

Meriosaaminen 2020

MERITIEDOLLA JA SEURANNALLA
ÄLYKKÄÄSEEN JA KESTÄVÄÄN
KASVUUN



***Europe Direct -palvelu auttaa sinua löytämään
vastaukset EU:hun liittyviin kysymyksiisi.***

Yhteinen maksuton palvelunumero (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Jotkin matkapuhelinoperaattorit eivät salli pääsyä 00 800 -alkuisiin numeroihin, tai niistä voidaan laskuttaa.

Suuri määrä muuta tietoa Euroopan unionista on käytettävissä internetissä Europa-palvelimen kautta (<http://europa.eu>).

Luettelointitiedot ovat teoksen lopussa.

Luxemburg: Euroopan unionin julkaisutoimisto, 2010

ISBN 978-92-79-16463-7

doi:10.2771/63154

© Euroopan unioni, 2010

Tekstin jäljentäminen on sallittua, kunhan lähde mainitaan.

Kannen kuvat: Merenpohjaa kuvattuna lidartutkan avulla (Clew Bay, Irlanti), © Marine Institute

Printed in Belgium

PAINETTU KLOORIVALKAISEMATTOMALLE PAPERILLE

Euroopan komissio

Meriosaaminen 2020

Meritiedolla ja seurannalla älykkääseen
ja kestävään kasvuun

Komission tiedonanto Euroopan parlamentille ja neuvostolle

Euroopan meripoliittinen seurantakeskus ja tietoverkko

Vaikutustenarviointi
Tiivistelmä

Komission yksiköiden valmisteluasiakirja

Meri- ja kalastusasioiden pääosasto



Johdanto



Eurooppa 2020 -strategiassa todetaan, että osaaminen edistää innovointia, joka puolestaan johtaa kestäväan ja älykkääseen kasvuun. Meritaloudessa tämä osaaminen on paljolti riippuvainen havainnoista, joita tehdään merten luonnollisesta rytmistä ja kiertokulusta. Näihin havaintojen perustuvat tiedot voivat kuitenkin johtaa osaamiseen ja innovointiin vain, jos eurooppalaiset insinöörit ja tiedemiehet pystyvät löytämään ne, saamaan ne käyttöönsä, kokoamaan ne yhteen ja soveltamaan niitä tehokkaasti ja nopeasti. Näin ei ole asian laita nykyisin useinkaan.

Komission esittämällä Meriosaaminen 2020 -aloitteella pyritään hakemaan ja kokoamaan meritietoja eri lähteistä ja helpottamaan niiden käyttöä muissa kuin alun perin ajatelluissa tarkoituksissa. Tästä on kolmenlaista merkittävää etua.

Ensimmäkin tällä tehostetaan kaikkien niiden yksityisten järjestöjen, viranomaisten ja tutkijoiden toimintaa, jotka nykyisin hyödyntävät meritietoja. Ei tarvitse tuhlaa aikaa ja vaivaa kootakseen ja käsitelläkseen eri lähteistä saatavia tietoja, jotka kuitenkin ovat yhteensopimattomia.

Toiseksi tämä avaa uusia mahdollisuuksia ja edistää innovointia meritalouden alalla. Olen varma, että kun kaikki saavat luotettavasti käyttöönsä merialan virheettömiä tietoja, eurooppalaiset yritykset pystyvät tarjoamaan tuotteita ja palveluja, joista aiemmin ei edes osattu haaveksia.

Kolmanneksi tietämyksemme merten ja valtamerten käyttäytymisestä muuttuu varmemmaksi. Tästä koituu hyötyä muillekin kuin merten ja rannikoiden työntekijöille ja asukkailla. Valtamerten virtaukset vaikuttavat maapallon ilmastoon. Merten parempi tuntemus ei yksin riitä ennustamaan paremmin eri vuodenaikojen leutoutta tai äärimmäisyyttä Euroopassa. Se on kuitenkin välttämätön edellytys. Parempi meriosaaminen voikin edistää Euroopan mukautumista ilmastonmuutokseen.

Eurooppalaisten laitosten yhteenliittymät ovat parhaillaan perustamassa Euroopan meripoliittista seuranta-keskusta ja tietoverkkoa (EMODnet). Tarkoituksena on eräiden merialueiden osalta helpottaa tietoja tarvitsevien julkisten ja yksityisten laitosten tiedonsaantia. Varsinaisten tietojen lisäksi käyttöönsä saa tietoja myös siitä, kuinka luotettavia mittaukset ovat. Lisäksi seurantaverkoston aukkokohdat tulevat näkyville.

Saamme ehdotettujen uusien toimenpiteiden avulla paremman käsityksen siitä, millaisia mahdollisuuksia tarjoaa tämä luonnonvara, joka kattaa planeetastamme 71 prosenttia. Yhdessä nämä toimenpiteet tarjoavat yhtenäisen panoksen EU:n eri politiikanaloilta. Sinällään tämä aloite on konkreettinen esimerkki eduista, joita ensi askeliaan ottava EU:n yhdennetty meripolitiikka tarjoaa.

Maria Damanaki

Meri- ja kalastusasioista vastaava EU-komissaari



Meriosaaminen 2020

Meritiedolla ja seurannalla älykkääseen
ja kestävään kasvuun

Komission tiedonanto Euroopan parlamentille ja neuvostolle

KOM(2010) 461

Sisällysluettelo

1.	Tausta	7
2.	Tämänhetkiset haasteet	8
3.	Tavoitteet	8
4.	Nykyisten EU:n välineiden kehittäminen	9
4.1.	EU:n direktiivit	9
4.2.	Kalataloustietojen keruuta koskevat puitteet	10
4.3.	Ympäristön ja turvallisuuden maailmanlaajuisista seurantaa koskeva aloite (GMES)	10
4.4.	Yhteinen ympäristötietojärjestelmä (SEIS) ja WISE-Marine	10
4.5.	ur-EMODnet	10
4.6.	EU ja kansalliset virastot	11
4.7.	Rannikkoa koskevat tiedot	11
4.8.	Nykyisten välineiden parannusehdotukset	13
5.	Kohti toimivaa merialan tietoarkkitehtuuria	14
6.	Prosessin ohjaaminen	16
7.	Aikataulu	16

1 | Tausta

Osaaminen edistää kestävästä kasvusta verkottuneessa maailmantaloudessa, joten se on yksi avaintekijöistä Eurooppa 2020 strategian ⁽¹⁾ mukaisen älykkään kasvun aikaansaamiseksi Euroopan unionissa. Maapallon pinta-alasta 71 prosenttia muodostavia meriä ja valtameriä koskevan osaamisen parantaminen on yksi EU:n yhdenmisen meripolitiikan ⁽²⁾ kolmesta monialaisesta välineestä. Meriosaaminen voi itse asiassa auttaa toteuttamaan kaksi muuta välinettä – nykyistä paremman aluesuunnittelun ja yhdenmisen merivalvonnan. Valtamerijärjestelmissä tapahtuvien tulevaisuuden muutosten laajuutta, niiden vaikutusta ihmisen toimintaan ja näistä käyttäytymismuutoksista valtameriin kohdistuvia seurauksia ei voida ennustaa ymmärtämättä, miten järjestelmä toimii aiemmin ja miten se toimii nyt. Osaaminen on tarpeen meriympäristön hyvän tilan saavuttamiseksi yhdenmisen meripolitiikan ympäristöpilarin muodostavan meristrategiapuitteiden mukaisesti. Osaaminen on olennainen osa EU:n suunnitelmaa meriä ja merenkulkua koskevan tutkimuksen yhdistämiseksi ⁽³⁾, ja se edistää digitaalistrategiaa ⁽⁴⁾.

Meriosaamisen luominen aloitetaan merten ja valtamerien seurannalla. Tästä seurannasta saadut tiedot kootaan yhteen, minkä jälkeen niitä analysoidaan tietämyksen ja osaamisen luomiseksi. Osaamista voidaan sen jälkeen soveltaa älykkään kestävästä kasvusta aikaansaamiseksi, meriekosysteemien terveyden arvioimiseksi tai rannikkoyhteisöjen suojelemiseksi.

Tässä tiedonannossa keskitytään pääasiassa kahden ensimmäiseen käsittelyvaiheeseen eli tietojen keruuseen ja kokoamiseen sillä perusteella, että tiedottaminen on pohjimmiltaan yleinen etu, joka voi hyödyttää laajaa sidosryhmien joukkoa, kun taas sovellukset koskevat rajatumpaa asiantuntijajoukkoa, ja niitä voidaan käsitellä joko markkinoiden tai kohdennettujen poliittisten aloitteiden välityksellä. Tietojen keruu on toissijaisuussyistä useimmiten jäsenvaltioiden vastuulla. EU pystyy tarjoamaan kokoamisvaiheessa lisäarvoa, mikä johtuu tarpeesta varmistaa johdonmukaisuus yli rajojen ja eri käyttäjäyhteisöjen välillä.

Neuvoston yhdenmisen meripolitiikasta 16. marraskuuta 2009 antamissa päätelmissä ⁽⁵⁾ komissiota kehoitettiin tekemään ehdotuksia, joiden tavoitteena oli tieteellisen tiedon nykyistä parempi käyttö. Tämä tiedonanto vastaa kyseiseen kehoitukseen esittämällä koordinoitumpaa lähestymistapaa merialan tietojen keruuseen ja kokoamiseen. Lisäksi siinä kuvaillaan toimintasuunnitelmaa, jossa EU:n eri toimintapolitiikat tuovat oman osansa palapeliin, jolla kyseinen tavoite saavutetaan.

- 1 Eurooppa 2020 – Älykkään, kestävä ja osallistavan kasvun strategia, KOM(2010) 2020, 3.3.2010.
- 2 Euroopan unionin yhdenmisen meripolitiikka, KOM(2007) 575 lopullinen, Bryssel 10.10.2007.
- 3 Eurooppalainen strategia merien ja merenkulkualan tutkimusta varten: johdonmukaiset puitteet eurooppalaisella tutkimusalueella harjoitettavalle tutkimukselle merien kestävä käytön tukemiseksi, KOM(2008) 534 lopullinen, Bryssel 3.9.2008.
- 4 Euroopan digitaalistrategia, KOM(2010) 245, 19.5.2010.
- 5 Yleisten asioiden neuvoston 2973. kokouksessaan Brysselissä 16. marraskuuta 2009 antamat päätelmät yhdenmisen meripolitiikasta.

2 | Tämänhetkiset haasteet

Tällä hetkellä suurin osa EU:n jäsenvaltioiden julkisten laitosten yksin tai yhdessä keräämistä merialan tiedoista, joiden kustannukset ovat vuosittain yli miljardi euroa⁽⁶⁾, kerätään pääasiassa tiettyä tarkoitusta varten, kuten meren luonnonvarojen hyödyntämiseksi, liikenneturvallisuuden varmistamiseksi, asetusten noudattamisen seuraamiseksi tai jonkin tieteellisen oletuksen testaamiseksi. Julkisessa kuulemisessa⁽⁷⁾ kävi kuitenkin ilmi, että näitä tietoja käsittelevien tai soveltavien käyttäjien tiellä on useita

esteitä. Käyttäjien on vaikea saada selville, mitä tietoja on jo olemassa. Tietojen saatavuutta, käyttöä ja uudelleenkäyttöä on rajoitettu. Lisäesteitä aiheutuu vaatimusten, formaattien ja nimikkeistöjen hajanaisuudesta, täsmällisyyttä ja tarkkuutta koskevien tietojen puutteesta, joidenkin tiedon toimittajien hinnoittelupolitiikasta ja ajallisesta tai paikallisesta erottelutarkkuudesta. Näin ollen menetetään tilaisuus kehittää kyseisten tietojen perusteella innovatiivisia uusia hankkeita ja palveluja⁽⁸⁾.

3 | Tavoitteet

Tässä tiedonannossa vahvistetaan seuraavat kolme tavoitetta meriosaamisen parantamiseksi:

1. Vähennetään merialan tietojen käyttäjille aiheutuvia toimintakustannuksia ja viivästyksiä ja tämän myötä:
 - autetaan yksityisyrityksiä kilpailemaan maailmantaloudessa ja vastaamaan kestävyttä koskevaan haasteeseen;
 - parannetaan julkisen päätöksenteon laatua kaikilla tasoilla;
 - lujitetaan merialan tieteellistä tutkimusta.
2. Lisätään kilpailua ja innovointia merialan tietojen käyttäjien ja uudelleenkäyttäjien keskuudessa tarjoamalla laajemmat käyttöoikeudet luotettavaan nopeasti saatavilla oleviin johdonmukaisiin merialan tietoihin.

3. Vähennetään meriä ja valtameriä koskevaan osaamiseen liittyvää epävarmuutta ja tarjotaan tällä tavoin vankempi perusta tulevien muutosten hallinnalle.

Nämä tavoitteet edistävät suoraan joidenkin Eurooppa 2020 strategiaan kuuluvien lippulaiva-aloitteiden toteuttamista. Tällaisia aloitteita ovat esimerkiksi ”Innovaatiounioni”, ”Resurssitehokas Eurooppa” ja ”Globalisaation aikakauden teollisuuspolitiikka”.

Varovaisen arvion mukaan edut, jotka koituvat nykyisen hajanaisen merten seurantajärjestelmän korvaavan yhdenmukaisen verkoston luomisesta, voisivat olla suuruudeltaan 300 miljoonaa euroa vuodessa⁽⁹⁾. Tämän lisäksi on odotettavissa, että merialan tietojen järkevämpi käyttö paitsi parantaa merialan tietojen tämänhetkisten käyttäjien tehokkuutta myös avaa uusia innovointi- ja kasvumahdollisuuksia.

6 Tähän tiedonantoon liittyvässä vaikutustenarvioinnissa esitetty arvio.

7 Komission yksiköiden työasiakirja merenkulkualan tietoinfrastruktuurista ja julkisen kuulemisen tuloksista (”Marine Data Infrastructure Outcome of Public Consultation”), SEK(2010) 73 lopullinen, 22.1.2010.

8 Esimerkiksi lääketieteen tai jalostusteollisuuden aloilla hyödynnettävien uusien tuotteiden bioprospektiohyötyisi merenpohjan elinympäristöjen paremmasta tuntemuksesta.

9 Vaikutustenarvioinnin mukaan edut jakautuvat suunnilleen seuraavasti: tutkimus 100 miljoonaa euroa, viranomaiset 56 miljoonaa euroa ja yksityissektori 150 miljoonaa euroa.



4 | Nykyisten EU:n välineiden kehittäminen

Jäsenvaltiot keräävät jo nyt paljon tietoa, ja joissain tapauksissa laki velvoittaa niitä siihen. Lisäksi EU:n eri välineillä ja toimilla pyritään lisäämään johdonmukaisten tietojen ja havaintojen saatavuutta EU:ssa.

Mainittuihin toimiin kuuluu sekä velvollisuuksia että helpottavia toimenpiteitä. Näiden kahden välinen ero ei ole aina selvä, mutta yleisesti ottaen velvollisuudet vahvistetaan EU:n lainsäädännössä ja niillä veloitetaan jäsenvaltioita keräämään ja kokoamaan tietoja ja asettamaan ne saataville, kun taas helpottavat toimenpiteet ovat toimenpiteitä, joilla EU tarjoaa jonkinlaista apua.

4.1. EU:n direktiivit

Meristrategiapuitedirektiivissä⁽¹⁰⁾ säädetään, että jäsenvaltioiden on ”*laadittava ja pantava täytäntöön koordinoitua seurantaohjelmat, joilla arvioidaan jatkuvasti niille kuuluvien merivesien ympäristön tilaa.*” Merialueita ja koko Euroopan meriä koskevien tietojen kokoaminen edellyttää valtioiden ja tieteenalojen rajat ylittävää yhteistyötä. Tähän mennessä saatu kokemus osoittaa, että tietoja ei jaeta eri alojen ja jäsenvaltioiden välillä yhdenmukaisesti, riittävästi,

tehokkaasti tai nopeasti. Tilanne ei todennäköisesti parane, ellei Euroopan unioni toteuteta tai edistä toimenpiteitä asian suhteen.

INSPIRE-direktiivissä⁽¹¹⁾ jäsenvaltioita vaaditaan toteuttamaan toimenpiteitä tietoaisteistojen ja palvelujen jakamiseksi julkisia tehtäviä hoitavien viranomaisten välillä, ja ympäristötiedodirektiivissä⁽¹²⁾ jäsenvaltioita vaaditaan luovuttamaan tietoja pyydettyä. Julkisen sektorin hallussa olevien tietojen uudelleenkäytöstä annetulla direktiivillä⁽¹³⁾ helpotetaan julkisen sektorin tietojen uudelleenkäyttöä luomalla yhteinen säädöskehys, jolla säännellään, miten julkisen sektorin elinten olisi asetettava tietonsa uudelleenkäytettäviksi esteiden, kuten syrjivien käytäntöjen, monopolimarkkinoiden ja puutteellisen avoimuuden poistamiseksi.

Nämä direktiivit tarjoavat tarvittavan oikeudellisen perustan merialan tietojen paremmalle käytölle, ja INSPIREN tapauksessa yhteisille standardeille. Ne eivät kuitenkaan itsessään riitä. Niitä ei välttämättä sovelleta elimiin, jotka eivät käytä julkista valtaa mutta joiden hallussa on paljon merialan tietoa – esimerkiksi tutkimuslaitoksiin ja korkeakouluihin – eivätkä ne syrjäytä teollis- ja tekijänoikeuksia. Niiden

10 Direktiivi 2008/56/EY.

11 Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurista annettu direktiivi 2007/2/EY.

12 Direktiivi 2003/4/EY.

13 Direktiivi 2003/98/EY.

soveltamisalaan eivät myöskään kuulu lähes reaaliaikaiset havainnot tai historialliset tietoarkistot.

Julkisen sektorin tietoa koskevan direktiivin uudelleentarkastelun⁽¹⁴⁾ yhteydessä maantieteellisten ja meteorologisten tietojen uudelleenkäyttäjät valittivat korkeista hinnoista, rajoittavista lupaehtoisista ja syrjinnästä, joka estää julkisen sektorin tietojen uudelleenkäyttöpotentiaalin täydellisen vapauttamisen. EU:n puiteohjelmaan kuuluvista merentutkimushankkeista saatava tulosaineisto on pakollisesti asetettava vain sellaisten yhteisön toimielinten ja elinten saataville, jotka aikovat käyttää kyseisiä tietoja ympäristöpolitiikan kehittämistä, täytäntöönpanoa ja seuranta varten.

4.2. Kalataloustietojen keruuta koskevat puitteet

Vuonna 2008 hyväksytyissä uusissa tietojen keruuta koskevilla puitteilla⁽¹⁵⁾ jäsenvaltioiden edellytetään keräävän, hallinnoivan ja antavan korkealaatuisia kalataloustietoja lähinnä asianmukaisesti kalastuksenhoitoa koskeviin päätöksiin tarvittavia tieteellisiä lausuntoja varten. Nämä toimet toteutetaan unionin osarahoittamien monivuotisten kansallisten ohjelmien puitteissa. Uusissa puitteissa jäsenvaltioita vaaditaan asettamaan kyseiset tiedot saataville kalastuksenhoitoa koskevia lausuntoja, tieteellistä julkaisemista, julkista keskustelua ja sidosryhmien kalastuspolitiikan kehittämiseen osallistumista varten. Näiden tarkoitusten lisäksi tietojen saatavuus, niiden kokoaminen merialueitasolla ja koottujen tietojen uudelleenkäyttö edellyttää nykyisellään kaikkien asiaan liittyvien tietojen omistajien suostumusta.

4.3. Ympäristön ja turvallisuuden maailmanlaajuisesta seuranta koskeva aloite (GMES)

GMES on laaja ohjelma, joka kattaa maan ja ilmakehän lisäksi myös meriympäristön. Sen tavoitteena

on tuottaa palveluita ympäristön ja turvallisuuden aloilla, ja se perustuu pääasiassa satelliittimittauksiin ja näiden mittausten pohjalta kehitettyihin tuotteisiin. GMES:n meripalvelua koskevia vaihtoehtoja testataan parhaillaan MyOcean-hankkeessa. Tuotteita on saatavilla mihin tahansa käyttöön, myös kaupalliseen käyttöön (tuotantoketjun loppupään toiminnot) muttei ”valvomattomaan uudelleenkäyttöön (levitys, esim. yleisradiolähetykset, Internet-julkaisut jne.)”.

4.4. Yhteinen ympäristötietojärjestelmä (SEIS) ja WISE-Marine

Euroopan komission ja Euroopan ympäristökeskuksen (EYK) tukeman yhteisen ympäristötietojärjestelmän (SEIS)⁽¹⁶⁾ tavoitteena on ympäristöpolitiikan suunnittelussa ja toteuttamisessa tarvittavan tiedon keräämisen, vaihdon ja käytön nykyaikaistaminen ja yksinkertaistaminen. Tämän lähestymistavan mukaisesti nykyiset, enimmäkseen keskitetyt raportointijärjestelmät korvataan asteittain tiedonsaantiin, tiedonjakoon ja yhteentoimivuuteen perustuvilla järjestelmillä.

WISE-Marine on SEIS:n meriympäristöä käsittelevä osio, jonka tarkoituksena on vastata meristrategiapuitedirektiivissä 2008/56/EY vahvistettujen raportointivelvollisuuksien täytäntöönpanoa koskeviin vaatimuksiin ja tiedottaa eurooppalaisille meristrategioiden täytäntöönpanosta. WISE-Marine laajentaa nykyistä, lähellä rannikkoa olevat vedet kattavaa Euroopan vesitietojärjestelmää (WISE) kohti meriympäristöä.

4.5. ur-EMODnet

Meripolitiikan valmistelutoimien⁽¹⁷⁾ kautta rahoitettava ”ur-EMODnet” on EMODnetin⁽¹⁸⁾ prototyyppi, josta pitäisi olla sinällään hyötyä meri- ja merenkulkualan ammattilaisille mutta joka on lähinnä tarkoitettu suunnitelman testaamiseen ja

14 Julkisen sektorin hallussa olevien tietojen uudelleenkäyttö – direktiivin 2003/98/EY uudelleentarkastelu, KOM(2009) 212 lopullinen, 7.5.2009.

15 Neuvoston asetus (EY) N:o 199/2008, 25. helmikuuta 2008.

16 Kohti yhteistä ympäristötietojärjestelmää [Shared Environmental Information System, SEIS], KOM(2008) 46 lopullinen, Bryssel 1.2.2008.

17 Rahoitusmekanismi, jolla on tarkoitus valmistella yhteisön tulevia toimia koskevia ehdotuksia.

18 Euroopan meripoliittinen seurantakeskus ja tietoverkko.



© Mick Mackey

TIEDONANTO

palautteen kannustamiseen. Temaattiset ryhmät⁽¹⁹⁾ kokoavat olemassa olevia tietoja eri lähteistä, mitaavat niiden laatua, ja varmistavat, että ne ovat täydellisiä ja sisältävät mittaussajankohdan ja paikan kaltaiset kuvaajat (metatieto) ja asettavat ne saataville temaattisten portaalien välityksellä. Monet näiden ryhmien hyödyntämistä ideoista ja tekniikoista on kehitetty EU:n tutkimusohjelmissa⁽²⁰⁾. Tähän mennessä kootut teemat esitetään lyhyesti taulukossa 1. Niiden yhteentoimivuutta lujitetaan yhtäläisin standardein ja kahdesti vuodessa järjestettävien koordinoitukokouksin. ur-EMODnetin välityksellä tuotetut tietokerrokset ovat saatavilla rajoituksetta. Tulosten väliarviointi on tarkoitus toteuttaa vuonna 2011 ja tulevia toimia ohjaava lopullinen arviointi vuonna 2013.

Tämänhetkinen ur-EMODnet ei kuitenkaan itsessään tarjoa riittävästi tietoa vuonna 2013 laadittavaan kattavaan arviointiin. Otos on liian pieni. Tutkittujen muuttujien ja merialueiden lukumäärä on pienempi kuin mikä olisi tarpeen meri- ja merenkulkualan yhteisön tarpeisiin vastaamiseksi. Erottelutarkkuus on liian alhainen. Olisi liian suuri hyppäys ja liian riskialtista siirtyä valmistelutoimiin perustuvasta ur-EMODnetistä suoraan

täysimittaiseen EMODnetiin, joka vastaa laajuudeltaan nykyisissä arvioissa esitettyjä tarpeita⁽²¹⁾. Komissio ehdottaa asetusta yhdenmetyntä meripolitiikan edelleenkehittämisen rahoittamiseksi vuosina 2011–2013. EMODnetin kehittäminen on yksi kyseisen asetuksen nojalla rahoitettavista toimista.

4.6. EU ja kansalliset virastot

Euroopan ympäristökeskuksen toiminnan ohella yhteisön kalastuksenvalvontavirasto ja Euroopan meriturvallisuusvirasto valtuutetaan avustamaan Euroopan komissiota ja jäsenvaltioita EU:n kannalta merkityksellisen lainsäädännön soveltamisessa. Tehtäviään hoitaessaan ne keräävät asiaan liittyviä tietoja⁽²²⁾, joita voitaisiin käyttää laajemmin muihin tarkoituksiin. Kyseisiä tietoja voitaisiin levittää sopivasti tiivistetyssä muodossa laajemmin, edellyttäen että luottamuksellisuuden suhteen on toteutettu asianmukaisia suojatoimia.

Tiedon keruuseen osallistuu myös suuri joukko jäsenvaltioiden hallintoelimiä.

4.7. Rannikkoa koskevat tiedot

Rannikkovaltioiden viranomaisten on kerättävä, käytettävä ja jaettava tietoja päätöksenteon ja kansalaisten osallistumisen tukemiseksi. Rannikkoa koskevien tietojärjestelmien puitteet vahvistetaan EU:n rannikkoalueiden yhdenmetyntä käyttöä ja hoitoa koskevassa suosituksessa⁽²³⁾.

Eurostat on määritellyt rannikkoalueet standardin mukaisiksi tilastoalueiksi (NUTS-taso 3⁽²⁴⁾), joiden väestöstä vähintään puolet asuu 50 kilometrin etäisyydellä rannikosta⁽²⁵⁾. Tällaisia alueita on 446, ja niistä 372:lla on rantaviiva. Useimpien näiden

- 19 Temaattiset ryhmät ovat laboratorioden muodostamia yhteenliittymiä, jotka ovat ottaneet vastatakseen tietyn tyyppisten tietojen kokoamisesta ja niiden asettamisesta saataville yksittäisten yhdyskäytävien välityksellä. Ryhmiä on tällä hetkellä neljä: hydrografian/batymetrian, geologian, biologian ja kemian ryhmät (ks. taulukko 1). Fysikaalisia tietoja koskeva ryhmä on valmistella.
- 20 Euroopan yhteisön seitsemännessä tutkimuksen, teknologian kehittämisen ja demonstroinnin puiteohjelmasta tehty päätös 1982/2006/EY koskee viimeisintä ohjelmaa merialan tietojen tuottamista ja käyttöä rahoittavien ohjelmien sarjassa.
- 21 EMODnetin vaikutustenarviointi.
- 22 Esimerkiksi tietoja öljyvahingoista, alusten liikkeistä ja kalastustoiminnasta.
- 23 Suositus 2002/413/EY.
- 24 Tilastoalueiden kuvaus osoitteessa http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nuts/basicnuts_regions_en.html
- 25 Hampuri lisättiin luetteloon, vaikkei se täytä edellä mainittua vaatimusta.

alueiden sosioekonomiset parametrit kuten väestöindikaattorit tai BKT ovat vapaasti saatavilla Eurostatin internetsivuston kautta. Joissakin maissa, kuten Puolassa, Ruotsissa tai Yhdistyneessä kuningaskunnassa kyseiset alueet ovat niin suuria, että ne kattavat myös kaukana sisämaassa asuvan väestön, minkä vuoksi ne eivät voi vastata rannikkoyhteisöjen erityispiirteitä. Tarkempien tietojen keruuyritykset eivät ole tuottaneet tulosta, koska eräät kansalliset tilastotoimistot perivät rajoittavia maksuja, kaikilla kansallisilla tilastotoimistoilla ei ole käytössään järjestelmällisiä menettelyjä tietopyyntöjen käsittelemiseksi ja koska tietoja ei voida luottamuksellisuussyistä toimittaa alueilta, joilla toimii tietyllä sektorilla vain yksi tai kaksi yritystä.

Kalastukseen, vesiviljelyyn ja kalanjalostukseen liittyviä taloudellisia tietoja – tulot, kustannukset, työllisyys – kerätään myös tietojen keruuta koskevien puitteiden osana. EU:n kalastuslaivastoja koskevista taloudellisista tiedoista esitetään yhteenveto vuotuisessa taloudellisissa raportissa⁽²⁶⁾, jonka tiedot kerätään jäsenvaltioiden ja yhä suuremmassa määrin myös merialueiden tasolla⁽²⁷⁾.

Eräät alueelliset viranomaiset ovat perustamassa rannikkoa koskevia tietojärjestelmiä toimintojen hallinnointia ja suunnittelua varten. INSPIRE-direktiivin ja eri Interreg-hankkeiden⁽²⁸⁾ ansiosta näiden järjestelmien välillä alkaa olla jonkin verran yhteentoimivuutta.

Taulukko 1 Miten EU:n aloitteet edistävät merialan tietoinfrastruktuuria? Tutkimushankkeet ja kansalliset aloitteet eivät sisälly taulukkoon. Myöskään INSPIRE-direktiivin kaltaiset "velvoitteet" eivät sisälly siihen. Taulukko kattaa ainoastaan "helpottavat toimenpiteet", joiden rahoituksesta osa tulee EU:n talousarviosta

Parametrit	keruu	kokoaminen	soveltaminen
Batymetria		ur-EMODnet	WISE-Marine
Geologia		ur-EMODnet	
Fysiikka	GMES (avaruus)	GMES (lähirannikkoa lukuun ottamatta), ur-EMODnet ⁽²⁹⁾	GMES
Kalastus (kalastusalan talous mukaan lukien)	Tietojen keruuta koskevat puitteet ⁽³⁰⁾	Yhteinen tutkimuskeskus (ja muut käyttäjät)	ICES ⁽³¹⁾ , STECF ⁽³²⁾ , GFCM ⁽³³⁾
Kemia		ur-EMODnet	WISE-Marine
Biologia		ur-EMODnet, GMES ⁽³⁴⁾	WISE-Marine
Ihmisen toiminta (ei kuitenkaan kalastus) ⁽³⁵⁾		ur-EMODnet ⁽³⁶⁾	WISE-Marine
Rannikkoa koskevat tiedot		Eurostat	

26 Tieteellis-teknis-taloudellinen kalastuskomitea (STECF). EU:n kalastuslaivastoa koskeva vuoden 2009 taloudellinen raportti, EUR 24069 – ISBN 978-92-79-13867-6.

27 Merialue on alue, jolla kalastusta harjoitetaan. Se ei välttämättä ole alue, jonka rannikolla kalat puretaan aluksesta tai jolla kyseisten alusten kotisatama sijaitsee.

28 Yhteisön aloite, jonka tavoitteena on edistää alueiden välistä yhteistyötä Euroopan unionissa. Tämän vuonna 1989 käynnistyneen hankkeen rahoittaja on Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR).

29 Lukuun ottamatta avaruudesta tehtäviä mittauksia, joten GMES ei syötä tietoja ur-EMODnetiin.

30 Neuvoston asetus (EY) N:o 199/2008, 25. helmikuuta 2008.

31 Kansainvälinen merentutkimusneuvosto.

32 Neuvoston asetuksen (EY) N:o 2371/2002 33 artiklan nojalla perustettu tieteellis-teknis-taloudellinen kalastuskomitea.

33 Välimeren yleinen kalastuskomissio.

34 Kasviplanktonin ilmaisimena käytettäviä avaruudesta tehtäviä klorofyllimittauksia.

35 Merellä tapahtuva energiantuotanto, meriliikenne, soran otto jne.

36 Rahoitetaan ehdotetun, yhdenmetyt meripolitiikan rahoitusta koskevan asetuksen nojalla.



4.8. Nykyisten välineiden parannusehdotukset

Komissio ehdottaa seuraavia parannuksia edellä mainittujen välineiden ja toimien vaikutusten tehostamiseksi:

- Komissio toteuttaa tarvittavat toimenpiteet varmistaakseen, että EU:n tukemista aluekehitysohjelmista sekä merien ja merenkulkualan tutkimusohjelmista saadut tiedot ovat laajemmin uudelleenkäytettävissä.
- Komissio tarkastelee rannikkoalueiden yhdenmistä käytöstä ja hoidosta annetun EU:n suosituksen seurannan yhteydessä, mitkä lisätoimenpiteet ovat tarpeen rannikoiden tietojärjestelmien edistämiseksi⁽³⁷⁾.
- GMES:n meripalvelujen esittelyjä tuetaan seitsemännen puiteohjelman avaruus-aihealueesta vuoteen 2014 asti. Jatkotoimia harkitaan parhaillaan.
- Lyhyellä aikavälillä komissio varmistaa, että jäsenvaltiot panevat täysimittaisesti täytäntöön uudet kalastustietojen saatavuutta koskevat säännöt. Keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä tutkitaan keinoja tietojen saatavuutta koskevien mahdollisuuksien lisäämiseksi.
- Resurssien käytön optimoimiseksi WISE-Marine ja EMODnet yhdistetään meristrategiapuiteohjelman täytäntöönpanon yhteydessä. WISE-Marine on tarkoitus perustaa vuoteen 2012 puoliväliin mennessä, ja sen avulla kerätään ja visualisoidaan jäsenvaltioiden tietoja meriympäristöstä ja ihmisen toiminnasta. EMODnetin tavoin WISE-Marinen pohjana on WISE – järjestelmä, joka on jo nyt jäsenvaltioiden käytössä vesipuiteohjelman mukaisista arvioinneista raportointiseksi.
- Komissio aikoo käynnistää lisätoimia tietojen kattavuuden sekä koottujen parametrien erottelutarkkuuden ja valikoiman parantamiseksi⁽³⁸⁾,⁽³⁹⁾.
- Komissio varmistaa, että sen virastot luovuttavat tietoja säännöllisesti.
- Samassa hengessä komissio kannustaa jäsenvaltioita luovuttamaan tiettyä tarkoitusta varten kerättyjä tietoja, jotka on tarvittaessa koottu ajallisesti ja paikallisesti yhteen.
- Eurostat tutkii väestöön ja alueeseen liittyviä yksityiskohtaisia parametreja mahdollistaakseen rannikon vaikutusta alueisiin koskevan paremman parametrisoinnin tilastoja varten.

37 Vaihtoehtoja tarkastellaan seitsemännestä puiteohjelmasta tuettavassa PEGASO-hankkeessa.

38 Esimerkiksi geologisen kartan laajentaminen Välimerelle ja Pyreneiden niemimaan Atlantin puoleiselle rannikolle, batymetrian erottelutarkkuuden lisääminen neljäsosaminuutista vähintään kymmenesosaminuuttiin, uusien torjunta-aineiden ottaminen mukaan.

39 Rahoitetaan ehdotetun, yhdenmisen meripolitiikan rahoitusta koskevan asetuksen nojalla.

Euroopan merialan tietojärjestelmään liittyvien puutteiden korjaamiseksi käynnistetyt aloitteet etenevät näin ollen useilla rintamilla. Näiden aloitteiden päätavoitteet ovat samankaltaisia mutteivät täysin identtisiä. Sen vuoksi tarvitaan lisätoimia synergian luomiseksi eri rakenteiden välille.

Komissio toteuttaa tarvittavat toimenpiteet kyseisten aloitteiden kokoamiseksi yhteen, jotta varmistetaan merialan tietojen sujuva ja saumaton tarjonta ja vältetään samalla päällekkäisyydet tiedonkeruussa. Tämä edellyttää seuraavia toimenpiteitä:

- **Yhteisten standardien varmistaminen.** ⁽⁴⁰⁾
- **Tietopolitiikkojen asteittainen yhdenmukaistaminen.** Lopullisena tavoitteena on mahdollistaa tietojen vapaa saatavuus ilman käyttörajoituksia.
- **Sen varmistaminen, että ur-EMODnetin tai tietojen keruuta koskevien puitteiden**

kaltaisissa aloitteissa kootut tiedot soveltuvat meristrategiapuitedirektiivin tarpeisiin.

- **Erityisten ur-EMODnet-toimien ⁽⁴¹⁾ toteuttaminen vuonna 2010 fyysikaalisten in situ tietojen kokoamiseksi GMES-järjestelmässä käyttöä varten, GMES:n mallintamistulosten validoimiseksi ja GMES:n ulkopuolisten, lähellä rannikkoa sijaitsevien vesialueiden ⁽⁴²⁾ kattamiseksi.**
- **Seurantaverkon puutteiden arviointi, kunhan ur-EMODnetistä ja GMES:n meripalveluun liittyvien toimien prototyypeistä saadut tulokset ovat vuosina 2012–2013 käytettävissä.**
- **Vuoropuhelun aloittaminen kumppanimaiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa, jotta varmistetaan, että EU:n toimet edistävät yhteentoimivan maailmanlaajuisen meriosaa- misjärjestelmän käyttöönottoa.**

5 | Kohti toimivaa merialan tietoarkkitehtuuria

Vaikka edellä mainituilla välineillä ja toimilla on omat ansionsa, meriosamisen yhdentäminen edellyttää tehokkaampia toimenpiteitä. Jäsenvaltioiden rajat ylittävät johdonmukaiset tiedot edellyttävät kohdennettua ja toimivaa tietoarkkitehtuuria. Sen lopullinen muoto riippuu ur-EMODnetin ja My-Oceanin kaltaisista hankkeista ja aloitteista saadusta käytännön kokemuksesta. On kuitenkin aiheellista nimetä jo tässä vaiheessa joitakin osatekijöitä, joiden olisi sisällyttävä siihen:

1. Merialan tietoja kerätään EU:ssa nykyisellään johonkin tiettyyn tarkoitukseen, kuten liikenneturvallisuutta tai kalastuksenhoitoa varten, mutta tavoitteena on siirtyä kohti mallia, jossa otetaan alusta asti huomioon tietojen monimuotoinen käyttö.
2. Tiedot olisi pidettävä mahdollisimman lähellä niiden lähteitä. Niille olisi varmistettava asianmukainen suojele hyväksytyissä tietokeskuksissa.

40 Mukaan luettuna nimikkeistö, formaatit ja yksiköt. Tällä taataan, että eri aloitteista saatavia tietoja voidaan vertailla ja yhdistää. INSPIRE muodostaa peruskehiksen. INSPIRE on itsessään täysin kansainvälisten standardien mukainen.

41 Rahoitetaan ehdotetun, yhdenmukaisen meripolitiikan rahoitusta koskevan asetuksen nojalla.

42 Lähellä rannikkoa sijaitsevilla vesialueilla tarkoitetaan alueita, joilla matalat vedet, rannikon monimuotoinen pinnanmuodostus ja vuorovedet merkitsevät, että fyysikaalinen mallintaminen edellyttää huomattavasti yksityiskohtaisempaa lähestymistapaa kuin mitä tällä hetkellä kaavaillaan GMES:n meripalvelua varten.

Tietosuojadirektiivissä⁽⁴³⁾ määritellyistä henkilö-tiedoista koostuvien tietojen kaikenlaisessa käsittelyssä on noudatettava direktiivin säännöksiä.

3. EU:n tehokkaaseen merialan tietoinfrastruktuuriin olisi sisällyttävä joukko temaattisia tiedonkeruuryhmiä⁽⁴⁴⁾, jotka vastaavat tietojen kokoamisesta. Temaattinen tiedonkeruuryhmä on organisaatioiden yhteenliittymä, joka kokoaa tietoja tietystä aiheesta, kuten geologisista kerrostumista tai kemiallisista saastuttajista.
4. Merialuetasolla on tarpeen omaksua yhdenmety lähestymistapa merten seurantajärjestelmien kestävän toiminnan varmistamiseksi ja näihin järjestelmiin liittyvien kriittisten tarpeiden yksilöimiseksi. Meriä koskevien alueellisten yleissopimusten⁽⁴⁵⁾, kalastuksenhoidon alueellisten neuvon-antavia toimikuntien ja EuroGOOSin⁽⁴⁶⁾ kaltaisten olemassa olevien organisaatioiden, joilla on merialuekohtaisia valtuuksia, odotetaan antavan tähän omat panoksensa.
5. Joissakin harvoissa tapauksissa voi olla aiheellista laajentaa merialan tieto- ja havainnointi-infrastruktuuriin myönnettävän EU:n tuen soveltamisalaa pelkästä tietojen keruusta kyseisten tietojen analysointiin ja soveltamiseen, esimerkiksi meriympäristön tilaa mittaavien indikaattorien laatimisen tukemiseksi.
6. Osaamisarkkitehtuuri edellyttää päätöksentekomenettelyä, jossa päätetään, mitä tietoja on tarkoitus kerätä ja miten ne olisi koottava. Se edellyttää myös sihteeristöä, joka vastaa menettelyn hallinnoinnista.

Tällaisen infrastruktuurin kehittämiseksi komissio esittää seuraavaa:

- **Osaaminen ei kuulu pelkästään hallituksen vastuulle. Eurooppalaisten yritysten olisi osoitettava riittävästi resursseja varmistaakseen, että osaaminen turvataan asianmukaisesti, ja jos sillä ei ole enää kaupallista arvoa, sitä levitetään laajemmin.**
- **Komissio edistää kansallisten tietokeskusten välistä yhteydenpitoa säännöllisin keskusteluihin, joita käydään sen meripoliittista seurantakeskusta ja tietoverkkoa käsittelevässä asiantuntijaryhmässä ja sen merialaa käsittelevällä internet-foorumilla, edistääkseen hyviä käytäntöjä tiedonhoidon ja tietojen levittämisen alalla.**
- **Seurantarpeita koskevan yhtenäisen näkemyksen varmistamiseksi komissio tutkii, miten merialueiden tarkastuspiste⁽⁴⁷⁾ voisi toimia, käynnistämällä vuosina 2011–2013 pilottihankkeita.**
- **Komissio jatkaa jäsenvaltioilta, merialueiden tarkastuspisteistä ja omilta asiantuntijoiltaan saatujen lausuntojen perusteella tietojen kokoamiseen ur-EMODnetissä sovellettavien painopistealojen määrittelyä, mutta laatii vuosina 2011–2013 pysyvämpää tietojen hallinnointia koskevan ehdotuksen.**
- **Komissio perustaa prototyyppisihteeristön⁽⁴⁸⁾, jonka tehtävänä on hallinnoida ur-EMODnet-prosessia – valmistella kokouksia, arvioida temaattisten tiedonkeruuryhmien ja merialueiden tarkastuspisteiden tuotoksia, valvoa määräaikojen noudattamista ja laatia vuotuinen toimintakertomus.**

43 Direktiivi 95/46/EY.

44 Tämä kattaa 1) kaikkien tietynlaisten tietokeskusten hallussa olevien alustavien havaintojen saatavuuden, 2) havainnoinnin tiheyttä ja tietojen laatua ilmaisevien tietokerrosten tuotannon ja levittämisen, 3) kokonaisia merialueita käsittävät saumattomat (hila- tai polygonimuodossa olevat) tietokerrokset.

45 OSPAR-sopimus, Helsingin komissio sekä Barcelonan ja Bukarestin yleissopimukset.

46 EuroGOOS on valtion virastojen ja tutkimusorganisaatioiden yhteenliittymä, joka harjoittaa Euroopan laajuisia operatiivista merentutkimusta.

47 Tarkastuspisteissä tehtäisiin itsenäisiä tietokerrosten tarkastuksia jokaisesta temaattisesta tiedonkeruuryhmästä, ja varmistettaisiin, että eri ryhmistä saadut tiedot ovat keskenään yhteensopivia ja määriteltäisiin lisähavainnointia koskevat painopistealueet paikallisten sidosryhmien kanssa käydyin vuorovaikutuksen perusteella. Tarkastuspisteiden olisi edustettava kaikkia kyseisellä merialueella toimivia merialan tietojen käyttäjiä ja katettava kaikki merialan tietoja koskevat EU:n aloitteet – EMODnet, GMES, tietojen keruuta koskevat puitteet jne.

48 Rahoitetaan ehdotetun, yhdenmety meripoliittikan rahoitusta koskevan asetuksen nojalla.

6 | Prosessin ohjaaminen

Merialan tietojen keruun, kokoamisen ja soveltamisen alalla toimiva riippumaton asiantuntijatyöryhmä on tarkastellut merialan tietojen ja seurannan parempaa saatavuutta. Tämän työryhmän tuki on auttanut komissiota tekemään valintoja temaattisten painopistealojen ja työskentelymenettelyjen suhteen. Työryhmä avustaa vuonna 2011 aloitettavassa virallisessa väliarvioinnissa ja vuoden 2012 alussa laadittavan raportin valmistelussa. Kyseinen arviointi tulee sisältämään määrällisiä indikaattoreita,

joilla mitataan ur-EMODnet-prototyypistä saatujen tietojen käyttöä tutkijoiden, viranomaisten ja yritysten keskuudessa. Siinä selvitetään, miten tässä tiedonannossa vahvistettujen tavoitteiden saavuttamisessa on edistytty.

Komissio perustaa myös jäsenvaltioiden asiantuntijaryhmän, jonka tehtävänä on varmistaa johdonmukaisuus jäsenvaltioissa tehtävän työn kanssa.

7 | Aikataulu

Tässä tiedonannossa esitetyissä ehdotuksissa kuvaillaan toimia, joita komission on määrä toteuttaa vuosina 2011–2013. Tämän jakson lopussa laaditaan uusi vaikutustenarviointi seuraavia vaiheita varten. Komissio pyytää tähän suunnitelmaan kannanottoja.

Euroopan meripoliittinen seurantakeskus ja tietoverkko

Vaikutustenarviointi

Tiivistelmä

Komission yksiköiden valmisteluasiakirja

SEK(2010) 999

Sisällysluettelo

1. Ongelman määrittely	19
1.1. Tausta	19
1.2. Miksi meritietoa kerätään ja mitä se maksaa?	19
1.3. Tiedon kokoamiseen liittyvät vaikeudet	19
1.4. Kilpailun ja innovoinnin puute	19
1.5. Epävarmuus	20
1.6. Syyt	20
1.7. Toimet tilanteen ratkaisemiseksi	20
2. EU:n tason lisäarvo	20
3. Tavoitteet	20
4. Toimintavaihtoehdot	21
4.1. Tulevaisuuden kehitys – tilanteen säilyttäminen ennallaan	21
4.2. Muut vaihtoehdot	21
5. Vaikutustenarviointi	22
5.1. Mitä EU:n pitäisi tehdä?	22
5.2. Mikä on asianmukainen oikeudellinen väline?	23
5.3. Miten tukea olisi hallinnoitava?	23
6. Seuranta ja arviointi	24

11 ONGELMAN MÄÄRITTELY

1.1. Tausta

Meriosaamisen parantaminen on aina ollut yksi EU:n yhdenmety meripolitiikan tärkeimmistä tavoitteista, ja yhdenmety meripolitiikka on puolestaan komission vuosia 2005–2009 koskevan työohjelman strategisia tavoitteita⁽¹⁾. Valmistelutoimet on aloitettu Euroopan meripoliittisen seurantakeskuksen ja tietoverkon (EMODnet) teknisten vaihtoehtojen ja sen perustamisesta todennäköisesti aiheutuvien kustannusten arvioimiseksi.

Huhtikuussa 2009 esitettiin asiantuntijatyöryhmän avustuksella etenemissuunnitelma, jossa vahvistetaan pääperiaatteet ja aikataulu. Samalla käynnistettiin EMODnetiä koskeva julkinen kuuleminen⁽²⁾. Siihen osallistui 300 sidosryhmää, joihin kuului yksityisyrittäjiä, viranomaisia, kansainvälisiä järjestöjä ja tiedeyhteisön edustajia.

Komission vuoden 2010 aikana ehdottama asetus yhdenmety meripolitiikan perustan rahoittamisesta vuosina 2011–2013 tulee sisältämään meriosaamista koskevat tavoitteet.

1.2. Miksi meritietoa kerätään ja mitä se maksaa?

Yksityisyrittäjät tarvitsevat merialaa koskevaa tietoa voidakseen hyödyntää resursseja tehokkaammin. Kansalliset ja paikalliset viranomaiset tarvitsevat sitä rannikkojensa suojelemiseen tai ympäristövaatimusten noudattamisen arviointiin. Tutkijat tarvitsevat sitä lisätäkseen tietämystä merivirtauksista ja meriekosysteemeistä.

Meritietoa kerätään ja käsitellään näin ollen kaikissa rannikkovaltioissa. Meriä ja valtameriä koskevan tiedon keräämiseen ja seurantaan EU:ssa nykyisellään

käytetyt menot ovat julkisen sektorin osalta yli miljardi euroa⁽³⁾ ja yksityissektorin osalta noin 3 miljardia euroa⁽³⁾.

1.3. Tiedon kokoamiseen liittyvät vaikeudet

Merialan tietosovellukset eivät voi nojautua vain yhteen, tiettyä tarkoitusta varten kerättyyn tietolähteeseen. Tietoja tarvitaan monesti useamman kuin yhden rannikkovaltion vesiltä.

Selkeän käsityksen muodostaminen suuresta määrästä organisaatioita, joiden hallussa tai omistuksessa on meritietoja, vaatii paljon työtä, sillä kussakin suuressa rannikkovaltiossa on yli 50 tällaista organisaatiota⁽⁴⁾. Käyttäjän näkökulmasta asiassa on seitsemän merkittävää estettä: 1) löytäminen – tietoja ei ole mahdollista löytää, 2) saatavuus – tietojen saamiseksi ei ole lupaa, 3) käyttö – tietojen loppukäytölle asetetut rajoitukset, 4) johdonmukaisuus – vaikeudet tietojen yhdistämisessä, 5) kustannukset – ylittävät käyttäjän budjetin, 6) laatu – täsmällisyys ja tarkkuus ei tiedossa, 7) määrä – paikallinen ja ajallinen erottelutarkkuus ei riitä kyseessä olevaan tarkoitukseen. Lähes kaikki vuoden 2009 selvitykseen⁽²⁾ osallistuneet sidosryhmät ilmoittivat, että jokainen näistä seitsemästä esteestä heikensi niiden työtehoa.

Yhdenmetyyn järjestelmään verrattuna hajanainen havainnointijärjestelmä nostaa tuotteita ja palveluja tarjoavien toimijoiden kustannuksia vähintään 25 prosenttia⁽⁵⁾. Tässä luvussa ei oteta huomioon niiden toimijoiden menetettyjä mahdollisuuksia, jotka ovat läpipääsemättömän tietorakenteen vuoksi päättäneet luopua uusien palvelujen kehittämisestä.

1.4. Kilpailun ja innovoinnin puute

Julkisten tai yksityisten elinten on tällä hetkellä vaikea tarjota merialan tietoihin perustuvaa tuotetta tai palvelua, elleivät ne ole keränneet kyseisiä

- 1 Strategiset tavoitteet vuosiksi 2005–2009 – Eurooppa 2010: kumppanuus Euroopan uudistamiseksi – Hyvinvointi, solidaarisuus ja turvallisuus, KOM(2005) 12 lopullinen, 26.1.2005.
- 2 Komission yksiköiden työasiakirja merenkulkualan tietoinfrastruktuurista ja julkisen kuulemisen tuloksista ("Marine Data Infrastructure Outcome of Public Consultation"), SEK(2010) 73 lopullinen, 22.1.2010.
- 3 Tämän luvun perustelut esitetään täydellisessä vaikutustenarvioinnissa.
- 4 *Legal Aspects of Marine Environmental Data Framework Service Contract*, Nro FISH/2006/09 – LOT2, loppukertomus, lokakuu 2008.
- 5 *The Business Case for Improving NOAA's Management and Integration of Ocean and Coastal Data*, NOAA:n (Yhdysvaltain kansallisen valtameri- ja ilmakehähallinnon) IOOS-ohjelman johtaja Zdenka Willis, tammikuu 2009.

tietoja itse tai ellei niillä ole tiivistä suhdetta tiedot keränneeseen organisaatioon. Tämä seikka vähentää sellaisten elinten lukumäärää, jotka pystyvät tarjoamaan tällaisia tuotteita tai palveluja, ja kaventaa innovointimahdollisuuksia.

1.5. Epävarmuus

Tehokkaan merialan tietoinfrastruktuurin puute ja liian harva havainnointiverkko lisäävät valtamerten tulevaan käyttäytymiseen liittyvää epävarmuutta. Eräästä tutkimuksesta ⁽⁶⁾ käy ilmi, että Irlannin vesialueiden merikartoitukseen osoitetut 70 miljoonaa euroa vähentäisivät teollisuuden epävarmuutta ja saisivat aikaan 415 miljoonan euron hyödyt kalastuksen, vesiviljelyn, biologisen monimuotoisuuden, uusiutuvan energian, energian etsimisen ja sorateollisuuden aloilla. Merenpinnan tulevaan kohoamiseen liittyvän epävarmuuden aleneminen 25 prosentilla voisi vähentää mertensuojelusta aiheutuvia EU:n kustannuksia noin 100 miljoonaa euroa vuodessa. Maapallon ilmasto on riippuvainen merivirtauksista, joten jopa maanpäälliset teollisuudenalat hyötyisivät aiempaa paremmasta meritiedosta. Se ei riittäisi parantamaan vuodenaikannusteita mutta on tarvittava edellytys niille.

1.6. Syyt

Vaikka organisaatiot toivovat muiden organisaatioiden asettavan tietonsa saataville, ne voivat itse olla haluttomia julkistamaan omia tietojaan, koska ne voivat saada kilpailuetua etuoikeutetusta tietoihin pääsystään tarjotessaan kyseisiin tietoihin perustuvia tuotteita.

1.7. Toimet tilanteen ratkaisemiseksi

EU on toteuttanut lainsäädännöllisiä toimenpiteitä, joilla viranomaiset veloitetaan asettamaan tietonsa saataville entistä laajemmin. INSPIRE-direktiivin ⁽⁷⁾, ympäristötietodirektiivin ⁽⁸⁾ ja julkisen sektorin tietoa koskevan direktiivin ⁽⁹⁾ kaltaisilla toimenpiteillä on otettu käyttöön viranomaisia koskevia veloitteita.

EU tarjoaa kalatalousalan tietojen keruuseen rahoitustukea tietojen keruuta koskevien puitteiden nojalla. Ympäristön ja turvallisuuden maailmanlaajuisen seurannan (GMES) ⁽¹⁰⁾ tavoitteena on tarjota satelliittitietoihin perustuvaa meripalvelua. Toisaan seuraavissa EU:n tutkimusohjelmissa on kehitetty meritietoluetteloja, jotka helpottavat tiedon löytämistä ja mittauslaboratorioiden laatumenetteilyä. Jäsenvaltiot ovat alkaneet kunnostaa merialan tietoinfrastruktuurejaan.

2| EU:N TASON LISÄARVO

Merialueita koskevien tietojen kokoaminen edellyttää valtioiden ja tieteenalojen rajat ylittävää yhteistyötä. Alle 3 prosenttia kuulluista 300 ammatillisesta oli eri mieltä väitteestä, jonka mukaan kestävän eurooppalaisen infrastruktuurin rakentaminen on ilman EU:n kestävää tukea äärimmäisen vaikeaa.

3| TAVOITTEET

E erityistavoitteet voidaan jakaa kolmeen ryhmään seuraavasti:

1. Vähennetään meritiedon käyttäjille aiheutuvia toimintakustannuksia ja viivästyksiä ja tämän myötä:
 - (a) autetaan yksityisyrityksiä kilpailemaan maailmantaloudessa;
 - (b) parannetaan julkisen päätöksenteon laatua kaikilla tasoilla;
 - (c) lujitetaan merialan tieteellistä tutkimusta.
2. Lisätään kilpailua ja innovointia merialan tietojen käyttäjien keskuudessa laajentamalla ja nopeuttamalla luotettavien ja johdonmukaisten meritietojen saatavuutta.

6 Price Waterhouse Cooper, *INFOMAR Marine Mapping Survey Options* – arviointikertomus, kesäkuu 2008.

7 Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurista annettu direktiivi 2007/2/EY.

8 Direktiivi 2003/4/EY.

9 Direktiivi 2003/98/EY.

10 Ympäristön ja turvallisuuden maailmanlaajuinen seuranta (GMES): tavoitteena turvallisempi planeetta, KOM(2008) 748 lopullinen, Bryssel 12.11.2008.

- Vähennetään meriä ja valtameriä koskevaan osaamiseen liittyvää epävarmuutta ja tarjotaan tällä tavoin vankempi perusta tulevaisuudessa tapahtuvien väistämättömien muutosten hallinnalle.

4 TOIMINTAVAIHTOEHDOT

4.1 Tulevaisuuden kehitys – tilanteen säilyttäminen ennallaan

Meritiedon saatavuutta ja käyttöä koskevia tämänhetkisiä sääntöjä noudatetaan yleensä asianmukaisesti¹¹). Niitä ei kuitenkaan välttämättä sovelleta julkisiin elimiin, jotka eivät käytä julkista valtaa, kuten yliopistoihin. Ne eivät myöskään syrjäytä teollis- ja tekijänoikeuksia tai joidenkin kansallisten virastojen veloitetta peräiä kustannukset kattavia hintoja. EU:n tutkimushankkeiden tai alueellisen yhteistyön hankkeiden kesto on rajoitettu. Kun hankkeet päättyvät, tietoluetteloja ei enää pidetä yllä ja kumppanuudet hajoavat.

Ilman EU:n lisätoimia nykyisen infrastruktuurin käyttäjät joutuvat jatkossakin kärsimään, sillä nykyisellään infrastruktuuri rajoittaa innovointia ja EU:n mahdollisuuksia valmistautua merten muuttuvaan järjestelmään.

4.2 Muut vaihtoehdot

4.2.1 Mitä EU:n pitäisi tehdä?

Meritiedon jalostaminen tietämykseksi ja osaamiseksi edellyttää kolmea käsittelyvaihetta: A) havainnointi ja tiedonkeruu, B) tietojen kokoaminen merialueita koskevien täydellisten, johdonmukaisten ja luotettavien tietojen tarjoamiseksi ja C) tietojen soveltaminen palvelujen tai indikaattorien tuottamiseksi esimerkiksi rannikoiden eroosiota, kalakantoja tai tsunamiriskejä ajatellen.

Olisi kuitenkin erittäin vaikeaa perustella, miksi EU:n pitäisi tukea tiedonkeruuta selvittämättä, mitä tietoja kerätään jo nyt, mitä puutteita siihen liittyy ja mihin tietoihin käyttäjien suurin kysyntä kohdistuu.

Lisäksi olisi mahdotonta kehittää indikaattoreita tai lisäarvotuoitteita kokoamatta ja käsittelemättä tietoja, joista nämä indikaattorit koostuvat. Vaihtoehdot EU:n toimille ovat näin ollen seuraavat:

- Tietojen KOKOAMINEN, jotta voidaan mahdollistaa pääsy kokonaisiin merialueita koskeviin johdonmukaisiin, luotettaviin ja turvallisesti ylläpidettyihin tietoihin rajakustannushintaan.
- Automaattinen TIEDONKERUU – vastaa vaihtoehtoa 1, mutta tässä vaihtoehdossa tuetaan myös havainnointijärjestelmiä ja tiedonkeruuta – pysyvästi kiinnitettyjen tai liikkuvien välineiden taikka merellä kerättyjen ja laboratorioissa analysoitujen näytteiden avulla.
- Tietojen SOVELTAMINEN – vastaa vaihtoehtoa 1, mutta tässä vaihtoehdossa tietoja myös sovelletaan indikaattorien laatimiseksi – esimerkiksi ympäristön laadun, rannikoiden eroosion, kalakantojen tai tsunamirisken arvioimista varten.

EMODnetin tavoitteena on tarjota perusinfrastruktuuri, josta on hyötyä monille eri sovelluksille. Tietojen jalostamisen asiakkaiden tarpeita vastaaviin sovelluksiin olisi sitä vastoin oltava kaupallista ja kilpailukykyistä toimintaa, jonka avulla julkiset ja yksityiset elimet voivat saada tietoa parhaista lähteistä ja sulauttaa ja jalostaa niitä tiettyä käyttötarkoitusta varten. Soveltamista koskeva vaihtoehto 3 on sen vuoksi hylätty.

4.2.2 Mikä on soveltuvin oikeudellinen väline?

Oikeudellista välinettä valittaessa tärkein päätös on taakan jakaminen EU:n ja kansallisen tason välillä. Tämä on mahdollista asetuksen, direktiivin tai suosituksen avulla.

4.2.3 Miten tukea olisi hallinnoitava?

EMODnetin olisi sidottava eurooppalaiset elimet yhteen tietojen käyttäjiä hyödyttäväksi kestäväksi kehikseksi. Kaikenlainen rahoitus olisi ohjattava

11 *Legal Aspects of Marine Environmental Data Framework Service Contract*, Nro FISH/2006/09 – LOT2, loppukertomus, lokakuu 2008.

näille elimille, jotta ne voivat täyttää tämän tehtävänsä. Vaikka tietoverkon hallinnoimiseksi on olemassa lähes rajaton määrä vaihtoehtoja, voidaan määrittellä seuraavat kaksi pääasiallista vaihtoehtoa:

1. toimitaan entiseen tapaan kalatalouden tai avaruuden kaltaisilla erityisaloilla sekä kestoaltaan rajoitettujen tutkimushankkeiden tai tapauskohtaisten sääntelyjärjestelyjen kautta;
2. perustetaan sihteeristö – joko jo olemassa oleva organisaatio tai uusi elin – hallinnoimaan tietoverkkoa.

5| VAIKUTUSTENARVIOINTI

5.1. Mitä EU:n pitäisi tehdä?

5.1.1. Toimintakustannukset

Vaihtoehto 1 (”tietojen kokoaminen”) vähentäisi tietojen löytämiseen ja saatavuuteen tarvittavaa työvoimaa. Jos tietoihin liittyvät kustannukset ovat ongelma, ne alenisivat myös omaksumalla kustannusten kattamisen sijasta rajakustannushinnoittelu. Vaihtoehto 2 (”tiedonkeruu”) voisi vähentää vaaditun tarkkuuden saavuttamiseksi tarvittavia lisähavaintoja.

5.1.2. Kilpailu

Vaihtoehto 1 (”tietojen kokoaminen”) lisää kilpailua, sillä tiedon kerääjät eivät ole enää yhtä etuoikeutussa asemassa kyseisten tuotteiden tarjonnan alalla. Se mahdollistaa innovatiivisten uusien palvelujen kasvun. Vaihtoehto 2 (”tiedonkeruu”) ei tuo mukanaan merkittäviä kilpailuetuja.

5.1.3. Epävarmuus

Parempi mittausrakenteen vähentää epävarmuutta valtamerten tulevan käyttäytymisen suhteen. Se lisää yritysten ja viranomaisten varmuutta tulevaisuutta varten tehtävässä suunnittelussa.

Olemassa olevien tietojen parempi saatavuus vähentää epävarmuutta. Tietoa tarvitaan kuitenkin selkeästi lisää. Vaihtoehto 2 (”tiedonkeruu”) tarjoaa

näin ollen enemmän hyötyä kuin vaihtoehto 1 (”tietojen kokoaminen”). Koska tuntemattomaan tulevaisuuteen on vaikea sopeutua ja koska valtameret määrittävät maapallon ilmaston, aiempaa parempi merten seurantarjestelmä on todennäköisesti tehokkain toimenpide, jonka EU voi toteuttaa auttaakseen Eurooppaa sopeutumaan ilmastomuutokseen.

5.1.4. Täytäntöönpanokustannukset

Uuden infrastruktuurin toiminnasta aiheutuu uusia kustannuksia, jotka ovat perusteltavissa sen mukaan, mitä nettohyötyä niistä seuraa.

Vaihtoehtoa 1 (”tietojen kokoaminen”) koskevien alustavien arvioiden mukaan kustannukset ovat 20 miljoonaa euroa vuodessa kymmenen vuoden ajan ja sen jälkeen 11 miljoonaa euroa kunnossapitoa ja päivityksiä varten. Nämä kustannukset voidaan kattaa vähentämällä yhteisön tutkimustalousarviosta sellaisiin hankkeisiin myönnettävää rahoitusta, joiden tavoitteena on osoittaa merialan tietoinfrastruktuurin toteuttamiskelpoisuus⁽¹²⁾.

Vaihtoehdosta 2 (”tiedonkeruu”) aiheutuvat kustannukset riippuvat tavoitetasosta. Seurantaohjelmien tulokset tarjoavat Euroopalle usein pikemminkin pidemmän aikavälin hyötyä kuin ratkaisun kyseisen jäsenvaltion kiireelliseen tarpeeseen. Continuous Plankton Recorder ohjelma, joka on tarjonnut vertaansa vailla olevia havaintoja Atlantin valtameren planktonin ekologiasta ja eliömaantieteestä, maksaa 1,8 miljoonaa euroa vuodessa. Kolmen miljoonan euron vuotuisella määrällä tuettaisiin Euroopan osuutta (8 miljoonaa euroa vuodessa) Euro-argosta, joka on maailmanlaajuinen, toisistaan riippumattomiin profiloitinkohoihin perustuva valtamerten *in situ* -seurantarjestelmä. Muut menot olisivat suurempia. Euroopan monitieteisen merenpohjan seurantaverkoston perustaminen maksaisi noin 240 miljoonaa euroa, ja sen toimintakustannukset olisivat 32 miljoonaa euroa vuodessa. On arvioitu, että monikeilaisen kaikuluotaimen avulla tehtävä EU:n jäsenvaltioiden vesien täydellinen kartoitus maksaisi noin 50 miljoonaa euroa vuodessa seuraavien 20 vuoden ajan. Vaihtoehdosta 2 aiheutuvat lisäkustannukset olisivat siis vaihtoehtoon 1 verrattuna 10–90 miljoonaa euroa vuodessa.

Taulukko 1 Arvio Euroopan meripoliittisen seurantakeskuksen ja tietoverkon vuotuisista kustannuksista ja hyödyistä

VAIKUTUS	Kustannuksia vai hyötyä	Vaihtoehdon 1 mukainen tuki tiedon käsittelyyn ja kokoamiseen (vuosittain)	Vaihtoehdon 2 mukainen tuki tiedonkeruuseen (vaihtoehdon 1 lisäksi)
Alentuneet toiminta-kustannukset	Hyötyä	300 milj. euroa	
Parantunut kilpailukyky	Hyötyä	60–200 milj. euroa	
Vähentynyt epävarmuus	Hyötyä		220 milj. euroa
Lisääntyneet täytäntöönpano-kustannukset	Kustannuksia	20 milj. euroa ⁽¹³⁾	10–90 milj. euroa

Lisätieto on tarpeen ennen kuin voidaan tehdä lopullinen päätös vaihtoehdon valinnasta. Komissio ehdottaa uutta meripoliittikan rahoitusvälinettä, josta meriosaamiseen varattaisiin 7,5 miljoonaa euroa vuodessa kaudeksi 2011–2013. Paitsi että tämä rahoitusväline tarjoaisi perustan parempiin tietoihin pohjautuvalle päätökselle, se edistäisi sinällään meriosaamista koskevan aloitteen tavoitteiden saavuttamista.

5.1.5. Toissijaisuus

Kuten edellä olevassa 2 kohdassa todetaan, aiheen rajat ylittävä luonne tarjoaa vahvat perustelut EU:n tasoiselle toiminnalle. Tämä pätee selvästi vaihtoehdon 1 (”tietojen kokoaminen”) yhteydessä.

Vaihtoehdon 2 (”tiedonkeruu”) suhteen asia on monimutkaisempi. Minkäänlaisen EU:n tuen ei pitäisi johtaa siihen, että jäsenvaltiot eivät noudattaisi tiedonkeruuseen liittyviä moraalisia tai oikeudellisia velvoitteitaan. Tästä on kuitenkin olemassa ennakkotapauksia. EU myöntää jo nykyään noin 40 miljoonaa euroa vuodessa kalastustietojen keruuseen ja keskimäärin 44 miljoonaa euroa ⁽¹⁴⁾ vuodessa satelliittitietojen keruuseen.

Vaihtoehtoon 2 liittyvä toissijaisuusongelma on suurin silloin, kun lisäseurantaa on toteutettava jäsenvaltioiden vesialueiden ulkopuolella. Tämä ei kuitenkaan ole ehdoton edellytys. Meriin liittyvä havainnointi ei hyödytä yksinomaan sitä valtiota, jonka vesillä havaintoja tehdään.

5.1.6. Oikeasuhteisuus

Molempien vaihtoehtojen mukainen EU:n toiminta nostaisi jäsenvaltioiden toteuttamien toimien arvoa lisäämällä jäsenvaltioiden nykyisin käyttämiä varoja 2–5 prosenttia. Näiden lisävarojen ansiosta jäsenvaltiot voisivat saavuttaa tavoitteensa tehokkaammin, joten ne ovat oikeasuhteisia. Kerätyt hyödyntämättä jääneet tiedot merkitsevät menetettyjä mahdollisuuksia.

5.2. Mikä on asianmukainen oikeudellinen väline?

Sopivien tehtävien määrittely tietoverkon elimille edellyttää pakollisten tehtävien määrittelyä. Suositukset ja lausunnot eivät sen vuoksi tule kysymykseen. Direktiivien säännösten ottaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä voisi aiheuttaa suurempaa hallintorasitetta kuin asetukset. Helpottavat toimenpiteet, joissa määritellään meno-ohjelmia tai Euroopan tason virastojen osallistumista, edellyttävät asetusta.

5.3. Miten tukea olisi hallinnoitava?

Todettuja ongelmia ei saataisi ratkaistua entiseen tapaan jatkamalla.

Julkisessa kuulemisessa nimettiin joukko elimiä, jotka voisivat vastata sihteeristön tehtävistä, mutta yksikään niistä ei noussut muita selvemmäksi ehdokkaaksi. Tarjouskilpailu olisi sen vuoksi sopivin keino tarkoituksenmukaisimman ratkaisun löytämiseksi.

13 Kun oletetaan, että toteutetaan 10 vuoden ohjelma, jolla luodaan EMODnet, jonka erottelutarkkuus on 10 kertaa nykyistä ur-EMODnetiä parempi.

14 GMES:n välityksellä ja olettaen, että noin 40 % tuesta käytetään merten ja valtameren havainnointiin (yritystoiminnan pääosaston yksityinen tiedonanto).

6 | SEURANTA JA ARVIOINTI

Ottaen huomioon periaate, jonka mukaan indikaattorien olisi oltava määrällisiä eivätkä ne saisi asettaa suurta räsitusia tiedonkeruulle, ehdotetaan seuraavaa:

Resurssi-indikaattorit

Tietoverkon toimintaan käytetyt resurssit, jotka jaetaan seuraavasti:

- komission henkilöstöstä aiheutuvat kulut;
- sihteeristöstä aiheutuvat kulut;
- tietojen kokoamiseen ja käsittelyyn osoitetut resurssit.

Tuotosindikaattorit

- Joukko muuttujia, joiden perusteella saadaan kokonaiskuva EU:n havainnointitoimista.
- Joukko muuttujia, jotka on asetettu saataville kokonaisten merialueiden osalta.

Vaikutusindikaattorit

(Toiminnallisen tehokkuuden paranemisen mittaamiseksi).

- EMOdnetistä saatavia tietoja käyttävien yksityisyritysten lukumäärä.
- EMOdnetistä saatavia tietoja käyttävien viranomaisten lukumäärä.
- Julkaisuisissa *Nature* ja *Science* eurooppalaisten kirjoittajien johdolla ilmestyneiden merentutkimusta käsittelevien artikkeleiden lukumäärä.

(Lisääntyneen kilpailun mittaamiseksi) merialan tietoa edellyttävistä komission palvelusopimuksista tehtyjen tarjousten lukumäärä keskimäärin.

(Vähentyneen epävarmuuden mittaamiseksi) merenpinnan kohoamiseen 50 vuoden aikana liittyvät erilaiset arvot, joita on käytetty Yhdistyneen kuningaskunnan ja Alankomaiden tulvantorjuntastrategioiden arvioinnissa.

Meripoliittista seurantakeskusta ja tietoverkkoa käsittelevä asiantuntijaryhmä antaa komissiolle jatkossakin lausuntoja EMOdnetin tehokkuudesta ja ottaa esille puutteita, jotka on tarpeen korjata.

Euroopan komissio

Meriosaaminen 2020 – Meritiedolla ja seurannalla älykkääseen ja kestävään kasvuun

Luxemburg: Euroopan unionin julkaisutoimisto

2010 — 24 s. — 21 × 29,7 cm

ISBN 978-92-79-16463-7

doi:10.2771/63154

MISTÄ EU:N JULKAISUJA SAA?

Maksuttomat julkaisut:

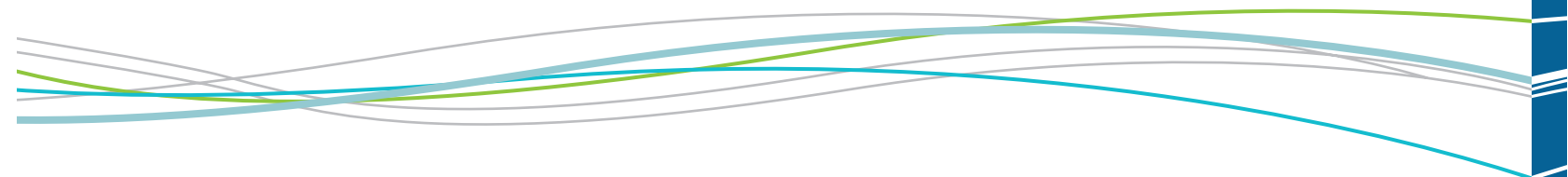
- EU Bookshopista (<http://bookshop.europa.eu>).
- Euroopan unionin edustustoista tai lähetystöistä.
Yhteystiedot löytyvät internetosoitteesta <http://ec.europa.eu>,
tai ne saa lähettämällä faksin numeroon +352 2929-42758.

Maksulliset julkaisut:

- EU Bookshopista (<http://bookshop.europa.eu>).

Maksulliset tilaukset (esimerkiksi EUVL:n vuosikerta, tuomioistuinten oikeustapauskokoelmat):

- Euroopan unionin julkaisutoimiston myyntiedustajalta
(http://publications.europa.eu/others/agents/index_fi.htm).



Julkaisutoimisto

