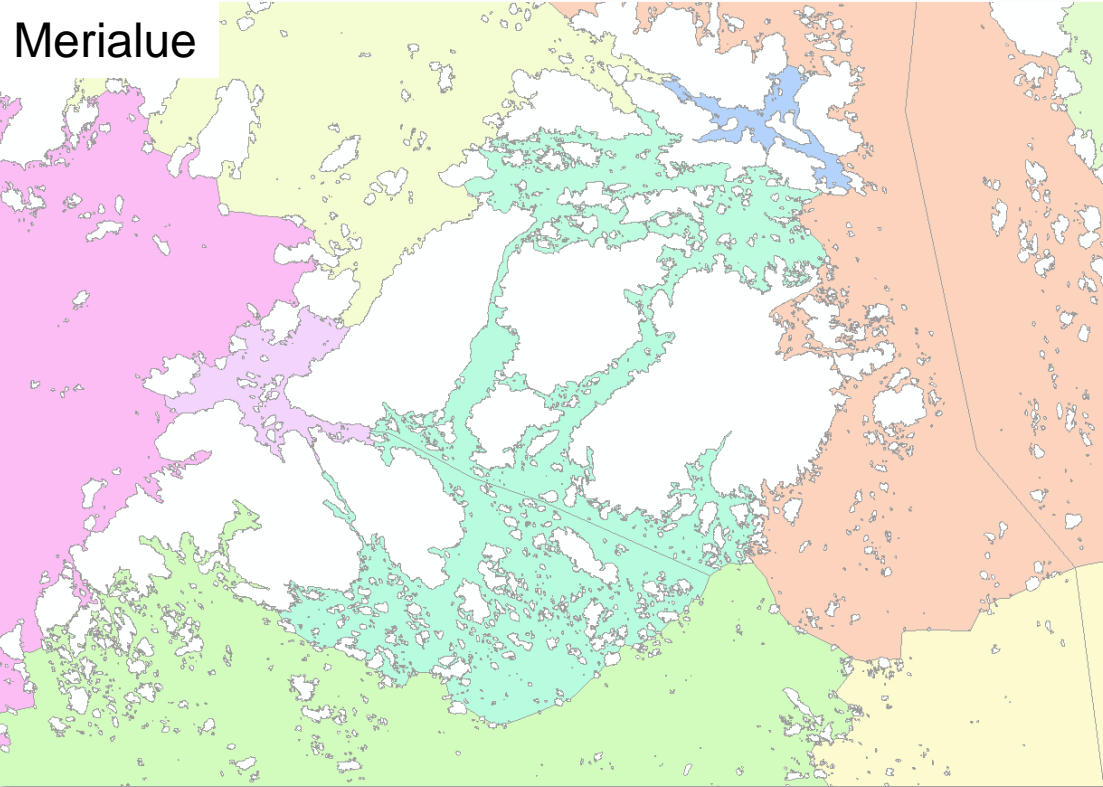
- **Merialueiden perusyksiköitä** voidaan käsitellä myös **yhdessä merisaarten kanssa**
 - Jokaisella saarella tai sen osalla on tieto siitä, mihin meriperusyksikköön sen pintavalunta laskee
 - Myös sisämaan ja rannikkoalueen valuma-alueilla ja sisävesillä on tieto, mihin meriperusyksikköön ne virtaavat



Merisaarien vedenjakajat on mallinnettu pohjautuen MML:n 10 m:n korkeusmalliin

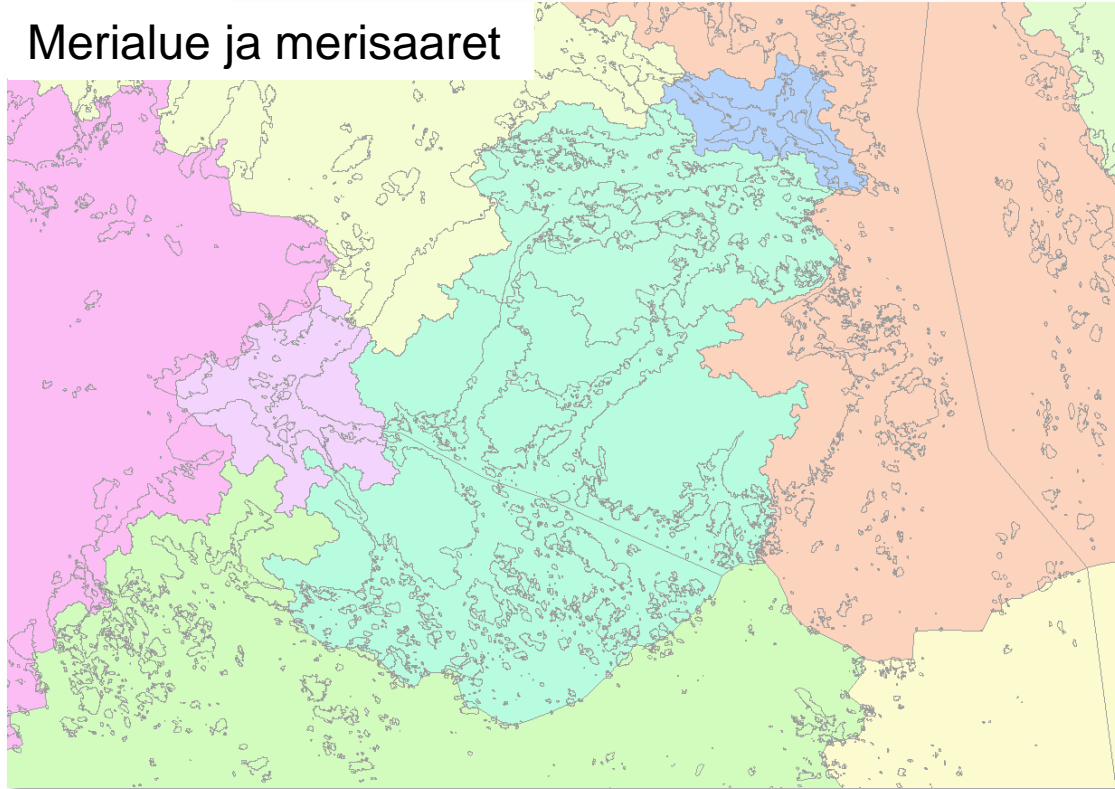
Mahdollistaa erilaisia merialueen tietotuotteita, analyyseja ja mallinnuksia ilman saaria tai saarten kanssa tai valuma-alueet ja sisävedet huomioon ottaen

VesiPeto – Merialueiden ja merisaarten yhteentoimivat paikkatiedot – esimerkkinä VHS-RANNIKKOVESIMUODOSTUMAT



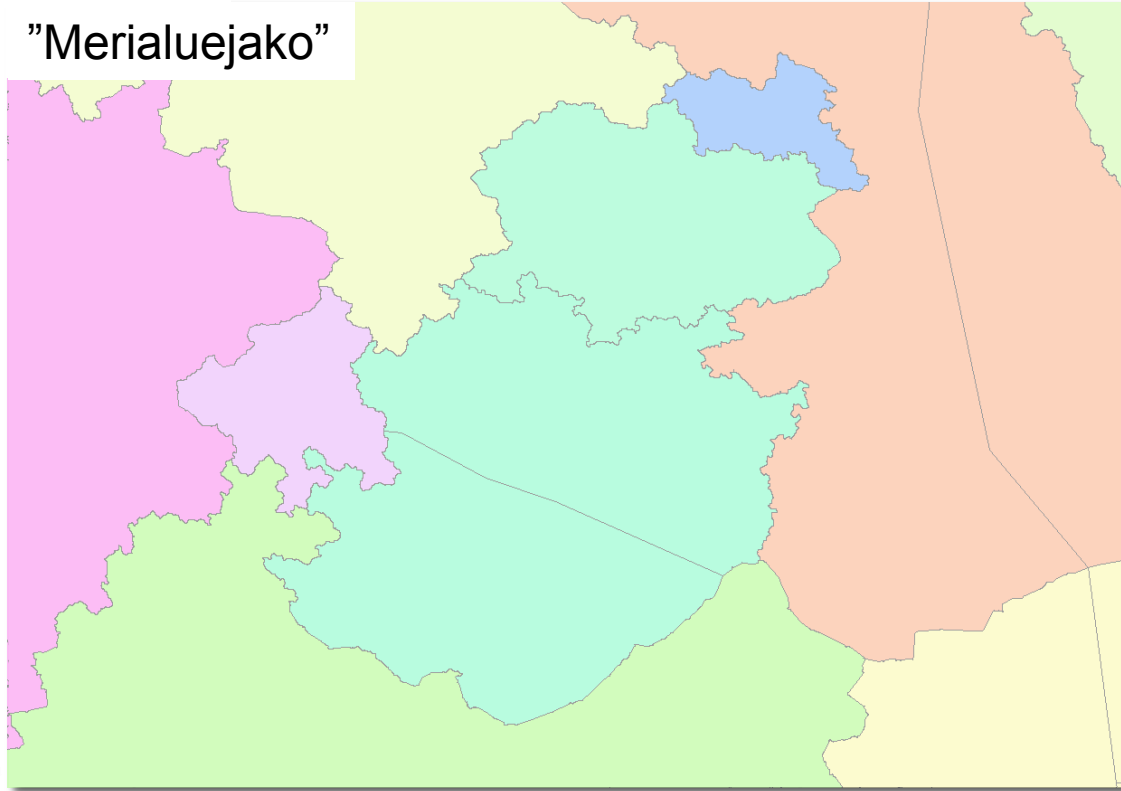
VesiPeto – Merialueiden ja merisaarten yhteentoimivat paikkatiedot – esimerkkinä VHS-RANNIKKOVESIMUODOSTUMAT

Merialue ja merisaaret



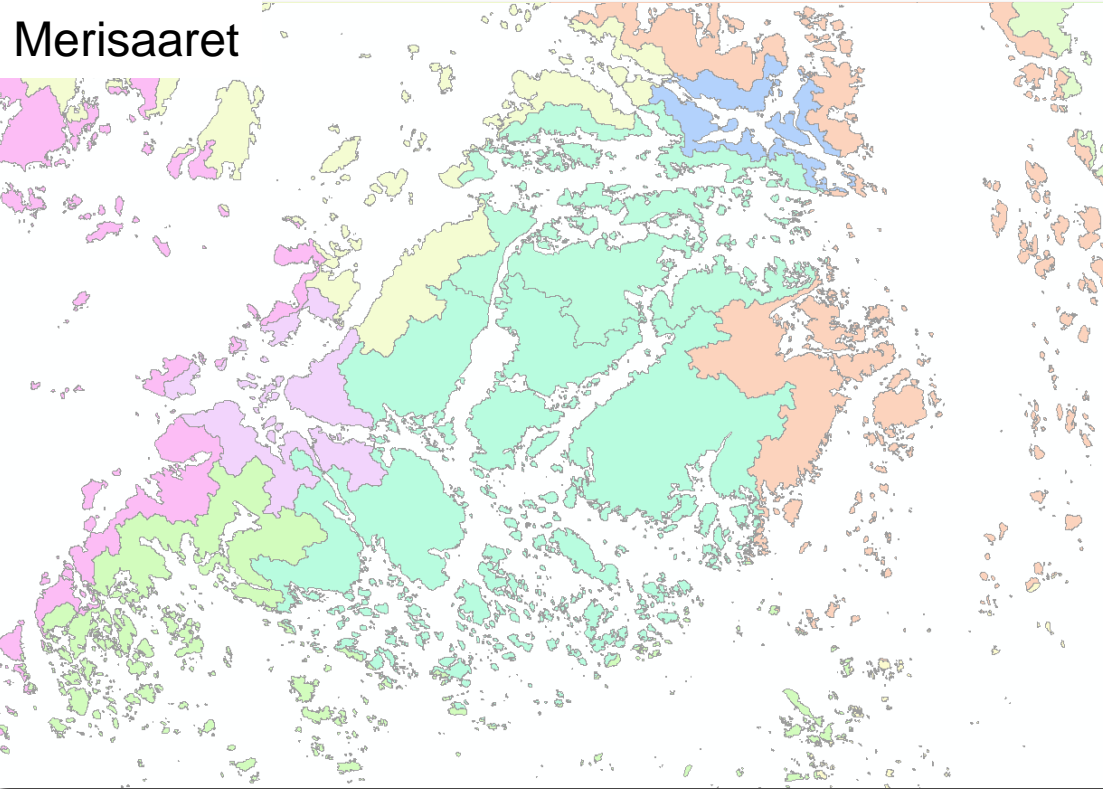
VesiPeto – Merialueiden ja merisaarten yhteentoimivat paikkatiedot – esimerkkinä VHS-RANNIKKOVESIMUODOSTUMAT

”Merialuejako”



S Y K E

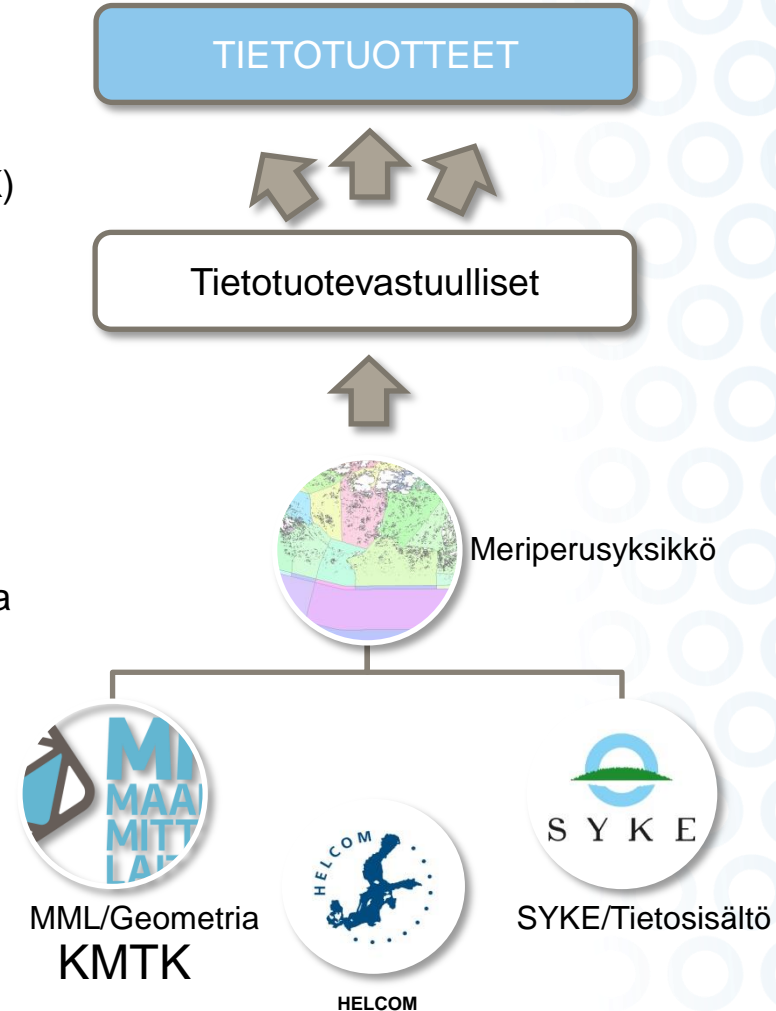
VesiPeto – Merialueiden ja merisaarten yhteentoimivat paikkatiedot – esimerkkinä VHS-RANNIKKOVESIMUODOSTUMAT



VesiPeto – Meriperusyksikkö

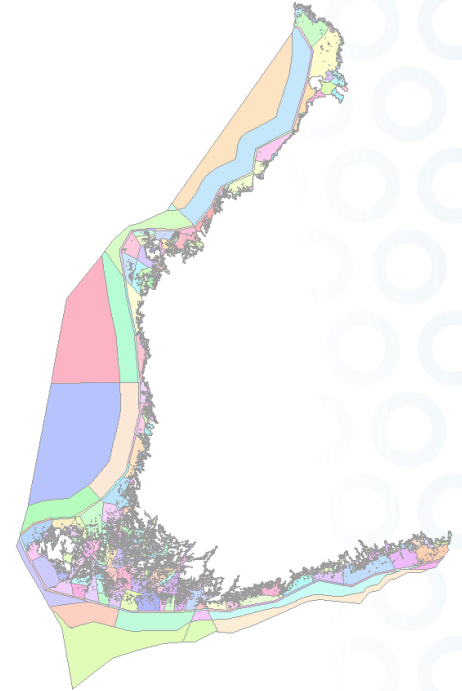
YLLÄPITO JA VASTUUT

- Merialueiden perusyksiköt tullaan lisäämään osaksi Maanmittauslaitoksen **kansallista maastotietokantaa** (KMTK)
- Merialueiden perusyksiköiden **ylläpito ja vastuut** selvitettävä (MML-SYKE-HELCOM –yhteistyö)
 - MML: Merien ja merisaarten geometria
 - SYKE: Merisaarten vedenjakajat <- Valuma-aluejako, ympäristötiedon hallinta
- Merialueiden **perusyksiköistä** tuotetaan erilaisia tietotuotteita eri käyttötarkoituksia varten



VesiPeto – Meriperusyksiköiden tilannekatsaus

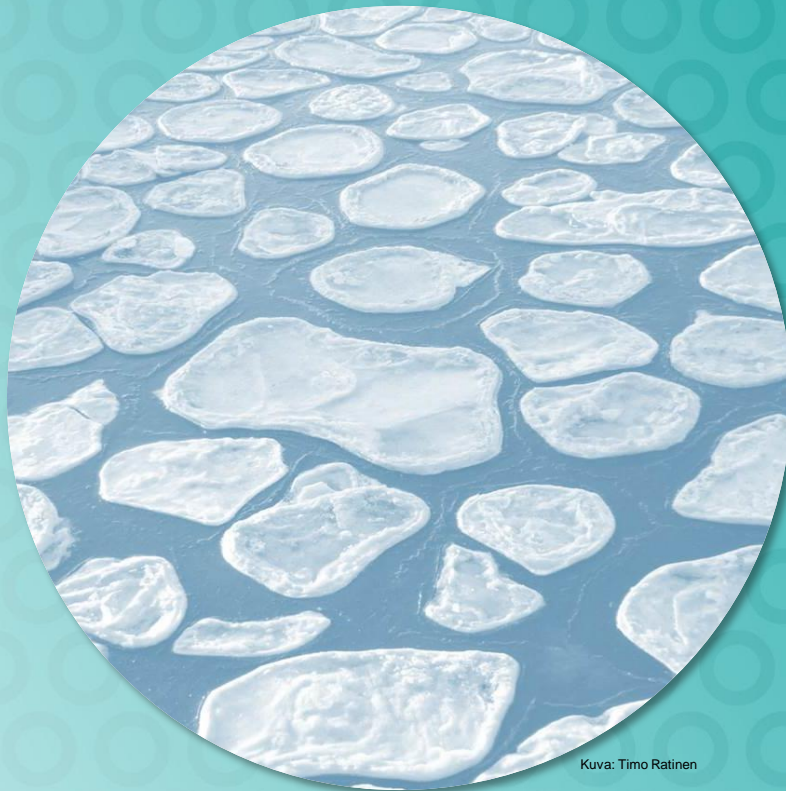
- Selvitetty ja määritetty **käyttötarpeiden** perusteella periaatteet, joilla merialueita kuvaavat perusyksiköt muodostetaan paikkatietoaineistoiksi -> **Meriperusyksiköiden rajauskriteerit**
- Laadittu **ensimmäinen versio merialueiden perusyksiköistä**
 - MeriPerusyksikkö-paikkatietoaineisto (Ranta10:n Meri10)
 - MeriPerusyksiköiden tietomalli
- Testataan meriperusyksiköiden vientiä maastotietokantaan **KMTK-siirtoa** varten (SYKE->MML)
 - Suunnitelma, miten meriperusyksiköt otetaan osaksi KMTK:a ja miten niiden ylläpito toteutetaan
- Suunnitellaan **käyttöönotto ja hallinta** SYKE:n ympäristötietojärjestelmissä
-> Vesitietovarasto



Kiitos!

Lisätietoja Vesivarojen
perustietovarannosta:

http://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Vesi/Tietoaineistot_ja_jarjestelmat/Vesivarojen_perustietovaranto



Kuva: Timo Ratinen