

Kansainvälinen toiminta vesivaratehtävissä

Marjut Partanen-Hertell



SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 32 | 2009

Kansainvälinen toiminta vesivaratehtävissä

Marjut Partanen–Hertell

Helsinki 2009

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS



SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 32 | 2009
Suomen ympäristökeskus
Asiantuntijapalveluosasto
Vesivarayksikkö

Taitto: Marja Vierimaa
Kansi: Satu Turtiainen
Sisäsivujen kuvat: Marjut Partanen-Hertell

Julkaisu on saatavana ainoastaan internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

ISBN 978-952-11-3689-4 (PDF)
ISSN 1796-1726 (verkkokj.)

ESIPUHE

Kansainväliset toimintaverkot ja tehtävät ovat lisääntyneet eurooppalaisen ja globaalin kanssakäymisen laajetessa. Kansainvälisen yhteistyön luonnetta ja näköpiirissä olevia haasteita haluttiin selvittää Suomen ympäristökeskuksessa (SYKE) vesivara-tehtävien osalta. Tavoitteena oli löytää ehdotuksia kansainvälisen toiminnan suuntaamiseksi ja kehittämiseksi.

Tämä selvitys pohjautuu Suomen ympäristökeskuksessa vuoden 2007 lopussa käynnistettyyn työhön, jossa kaikkia vesivara-tehtävissä toimineita kannustettiin kattavaan pohdintaan kansainvälisestä toiminnasta ja sen tulevaisuudesta. Vesivara-asiantuntijat tuottivat runsaasti näkökulmia ja ehdotuksia eteenpäin vietäviksi.

Selvitys osoittautui kiinnostavaksi myös osallistavan työprosessinsa vuoksi. Työhön antoi toistuvasti panoksensa lähes 30 asiantuntijaa, joiden oma käsitys vesivara-tehtävien kansainvälisestä kentästä muuntui ja täydentyi yllättävästi prosessin aikana. Toivon, että toteuttamistapaa voidaan käyttää hyväksi myös muiden kuin vesivara-tehtävien tulevaisuutta ja edellytyksiä tarkasteltaessa.

Lämpimät kiitokset kaikille Suomen ympäristökeskuksen asiantuntijaosaston vesivara-yksikön asiantuntijoille sekä erityisesti sen johtajalle Markku Maunulalle, jonka näkemykset ja tuki ovat olleet välttämättömiä prosessin läpiviemiseksi. Arvokkaita kommentteja ja tietoja selvitykseen on saatu myös SYKEN kansainväliset asiantuntijapalvelut ryhmältä, tietopalvelulta, viestinnästä ja koulutuksesta. Kiitos tästä.

Helsingissä 10.12.2009

Marjut Partanen-Hertell

SISÄLLYS

1 Johdanto	7
2 Selvitysprosessi	8
3 Vesivarattehtävien kansainvälinen toimintaympäristö	9
4 Organisaatiosidosryhmät ja toimijan roolit vesivarattehtävissä	14
5 Kansainvälisen toiminnan tuotteet ja palvelut vesivarattehtävissä	20
6 Vesivarattehtävien kansainvälisen toiminnan tukijat ja tukimuodot	26
7 Kanavat kansainväliseen tunnettuuteen ja vaikuttavuuteen	30
8 Kansainvälinen toiminta vesivarattehtävissä keskeisten osaamisalueiden ja rahoituksen valossa	34
8.1. Keskeinen osaaminen, perustehtävät, rahoitusmuodot ja tuen tarve.....	34
8.2. Osaamisen vahvuudet ja vajeet	35
8.3. Osaamisalueet, toiminta-alueet ja tukitoimet kansainvälisten vesivarattehtävien systeemissä	38
9 Systemin dynaamiset kytkökset ja kehittämiskohteet	40
9.1. Kansainvälien toiminnan systemin eri osioiden sisäiset ja keskinäiset kytkökset.....	40
9.2. Kansainvälisen toiminnan systemin kehittämiskohteita vesivarattehtävissä	41
9.2.1. Osaamisen vahvistaminen.....	43
9.2.2. Vaikuttavuuden vahvistaminen	45
9.2.3. Voimavarojen vahvistaminen.....	49
9.2.4. Systemin toimintaympäristön ennakointi.....	52
10 Yhteenveto ja tarkastelua	53
English Summary	56
Liite I	60
Kuvailulehdet	79

Kuvat

1. Vesivara-asiantuntijoiden sosiaaliset roolit kansainvälisessä toiminnassa sekä organisaatiosidosryhmät oman hallinnon ulkopuolella.....	16
2. Kansainvälisten vesivaraitehtävien systeemin tuotteet ja palvelut sekä niihin liittyvät muut tehtäväalueet Suomen ympäristökeskuksessa ja aluehallinnossa.....	22
3. Tukimuodot ja tukijat kansainväliselle toiminnalle vesivaraitehtävissä.....	28
4. Vesivara-asiantuntijoiden tunnettuuden ja vaikuttavuuden foorumit	31
5. Osaaminen, rahoitus, perustehtävät ja tuen tarve kansainvälisissä vesivaraitehtävissä	34
6. Asiantuntijuuden ja tehtäväkenttien yhdistäminen kansainvälisissä vesivaraitehtävissä	35
7. Kansainvälisen toiminnan osaamisalueet, tietämyksen vaihto, toiminta-alueet ja tukitoimet vesivaraitehtävissä	38
8. Kansainvälisen toiminnan systeemin perusmuuttujien sisäiset ja keskinäiset kytkökset	41
9. Kansainvälisen toiminnan systeemi, sen keskeiset edellytykset ja haasteet sekä niihin vaikuttavat osasysteemit	54
Fig. 8. Integrated basic variables of the system of international cooperation	58

Taulukko

1. Kansainvälisen toiminnan systeemin kehittämiskohteita vesivaraitehtävissä	42
--	----

Liite

Kansainvälisen toiminnan organisaatiosidosryhmät ja teemat vesivaraitehtävissä	62
--	----

1 Johdanto

Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) kansainvälinen toiminta on lisääntynyt EU:n kehittämisen ja yleisen globalisaation myötä. Kansainvälisen yhteistyön luonnetta ja näköpiirissä olevia haasteita selvitettiin SYKEssä vesivaratehtävien osalta, jotta työtä suuntaamaan voitaisiin vetää selkeät toimintalinjat.

Selvitystä käynnistettäessä esitettiin kansainvälisen toiminnan kehittämisen perusteiksi ja tavoitteiksi

- synergiaedut suhteessa SYKEN muuhun kansainväliseen toimintaan
- oman toiminnan joustavuuden lisääminen vesivaratehtävissä sekä asiantuntevuutta että asenteita kehittämällä
- osaamisen ja työmotivaation lisääminen yleisesti
- kansainvälisen tietotaidon siirtäminen vesivaratehtävissä toimiville
- vesivaratehtävien asiantuntijoiden osaamisen vienti
- voimavarojen joustavuuden lisääminen ja säästötavoitteiden saavuttaminen vesivaratehtävissä
- kansainvälisten hankkeiden kautta verkottumisen lisääminen Suomessa ja kansainvälisesti
- pitkän aikavälin tai ainakin ylivuotinen vesivaratehtävien toiminnan suunnittelu, jotta oma mahdollisuus ja jousto osallistua kansainväliseen toimintaan kuten EU- ym. hankkeisiin kasvaisivat.

Selvityksen toteutus nojautui systeemiajatteluun sekä morenolaiseen sosiometriaan ja rooliteoriaan. Vesivara-asiantuntijat olivat mukana prosessissa, jossa luotiin henkilökohtaisten hahmotustapojen ja kokemusten kautta yhteistä visiota nykyisestä ja tulevasta kansainvälisestä toiminnasta. Perusaineistoa kerättiin asiantuntijoiden haastatteluista ja kyselyistä sekä kansainvälisen toiminnan yhteydessä syntyneestä materiaalista. Sitä työstettiin edelleen prosessimaisesti useissa työpajoissa vuonna 2008. Kehittämisehdotuksia syntyi runsaasti ja niitä arvioitiin ja muokattiin edelleen vuonna 2009.

2 Selvitysprosessi

Kansainvälistä toimintaa ryhdyttiin tarkastelemaan prosessimaisesti systeemiajattelua sekä morenolaista sosiometriaa ja rooliteoriaa käyttäen (Moreno 1953, 1985). Vesivaratehtävissä toimivien asiantuntijoiden yhteistyönä tutkittiin tämän toiminnan eri ulottuvuuksia. Selvityksessä edettiin hahmottelemalla dialogisten haastattelujen ja kyselyiden avulla yhteisiä mentaalaisia malleja (Senge 1990, Partanen-Hertell 2005 ja 2009a) kansainvälisen toiminnan tärkeistä näkökulmista, joiksi nousivat 1) organisaatiosidosryhmät ja sosiaaliset roolit niihin nähden, 2) tuotteet ja palvelut sekä sisäiset kumppanit 3) tuet ja tukijat sekä 4) tunnettuuden ja vaikuttavuuden lisääminen. Syntyneet systeemejä kuvaavat yhteiset visuaaliset mallit (Partanen-Hertell 2002, 2009b) sopivat työvälaineiksi kansainvälisen toiminnan hahmottamiseen, kehittämiseen ja arviointiin lyhyellä ja pitkällä aikajänteellä. Vesivaratehtävien kansainvälisen toiminnan sidosryhmät myös yksilöitiin ja perustiedot niistä kerättiin yhteiseen käyttöön.

Mallit luotiin laajan yhteistyön tuloksena, jossa käytettiin parihaastatteluja lähes 30 asiantuntijalle sekä sähköpostikyselyjä ja lyhyitä kaikille vesivaratehtävissä toimiville avoimia ryhmädialogisia työpajoja. Työpajoissa pohdittiin SYKEN vesivaratehtäviä koskevan strategian ja muun aineiston tukemana mm. osaamisalueiden, rahoitusmuotojen, verkottumisen sekä tuotteiden ja palvelujen vahvuuksia ja vajeita sekä keinoja toiminnan kehittämiseksi. Työtapana tuki samalla osallistujien systeemiälyä, joka edesauttaa avointa vuorovaikutusta (Hämäläinen ja Saarinen 2004).

Selvityksen kuluessa kansainvälisten vesivaratehtävien systeemissä toiminnan keskeisiksi edellytyksiksi ja päämääriksi kiteytyivät osaamisen, vaikuttavuuden ja voimavarojen vahvistaminen. Loppuvaiheessa nousi tärkeäksi tekijäksi myös ennakointi ja tulevaisuuteen varautumisen kyky. Kansainvälisen toiminnan linjoja vedettäessä on siis pyrittävä löytämään synergiaa ja hyötyjä osaamisen, vaikuttavuuden ja voimavarojen vahvistamisen välillä, arvioimaan sopivat ennakkoinnin keinot sekä määrittelemään toimintaa vastaavat tavoitteet, toimet ja sosiaaliset roolit.

Selvitysprosessissa syntyi runsaasti kehittämissuhteita sekä pohdintaa vesivaratehtävien kansainvälisistä linjauksista. Ehdotukset ryhmiteltiin sen mukaan mitä vahvuutta vesivaratehtävien systeemissä niiden arvioitiin lisäävä: osaamista, vaikuttavuutta tai voimavaroja. Pyrittiin löytämään ne kehittämissuhteet, jotka eniten voimistaisivat näitä vahvuuksia. Lisäksi tarkasteltiin toimintaympäristön ja tehtävien muutoksien ennakkointia. Selvityksessä esiin tulleita pienimuotoisia kehittämismahdollisuuksia alettiin heti toteuttaa. Suuremmat linjanvedot vaativat jatkotyötä nyt kootun aineiston pohjalta.

Työn jatkona tulisi selkeyttää vesivaratehtävien kansainvälisen toiminnan painopisteitä ja kytköksiä sekä määritellä niiden tuotteita ja palveluita. Kansainvälistä toimintaa voidaan tukea liittämällä sen tarpeet räätälöidysti SYKEN tavanomaiseen koulutukseen, tietopalveluun ja hallintoon. Tässä on jo edetty vuosina 2008–2009.

3 Vesivaratehtävien kansainvälinen toimintaympäristö

Koko maapalloa koskevat ongelmat kuten ilmastonmuutos ja siihen sopeutuminen, kemikaalien käytön lisääntyminen sekä mahdollisuudet kuten uudet teknologiat sekä tiedon siirron ja tietämyksenhallinnan helpottuminen haastavat kansainvälisiin ratkaisuihin. Poliittiset, taloudelliset, tekniset ja kulttuuriset muuttujat kietoutuvat ympäristö- ja vesialan tulevaisuuteen. Ympäristöministeriö (YM) ja maa- ja metsätalousministeriö (MMM) toimivat kansainvälisessä yhteistyössä sekä valmistelevat ja toimeenpanevat kansainvälisiä sopimuksia aloillaan.

SYKE:n vesivaratehtävien kansainvälinen osuus kattaa parihaastattelujen ja kyselyn perusteella kaikki yhteiskunnalliset tasot globaalista paikalliseen. (kuva 1. ja liite). Tätä kansainvälistä toimintaa ja tehtäviä määrittelevät etenkin EU:n lainsäädäntö ja kansainväliset vesisopimukset, YK- ja rajavesiasiat sekä YM:n ja MMM:n tulos- ja palvelutehtävät. Lisäksi vesivaratehtävien asiantuntijat osallistuvat kansainväliseen tutkimus- ja kehitystyöhön EU:n rahoittamien hankkeiden, YK:n vesiohjelmien ja muun ympäristö- ja kehityspolitiikan hankkeiden sekä verkostoitumisen tarjoamien mahdollisuuksien kautta.

Kansainvälisen toiminnan painopisteitä vesivaratehtävissä ovat erityisesti ilmastonmuutos ja siihen sopeutuminen sekä tehtäväalueen asiantuntemukseen liittyvät EU:n direktiivit ja strategiat kuten ympäristö- ja meristrategiat.

YK:n kestävän kehityksen toimikunnan **UNCSD:n** työhön sisältyvät myös kestävä kulutus ja tuotanto (**SCP**) sekä vesiasiat. Lähes 1,5 miljardia ihmistä on vailla kunnollista talousvettä ja 2,5 miljardia vailla jätevesi- ja käymäläjätehuoltoa. Vuonna 2000 asetetut **YK:n vuosituhattavoitteet** tähtäävät näiden lukujen puolittamiseen. **YK:n veden vuosikymmenen 2005–2015** tavoitteena puolestaan on edistää vuosituhattavoitteiden toteutumista. YK:n ympäristöohjelma **UNEP** on ympäristöalan tärkein kansainvälinen järjestö.

Ilmastopöytäkirja **FCCC** ja siihen liittyvät prosessit kuten hallitustenvälinen ilmastopöytäkirja **IPCC** ja yläilmakemian **otsonin suojeleminen** pyrkivät hillitsemään ilmastonmuutosta. Kemikaalien ja jätteiden määrän ja haittojen rajoittamiseen tähtäävät sekä maapallon että Euroopan tasolla mm. **Baselin**, **Tukholman** ja **Rotterdamin** sopimukset. Sopimukseen biologisesta monimuotoisuudesta **CBD** liittyy muita sopimuksia ja kansallisia strategioita. Kansainvälinen merenkulkujärjestö **IMO** hyväksyi vuonna 2005 Itämeren erityisen herkäksi merialueeksi – ilman Venäjän aluevesiä.

Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö **OECD** tukee aktiivisesti kestävästä kehityksestä. Euroopan turvallisuus- ja yhteistyöjärjestö **ETYJ** kehittää meri- ja sisävesiliikenteen turvallisuutta ja ympäristöä koskevaa yhteistyötä. YK:n Euroopan talouskomission **UNECE:n** kansainväliset ympäristösopimukset kuten **rajavesisopimus** sekä siihen liitetty **vesivarat ja terveys** – pöytäkirja (**WHO**) koskevat sen 56 jäsenmaata eli Euroopan valtioiden ohella Keski-Aasian itsenäisiä valtioita, Yhdysvaltoja ja Kanadaa.

SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijat osallistuvat tällä hetkellä etenkin UNECE:n rajavesistösovimuksen työryhmien ja ympäristöpolitiikan komitean ECE/CEP:n työhön.

Maailmanlaajuinen ympäristörahassto GEF tukee erityisesti hankkeita YK:n ilmastopimuksen ja biodiversiteettisopimuksen toimeenpanemiseksi. Maailmanpankin WB:n ja Aasian kehityspankin ADB:n hiilirahastot edistävät 'puhtaan kehityksen mekanismi' -hankkeita. Alueelliset kehityspankit rahoittavat Maailmanpankin tapaan erilaisia kehitysprojekteja. Euroopan jälleenrakennus- ja kehityspankki EBRD tukee erityisesti Keski- ja Itä-Euroopan maiden rakennemuutosta ja Euroopan investointipankki EIB edistää Euroopan Yhteisön eli EU:n alueen, ja etenkin siihen liittyvien maiden kehitystä sekä EU:n kehityspolitiikan toteutumista muuallakin maailmassa. EU:n vesialoitteen kumppanuussopimusten toteuttamista Suomi on tukenut erityisesti EECCA-alueella eli Itä-Euroopan, Kaukasian ja Keski-Aasian maissa.

SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijat osallistuvat EU:n vesialoitteeseen liittyen vesiasioita koskevan strategian 2009–2013 ja projektien valmisteluun EECCA maissa.

EU:n ympäristöpolitiikka toteutuu pääosin lainsäädännöllä, jonka toimeenpanoon yhteisön laajentuminen tuo haasteensa.

SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijoiden työ kattaa erityisesti vesipolitiikan puite-direktiivin, pohjavesidirektiivin, tulvadirektiivin, nitraattidirektiivin, lietedirektiivin sekä haitallisten aineiden pitoisuuksia ja yhdyskuntajätevesiä koskevat direktiivit. Valtioneuvosto hyväksyi 10.12.2009 vesipuitedirektiiviin pohjautuvat alueelliset vesienhoitosuunnitelmat, joiden laajan valmistelun tukeminen on ollut tärkeä SYKEN vesivaratehtävä.

EU:n tutkimuksen ja kehittämisen puiteohjelma (7PO tällä hetkellä), ympäristörahassto Life+, kilpailukyvyyn ja innovoinnin puiteohjelma CIP, aluekehitysrahastot sekä elinikäistä oppimista tukevat välineet lisäävät myös ympäristö- ja vesitietämystä sekä sen soveltamista.

SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijat ovat työskennelleet EU:n rahoittamissa konsulttihankeissa eri ohjelmissa kuten EU PHARE ja EU CARDS. Lisäksi asiantuntijat ovat työskennelleet EU:n Interreg -hankeissa rajavesistöjen hallinnoinnissa ja valuma-aluesuunnittelussa. SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijat ovat myös arvioineet EU-hankehakemuksia sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla.

Kansainvälinen Standardisointijärjestö ISO ja Euroopan standardisointijärjestö CEN tuottavat myös vesiin kytkeytyviä standardeja.

SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijat osallistuvat eurooppalaisessa standardiyhteistyössä veden laadun mittauksen ja vesihuollon standardien luontiin. Asiantuntijajyhteistyötä standardoinnissa tehdään myös EU/TC:n kanssa.

Euroopan tilastovirasto Eurostat sekä Euroopan ympäristökeskus EEA keräävät lisääntyvässä määrin ympäristötietoa tilastoina ja raportteina.

SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijat osallistuvat mm. Eurostatin ympäristötilastoryhmän vesitilastot-alaryhmän kokouksiin ja valmistelevat osaltaan EU:lle kerättäviä raportteja, jotka kootaan yleensä EEA:ssa. Tehtäviä on myös raportteja koskevassa tiedonhallinnassa.

Kestävä kehitys on kytkeytynyt Suomen hallituksen strategioihin ja ohjelmiin jo vuodesta 1990 alkaen. Vuonna 2006 hyväksytyn **kansallisen kestävä kehityksen strategian** tavoitteena on varmistaa kestävä kehitys paikallisesti, kansallisesti ja globaalisti. Siitä tehdään kahden vuoden välein arvio, joka kytketään **EU:n kestävä kehityksen strategian** toteuttamiseen. Itämeren maiden neuvosto **CBSS** on hyväksynyt Itämerelle oman kestävä kehityksen ohjelman Baltic 21:n.

SYKEN vesivoaratehtävien asiantuntija on osallistunut Suomen kestävä kehityksen toimikunnan koulutusjakson työhön luotaessa kansainvälisesti vertailukelpoiset toimeenpano-ohjeet kestävä kehityksen politiikan konkretisoimiseksi julkisella sektorilla maassamme.

Arktisen neuvoston arktisen saastumisen toimintaohjelma **ACAP** toimii POP-yhdistepäästöjen vähentämiseksi.

SYKEN vesivoaratehtävien asiantuntija osallistuu ACAP:n alaiseen projektiin, joka kohdistuu käytöstä poistettuihin torjunta-aineisiin Venäjällä.

Pohjoinen ulottuvuus on yhteistyötä EU:n, Venäjän, Norjan ja Islannin välillä Pohjois-Euroopassa. Vuoden 2007 alussa astuivat voimaan sen uudet asiakirjat, joissa Luoteis-Venäjää painotetaan aiempaa enemmän. Asiakirjat tukevat yhteistyömuotona ns. kumppanuuksia, joista ympäristökumppanuus on vanhin. Pohjoisen ulottuvuuden ympäristökumppanuusrahoitus tukee po. hankkeita.

Pohjoismaisessa yhteistyössä Pohjoismaiden ministerineuvosto on hallitusten välinen ja Pohjoismainen neuvosto maiden parlamenttien välinen elin. Ympäristöyhteistyö perustuu nelivuotisille toimintaohjelmille sekä **Pohjolan ja sen lähialueiden kestävä kehityksen strategiaan**. Pohjoismaisen ministerineuvoston **Ympäristöyhteistyön toimintaohjelma vuosille 2009–2012** on julkaistu.

SYKEN vesivoaratehtävien asiantuntijat ovat tehneet pohjoismaisessa ympäristöyhteistyössä valmistelua eri työryhmille.

Pohjoismaiden ympäristörahoitusyhtiö **NEFCO** ja Pohjoismaiden investointipankki **NIB** rahoittavat ympäristöprojekteja lähialueilla. NIB:n toiminnassa ovat tärkeitä energiahuollon ja ympäristön tilan parantamisen hankkeet kuten Pietarin jäteveden puhdistus ja voimaloiden uudistus Virossa.

Suomen yhteistyö lähialueilla tukee taloudellista ja yhteiskunnallista kehitystä sekä edistää viranomaisten, elinkeinoelämän ja kansalaisten yhteistyön edellytyksiä. Baltian maiden liittyttyä EU:n jäseniksi tukee Suomi ympäristöinvestointeja ensisijaisesti Luoteis-Venäjällä, keskittyen Pietariin, Leningradin alueelle, Karjalan tasavaltaan ja Murmanskin alueelle. Ympäristöhankkeet liittyvät ennen kaikkea vesiensuojeluun.

SYKEN vesivoaratehtävien asiantuntijat ovat osallistuneet erilaisiin hankkeisiin lähialueilla.

Itämeren merellisen ympäristön suojelukomissio **HELCOM** hyväksyi vuonna 2007 Itämeren toimintaohjelman **BSAP**.

SYKEN vesivoaratehtävien asiantuntijat osallistuvat eräisiin HELCOM:in työryhmiin samoin kuin Koillis-Atlantin merellisen ympäristön suojelua koskevan OSPAR-sopimuksen toteuttamiseen.

Keväällä 2008 tuli voimaan EU:n merensuojeludirektiivi **MSD**, joka edellyttää mm. **EU:n Itämeri-strategian** luontia.

*Kansallisesti **MSD** ja **Itämeristrategia** kytkeytyvät mm. valtioneuvoston periaatepäätökseen vesiensuojelun suuntaviivoista vuoteen 2015, joiden laajaa taustaselvitystä myös vesivaratehtävien asiantuntijat olivat valmistelemassa.*

Suomen tukemien **kehityshankkeiden** painopiste on vuosikymmenessä siirretty investointihankkeista nk. henkisen pääoman kehittämiseen. Tarve menetelmiin ja työkaluihin, jotka soveltuvat erityisesti organisaatioiden erilaisten ja mahdollisten tulevaisuuksien kartoittamiseen kasvaa.

SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijat ovat työskennelleet erilaisissa vientihankkeissa ja osallistuvat myös kehitysyhteistyöhön sekä UM:n kansainvälisiin tehtäviin.

Ulkoministeriö (UM) on valmistellut **Suomen vesialan kansainvälisen strategian** ja hyväksynyt sen **toimintasuunnitelman**, jonka mukaan strategian toimeenpano koordinoidaan yhteistyössä **Suomen kansallisen vesiohjelman** 2008–2013 kanssa. Tämän tukemiseksi on 27.4.2009 perustettu suomalaisen vesialan yhteistyöverkosto Finnish Water Forum **FWF**.

*SYKEN vesivaratehtävien edustaja on ollut mukana ulkoministeriön ryhmässä, joka ohjasi **Suomen vesialan kansainvälinen strategian** valmistelua.*

Suomen kansallisen vesiohjelman 2008–2013 tavoitteita ovat Suomen vesisektorin imagon ja tunnettuuden paraneminen, tutkimuksen tason nosto, osaajien tuottaminen, kansainvälistyminen, vesiasioiden merkityksen lisääminen kehityspolitiikassa, ongelmanratkaisu ja vesiliiketoiminnan kasvu. Kansallinen vesiohjelma pyrkii kokoamaan koko julkisen sektorin vesialan kehitystyön. Tähän kuuluu myös Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus **Tekesin Vesi-ohjelma** 2008–2012, jonka tavoitteena on kansainvälistää Suomen vesialan liiketoimintaa sekä yhdistää ja verkottaa vesisektorilla toimivia yrityksiä ja tutkimuslaitoksia. Teknologian ohella luodaan liiketoimintamalleja, palvelukonsepteja ja kokonaisratkaisuja. Kokonaisuuteen kytkeytyvät myös osaamiskeskusohjelmat ja perustutkimus. Suomen Akatemia on 1.4.2008 julkaissut selvityksen vesitieteiden ja tutkijakoulutuksen laadusta, tutkimusjärjestelmien rakenteesta ja toimivuudesta, tutkimuksen infrastruktuurista ja sen yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta.

Kansainvälinen yhteistyö eri maiden **ympäristöhallintojen, tutkimus- ja kehityslaitosten** sekä **yliopistojen** samoin kuin alan **yksityisten organisaatioiden** kanssa on voimistumassa. SYKE on perustajajäsen eurooppalaisessa **PEER**-verkostossa, joka on seitsemän suuren eurooppalaisen ympäristötutkimuslaitoksen muodostama yhteistyöverkosto. PEER-laitosten välillä on mm. tutkimus- ja koulutusyhteistyötä. Ne julkaisevat pari kertaa vuodessa sisäisen PEER review -uutiskirjeen.

*SYKEN vesivaratehtävien asiantuntija on osallistunut **PEER**-verkon työhön liittyviin skenaarioseminaareihin. Vesivaratehtävien asiantuntijat ovat myös osallistuneet aktiivisesti jokien kunnostuksen asiantuntemuksen lisäämiseen tähtäävän **ECRR**-verkon työhön järjestäen mm. kansainvälisen seminaarin Suomessa 2006.*

*SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijoiden yhteistyö jatkuu **kansallisten ympäristöhallintojen** (environmental protection agencies) ja ympäristöalaan liittyvien laitosten kanssa, joita ovat mm. Viron ympäristöministeriö, Venäjän luonnonvoaraministeriö, Naturoårdsverket, Svenskt Vatten ja Norwegian Geotechnical Institute NGI. Yhteistyö koskee mm. vesihuollon tietojärjestelmiä ja haja-asutuksen jätevesiä.*

Runsaasti panostusta vesivaratehtävien asiantuntijoilta ovat vaatineet myös kahdenvälisten rajavesisopimukset, jossa yhteistyö ulottuu myös yksityisiin voimayhtiöihin kuten TGK-1 Oyj (Venäjä) ja Varanger Kraft (Norja).

SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijat tekevät tämän ohella yhteistyötä mm. EU-tehtävissä avautuneiden mahdollisuuksien puitteissa.

Toimintaansa suhteessa ilmastonmuutokseen ja muihin globaaleihin ilmiöihin ovat pohtineet kansainväliset ammatilliset järjestöt kuten **IAHS, ICID, IWA, ICOLD, INBO, CRIPE, NALMS** ja kansalaisjärjestöt kuten **WWF** sekä säätiöt mm. Euroopan tiedesäätiö **ESF**, joka koordinoi yleiseurooppalaisia tiedealoitteita.

SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijat osallistuvat monien kansainvälisten ammatillisten järjestöjen kokouksiin sekä luennoitsijoina että verkottujina.

Suomen kansallisen hallinnon haarat ja tasot, tutkimus- ja kehittämis- sekä opetuslaitokset ja myös elinkeinoelämä, konsulttitoimistot, kotimaiset järjestöt ja säätiöt ovat esittäneet kantojaan ympäristömuutoksista ja niiden haitoista ja eduista sekä muista laajoista ilmiöistä ja toimineet myös kansainvälisesti näissä asioissa.

SYKEN vesivaratehtävien asiantuntijat ovat tehneet yhteistyötä kansainvälisissä asioissa eri kotimaisten tahojen kanssa.

4 Organisaatiosidosryhmät ja toimijan roolit vesivaratehtävissä

Vesivaratehtävien moninaisissa kansainvälisissä ulottuvuuksissa on runsaasti yhteistyötahoja ja -muotoja. Työstä yhä suurempi osa käy verkottumisen ja sähköisen tietämyksenhallinnan kautta: asiantuntijaverkot, sopimusverkot, rahoitusyhteistyö, tiedon ja menetelmien verkottuminen, sähköiset tietoverkot ja metatieto ym. Selvityksessä selkeimmin esiin tulleet ympäristöhallinnon ulkopuoliset sidosryhmät ja toimijan roolit niihin nähden vesivaratehtävissä esitetty kuvassa 1. Kansainvälisen toiminnan sidosryhmät ja teemat on esitelty yksityiskohtaisemmin liitteessä.

SYKEssä on vuonna 2009 vesivaratehtävöiden yhteydessä selvitetty sidosryhmäanalyysin yleistä metodologiaa.

Esiin nousseet sidosryhmät ja yhteistyötahot vastaavat sängen hyvin vesivaratehtävien kansainvälisen toiminnan nykyisiä painopisteitä. Tehtävät ovat yleensä määräaikaista, joten on vaikea vetää rajaa, mitkä ovat yhteistyötahot kullakin hetkellä. EU ja kansainväliset verkostot ovat tärkeitä organisaatiosidosryhmiä. Tekesissä palvelee Suomen EU-sihteeristö, johon SYKellä on tiivis yhteys.

Epävirallinen tiedonvaihto on kansainvälistymisen kannalta tärkeää. Se liittyy olennaisesti kansainväliseen yhteistyöhön ja sen valmisteluun. Mahdollisuus siihen on toki kaikessa yhteydenpidossa. Toisinaan on tarjoutunut tilaisuus jakaa tietoa myös suoraan kansainvälisen median kautta epävirallisen haastattelun tai artikkelin muodossa. Järjestöjen ja yhdistysten henkilöjäsenenä on mahdollista saada suoraan paljon tietoa ilman suurta työmäärää.

Kotimaisista sidosryhmistä kansainväliseen toimintaan liittyvät vesivaratehtävissä likeisimmin luonnollisesti YM ja MMM sekä näiden ohella myös useat muut ministeriöt. Vesivaratehtäviin tulee tulos- ja palvelusopimusten sekä ministeriöiden erillisten delegointien välityksellä runsaasti EU:hun kytkeytyviä töitä. Näiden tehtävien kirjeenvaihto ja muu materiaali kiertää yleensä ministeriöiden kautta ainakin tehtävien käynnistyessä. Niiden ohella ministeriöt ja niiden virkamiehet toivovat vesivara-asiantuntijoilta runsaasti myös muita kansainvälisiä toimia tai niiden valmisteluja.

Osa kansainvälisistä vesivaroihin liittyvistä tehtävistä kytkeytyy suoraan SYKEN toimintaan. Tätä osaa ei tässä selvityksessä ole erikseen tarkasteltu.

Toimijan roolit vesivaratehtävissä

Kyselyn ja työpajoissa käytyjen keskustelujen perusteella SYKEN vesivara-asiantuntijoilla on kansainvälisissä yhteyksissä *lukuisia erilaisia sosiaalisia rooleja* (Moreno 1985) riippuen ulkoisesta yhteistyötahosta ja asiayhteydestä. Näitä ovat mm. tutkija, asiantuntija, kehittäjä, viranomainen, arvioija, konsultti, tiimin vetäjä, koordinaattori, partneri, edustaja, opiskelija, opettaja ja toiminnan esittelijä.

Kyselyn vastauksissa korostuivat *asiantuntijan ja tutkijan roolit*. Asiantuntijan rooli käsitetään hyvin laajana. SYKEN toiminta on enemmän tiedonvälittämistä, ei niinkään viranomaistoimintaa, vaikka EU-direktiiviasioissa tehtävät lähentelevät viranomaisroolia. Myös suorissa raportoinneissa kansainvälisille tahoille rooli on lähellä viranomaista.

Kansainvälisissä hankkeissa ovat vesivara-asiantuntijat vältäneet *koordinaattorin roolia*, koska se vaatii paljon resursseja hyötyyn nähden. EU-hankkeissa koordinaattoreilla on paljon hallinnollista työtä, partnerillakin jonkin verran, asiantuntijoilla ei juuri yhtään. *Partnerin sekä tiimin vetäjän tai projektipäällikön roolit* hankkeissa ovat olleet enemmän vesivara-asiantuntijoiden suosiossa.

Vesivara-asiantuntijoiden erilaisista sosiaalisista rooleista ja tehtävistä kansainvälisissä yhteyksissä on alla esimerkkejä:

Asiantuntija tai kehittäjä, kansallinen edustaja sekä tiedon muokkaaja, tuoja ja jakaja UN /ECE ja WHO rajavesistö sopimuksen osapuolikokouksessa ja sopimukseen liittyvän vesi- ja terveystietokirjan osapuoli- ja työryhmäkokouksissa. Tehtävään liittyy myös säädösvalmistelua kotimaassa.

- *Meeting of the Parties, acting as the national expert on UN/ECE Convention on Transboundary Waters*
- *Providing for expert, reporting and monitoring services according to the service agreement with the Ministry of Agriculture and Forestry*
- *Meeting of the Parties, acting as the national member on UN/ECE and WHO: Protocol on Water and Health to the Convention on Transboundary Waters*
- *Providing for expert, reporting and monitoring services according to the service agreement with the Ministry of Agriculture and Forestry*
- *Working Group on Water and Health, acting as the national delegation member, preparation of national implementation from SYKE*
- *Task Force on Extreme Weather Events, acting as the national representative*
- *Task Force on Water and Climate, acting as the national representative.*

Kansallinen edustaja ja asiantuntija sekä tiedon muokkaaja ja jakaja YK:n toimissa

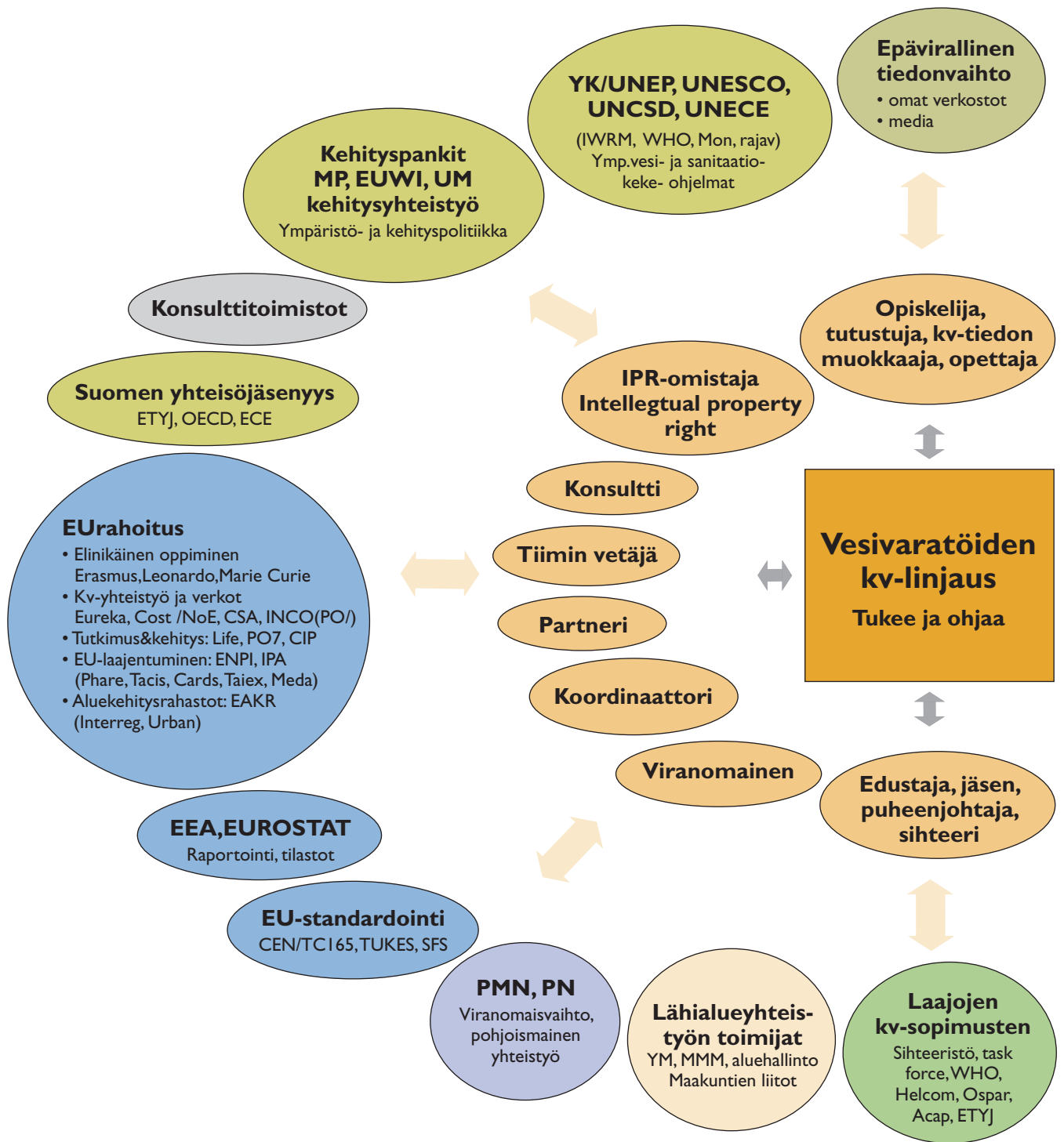
- *UNESCO HELP -program (Hydrology for the Environment, Life and Policy), acting as the key-contact of Finnish water basin*
- *UN/FAO/EIFAC working party of fish passage best practices, acting as a member.*

Asiantuntija, kansallinen edustaja sekä tiedon muokkaaja, tuoja ja jakaja merisopimukseen liittyvissä työryhmissä, HELCOM ja OSPAR

- *The Land-based Pollution Group HELCOM LAND, WG on Point and Diffuse Sources of Pollution, acting as the national representative (2002–)*
- *Acting as the national representative in OSPAR.*

Asiantuntija tai kehittäjä, koordinoija, kansallinen edustaja sekä tiedon muokkaaja, tuoja ja jakaja EU:n direktiivien valmistelussa, toimeenpanossa ja raportoinnissa.

- *Acting as the national representative and expert in negotiations, commenting preparation of directives (WFD, Floods, WGC, NO₃, UWWT) or policy documents, national reporting*
- *Environmental Administration networks for the implementation of EU directives (WED, Floods, WGC, NO₃, UWWT), acting as a coordinator as well as organizing training of 13 Regional Environmental Centres*
- *The network of Nordic expert organizations (SGU; NGU; NEW, SYKE) implementing ground-water issues of water framework directive and ground-water directive, acting as a national expert.*

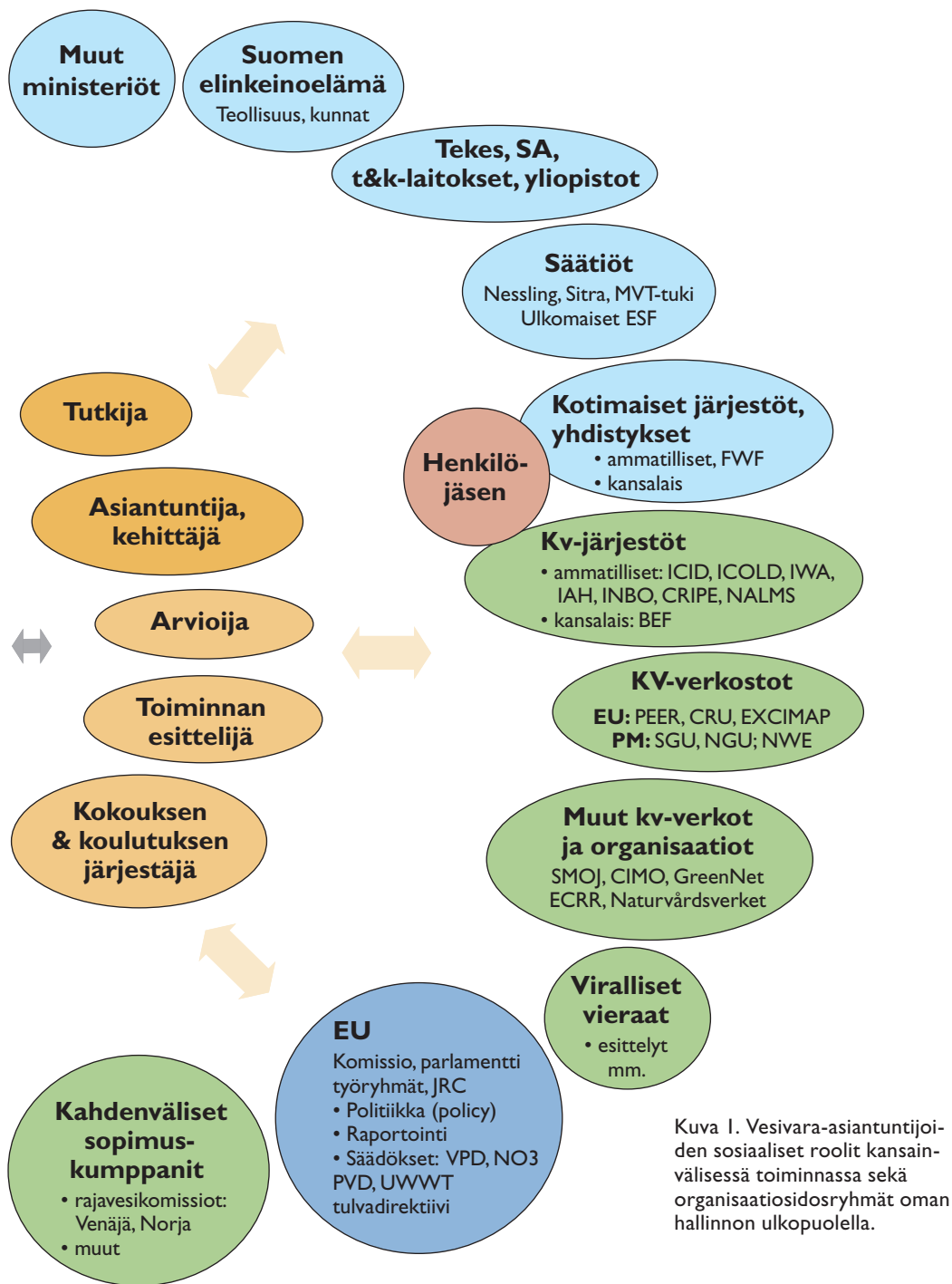


Asiantuntija tai kehittäjä, kansallinen edustaja sekä tiedon muokkaaja, tuoja ja jakaja Euroopan standardisointijärjestö CEN:n työssä komitean TC165 työryhmässä WG41, joka on valmistellut standardeja pienille, kiinteistökohtaisille jätevesilaitteille (asukasvastineluku alle 50). Kokouksia on 2–3 vuodessa, matkakertomus on jaettu lähinnä alan teollisuudelle ym., ei yleensä AYK:ille.

- *CEN European Standards Committee: the Working Group WG41 (Small Wastewater Treatment Systems) of the Committee TC165, acting as the national representative working actively also in task-groups.*

Kansallinen asiantuntija ja sihteeri vesinäytteenottoon liittyvien standardien valmistelussa Suomen työryhmässä

- *Standards of water-samples, acting as the national expert and secretary in the Finnish WG of ISO standardization work.*



Kuva 1. Vesivara-asiantuntijoiden sosiaaliset roolit kansainvälisessä toiminnassa sekä organisaatiosidosryhmät oman hallinnon ulkopuolella.

Asiantuntija, edustaja sekä tiedon muokkaaja, tuoja ja jakaja Euroopan tilastoviraston Eurostatin ympäristötilastoryhmän vesitilastot -alaryhmän kokouksessa. Tietoa välitetään matkakertomuksilla ja muutoin lähinnä vesihuollon tietohuollon kehittämisryhmälle.

- Acting as a participant in the Sub-Group on Water Statistics of the Working Group on Statistic of the Environment.

Asiantuntija tai kehittäjä, edustaja, jäsen, koordinoija, puheenjohtaja sekä tiedon muokkaaja, tuoja ja jakaja toimialansa kansainvälisissä verkostoissa ja yhteisöissä.

- ECRR – European Centre for River Restoration, acting as the Representative of the Scandinavian Countries in the Management Board (3 years), as a member of the Scientific Committee of the international congress 2008 and as the organizer of the international seminar 2006

- CRUE-network for improving co-ordination between national flood research programs in EU, acting as a member
- EEA/European Information and Observation Network EIONET, acting as the national representative on European Marine Monitoring and Assessment meeting EMMA.
- ICOLD – International Commission on Large Dams, participating in the activities according to the service agreement made with the Ministry of Agriculture and Forestry
- IWA – International Water Association, acting as national coordinator of Specialist Group on Small Water and Wastewater Systems as well as chairman and lecturer in conferences, personal membership
- CRIPE – Committee on River Ice Processes and the Environment, participates in the work according to the service agreement made with the Ministry of Agriculture and Forestry, acting as active lecturer in workshops
- ICID – International Commission on Irrigation and Drainage, participating in the activities in accordance made by the Finnish national member organization (FINICID) according to the service agreement made with the Ministry of Agriculture and Forestry, acting as active lecturer in ICID Working Group on Drainage.

Asiantuntija tai kehittäjä, koordinoija, partneri, vetäjä tai sihteeri EU:n rahoittamissa hankkeissa sekä lähialueilla tapahtuvassa yhteistyössä ja verkottumisessa.

- Acting as the leader of work pillar or work package in international co-operative projects supported by EU (Twinning, Interreg) as well as the coordinator of co-operative projects with neighbouring areas (Russia, Estonia, Latvia and Lithuania) supported by national funds, these have created active international networks
- Arctic Council Arctic Contaminants Action Program ACAP Project on Environmentally sound Management of Obsolete Pesticides Stockpiles in the Russian Federation, acting as the secretary.

Konsultti, asiantuntija ja vetäjä kansainvälisissä konsultointi- ja vientihankkeissa

- Acting as an expert or a leader of work package in international development co-operation for countries like South Africa, Thailand/Mekong, Central-Asia, Palestinian, Egypt, Lebanon.

Asiantuntija tai kehittäjä, tutustuja sekä tiedon muokkaaja, tuoja ja jakaja pohjoismaisessa yhteistyössä. Mm. Ruotsissa aiheina ovat olleet esim. hajajätevedet sekä vesihuollon tietojärjestelmät (Naturvårdsverket ja Svenskt Vatten).

- The network of Nordic water administrations, acting as a national expert for example 2008 concerning diffuse pollution and databases visiting Sweden (Naturvårdsverket and Svenskt Vatten).

Kansallinen asiantuntija, edustaja, toteuttaja sekä tiedon muokkaaja, tuoja ja jakaja rajavesiyhteistyössä naapurivaltioiden kanssa.

- The Finnish-Russian commission on the utilization of transboundary waters, providing expert, reporting and monitoring services, according to the service agreement with the Ministry of Agriculture and Forestry
- Responsible for expert services needed for the implementation of the regulation on water release from Lake Saimaa to River Vuoksi, in accordance with the mandate issued by the ministry
- Responsible for expert services needed by the Lapland Regional Environment Centre for the implementation of the regulation of Lake Inari and assisting the Finnish delegate in the international regulation group.

Henkilökohtainen jäsen, asiantuntija, opettaja tai esitelmöijä, toiminnan esittelijä sekä tiedon muokkaaja, tuoja ja jakaja kansainvälisissä konferensseissa ja seminaareissa.

- *IAH International association of Hydrogeologists, personal membership, lecturer*
- *IAHR International association of Hydraulic Engineering and Research, personal membership.*
- *IAGP International Association for Group Psychotherapy and Group Processes, personal membership, lecturer for the use of group processes in the field of environmental co-operation.*

Asiantuntija, edustaja sekä tiedon muokkaaja, tuoja ja jakaja oman toimialansa kansainvälisen uuden tiedon välittämisessä kansallisesti.

- *National co-operation network on water supply and sewage issues among ministries, national public institutions, operative communal and private organizations as well as the national association of water and waste water services VVY, active actor.*
- *National co-operation network on lake and river restoration among polytechnics, national water protection associations and environmental administration, active organizing actor.*

5 Kansainvälisen toiminnan tuotteet ja palvelut vesivaratehtävissä

Tuotteet ja palvelut

Selvityksessä esiin nousseet tuotteet ja palvelut vesivaratehtävissä on esitetty kuvassa 2, johon numerot viittaavat. Seuraaviin kappaleisiin on kirjattu sekä työpajoissa että muualla käytyä pohdintaa tuotteista ja palveluista samoin kuin esimerkkejä viimeaikaisista tuotteista. Uusia ideoita ja ehdotuksia on käsitelty luvussa 9. *Prosessin aikana toteutetut kansainvälistä toimintaa edistävät uudet hankkeet ja aikaansaannokset on merkitty kursivoilla.* Kaikki tuotteet ja palvelut eivät tulleet keskusteluun lyhyissä työpajoissa, vaikka niitä oli nostettu esiin haastatteluissa.

Aluehallinnon avustaminen (kuva 2, tuote/palvelu 1)

SYKE välittää tietoa kansainvälisestä toiminnastaan erilaisin keinoin kuten yhteistyöryhmien ja yhdyshenkilöiden kautta, esityksillä koulutus- ja neuvottelupäivillä sekä sähköisten välineiden avulla (internet, intranet, sähköposti). Erityisesti sähköisesti on saatavilla intra- ja internetissä runsaasti SYKEN tuottamaa aineistoa kansainvälisistä toimista kuten raportteja, selvityksiä, heijasteita, artikkeleita, matkakertomuksia, pöytäkirjoja ja sopimuksia. Yleisesti ottaen pitkistä kansainvälisistä prosesseista välitetään tietoa koulutus- ja neuvottelupäivillä ja yksittäisistä kokouksista sähköisillä kanavilla. Aluehallinnolle on tuotu jonkin verran kansainvälistä tietoa mm. vesivarapäivillä, vesihuollon kehittämispäivillä sekä hajavesihuollon koulutuspäivillä. Vesivarapäivillä on käynyt ilmi, että aluehallinnolla on tahtoa olla vahvemmin mukana säädösvalmistelussa sekä kuulla EU:n instituutioiden välisistä vuoropuheluista.

Tietoa kansainvälisestä hankeyhteistyöstä välitetään yleensä työryhmien kautta. Mainittakoon, että hydrologian asiantuntijat keskustelevat säännöllisesti aluehallinnon asiantuntijoiden, yhteistyökumppaneiden ja vesistömallien käyttäjien kanssa toiminnan kehittämistä.

Tarve aluehallinnon avustamiseen kansainvälisen tiedon saannissa on muutoinkin noussut esille. MMM:n tulostavoitteeksi SYKELLE vuonna 2008 asetettiin määritellä ne vesialan kansainväliset toiminnot, joissa tiedon välittäminen aluehallinnolle on tärkeää sekä kehittää tähän sopivat menettelyt ja ottaa ne käyttöön.

SYKEN vesivaratehtävien osana kehitettiin yhteistyössä hydrologian asiantuntijoiden, aluehallinnon asiantuntijoiden ja MMM:n kanssa kahdesti vuodessa julkaistavaksi suunniteltu uutiskirje kansainvälisistä vesialan tapahtumista "Vesikirje". Sen ensimmäinen numero ilmestyi helmikuussa ja toinen joulukuussa 2009.

Ministeriöiden avustaminen kansainvälisten asioiden valmistelussa

(kuva 2, tuote/palvelu 2)

Vesivara-asiantuntijat palvelevat ministeriöitä sekä monissa laajoissa kansainvälisissä asioissa että Euroopan sisäisissä prosesseissa (ks. luku 3).

Yhteistyö lähialueilla (kuva 2, tuote/palvelu 3)

Vesivara-asiantuntijat osallistuvat lähialueilla erilaisiin sekä pohjoismaisiin, Itämeren alueen että raja-vesien yhteistyömuotoihin (ks. luku 3).

EU-säädösten ja niiden toimeenpanon valmistelu (kuva 2, tuote/palvelu 4)

Suuren panoksen vesivara-asiantuntijoilta vaativat EU-säädöksien valmistelu ja kansallinen toimeenpano. Tässä kytkeytyvät kansainvälinen ja kansallinen työ toisiinsa voimakkaasti säädösprosessien ja niiden toimeenpanon edetessä.

Vesivara-asiantuntijat ovat kiinteästi osallistuneet mm. vesipolitiikan puitedirektiivin, pohjavessidirektiivin, nitraattidirektiivin ja tulvadirektiivin valmisteluun ja kansallisen toimeenpanon opastukseen.

Varsinaisessa säädösvalmistelussa vastuu on ministeriöillä. Suomen kannalta on yleensä parempi, että prosesseissa on pystytty olemaan mukana alusta alkaen. Samoin on tärkeää, että riittävän laaja joukko asiantuntijoita sekä sisäisiä ja ulkoisia sidosryhmiä on mukana työssä. Valmistelua leimaa usein kiire: pitkät dokumentit saattavat tulla kommentoitaviksi muutamaa päivää ennen kokousta taikka jopa kokouksen aikana.

Vesivara-asiantuntijat ovat mukana valmistelussa ao. ministeriön delegoitua asian hoidon SYKELLE taikka käyvät kokouksissa asiantuntijan roolissa ministeriön edustajan rinnalla. Lisäksi vesivaratehtäviä hoitavat asiantuntijat ovat mukana direktiiveihin liittyvissä erityisissä asiantuntijakokouksissa.

Vesivaratehtävistä vastaavat asiantuntijat ovat olleet laatimassa ympäristöhallinnon intranetin ja ulkoisten verkkosivustojen perustietoaineistoja EU-säädöksistä kuten vesipuitedirektiivin ja sen kansallisen toimeenpanon laajaa sivustoa, jota he osaltaan jatkuvasti täydentävät.

Kansainväliset sopimukset, yhteistyöelimet ja työryhmät

(kuva 2, tuote/palvelu 5 ja 6)

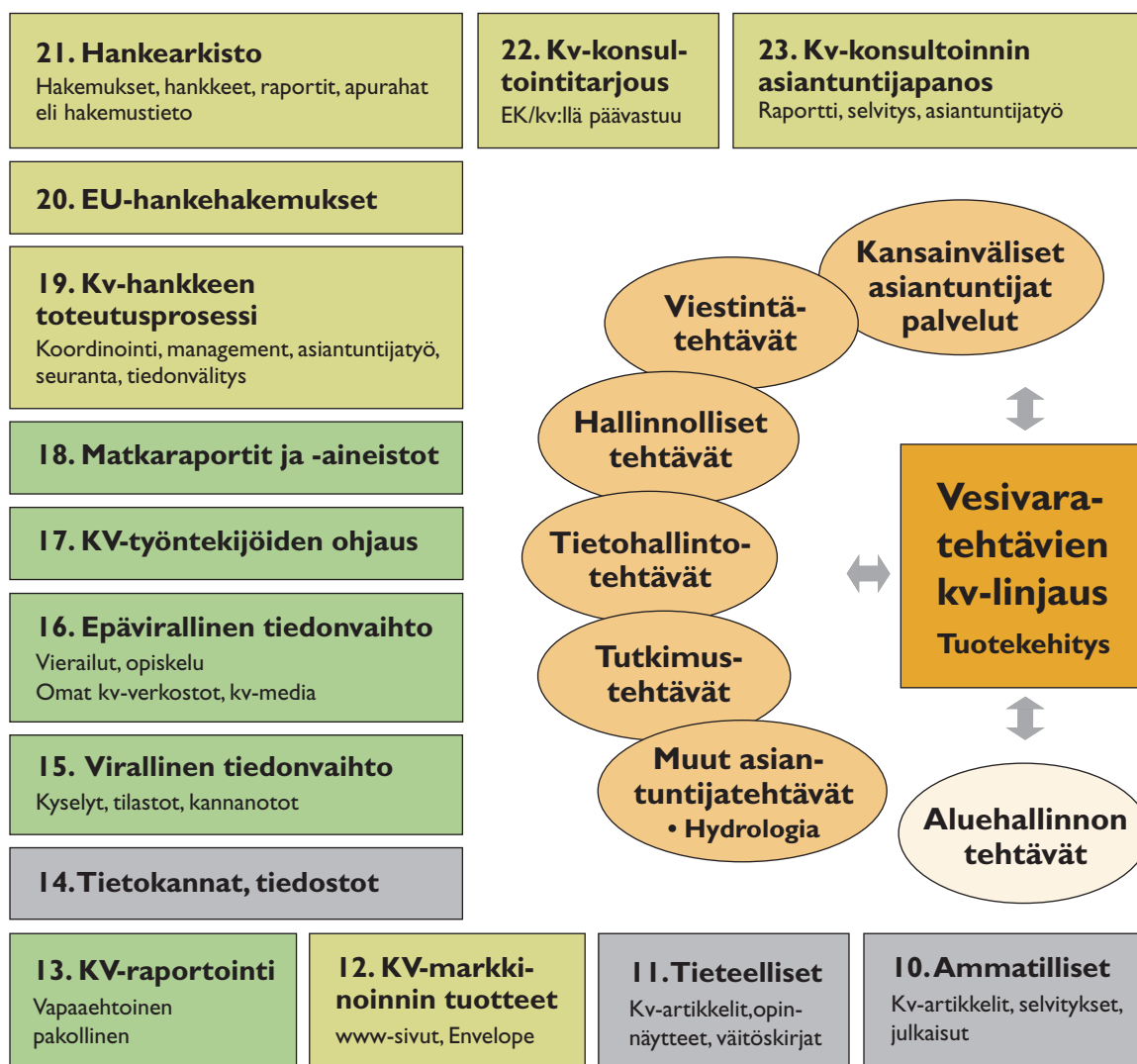
Kansainvälisiin sopimuksiin ja muihin prosesseihin kytkeytyviä palveluja ovat mm. puheenjohtajan ja sihteerin tehtävät sekä maan edustajana toimiminen. Näihin tehtäviin liittyy tuotteita kuten pöytäkirjoja, raportteja ja suosituksia, joiden luominen saattaa vaatia runsaasti aikaa.

Vesivara-asiantuntijat ovat osallistuneet rajavesikomissioiden työhön naapurimaiden kanssa hoitaen ministeriön edustajan tehtäviä sekä asiantuntija-, raportointi- ja havaintopalveluita.

Vesivara-asiantuntija osallistuu myös mm. HELCOM Land ja OSPAR-työhön (ks. luku 3).

Kansainvälisen tilaisuuden toteutus (kuva 2, tuote/palvelu 7)

Vesivaratehtävistä vastaavat asiantuntijat ovat toteuttaneet yksin tai yhdessä muiden toimijoiden kanssa useita asiantuntijamukseensa kytkeytyviä kansainvälisiä seminaareja ja tilaisuuksia mm. International Seminar on Collaborative Planning of Natural Resources Management, 2006.



Aktiivinen osallistuminen kansainväliseen tapahtumaan

(kuva 2, tuote/palvelu 8)

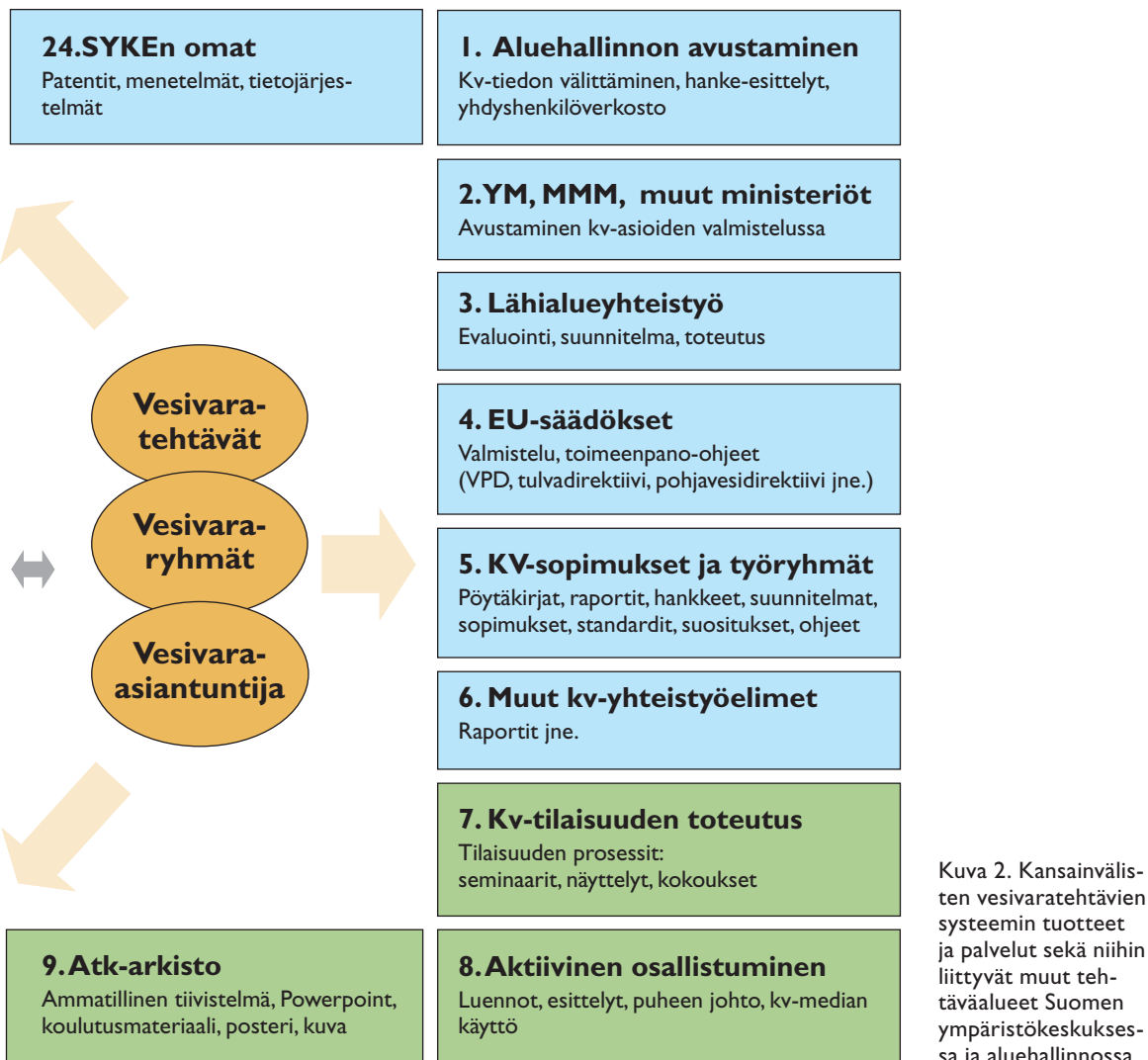
Vesivara-asiantuntijat osallistuvat säännöllisesti kansainvälisiin tapahtumiin esityksen pitäjänä ja puheenjohtajina (ks. luku 3).

Vesivara-asiantuntijat esim. luennoivat elokuussa 2008 kestävästä kiviainesten käytöstä IGC International Geological Congress'issa Osllossa ja elokuussa 2009 toiminnallisten menetelmien käytöstä ympäristösuunnittelussa IAGP:n kongressissa Roomassa.

Kansainvälisillä kielillä tehtyjen esitysten atk-arkisto

(kuva 2, tuote/palvelu 9)

Vesivara-asiantuntijat ovat tehneet postereita kansainvälisiin tilaisuuksiin. Tavallisesti ne on arkistoitu asiantuntijan omaan tiedostoon. On myös tehty yhteispostereita muiden kanssa. Postereita on yleensä helppo päivittää myöhemmin, kun pohjatyö on kerran tehty. Postereiden taittoon saa apua julkaisupuolelta.



Ammatilliset kansainväliset julkaisut (kuva 2, tuote/palvelu 10)

Esimerkkinä on vesivaraitehtävistä vastaavien asiantuntijoiden laatima opas, joka käännettiin englanniksi nimellä "Operation and maintenance of small waterworks". Se herätti suurta kiinnostusta marraskuussa 2008 WHO:n työkokouksessa "Water Safety in Small Scale Water Supplies in the European Region: Common Challenges and Needs", jossa opasta haluttiin laajaan jakeluun.

Tieteelliset kansainväliset julkaisut (kuva 2, tuote/palvelu 11)

Environmental Management -lehdessä julkaistiin esim. vuonna 2008 artikkeli The Decision Analysis Interview Approach in the Collaborative Management of a Large Regulated Water Course.

Kansainvälinen markkinointi ja viestintä (kuva 2, tuote/palvelu 12)

SYKE:n englanninkielisillä www-sivuilla on kerrottu vesivaraitehtävien aihealueista ja niiden tilanteesta. Sivulla ei ole paljoakaan englanninkielisiä erityisaineistoja täydentämässä tietoja. Suomenkielisillä verkkosivustoilla on sen sijaan jonkin verran aineistoa, jossa kerrotaan tilanteesta muissa maissa.

Kansainvälinen raportointi (kuva 2, tuote/palvelu 13)

Raportoinneista on välitetty tietoa aluehallinnolle mm. silloin, kun EU-komissiolle raportointi on käynnissä ja tietojärjestelmien sisältämää aineistoa on täytynyt tarkentaa tätä varten. Vapaaehtoisen ja pakollisen raportoinnin käytännöt kansainväliselle taholle poikkeavat toisistaan.

Tietokannat ja tiedostot (kuva 2, tuote/palvelu 14)

Vesivaratehtävistä vastaavat asiantuntijat ovat olleet luomassa mm. EU-raportointeihin tarvittavia tietokantoja ja kehittäneet VEMU -tietokantaa, jota tarvitaan vesipuite-direktiivin toimeenpanossa sekä VESTY -tietokantaa, joka liittyy mm. tulvadirektiiviin.

Virallinen tiedonvaihto (kuva 2, tuote/palvelu 15)

Viralliseen kansainväliseen tiedonvaihtoon vesivara-asiantuntijat ovat osallistuneet erityisesti rajavesityössä, EU-raportoinneissa ja EU-hankkeissa.

Epävirallinen tiedonvaihto (kuva 2, tuote/palvelu 16)

Epävirallista kansainvälistä tiedonvaihtoa vesivara-asiantuntijat ovat käyneet mm. erilaisia hankkeita valmisteltaessa ja tilaisuuksia suunniteltaessa sekä vierailujen ja tutustumiskäyntien yhteydessä.

Kansainvälisen työntekijän ohjaus (kuva 2, tuote/palvelu 17)

Vesivara-asiantuntijat ovat ohjanneet harjoittelijoita mm. Ranskasta vuonna 2008.

Kansainvälisten matkojen raportit ja aineistot (kuva 2, tuote/palvelu 18)

Usein matkaraporttien kunnolliseen tekemiseen ei tunnu riittävän aikaa. Kokouspöytäkirja voi joissain tilanteissa korvata matkaraportin. Esimerkiksi standardointityöryhmän kokouksesta on tehty lyhyt suomenkielinen kuvaus, jonka liitteenä on pöytäkirja. Ministeriöt haluavat matkaraportin rahoittamistaan matkoista. Myös konsulttihankeissa tehdään raportit kaikista matkoista.

Kansainvälisten matkojen selostusten ja dokumenttien käytön edistämiseksi on vesivaratehtävien ryhmäkansioon perustettu alikansio, johon matkaraportit on koottu vuoden 2008 puolivälistä saakka. Matkakertomukset -kansio on jaettu osiin matkan päämäärän mukaisesti.

Kansainvälisen hankkeen toteutusprosessi (kuva 2, tuote/palvelu 19)

Vesivaratehtävistä vastaavat asiantuntijat ovat olleet toteuttamassa sekä EU:n rahoittamia että kansainvälisiä hankkeita. Niiden toteutusprosessissa on vastattu etenkin osatehtävistä ja seurannasta sekä asiantuntijatyöstä.

EU-hankkeen hakemukset (kuva 2, tuote/palvelu 20)

Vesivaratehtävien asiantuntijoiden tiedostoissa on jonkin verran EU-hankkeiden hakemuksia ja niiden luonnoksia. Niitä ei kuitenkaan ole koottu ryhmäkansioon tai muuten arkistoitu saataville.

Kansainvälisten muiden hankkeiden arkisto (kuva 2, tuote/palvelu 21)

Muista kansainvälisistä hankkeista on aineistoja niiden asiantuntijoiden tiedostoissa, jotka näihin hankkeisiin ovat aktiivisesti osallistuneet. Varsinaista dokumenttiarkistoa ei ole.

Kansainvälisten konsultointitarjousten valmistelu (kuva 2, tuote/palvelu 22)

Vientihankkeita hallinnoi ja koordinoi hyvin SYKEN kansainväliset asiantuntijapalvelut -ryhmä. Vesivaratehtävissä toimivat ovat jonkin verran osallistuneet konsultointitarjousten valmisteluun.

Kansainvälisen konsultointihankkeen asiantuntijapanos

(kuva 2, tuote/palvelu 23)

Vahvasta vesivaratietämyksestä on kysyntää ja useat vesivara-asiantuntijat antavat panoksensa vientihankkeisiin. Asiantuntijat ovat olleet pitkiäkin aikoja kansainvälisissä konsultti- ja kehitystehtävissä eri puolilla Afrikkaa ja Aasiaa sekä eräissä Eurooppaan kuuluvissa maissa. Muut tehtävät estävät silti usein lähdön, vaikka asiantuntijoilla olisi kiinnostustakin.

Vesivarayksikön omat kansainväliset erikoistuotteet ja -palvelut

(kuva 2, tuote/palvelu 24)

Vesivaratehtävissä on arvona, että palvelujen vienti ei ole rahantekoa, vaan tarkoitus on myös edistää osaamista ja vesivarojen käyttöä. Asiantuntijoiden mielestä globaalistikin on eettinen velvollisuus edistää vesiasioita, joten tehtävissä ei toimita pelkästään katteen tavoittelemiseksi.

Vesivaratehtävissä on tietämystä, josta voisi muokata kansainvälisiä erikoistuotteita ja -palveluja. Tällä polulla ei kuitenkaan ole edetty kovin pitkälle, osittain voimavarojen puutteessa.

Kumppanit SYKEssä ja aluehallinnossa

Hydrologian asiantuntijat ovat vesivaratehtävistä vastaaville selkeä yhteistyökumppani mm. tuotekehityksessä. Yhteistyö SYKEN tutkijoiden kanssa on myös tärkeää. Lisäksi SYKEN alueellisista toimipaikoista etenkin Oulun on ollut vesivaratehtävissä kansainvälisessä työssä merkittävä kumppani. Aluehallinnon uudistus tarjoaa tilaisuuden uusien kumppanuuksien muodostamiseen entisten rinnalle myös kansainvälistä toimintaa ajatellen.

6 Vesivaratehtävien kansainvälisen toiminnan tukijat ja tukimuodot

Kansainvälien toiminnan tukeminen

Kansainvälisen toiminnan saatavilla oleva monenlainen tuki esitetään kuvassa 3.

Työpajoissa todettiin, että kansainvälisessä toiminnassa saa kokemusta, jota ei opi muuten kuin tekemällä sitä. Osittain tietoa ja valmiuksia voidaan toki siirtää mm. mentoroinnin, valmennuksen ja muun hallinnon sisäisen tuen avulla. Monilla vesivara-asiantuntijoilla on arvokasta kokemusta, jota ei nyt riittävästi saada muiden käyttöön.

Toisaalta vesivaratehtävien ulkopuolista tukea on tarjolla enemmän, kuin mitä tehtävissä on käytetty. Verkkotietokantapalveluista ja kielikoulutuksesta on aktiivisesti tiedotettu asiantuntijoille, joten niistä ollaan selvillä parhaiten. Muut kuvassa 3 esitetyt tukipalvelut ovat asiantuntijoille tuntemattomampia.

Alla on vesivaratehtävistä vastaavien työpajoissa jaettua tietoa ja käytyä pohdintaa eri tukimuodoista, numerot viittaavat kuvaan 3. Selvityksen aikana käynnistetyt toimet on merkitty kursivilla.

EU-hankesopimus- ja esimerkkiarkisto (kuva 3, tuki 1)

Tutkijoiden EU-hankesopimus-, toimintamalli- ja esimerkkiarkistosta on vesivara-asiantuntijoilla niukasti tietoa. Sen käyttö on toistaiseksi ollut vähäistä.

Virtuaalineuvottelut (kuva 3, tuki 2)

Virtuaalineuvottelujen käyttö on lisääntynyt vesivaratehtävissä kotimaan toiminnassa ja koulutuksessa.

Kansainväliset asiantuntijatietokannat (kuva 3, tuki 3)

Tietopalvelu on tiedottanut aktiivisesti jo aikaisemmin kansainvälisistä verkkotietokannoista ja hakuautomaateista sekä kouluttanut halukkaita.

Keväällä 2008 oli vesivara-asiantuntijoille räätälöity koulutus kansainvälisistä asiantuntijoille tarkoitetuista verkkotietokannoista eli ns. syvä-Webb:stä. Osallistumisaste oli suuri.

Yleiset kansainväliset sopimusehdot (kuva 3, tuki 4)

Urakoinnissa ja rakentamisessa noudatetaan kansainvälisiä FIDIC-sopimusehtoja. Tieto niistä on ollut tarpeen lähialueyhteistyön hankkeissa. Tällä hetkellä SYKEssä ei liene käytettävissä näitä sopimusehtoja. Pankeilla on omia ehtojaan.

Koulutus ja kielituki (kuva 3, tuet 5 ja 6)

Kielitaidon (englanti, saksa, ranska, venäjä, espanja, kiina) puutteellisuus asettaa joskus esteitä kansainväliselle toiminnalle tai tiedon saamiselle. Vieraskielisen tekstin lukeminen on useimmille hitaampaa kuin äidinkielen. Varsinainen hankaluus lienee kuitenkin vakuuttavan kirjoittamisen ja esittämisen puolella. Kielitukea toivotaan enemmän esim. julkaisujen ja esitysten kielentarkastukseen taikka heijasteiden tekoon.

Talvella 2008–2009 järjestettiin kokeiluluontoisesti vesivara-asiantuntijoiden tarpeisiin sovitettu kurssi Professional presentations skills, jolla osanottajat valmistelivat heijasteitaan ja suullista esitystään kansainvälistä tilaisuutta varten. Kaikkien esitykset ja materiaalit muokkautuivat koulutuksen edetessä suuresti. Kurssilla kokeiltiin myös etäkoulutusta virtuaalityökaluin Ouluun, mikä onnistui hyvin. Kurssi uusittiin syksyllä 2009 niin, että myös ympäristöministeriön henkilöt saattoivat osallistua siihen.

SYKEN laatukäsikirjan käyttö (kuva 3, tuki 7)

SYKEN Seitissä olevan laatukäsikirjan osio F tukee myös vienti- ja konsultointihankkeiden sekä EU-hankkeiden valmistelua ja toteuttamista.

Konsultointihanketuki (kuva 3, tuki 8)

SYKEN esikunnan kansainväliset asiantuntijapalvelut -ryhmä koordinoi kiinnostuksen ilmaisut (LOI), kokoaa asiantuntijaryhmät ja hoitaa tarjousarkistot. Sieltä löytyvät myös referenssihankkeet, sopimusmallit ja asiantuntijoiden CV-arkisto. Kansainväliset asiantuntijat ryhmä voi myös olla koko konsulttityyppisen hankkeen kuluessa hyvänä tukena.

Ulkopuoliset kontaktihenkilöt (kuva 3, tuki 9)

Kansainvälistä aihetta selvitellessään asiantuntijat saavat usein hyödyllistä tietoa hallinnon ulkopuolisilta henkilöiltä, jotka voivat olla joko virallisia yhteyshenkilöitä tai erilaisia epävirallisia yhteyksiä. Vesivara-asiantuntijat eivät käytä toistensa verkkoja kovinkaan tehokkaasti.

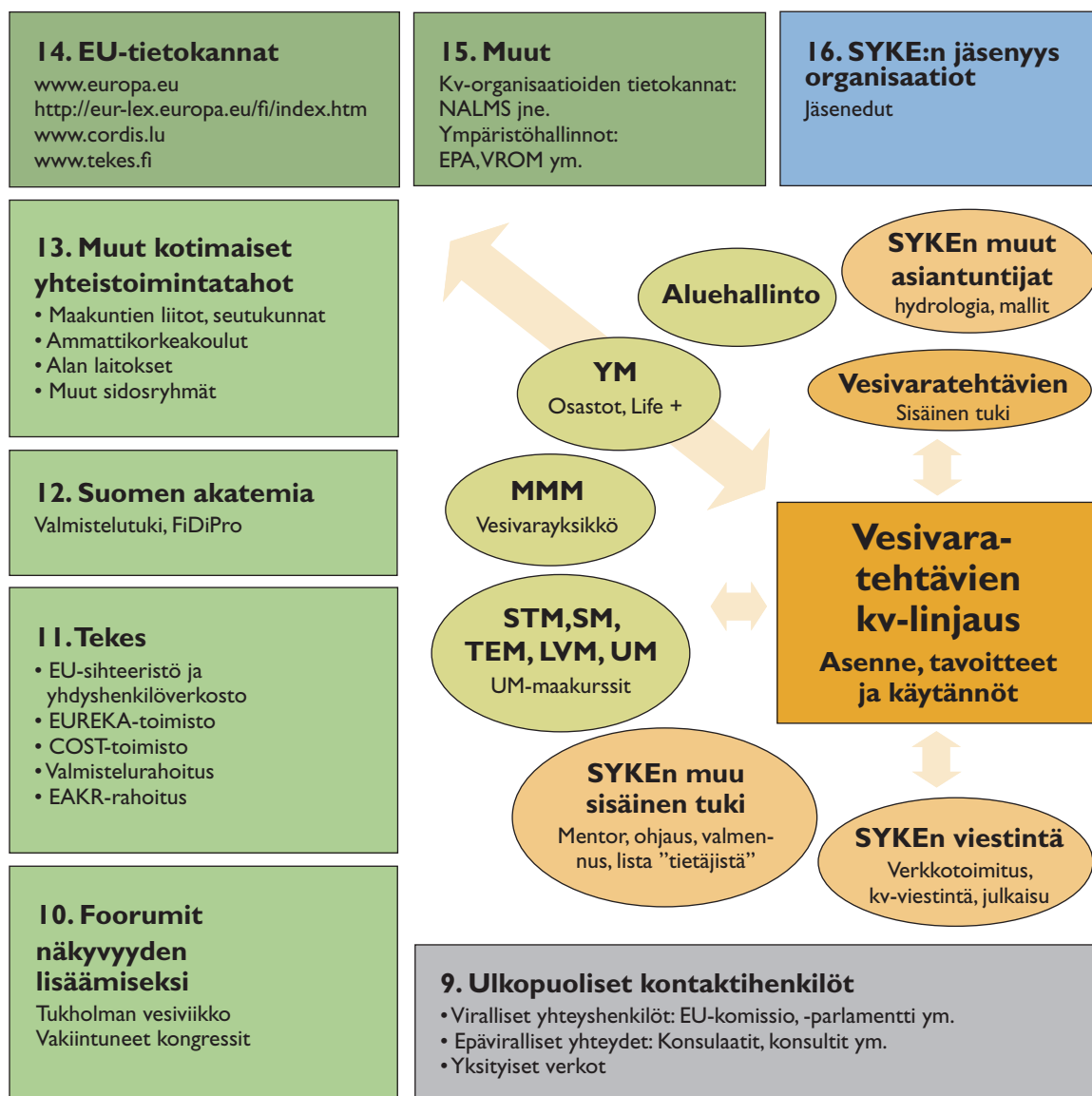
Vesivaratehtävissä toimivilla asiantuntijoilla on myös yksityisiä kontakteja, jotka ovat saattaneet syntyä esim. matkustamisen ja opiskelun yhteydessä. EU-komission ihmiset ja yksityiset verkot ovat eriluonteisia, mutta molemmat ovat tärkeitä.

Foorumit näkyvyyden lisäämiseksi (kuva 3, tuki 10)

Vesivara-asiantuntijoiden osallistumisen erilaisiin kansainvälisiin tapahtumiin halutaan vankistuvan. Nuorten ja kokeneiden yhteistyö on tärkeää myös kansainvälisissä asioissa. Kokeneiden asiantuntijoiden kansainväliset verkostot saattavat olla sängen laajat ja niiden siirtäminen muille on tärkeää. Matkarahejen yleisen niukkuuden koetaan estävän tehokasta näkyvyyden lisäämistä. MMM:n tehtävissä voidaan hyväksyä yksi matka per ryhmä vuodessa.

Kotimaiset yhteistoimintatahot (kuva 3, tuet 11, 12, 13)

Maakuntien liitot, seutukunnat, ympäristöalan laitokset ja muut sidosryhmät ovat olleet varteenotettavia yhteistyökumppaneita kansainvälisissä vesivaratehtävissä. Etenkin ammattikorkeakoulut ovat tehneet yhteistyötä vesivara-asiantuntijoiden kanssa kansainvälisiä hankkeita valmisteltaessa.



Suomen akatemia tarjoaa valmistelutukea kansainvälisiin hankkeisiin. Tekes puolestaan tarjoaa mittavan tuen EU-sihteeristönsä ja EU:n eri ohjelmista vastaavien toimistojensa sekä yhdyshenkilöverkkonsa kautta. Vesivara-tehtäviä hoitava asiantuntija kuuluu Tekesin koordinoimaan eri alojen laitosten EU-yhteyshenkilöryhmään.

EU-tietokannat ja muut kansainväliset tietolähteet (kuva 3, tuet 14 ja 15)

EU:lla on vartenotettavat tietokannat eri toimintakentiltään yhteiseen käyttöön. Osa tietokannoista on kaikille avoinna osa taasen suljettu niiltä, jotka eivät osallistu kyseisten asioiden valmisteluun.

EU:n tietokannat on myös linkitetty hyvin muihin alansa verkkoihin. Eri maiden ympäristöhallintojen tietokannat ovat hyviä tietämyksen lähteitä. Myös eräiden laajojen kansainvälisten ammatillisten organisaatioiden verkkosivut ovat tarjonneet vesivara-asiantuntijoille kiinnostavaa aineistoa.



Kuva 3. Tukimuodot ja tukijat kansainväliselle toiminnalle vesivara-tehtävissä.

SYKE:n jäsenyysorganisaatiot (kuva 3, tuki 16)

SYKE kuuluu Peer-verkkoon, jossa on tarjolla kansainvälisiä yhteyksiä ja yhteistyötä. SYKellä on myös hyviä kokemuksia osallistumisesta muihin verkkoihin esim. EU-RAQUA ja ERA-NET. Myös vesivara-asiantuntijat voivat osallistua kaikkiin näihin verkkoihin.

Tietoa hankerahoituksesta (kuva 3, tuki 17)

Tietoa tärkeimmistä ulkopuolisista rahoittajista on SYKE:n Seitissä. Malleja rahoituksen hakuun eri lähteistä on satunnaisesti saatavissa.

Tukijat hallinnossa

Luonnollisesti vesivara-tehtävistä vastaavat asiantuntijat voivat saada tukea sekä SYKE:n muilta asiantuntijoilta ja tutkijoilta, muualta ympäristöhallinnosta ja aluehallinnosta että valtionhallinnon eri organisaatioista ja laitoksista. Kuvassa 3. on mainittu tällä hetkellä tuen kannalta tärkeimpiä tahoja.

7 Kanavat kansainväliseen tunnettuuteen ja vaikuttavuuteen

Kansainvälisen vaikuttavuuden ja tunnettuuden lisääminen

Kansainvälisen tunnettuuden ja vaikuttavuuden lisäämisen kanavia esitetään kuvassa 4. Työpajoissa todettiin, että tunnettuutta ja vaikuttavuutta on yleensä syytä tarkastella erillään, koska ne ovat kaksi eri asiaa. Vesivaratehtävissä ei varsinaisesti pyritä laajoille massoille suuntautuvaan tunnettuuteen. Tunnettuus voidaan ymmärtää siten, että muut osaavat kysyä asiantuntemusta ja yhteistyötä vesivara-asiantuntijoilta.

Vaikuttavuutta on montaa astetta ja sen eri tekijät ovat sidoksissa toisiinsa. Tuotteiden ja palvelujen laatu kytkeytyy vaikuttavuuteen. Hankkeissa voi myös olla vaikuttavuutta pidemmällä aikavälillä, mutta pienemmälle joukolle. Osa vaikuttavuudesta syntyy mielikuvasta, jonka SYKE ja sen vesivaratehtävistä vastaavat ovat pystyneet itsestään muille luomaan.

Tulee myös ottaa huomioon, että vesivaratehtäviä hoitavat voivat olla tunnettuja vain rajallisessa määrässä asioita (voimavarojen rajallisuus). Lisäksi tulee pitää erillään henkilön tunnettuus ja organisaation tunnettuus. Henkilökunnan vaihtuessa saattaa työyhteisöltä kadota tunnettuutta henkilön mukana.

Foorumit, kansainväliset verkot ja EU nousivat selvitykseen sisältyneen kyselyn vastauksissa merkittävimmiksi tunnettuuden ja vaikuttavuuden kannalta. Tunnettuuden ja vaikuttavuuden lisäämisen keinoja pohdittiin työpajoissa seuraavasti (numerot viittaavat kuvaan 4.).

EU (kuva 4, kanava 1)

EU yhteydet ovat tärkeitä, koska kaikki muutkin jäsenmaat panostavat niihin voimavaroja. EU tukee myös yhteistoimintaverkkoja kuten ERA-NET:tejä, joita koskeva haku PO7:ssä käsittää viisi teemakokonaisuutta: 1) ympäristö mukaan lukien ilmastonmuutos, 2) terveys, 3) ravinto, maatalous ja kalastus sekä bioteknologia, 4) nanotieteet ja – teknologiat, materiaalit ja uudet tuotantoteknologiat ja 5) yhteiskunnallis-taloudelliset ja humanistiset tieteet.

Muut kansainväliset kokoukset (kuva 4, kanava 2)

Pohjoismaiden neuvoston ja sen työryhmien samoin kuin HELCOMin ja sen työryhmien kokoukset ovat olleet tilaisuuksia tunnettuuden ja vaikuttavuuden lisäämiseen.

Kansainväliset työntekijät (kuva 4, kanava 3)

Vesivaratehtävissä on ollut vuosien varrella useita kansainvälisiä harjoittelijoita. Heidän hyötyään SYKEN vesivaratehtävien tunnettuuden ja vaikuttavuuden kannalta ei kuitenkaan ole juuri ajateltu.



Kuva 4. Vesivara-asiiantuntijoiden tunnettuuden ja vaikuttavuuden foorumit.

Yksikön asiantuntijoiden kansainväliset työpaikat (kuva 4, kanava 4)

Useat vesivara-asiiantuntijat ovat olleet kansainvälisissä työpaikoissa mm. EU:n rahoittamien hankkeiden yhteydessä. Eri maiden ympäristöhallinnossa ja EU:n organisaatioissa sekä kansainvälisissä tutkimus-, kehittämis- ja rahoitusorganisaatioissa on työskennellyt vain yksittäisiä työntekijöitä. Työyhteisössä ei ole juuri pohdittu, minne asiantuntijoita kannattaisi lähettää omien vesivaratehtävien tunnettuuden ja vaikuttavuuden lisäämiseksi.

Kansainvälinen konsultointi (kuva 4, kanava 5)

Kansainvälisissä konsultointi- ja vientihankkeissa on vesivara-asiantuntijoita melko säännöllisesti. Ongelmana voi olla pystytäänkö asiantuntija irrottamaan kotimaisista tehtävistä varsinkaan pidempää kansainvälistä työtä varten. Oman vesivara-asiantuntemuksen tunnettuuden edistämistä ei näissä yhteyksissä ole pohdittu.

Eräistä SYKEN vesivaratuotteista on muutama vuosi sitten tehty sähköinen kooste.

Kansainvälinen asiantuntija (kuva 4, kanava 6)

Hankkeiden ja ohjelmien arvioijat ovat olleet varsinkin EU:ssa anonyymejä, joten tunnettuutta ei sitä kautta ole tullut, mutta vaikuttavuutta kyllä. Erilaiset asiantuntijarekisterit ovat itsessään kuitenkin tunnettuuden lähde.

SYKEN vesivara-tehtävistä vastaavia asiantuntijoita on toiminut kansainvälisten hanke-ehdotusten kuten EU-hankkeiden ja myös kansainvälisten konsultointihankkeiden tulosten arvioijina.

Kansainväliset julkaisut (kuva 4, kanava 7)

Vesivara-tehtävistä vastaavien asiantuntijoiden kansainväliset julkaisut ovat ilmestyneet pääasiassa konferensseissa ja seminaareissa pidettyjen esitysten koosteissa. Vesivara-asiantuntijat ovat kuitenkin myös julkaisseet artikkeleita kansainvälisissä ammatillisissa ja tieteellisissä julkaisuissa.

Www-sivut (kuva 4, kanava 8)

SYKEN kansainvälisten www-sivujen tarkoitus on palvella organisaation ja sen yksiköiden kansainvälisen toiminnan tavoitteita. Ympäristöhallinnon englannin ja ruotsinkielisten verkkosivujen osana SYKEN verkkosivut ovat sangen kattavat. Ne tarjoaisivat mahdollisuuden vesivara-tehtävien esittelyyn laajemminkin. Eräillä hankkeilla, jotka liittyvät vesivara-tehtäviin on omat englanninkieliset sivut. Muita kansainvälisiä kieliä ei sivuilla juurikaan ole käytetty.

SYKEN englanninkielinen Envelope-utiskirje on tarkoitettu kansainvälisille yhteistyökumppaneille, erityisesti asiantuntijoille, tutkijoille ja päätöksentekijöille, sekä kaikille ympäristöasioista kiinnostuneille. Envelope ilmestyy kolme kertaa vuodessa; kesällä, syksyllä ja keväällä. Vesivara-tehtävistä on useamman kerran pyritty saamaan aiheita Envelope-utiskirjeeseen, mutta toistaiseksi vain yksi näistä on julkaistu sen kautta. Peer-verkon englanninkielinen tiedotuskirje tarjoaa myös vaikuttamiskanavan.

Kansainväliset verkot ja erityisseminaarit (kuva 4, kanavat 9 ja 10)

Epäviralliset verkot ovat tärkeitä tunnettuuden kannalta. Workshopit ovat myös hyödyllisiä suhteiden luomisessa. Ne ovat oma verkostoitumisen tapansa, jossa syntyy hyvin kontakteja.

Erityisseminaarit voivat olla muiden tahojen järjestämiä kansainvälisiä seminaareja, joihin vesivara-asiantuntija kutsutaan puhumaan taikka SYKEN tai sen vesivara-tehtävien alalle järjestettyjä tilaisuuksia, joihin tulee kansainvälisiä asiantuntijoita. Asiat ovat usein keskenään sidoksissa siten, että kun on luotu kansainvälisiä verkkoja saattavat ne johtaa erityisseminaareihin ja siitä eteenpäin. Kansainvälisten verkkojen laatu määrittelee miten paljon ja mitä erityisseminaareja tulee tarjolle.

Kansainväliset julkiset foorumit (kuva 4, kanava 11)

Uusien virkamatkasäännösten koetaan haittaavan näkyvyyden lisäämistä. Osallistumattomuudesta on puhuttu ennenkin, kysymys on kuitenkin vähän vaikea, sillä ilman omaa esitystä ei yleensä saa matkarahoja. Aina ei voi olla esitystä tai posteria tarjota joka tilaisuuteen, joissa olisi hyvä olla paikalla ja saamassa näkyvyyttä.

Osallistuminen ilman esitystäkin voi olla hyödyllinen, kun näkyvyyttä on muutoinkin hyvin vähän. Vesivara-asiantuntijoilla on joitakin hyviä kokemuksia yhteistyökuvioiden muodostumisesta kansainvälisissä tilaisuuksissa ilman esityksen pitoakin.

Kansainvälinen media (kuva 4, kanava 12)

Vesivaraatehtävistä vastaavat asiantuntijat ovat joutuneet kansainvälisen median haastateltaviksi etenkin vienti- ja konsultointihankkeissa taikka edustaessaan Suomea jonkin kansainvälisen organisaation kuten HELCOM:in tilaisuuksissa. Kansainvälistä mediaa ei kuitenkaan ole pyritty tietoisesti käyttämään vesivaraatehtävien tunnettuiden ja vaikuttavuuden lisäämiseen.

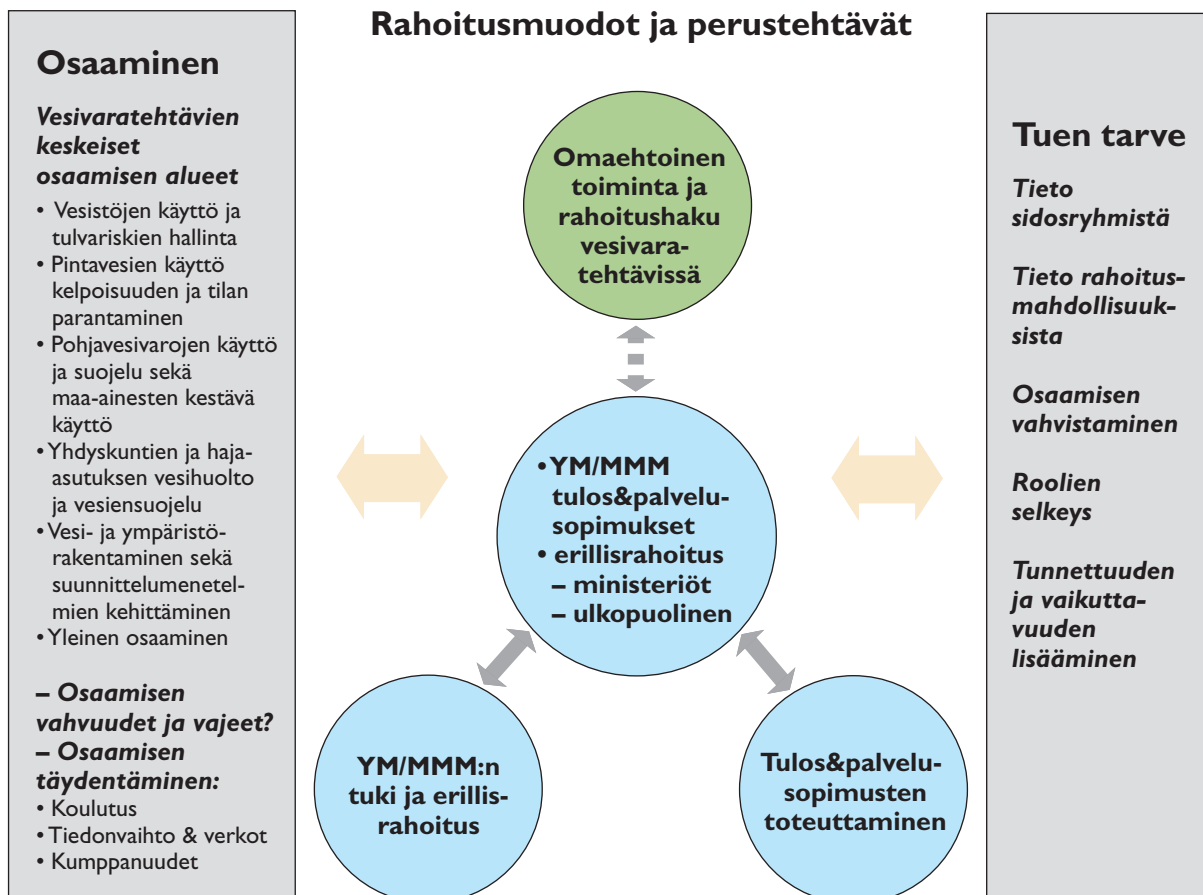
8 Kansainvälinen toiminta vesivara-tehtävissä keskeisten osaamisalueiden ja rahoituksen valossa

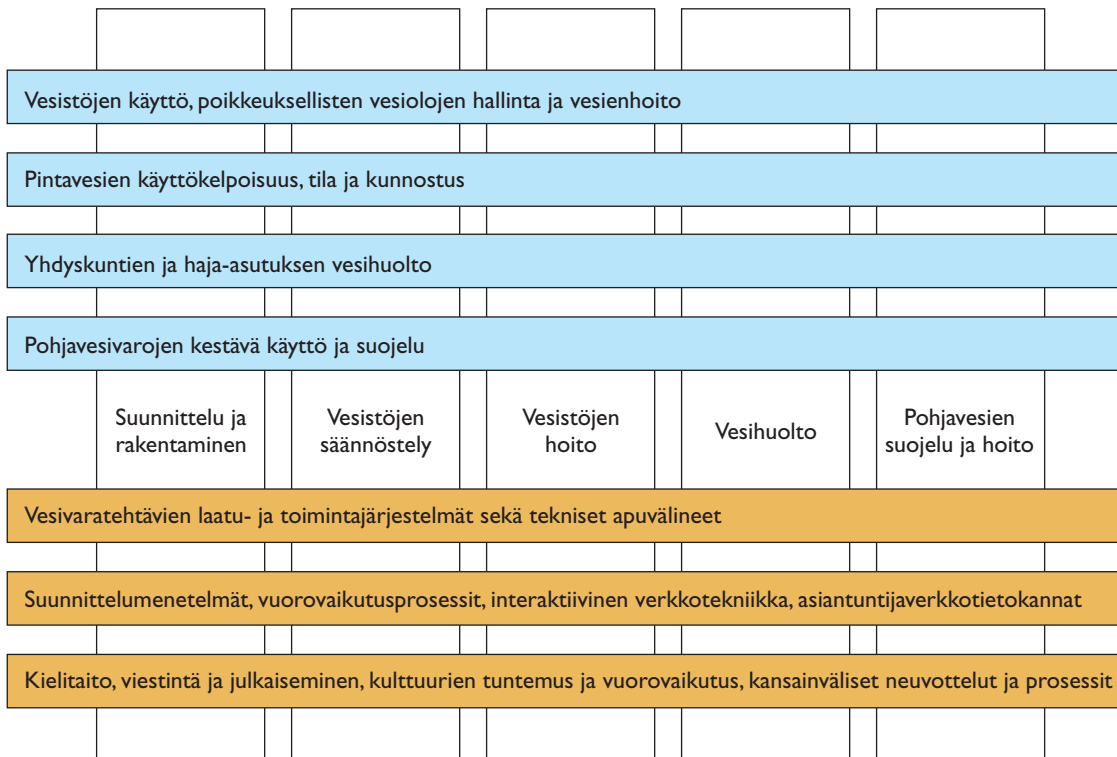
8.1.

Keskeinen osaaminen, perustehtävät, rahoitusmuodot ja tuen tarve

Vesivara-tehtävien keskeiset osaamisen alueet, rahoituksen muodot ja perustehtävät sekä tuen tarve on hahmotettu kuvassa 5. Päärahoittajina luonnollisesti ovat ministeriöt. Ulkopuolista rahoitusta saadakseen on vesivara-tehtävistä vastaavien yleensä ehdotettava ja perusteltava hankkeita taikka tartuttava tarjoutuneisiin tehtäviin nopeasti. Rahoitusta samaan työhön voi luonnollisesti saada useammasta lähteestä. Lähivuosina vesivara-tehtävien rahoitus voinee kasvaa vain omaehtoisella toiminnalla ja ulkopuolisen rahoituksen varassa.

Kuva 5.
Osaaminen, rahoitus, perustehtävät ja tuen tarve kansainvälisen vesivara-tehtävissä.





Kuva 6. Asiantuntijuuden ja tehtäväkenttien yhdistäminen kansainvälisten vesivaratehtäviissä.

8.2.

Osaamisen vahvuudet ja vajeet

Perusosaamiseen kuuluvat kansainvälisestä näkökulmasta katsoen joko erityisasiantuntemus taikka laaja-alaisuus ja poikkitieteellisyys; kansainvälisyys ja kulttuurien tuntemus; viestintä- ja vuorovaikutustaidot; kielitaito ja kirjalliset taidot; monipuoliset ja tehokkaat kansainväliset neuvottelu- ja kokouskäytännöt sekä kansainvälisten projekti- ja julkaisuprosessien hallinta. Lisäksi tärkeitä osaamisen alueita ovat kansainvälinen toiminnan ohjaus, kansainvälinen tiedonhallinta ja tietotekniikka sekä kansainvälinen sidosryhmäyhteistyö kuten asiakkuudet ja verkostot.

Lyhyessä työpajassa pohtivat vesivaratehtävistä vastaavat ryhmät erityisosaamisensa vahvuuksia ja vajeita sekä verkostojaan kansainvälisissä puitteissa. Esiin nousi ajatuksia vesivaratehtävien eri osa-alueiden voimavarojen ja osaamisen harkitusta yhdistämisestä kansainvälisesti kiinnostaviksi tuotteiksi ja palveluiksi (kuva 6). Tällaista kokoamista tehdään jo nyt laajemminkin SYKEN sisällä esim. kansainvälisen konsultoinnin ja vientihankkeiden vaatimusten täyttämiseksi.

Yhteenveto vesivara-asiantuntijoiden työpajassa esiin tuomista osaamisen ja verkostojen tekijöistä

Vesivaratehtävien eri osa-alueiden osaamisen ja verkkojen vahvuuksia ja vajeita tulisi jatkossa tunnistaa ja arvioida alla esitettyä syvällisemmin, kun luodaan vesivaratehtävien kansainvälisen toiminnan suuntaviivoja.

Vesistöjen hoito

Osaamisen vahvuudet

- Vesienhoidon suunnittelun kokonaishallinta ja sidosryhmäyhteistyö
- Monitavoitteinen päätösanalyysi vesivarojen käytön ja hoidon suunnittelun ja sidosryhmäyhteistyön tukena
- Vuorovaikutusprosessit ja -menetelmät
- Eräät kunnostusmenetelmät (ravintoketjupohjainen kunnostus) ja niiden vaikutusten arviointi

Osaamisen vajeet

- Taloudelliset tarkastelut kuten kustannushyötyanalyysi
- Nettipohjainen vuorovaikutus mm. paikkatietopalveluiden avulla

Verkostot

- EU-hakemusten valmistelussa tarvittavien uusien verkostojen luominen ja entisten vahvistaminen
- Järvikunnostuksen verkostot aktivoituneet mm. LAKEPromo-hankevalmistelun myötä
- Keski-Aasiassa (EECCA-maat) syvennetään jatkostrategian kautta yhteistyötä vesisektorilla
- Tiivistetään entisestään yhteistyötä yliopistojen ja SYKEN muiden asiantuntimusalojen kanssa.

Vesihuolto

Osaamisen vahvuudet

- Haja-asutuksen vesihuolto on kansainvälisesti huipputasoa, markkinointia tarvittaisiin
- Tietämyksemme kylä-kokoluokan vesihuollosta on kiinnostusta idässä
- Eri maaseutuelinkeinojen jätevesien käsittely esim. broilerikasvattamot, maitotilat ja korpihotellit
- Osaaminen vedenotosta on osittain myös kansainvälisesti kiinnostavaa viettäviä
- Yhdyskuntien fosforin poisto on jo perinteinen vientiartikkeli, sekä kemiallinen että biologinen menettely
- Vesihuoltoprojektien kartoitus ja evaluointi

Osaamisen vajeet

- Venäjän kielen taito ja toimiminen Venäjällä
- Puhdasvesipuolelta tietämys veden valmistustekniikoista heikkeni, kun niiden asiantuntija jäi eläkkeelle.

Verkostot

- Verkostoista tärkeitä ovat EU-yhteydet sekä yhteistyö Ruotsin ja Norjan kanssa.

Pohjavesien suojeleminen ja hoito

Osaamisen vahvuudet

- Pohjavesien suojelemissuunnitelmamenettely voisi olla vientituote
- Direktiivin valmistelun osaaminen kuten päätöksiin vaikuttaminen, toimintatavat, jne.
- EU:n toimintaympäristön tuntemus

- EU-hankkeiden koordinointi voisi olla tuottavaa, jos olisi ihmisiä irrotettavissa siihen

Osaamisen vajeet

- Toimenpiteiden vaikutusten seurannassa tarvitaan yhteistyötä. Vaikeutena ovat kuitenkin erilaiset geologiset olosuhteet
- Ympäristöllisen seurannan kehittäminen
- Tekopohjavesi, kalliopohjavesi, pohjaveden virtauksen ja muodostumien mallintaminen
- Taloudelliset tarkastelut

Verkostot

- Vahvat verkostot ympäri Eurooppaa
- Luonnonsuojeluosaston kanssa tulisi olla yhteistyötä Natura-asioissa.

Suunnittelu ja rakentaminen

Osaamisen vahvuudet

- Laatu työ – kansainvälisiä standardeja ei ole otettu Suomessa käyttöön, vaikutussuhteet
- Hertta-tietojärjestelmä voi yleisesti olla kansainvälisestäikin kiinnostava
- Virtavedet ja niiden luonnonmukainen hoito ja kunnostus

Osaamisen vajeet

- Laskentamenetelmissä on käytössä kansainvälinen tietämys, jossa ryhmä on saavana osapuolena. Toisaalta jatkossa saattaa olla annettavaakin itse kehitetyistä menetelmistä.

Verkostot

- Ei ole selvää käsitystä kansainvälisesti toimintatavoista, verkkojen vahvistaminen tukisi tässä.

Vesistöjen säännöstely

Osaamisen vahvuudet

- Säännöstelyt
- Säännöstelyjen vaikutukset
- Tulvien torjunta ja tulvantorjunnan toimintasuunnitelmat
- Tulvariski- ja tulvavaarakartoitus
- Jokijäätulvat ja jokijäämallit
- Rajavesiasiat
- Tietojärjestelmät

Osaamisen vajeet

- Tiedon siirto ryhmän sisällä
- Tehtävien opettaminen ja hiljaisen tiedon siirto muille etenkin asiantuntijoiden jättäessä tehtävänsä

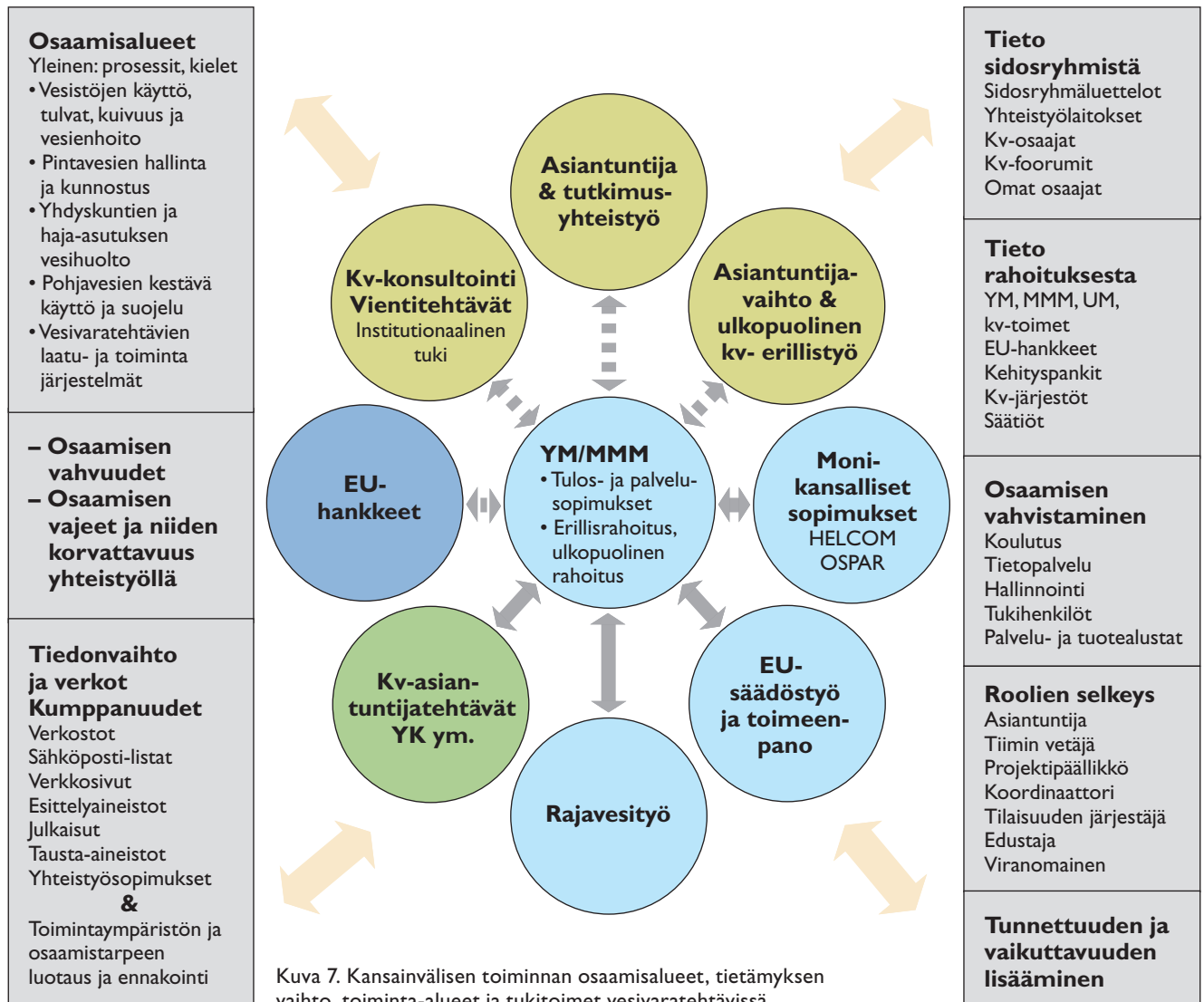
Verkostot

- Rajavesiasioihin liittyvät norjalaiset ja venäläiset verkostot ovat vahvoja
- Tulvadirektiivin toimeenpanoa ja raportointia valmisteleva työryhmä WG F on tärkeä ja tehokas tiedon vaihdon väline
- Jokijääprosesseja ja jokijäämalleja käsittelevä yhteistyöverkko CRIPE on arvokas.

Osaamisalueet, toiminta-alueet ja tukitoimet kansainvälisten vesivaratehtävien systeemissä

Nykyiset osaamisalueet, tiedonvaihdon kanavat, toiminta-alueet ja mahdolliset tuen muodot vesivaratehtävissä on esitetty kuvassa 7. Työpajassa nousi kuvasta esille mm. seuraavia pohdintoja:

- Selvityksen aikana on tullut ilmi, että vesivaratehtävistä vastaavat ovat monella alueella mukana kansainvälisessä toiminnassa. Pitäisikö priorisoida osaamisen vahvuusalueita?
- Lähteekö aloite kansainväliseen toimintaan yksilöstä vai organisaatiosta?
- EU-hankkeissa täytyy olla käytettävissä paljon voimavaroja, jotta pääsee mukaan.
- Kotimaassa niin paljon töitä, ettei näillä resursseilla ole mahdollisuuksia lähteä ulkomaille.
- Mitä laajemmin samaa tuotetta voi monistaa käytettäväksi eri paikoissa sitä parempi.



Kuva 7. Kansainvälisen toiminnan osaamisalueet, tietämyksen vaihto, toiminta-alueet ja tukitoimet vesivaratehtävissä.

- Ryhmän tai yksilötason osaamista markkinoitaessa tarvitaan monella tasolla tietämystä siitä, miten eri organisaatiot ja prosessit toimivat ja mitä pitää tietää, jotta asiaa pystyy hoitamaan.
- Osaamisen vahvistaminen: hankkeisiin osallistuminen vahvistaa (tai heikentää) osaamista.
- Yksi tapa näkyä kansainvälisesti on julkaiseminen.
- Kielitaito on kynnyskysymys - venäjän, englannin tai muiden tarvittavien kielten käyttö esityksiin ja yhteydenpitoon on saatava sujuvaksi. Kielikoulutuksessa on hyödyllistä työstää omia esitelmiä ja artikkeleita.
- UM käynnistää institutionaalista tukea yhteistyökumppaneille eri maissa. Tämä voisi käsittää mm. koulutusta ja opastusta ja sopia vesivaratehtäviin.

9 Systeemin dynaamiset kytkökset ja kehittämiskohteet

9.1.

Kansainvälien toiminnan systeemin eri osioiden sisäiset ja keskinäiset kytkökset

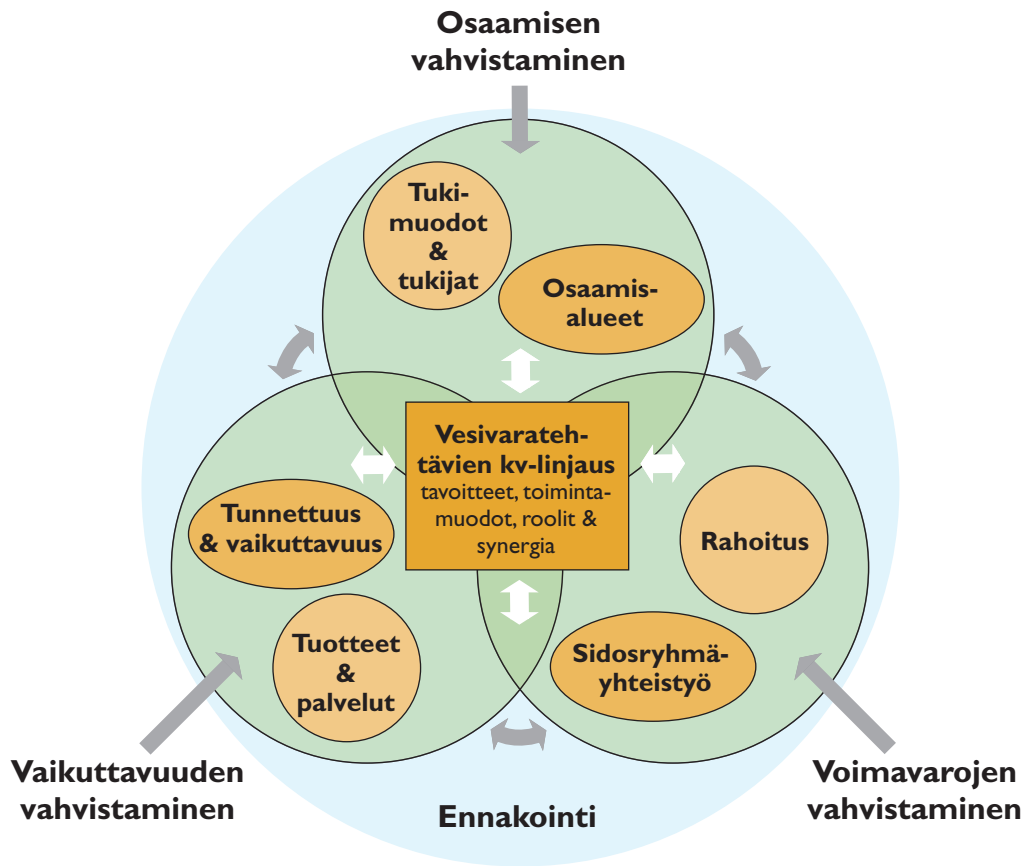
Kansainvälistä toimintaa suunnattaessa ja keskitettäessä vesivaratehtävissä nousee tärkeäksi haasteeksi vahvistaa sekä *osaamista, vaikuttavuutta* että *voimavaroja*. Näiden osatekijöitä puolestaan ovat keskeiset osaamisalueet, tukimuodot ja tukijat, tunnettuus ja vaikuttavuus, tuotteet ja palvelut, sidosryhmäyhteistyö ja rahoitus (kuva 8.). Jotta tähän haasteeseen vastattaisiin, on etenemisestä päätettäessä oltava selvillä kansainvälisen toiminnan eri osioiden *sisäisten ja keskinäisten kytkösten tarjoamista* mahdollisuuksista ja asettamista ehdoista. Kansainvälisen toiminnan linjoja luotaessa on pyrittävä löytämään *synergiaa* vahvistettaessa osaamista, vaikuttavuutta ja voimavaroja sekä määrittelemään tätä vastaavat *prosessitavoitteet, toiminnan muodot ja roolit* kansainvälisellä kentällä. Synergia toteutuu parhaiten silloin, kun osatekijät eli alisysteemit saadaan voimistamaan toisiaan.

Kansainvälinen toiminta ja verkostot vaativat siis osaamista, vaikuttavuutta ja voimavaroja, mutta tarjoavat toisaalta alkuun päästyä oivan keinon näiden samojen tekijöiden kasvattamiseen. Tärkeä kansainvälisen toiminnan osa on myös toimintaympäristön ja kehityssuuntien ennakointi.

Kansainvälisen toiminnan muodot vesivaratehtävissä ja niissä tarjoutuvat sosiaaliset roolit on osittain päätetty päärahoittajien eli YM:n ja MMM:n kanssa *tulos- ja palvelusopimuksissa* (kuva 5.). Näissä tehtävissä on luonnollisesti tärkeää, että töiden laajuus vastaa annettuja resursseja. Tämä on sekä sopimusten tekijöiden että esimiesten ja työntekijöiden vastuulla.

YM:n ja MMM:n *erillisrahoitusta* tai mahdollista ulkopuolista rahoitusta voivat saada esim. tietyt kansainväliset asiantuntijatyöt ja EU-hankkeet (kuva 7.). Näihin tehtäviin ryhtyminen on suurelta osin asiantuntijoille vapaaehtoista. Eräänä tavoitteena tulisi olla se, että näin vahvistunut osaaminen ja vaikuttavuus *tukevat myös tulos- ja palvelusopimuksia* pitkällä tähtäimellä.

Vesivaratehtävistä vastaavien asiantuntijoiden *omaehtoinen toiminta ja rahoituksen haku* voivat suuntautua EU-hankkeiden ohella, mukaan lukien EU:n komission erityishankkeet, lähinnä kansainvälisiin vientitehtäviin ja konsultointiin, eriasteiseen kansainväliseen asiantuntija- ja tutkimusyhteistyöhön sekä yksittäisten henkilöiden kansainväliseen asiantuntijavaihtoon ja -tuontiin. Tämän toiminnan tavoitteena voisi olla etenkin vesivara-asiantuntijoiden osaamisen, vaikuttavuuden ja voimavarojen vahvistaminen – ja sitä kautta tulevaisuuden luominen.



Kuva 8. Kansainvälisen toiminnan systeemin perusmuuttujien sisäiset ja keskinäiset kytkökset.

9.2.

Kansainvälisen toiminnan systeemin kehittämiskohteita vesivarattehtävissä

Seuraavassa tarkastellaan selvitysprosessissa esiin nousseita ajatuksia ja ehdotuksia jäsennehtyinä osaamisen, vaikuttavuuden ja voimavarojen eli perusmuuttujien mukaan, kuva 8. Ehdotuksien kohdistuminen perusmuuttujille on esitetty taulukossa 1. *Näitä ajatuksia ja ehdotuksia tulisi tarkentaa vesivarattehtävistä vastaavien asiantuntijoiden ja ryhmien yhteistyönä sekä löytää uusia näkökulmia kansainvälisten tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen.*

Vesivarattehtävien kansainvälistä toimintaa linjattaessa asiantuntijoiden perus- asenne on kehittää tukea muille, sisällyttää kansainvälisyys osaksi tavoitteita ja luoda käytännöt kansainvälisten asioiden hoitamiseen sekä irrottaa resurssit tähän. Kansainvälistä toimintaa kehitettäessä tulisi vesivara-asiantuntijoille pidettyjen työpajojen perusteella tietoisesti valita, mihin halutaan ja on syytä keskittyä jatkossa lyhyellä ja pitkällä aikajänteellä, koska tehtäviä on runsaasti tarjolla. Liian raskaita käytäntöjä pitää välttää, jottei varsinaisen tulos- ja palvelusopimuksen mukaisen työn tekeminen kärsi.

Työpajoissa todettiin, että vesivarattehtävien tavoitteet kansainvälisen toiminnan "tietämyksen viennissä ja tuonnissa" olisi syytä määritellä. Kansainvälinen tiedon vienti ja tiedon tuonti liittyvät usein kiinteästi toisiinsa. Tämä vuoksi tulisi miettiä, minkälaisia "tietämyspaketteja" halutaan saada itselle sidosryhmiltä eli mitä tuotteita ja palveluita tulisi tuoda muualta SYKEen. Olisi myös selvitetävä miten tuotua tietämystä välitetään mm. aluehallinnon suuntaan parhaan hyödyn saamiseksi. Toi-

minnan ohjaamiseksi työpajassa ehdotettiin ajatusleikkinä pohdittavaksi varataanko tietämyksen viennille osaamisen keihäänkärkituotteina ja laadukkaina palveluina esim. 20 %, ja tietämyksen tuonnille tiedon ja osaamisen hankintana ja jakamisena vastaavasti 80 % kansainväliseen toimintaan käytetyistä resursseista.

Eräs haaste on varmistaa ydinosaamisen säilyminen, kun henkilöstö vaihtuu. Tulisi lisäksi kysyä kuinka vesivaratehtävistä vastaavat voivat muuttua aktiivisemmiksi kansainvälisiksi toimijoiksi. Hakeutuuko työyhteisö aktiivisesti kansainvälisiin henkilöstövaihtoihin ja käydäänkö verkostoitumishaut järjestelmällisesti läpi?

Taulukko I. Kansainvälisen toiminnan systeemin kehittämiskohteita vesivaratehtävissä.

Kansainvälisen toiminnan systeemin kehittämiskohteita	
Osaamisen vahvistamisessa	
Osaamisalueet	Tukimuodot ja tukijat
<ul style="list-style-type: none"> • Vahvuusalueiden priorisointi • Osaamisalueiden synergia • Osaamisen yhdistäminen tuotepaketeiksi • Ydinosaamisen säilyminen organisaatiossa • Osaamisvajeiden poisto lisäämällä omaa osaamista • Osaamisvajeiden korvaaminen kumppaneiden osaamisella 	<ul style="list-style-type: none"> • Sisäinen tuki asiantuntijoille • Ulkoinen tuki asiantuntijoille • Tukimuotojen vuorovaikutteinen käyttö • Tukimuotojen kytkeminen kiinteästi toiminnan eri osioihin
Vaikuttavuuden vahvistamisessa	
Tunnettuus ja vaikuttavuus	Tuotteet ja palvelut
<ul style="list-style-type: none"> • Viestinnän kohderyhmät • Viestinnän sisältö • Viestintämuodot ja viestintäkanavat • Tunnettuuden ja vaikuttavuuden synergia • Tietoa omalle hallinnolle kansainvälisistä toimista vesivaratehtävissä • Kansainvälisen liikkuvuuden lisäys 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuotteiden ja palvelujen laadun varmistus • Tuote- ja palvelualustat osaksi tuotantoa • Yhteistyön tehostaminen oman hallinnon sisällä • Aluehallinnon tukeminen kansainvälisissä asioissa • Ministeriöiden avustaminen
Voimavarojen vahvistamisessa	
Sidosryhmäyhteistyö	Rahoitus
<ul style="list-style-type: none"> • Sidosryhmäanalyysi: Pakolliset, hyödylliset ja tulevaisuudelle tärkeät sidosryhmät • Uusien tärkeiden sidosryhmien ennakointi • Sidosryhmäsuunnitelma 	<ul style="list-style-type: none"> • Toimintamuotojen yhdistäminen kuten EU-hankkeiden kytkeminen EU-velvoitteisiin • EU-hankkeiden koordinointi • Täyskateellisten hankkeiden haku • Osittaiseen sarjatuotantoon sopivat tuotteet ja palvelut • Asiantuntijavaihto esim. Marie Curie • Sidosryhmien ja verkostojen arviointi rahoituksen kannalta
Ennakoinnissa	
Kehitykseen vaikuttavat ilmiöt	Ennakoinnin kehittäminen
<p>Seurattavia ilmiöitä ovat mm.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valtion vaikutusvallan muutos ylikansallisuuden ja globaalisuuden aikana • EU:n vaikutukset kansalliseen hallintoon • Väestönkasvun ja ympäristömuutosten aiheuttamat katastrofit ja kansainvaellukset • Raaka-aineiden hintojen muutosten vaikutukset kuten kaivosteollisuuden kasvu • Nanoteknologian sovellusalueet • Geeniteknologian etenemisen vaikutukset • Virtuaalitekologian edistyminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Seurantakohteiden valinta • Heikkojen signaalien tulkinta • Skenaariotyö kehityssuunnista • Ilmastomuutoksen tuomat kansainväliset tehtävät • Valtionhallinnon, kansallisten laitosten ja toimijoiden tulevaisuuskaupat • EU:n toimintalinjojen ja ohjelmien tulevaisuusolettamukset • Kansainvälisten järjestöjen ja toimijoiden tulevaisuusennusteet • Sisäisen ikärakenteen muutoksen vaikutukset • Hiljaisen tiedon ja kokemuksen siirron tarve

Seuraavissa kappaleissa esitetään tarkemmin selvityksen aikana osaamisen, vaikuttavuuden, voimavarojen ja ennakoinnin vahvistamisesta esiin nousseita kehittämisehdotuksia ja haasteita.

9.2.1.

Osaamisen vahvistaminen

Osaamisalueet

Keskeisten vesivaratehtävien osaamisalueiden kohdalla herää mm. seuraavia kysymyksiä ja niihin liittyviä pohdintoja:

Pitäisikö *priorisoida* osaamisen vahvuusalueita?

- Kansainvälisten hankkeiden tulisi suuntautua kansallisille painopistealueille eli pitäisi tehdä sitä mitä muutenkin osataan. Vesivara-asiantuntijoilla on kokemusta osaamisen kokoamisesta mm. vesiensuojelun suuntaviivat 2015 taustaselvityksen ja vesipuitedirektiivin toimenpanon tiimoilta. Nämä ovat suuria hankkeita, joiden aineistoja ja prosessien hallintaa voitaisiin hyödyntää kansainvälisen toiminnan palveluja ja tuotteita luotaessa.

Mitkä *osaamisalueet vesivaratehtävissä täydentäisivät toisiaan* tehokkaasti tuotteita ja palveluita luotaessa?

- Vesivara-asiantuntijoiden ryhmissä voidaan aluksi pohtia minkälaisille tuotteille tai palveluille tuottaisi lisäarvoa omien – tai muun SYKEN ja muun ympäristöhallinnon – vahvojen osaamisalueiden nykyistä tavoitteellisempi yhdistäminen.
- Ympäristöasioiden ja kansainvälisen toiminnan yleinen osaaminen sekä laajojen kokonaisuuksien hahmottaminen ja monitieteisyys voisivat olla myös vahvaa aluetta, kuva 6.

Voidaanko osaamista vesivaratehtävissä markkinoida kokonaisuutena ja yhdistää osaaminen *”tuotepaketeiksi”*?

- Tuotteet ja palvelut tulisi valmistella ryhmissä ja osaamisalueista vesivaratehtävissä voitaisiin tehdä sidosryhmiä kuunnellen valmiita *”osaamispaketteja”*, joita tarjotaan eri tavoin muunnellen eteenpäin etenkin kansainvälisissä hankkeissa ja vientitoiminnassa.
- Laajat ja pysyvät aiheet kuten Integrated Water Resources Management, voisivat kerätä yhteen useiden asiantuntijoiden palveluja.

Miten voidaan *turvata ydinosaamisen* säilyminen henkilöstön vaihtuessa?

- Suomen kansainvälisessä vesistrategiassa painotetaan nuorten asiantuntijoiden lisäämistä kansainvälisissä tehtävissä. Kansainväliseen työhön vesivaratehtävissä (työryhmät, kokoukset) osallistuvat asiantuntijat ovat usein olleet senioriteettiasemassa. Kansainvälisiin työryhmiin tulisi lähettää myös nuoria asiantuntijoita osaamistaan laajentamaan.
- Projektihenkilöstön keräämää osaamista tulisi pyrkiä siirtämään ja dokumentoimaan yksikön sisällä, jotta se ei poistuisi projektin loputtua.
- Eläkkeelle siirtyvien osaamista ja hiljaista tietoa tulisi määrätietoisesti jakaa nuoremmille eri keinoin.

Mitä *osaamisvajeita* tulisi poistaa *omaa osaamista* lisäämällä vesivaratehtävissä?

- Vesivaratehtävien yhteydessä on tavoitteena vahvistaa yleisosaamista ympäristöekonomiassa ja sosioekonomisten vaikutusten arvioimisessa. Vesivara-asiantuntijoita onkin ympäristöekonomian koulutuksessa vuonna 2009.
- Toimiminen kansainvälisen konsultoinnin asiantuntijatehtävissä lisää tehokkaasti osaamista. Ongelmana on ollut, etteivät asiantuntijat lähde liikkeelle, vaikka hankkeita voitettaisiin. Tämän syyt tulisi pyrkiä poistamaan.
- Erilaisissa rooleissa toimiminen kansainvälisellä kentällä on myös osaamista. Näiden sosiaalisten roolien käyttöä, valtaa ja vastuuta olisi selkeytettävä.

Mitä *osaamisvajeita* voidaan täyttää sopivien sidosryhmien ja *kumppaneiden osaa-*
misella?

- Kansainvälisiin konsulttitarjouksiin osallistumista ja hanketarjousten laatimista yhdessä esikunnan vientihenkilöstön kanssa tulisi lisätä.
- EU-hankkeiden hakemisen ja hallinnoinnin osaamista voi syventää SYKEN EU-sihteereiden avulla.
- Vaikutusten arvioinnista mallien avulla on vesivara-asiantuntijoilla yleiskäsitys ja omaa soveltamisaluetta, jota voidaan syventää ja laajentaa sopivalla yhteistyöllä.
- Päätösanalyysimenetelmien soveltamisessa vesivaratehtävistä vastaavat tarvitsevat yhteistyökumppaneita osaamis pohjansa laajentamiseksi.
- Luonnontieteellistä osaamistaan vesivaratehtävistä vastaavat voivat syventää yliopistojen ja SYKEN muiden yksiköiden tuella.

Tukimuodot ja tukijat

Kansainvälisen toiminnan osalta kysymykset vesivaratehtävissä tarvittavasta tuesta tiivistyivät kahteen seuraavaan:

Minkälaista ulkoista ja sisäistä tukea ja tukijoita vesivara-asiantuntijat tarvitsevat kansainvälisessä toiminnassaan?

- Kuvassa 3. esitettyjen eri tukimuotojen käyttöön otto ja kehittäminen ovat hyödyllisiä. Jokainen asiantuntija kuitenkin painottaa niiden tärkeyttä hieman eri tavoin – tähän vaikuttaa tukimuodon hyödyllisyyden ohella myös sen tutuus ja helppo saatavuus.
- Vetovastuut EU-projekteissa ovat hankehallinnoinnin osalta raskaita. SYKEssä on kuitenkin mm. EU-sihteereitä, jotka hallinnoivat hankkeita. Taloon on siis tätä varten jo kasvatettu kapasiteettia.
- Kansainvälistä hankehallinnoinnin osaamista ja erikoistumista tulisi joka tapauksessa lisätä henkilöstön koulutuksella ja tekemällä käytännön kokemuksen kerääminen mahdolliseksi.
- Työparityöskentely (seniori – juniore) sekä mentorointi tukisivat kansainvälisen toiminnan hiljaisen tiedon ja verkostojen siirtoa uusille asiantuntijoille.
- Kun tehdään hankkeiden rahoitushakemuksia, kannattaa kustannuksiin valmiiksi pyrkiä sisällyttämään arvioidut matkatarpeet.
- Ulkopuolisen rahoituksen avulla on mahdollista saada useampia henkilöitä matkalle mukaan. Rahoitusta voi myös hakea säätiöiltä kuten Maa- ja Vesitekniikan tuesta. Lisäksi tulee pyrkiä yhdistämään peräkkäin kokouksia, tutustumista ja tapaamisia.

Miten *tukimuotoja voitaisiin parhaiten käyttää vuorovaikutteisesti* ja säästää voimavaroja kytkeällä tietoisemmin toiminnan *eri osioita ja tukimuotoja toisiinsa*?

- Kielikoulutus voidaan kytkeä suoraan kansainvälisten esitysten ja niiden materiaalin kuten PowerPoint-heijasteiden, esitysyhteenvetojen tai postereiden valmisteluun.
- Kielitukea voidaan hyödyntää enemmän julkaisujen kielentarkastukseen taikka heijasteiden tekemiseen. Tähän tarvitaan luettelo hyvistä kääntäjistä, jotka hallitsevat vesivaratehtävien aihepiirejä sekä opastusta siitä miten kielitukea tilataan ja milloin tarvitsee kilpailuttaa jne. Olisi hyvä myös tehdä käännöspalvelujen ostamiselle tarjouspyyntö- ja tilauspohja.
- Kansainvälisten verkkotietokantojen käytössä tulisi koulutus ja käytäntö kytkeä mahdollisimman tarkkaan toisiinsa. Tärkeää olisi oppia miten rajata tiedonhaut sopivasti.
- Tukea kansainvälisiin hankkeisiin osallistujille myös kotomaasta käsin voisivat antaa nykyistä enemmän kansainvälisessä toiminnassa kokeneet asiantuntijat SYKEssä. Etenkin ensikertalaisille mentor- tai valmentajatyypinen tuki olisi tärkeää.
- Voitaisiin järjestää tilaisuuksia, joissa kansainvälisessä työssä mukana olleet kertoisivat kokemuksistaan ja antaisivat hyviä neuvoja. Tämä olisi hyödyllistä etenkin niille, joilla olisi kansainvälisiä tehtäviä edessä. Näissä tilaisuuksissa saattaisi myös syntyä hyviä ideoita uusista hankkeista.
- Vesivaratehtäviin kytkeytyvää tietoa ja kokemusta kansainvälisestä työstä voitaisiin käyttää laajemmin hyväksi myös hankkeen aikaisen mentoroinnin ja muun hallinnon sisäisen tuen kautta. Tämä edellyttää, että on hankkeita, joissa mentorointia tai opastusta voi lähteä toteuttamaan.
- Esikuntayksikön kansainvälisistä asiantuntijapalveluista voidaan saada nykyistä enemmän apua hankevalmisteluun. Toisaalta heitä voitaisiin tukea tarjoamalla asiantuntemusta sekä graafeja tarjouksen sisältöön.
- Kansainvälisistä tarjouksista (etenkin voitetuista) voitaisiin laatia yhteinen ”kirjasto”, joka on hyödynnettävissä myös myöhemmissä tarjouksissa. Osittain tarjoukset ja hankehakemukset ovatkin tallessa.

9.2.2.

Vaikuttavuuden vahvistaminen

Tunnettuus ja vaikuttavuus

Tunnettuuden ja vaikuttavuuden kohdalla kysymyksiä vesivaratehtävissä ovat seuraavat:

Keille ja *mille tahoille tulisi viestiä* kansainvälisen tunnettuuden lisäämiseksi? Mikä olisi viestinnän tavoite ja sisältö?

- Viestiä tulisi pyrkiä suuntaamaan mahdollisille kumppaneille, joiden tietämys täydentää omaa tietämystä. Näin yhteinen tietämys muodostaa tuote- ja palveluyhteistyössä järkevän ja hallittavan kokonaisuuden. Tämä lisää mahdollisuutta myös tunnettuuden ja vaikuttavuuden vahvistamiseen. Tämä on erityisen tärkeää kansainvälisessä hankeyhteistyössä, jossa toki on käytettävissä kumppanien etsimiseen tarkoitettuja sähköisiä verkostoja.
- EU:n tukemat ERA-NET:it tarjoavat mahdollisuuden teemakohtaisesti Euroopan verkkoihin liittymiseen. Vastaavasti IncoNet verkottaa EU-maita muualle maailmaan mm. EECA-maihin.
- Viestiä tulisi suunnata myös mahdollisille rahoittajille, sillä myönteinen tunnettuus lisää luonnollisesti mahdollisuuksia tukeen.

Minkälaisia *viestintämuotoja* ja *viestintäkanavia* tulisi käyttää?

- Kanavat, joiden kautta tunnettuutta ja vaikuttavuutta tehokkaimmin voidaan lisätä halutuille kohderyhmille, tulisi selvittää. Niiden kautta toimimiseen voidaan kehittää valikoivasti sopivia toiminta- ja rahoitusmuotoja.
- EU-asiantuntijarekisterit ovat eräs keino lisätä tunnettuutta ja vaikuttavuutta. Niihin liittymällä voi asiantuntija päästä vaikuttamaan esim. EU-hankkeiden arviointiin ja valintaan sekä lisätä samalla omaa osaamistaan. Tilaisuuksissa tapaa lukuisan joukon muita arvostettuja asiantuntijoita, mikä tarjoaa mahdollisuuden henkilökohtaisten verkostojen vahvistamiseen. Toistaiseksi on näissä asiantuntijarekistereissä ollut vajetta suomalaisista.
- SYKEN kansainvälisten www-sivujen tarkoitus on palvella organisaation ja sen yksiköiden kansainvälisen toiminnan tavoitteita. Vesivaratehtävistä vastaavien tulisi luoda tiiviimpi yhteys verkkotoimitukseen asioiden kehittämiseksi.
- Envelope ilmestyy kolme kertaa vuodessa; kesällä, syksyllä ja keväällä. Siihen tulisi saada vesivara-aiheita. Pitäisi myös selvittää, mille tahoille Envelope lähetetään. Sama koskee Peer – uutiskirjettä.
- Asiantuntijapalvelujen tarjontaa vesivaratehtävissä voi kuvata verkkosivuilla. Pohdinnan arvoinen on paperinen ja sähköinen esite tuotteista ja palveluista vesivaratehtävissä. Tämän suuntaisesti vesivaratehtävistä on ollut taannoin suunnittelua mainostava CD-ROM.
- Sosiaalisen median ja mm. WikiPedian käyttöä tunnettuuden ja vaikuttavuuden lisäämiseen olisi syytä selvittää.
- Näkyvyyttä kansainvälisissä tapahtumissa voisi lisätä tehostamalla standien, esitteiden ja postereiden käyttöä. Kannattaa jakaa myös muuta materiaalia kuten SYKEN esitteitä ym. Viestinnästä voitaisiin saada valmis esittelymateriaalipaketti konferenssiin lähtijän mukaan.
- Olisi tarpeen määritellä ne etenkin toistuvat foorumit, joissa olisi hyvä olla mukana. Turha osallistujamäärän kiintiöinti olisi saatava pois. Useampi ihminen lähettämällä saadaan parempi vaikuttavuus kokouksessa, konferenssissa tms. Perusteena kansainväliseen osallistumiseen tulisi riittää myös se, että keskittyy keräämään ja kuuntelemaan tietoa ja jalostaa sitten siitä tietopakettin kotimaan käyttöön.
- Eräs tapa näkyä kansainvälisesti on julkaiseminen. Tätä tulisi pitää mielessä työtä tai hanketta suunnitellessa.
- Kansainvälisessä konsultoinnissa tiedon jako suoraan kansainvälisen median kautta on varteenotettava tapa voimistaa vaikuttavuutta.

Miten *tunnettuuden ja vaikuttavuuden kytkeytymistä toisiinsa* voi hyödyntää?

- Koska tunnettuus ja vaikuttavuus syntyvät paitsi esiintymisen myös tulosten vanavedessä, tulisi tunnettuuden, vakuuttavuuden ja vaikuttavuuden lisäämiseksi vesivaratehtävissä pohtia
 - minkä **osaamisalueen tuotteet** ja palvelut
 - miten **yhdisteltyinä** ja missä **muodossa**
 - kenen kanssa **yhteistyössä** tuotettuina
 - **keille tarjottuina** olisivat tässä tehokkaimpia?
- Kansainvälisissä yhteyksissä vuorovaikutuksen pitäisi olla tarkoitushakuista ja suunnitelmallista kuten yhteistyöhankkeen suunnittelu.
- Kansainväliset vierailut meillä ja muualla lisäävät tunnettuutta ja mahdollisesti myös vaikuttavuutta. Matkoihin on kuitenkin vaikea saada rahoitusta, jos ei pidä esitelmää, toisaalta ilman esitelmää on myös vaikeampi saada näkyvyyttä. Esityksen laatimisen vaatimaa työmäärää voi keventää lisäämällä yhteisesitelmien pitämistä. Konferenssin alussa pidetty esitys on huomattu hyödyllisimmäksi suhteiden luomisessa.

- Ennen kansainvälisiä matkoja olisi hyvä kysyä muilta vesivara-asiantuntijoilta taikka SYKE:n asiantuntijoilta heidän tarpeistaan kyseisen kokouksen tai konferenssin suhteen. Silloin vuorovaikutus on tehokasta ja yksi ihminen voi "edustaa" useampaa muuta matkalla.
- Tietyt toistuvat kansainväliset tilaisuudet voitaisiin käyttää hyödyllisemmin. Mainittakoon vuosittaiset kansainväliset Tukholman vesiviikot, jotka voisivat olla tärkeä paikka näkyvyyden lisäämiselle.
- Tunnettuutta ja vaikuttavuutta voi edistää myös kotikentältä, joten tärkeä kysymys on kuinka saataisiin SYKE ja sen vesivara- ja muu asiantuntemus nykyistä kiinnostavimmiksi, mikä houkuttelisi muualta osajia ja ajan kulussa mahdollisesti vaikuttavia asiantuntijoita tulemaan tänne?

Kuka SYKE:ssä *horisontaalisesti* ja aluehallinnossa tarvitsee lisää tietoa kansainvälisistä toimista vesivaratehtävissä?

- SYKE:ssä ja aluehallinnossa on hyvä selvittää kuka tarvitsee lisää tietoa vesivaratehtävistä vastaavien asiantuntijoiden kansainvälisistä toimista. Ei ole kuitenkaan mahdollista tuottaa jokaiseen yksittäiseen tarpeeseen valmiiksi pureksittua tietoa, vastuu tiedon etsimisestä on oltava myös tietoa tarvitsevalta. Vuorovaikutteisuus on tärkeää.

Tuotteet ja palvelut

Tuotteiden ja palvelujen kohdalla selkeimmät kysymykset vesivaratehtävissä ovat alla. Niihin kytkeytyvät pohdinnat on jaoteltu työpajoissa esiin tulleiden tuoteryhmien mukaan.

- Miten varmistetaan tuotteiden ja palvelujen kansainvälisesti kilpailukyinen laatu?
- Voidaanko kehittää "plattformit" eli *tuote- tai palvelualustat* kansainvälistä toimintaa helpottamaan ja tuotantoprosessia tehostamaan?
- Mitkä tuotteet tai palvelut *sopivat tähän osittaiseen sarjatuotantoon*?
- Miten vesivaratehtävissä voidaan tehdä tehokkaammin *yhteistyötä* SYKE:n muita tehtäviä hoitavien asiantuntijoiden ja aluehallinnon kanssa kansainvälisessä toiminnassa?
- Miten vesivara-asiantuntijat voivat *avustaa* aluehallintoa kansainvälisissä asioissa ja tiedottaa riittävästi kansainvälisistä tapahtumista?
- Minkälaisia tuotteita ja palveluita *ministeriöt* tulevaisuudessa tarvitsevat vesivaratehtäviä hoitavilta asiantuntijoilta kansainväliseen toimintaan?
- Miten kansainvälinen toiminta ja siinä syntyvät tuotteet ja palvelut kytetään riittävän varhain tulos- ja palvelusopimuksiin sekä tulos- ja kehityskeskusteluihin?

Vientituotteet ja palvelut sekä EU-hankkeet

- Vientituotteissa ja EU-hankkeissa voitaisiin panostaa tiettyihin vahvoihin osaamisalueisiin kuten rajavesiasioihin. Tämän lisäksi on kysyntää muustakin vahvasta tietämyksestä mm. haja-asutuksen jätevesistä, vesistöjen kunnostuksesta, vesipuidedirektiivistä ja pohjavesidirektiivistä sekä maa-ainesasioista. Vesivaratietämystä voitaisiin koota kokonaisuuksiksi, joita voitaisiin markkinoida laajemminkin.
- Eräissä kansainvälisissä hankkeissa on hyötyä myös laaja-alaisemmasta kokonais- ja aluesuunnittelusta mukaan lukien valuma-alueiden hallinta. Tätä tulisi soveltaa vientitoimintaan.
- Aiemmin vesivaratehtäviä hoitavat ovat osallistuneet paljon YM:n osittain rahoittamaan lähialueyhteistyöhön, mutta nykyisin tämä toiminta on supis-

tunut EU:n laajenemisen myötä. Hankkeet keskittyvät lähinnä Venäjälle ja niillä on liittyviä Pohjoisen ulottuvuuden- toimintaan sekä pohjoismaiseen ja arktiseen yhteistyöhön. Vesivara-asiantuntijoilla olisi tietämystä myös näiden hankkeiden evaluointiin, hankesuunnitelmien tekoon ja toteutusvaiheen seurantaan.

- Kaupallisissa tuotteissa ja palveluissa on usein tarpeen varmistaa omistusoikeuksia tuotteeseen tai tuotemerkkiin eli ottaa nämä huomioon sopimuksissa ja pohtia IPR (intellectual/immateral property right) kysymyksiä.
- Kansainvälisissä konsultaatiohankkeissa vesivara-tehtävistä vastaavat eivät pyri hallinnoijiksi, vaan vastuu koordinoinnista on syytä jatkossakin olla SYKEN kansainväliset asiantuntijapalvelut ryhmällä.
- Kansainvälisissä tuotteissa ja palveluissa voitaisiin soveltaa myös WikiPediaa ja muuta sosiaalista mediaa sekä verkkoympäristöjä, jolloin yhteistyö SYKEN tietohallinnon asiantuntijoiden kanssa olisi keskeistä.
- Tulos- ja kehityskeskusteluihin tulisi lisätä osio asiantuntijan kansainvälisen toiminnan pohtimiseksi ja valmistelemiseksi.

Matkojen, esitysten ja hankkeiden aineistot

- Yksinkertaisimmillaan tuote- ja palvelualustoja voisivat olla esim. kansainvälisten kokouspöytäkirjojen ja muiden määrämuotoisten asiantuntijoiden, organisaatiokuvausten, kirjeiden sekä matkakertomusten pohjat.
- Matkaraportit ovat tärkeä tuote ja niiden tekemistä tulisi lisätä – toisaalta tähän ei tunnu riittävän aikaa. Tämän vuoksi matkaraporttien tuotekehittäminen olisi aiheellista.
- Kansainvälisten esitysten aineistot tulisi pyrkiä saamaan myös yhteisen käyttöön. Postereiden ja esityksien teossa olisi tiiviimpi yhteistyö yksikön sisällä tarpeen. SYKEN laatukäsikirjaan voisi lisätä osion, jossa projekteille on tehty valmiiksi posterirunko, jota voidaan sitten täyttää, muokata ja lähteä esittelemään.
- Alustoja voivat olla myös kopiot EU-hankkeiden hakemuksista ja raporteista, jotka saatettaisiin yleiseen käyttöön viemällä ne vesivara-tehtävien ryhmäkansioihin tai sopimalla yhteisestä menettelystä muiden SYKEN kansainvälisten hankkeisiin osallistuvien kanssa.
- SYKE jättää vuosittain YM:lle virkamatkasuunnitelman, joka voitaisiin pienellä vaivalla editoida. Intranetiin voidaan laittaa yhteenveto kokouksista ja osallistujista, jotta tietystä kokouksesta ja asiasta kiinnostuneet näkevät kuka kokoukseen on menossa ja voivat olla henkilöön yhteydessä. Olisi selvitettävä kuinka saadaan MMM:n puolen virkamatkasuunnitelma vastaavasti käyttöön yli järjestelmärajojen.
- Kun matkakertomuksia, kansainvälisiä raportteja ym. jaetaan, tulisi olla päätettynä kenelle mitään tietoja lähetetään. Onko esimerkiksi MMM:n vesivara-tehtävien osalta vesivara-yhteyshenkilöiden verkosto oikea vastaanottajataho, joka sitten hoitaa aluehallinnon sisäisen tiedonvälityksen?

Matkakertomuksia ja -aineistoja varten on jo koeluontoisesti luotu vesivara-tehtävien ryhmäkansioon alikansio gkkvv/Matkakertomukset, jonka sisällysluettelo mukailee kuvan 1. sidosryhmäjakoja. Ennestään kansiossa gkkvv on alikansio sopimusmalleista, jossa kansainvälisiä asioita koskee toistaiseksi vain käännönsopimus.

Aluehallinnon tukeminen ja yhteistyö sen kanssa

- Kansainvälisen tiedon välittämistä aluehallinnolle on prosessin aikana pyritty tehostamaan mm. Vesikirje uutiskirjeellä, jossa kerrotaan lyhyesti ajankohtai-

sista kansainvälisistä vesialan toiminnoista ja tapahtumista. Se sisältää myös linkit aineistoon ja asiasta vastaavan henkilön nimen.

Vesikirjeen kehittämiseksi on alueellisten ympäristökeskusten asiantuntijoilta pyydetty siitä palautetta keväällä 2009.

- On syytä selvittää, mikä on aluehallinnon todellinen tiedon tarve: mistä asioista siellä kaivataan tietoa ja mihin tarkoitukseen. Selvillä olisi oltava myös sen, onko siellä asiantuntijoilla voimavaroja ja aikaa käyttää ja lukea SYKEN nykyisin tuottamaa tietoa sekä lisäksi millä välineillä asiantuntijat tietoa hankkivat.
- Kansainvälisten asioiden yhdyshenkilöverkko saattaisi tukea vesivaratehtävistä vastaavien ja aluehallinnon yhteistyötä. Pohdittava olisi kuitenkin koskisiko tämä yleisiä asioita vai tiettyjä substanssialoja. Saattaa myös olla, että kansainvälisyys ainakin EU-asioiden osalta tulee osaksi kaikkien asiantuntijoiden arkityötä, jolloin se olisi osa muuta toimintaa. Vuorovaikutteisuus on avainsana, tiedonvälittäminen voisi mieluummin olla tiedonvaihtoa eli viestintä kulkee joka suuntaan.
- Järkevää on SYKE:n ja aluehallinnon kansainvälisten hankkeiden esittely hallinnon toimijoille tarpeen mukaan (avoimet haut, tarjoukset, hankesuunnitelmat, hankkeiden toteutuminen ja seuranta, kokemukset hankkeista). Tämä voisi tapahtua myös sisäisten tai ulkoisten verkkosivujen kautta. Yhteistyö kansainvälisten hankkeiden toteuttamisessa tiivistyisi, kun tulisi paremmin tietoon mitä kukin osaltaan kansainvälisissä asioissa on tekemässä ja mistä milläkin taholla on kokemusta hallinnon sisällä.

YM:n ja MMM:n avustaminen kansainvälisten asioiden valmistelussa

- Vesivaratehtävistä vastaavat asiantuntijat tuottavat palvelusopimuksiin ja tulossopimuksiin sisältyvät kansainvälisiin asioihin liittyvät tuotteet ja palvelut. Lisäksi ministeriöt delegoivat muita kansainvälisiä asioita kuten lausuntojen ja kyselyiden valmistelua. Näihin palveluihin ja tuotteisiin ei useinkaan ole mahdollista luoda palvelualustoja, vaikka atk:n kehittyessä myös tietokannoista voitaneen liittää aineistoja tuotteisiin nykyistä helpommin. Vapaaehtoinen ja pakollinen usein määrämuotoinen raportointi kansainväliselle taholle on syytä pitää erillään toisistaan.
- Meneillään olevien vesiputedirektiivin, nitraattidirektiivin ja pohjavesidirektiivin toimeenpanon ohella valmistellaan etenemistä tulvadirektiivissä ja EU:n meristrategiassa. Ministeriöiden kanssa on esim. tuloskeskustelujen yhteydessä tärkeää pohtia myös ennakoiden kansainvälisen toiminnan tulevista ja entisistä poikkeavista toiveista ja niiden voimavarojen turvaamisesta.

9.2.3.

Voimavarojen vahvistaminen

Sidosryhmäyhteistyö

Kansainvälisen toiminnan sidosryhmiä ja sidosryhmäyhteistyötä vesivaratehtävien osalta pohdittaessa olennaisia kysymyksiä ovat seuraavat:

Mitkä sidosryhmät ovat tietyinä aikajänteenä *pakollisia, hyödyllisiä* tai *tulevaisuuden toiminnalle tärkeitä* taikka *vähemmän tärkeitä*?

- Sidosryhmät ja viestinnän kohderyhmät tulisi selvittää ja tehdä niistä sidosryhmäanalyysi, joka tarkistettaisiin säännöllisesti.
- Vesivaratehtävissä toimivat ovat luonnollisesti sidotut niihin tahoihin, jotka määräytyvät lakien, hallinnon määräysten sekä tulos- ja palvelusopimusten

kautta. Tulos- ja palvelusopimuksiin on vesivaratehtävistä vastaavilla vaikutusmahdollisuutta. SYKEN sisäisiä sidosryhmiä olisi syytä punnita tietyin välein.

- Vesivaratehtävien kannalta hyödyllisten ulkoisten sidosryhmien kautta saadaan resursseja, osaamista, tietovarantoja, hyvää yhteistyötä, yhteyksiä, tunnettuutta ja vaikuttavuutta. Nykyisistä ulkoisista sidosryhmistä tulisi selvittää tietyllä ajanjaksolla tärkeät ja vähemmän tärkeät sekä priorisoida toimintaa sen mukaan.
- SYKEN, ministeriöiden ja Suomen kansainväliset yhteistoiminta- ja jäsenyysorganisaatiot olisi tarkasteltava myös vesivaratehtävien kansainvälisen kehittämisen kannalta.
- Tekesin, Suomen akatemian, yliopistojen sekä eräiden tutkimus- ja kehittämislaitosten kautta on mahdollista järjestelmällisesti kartoittaa sidosryhmiä etenkin tietyn aihepiirin tai hankkeen kannalta. Sidoryhmäanalyysin metodologiasta tehdyn selvityksen tuloksia voidaan käyttää myös kansainvälisten sidosryhmien analysointiin.
- Tarvitaan luettelo sellaisista tahoista, joihin SYKellä on jo yhteistyösopimus tai yhteyksiä jollain tasolla kuten PEER-, EURAQUA- ja ERA-NET- verkostojen jäsenlaitokset.
- Olisi kartoitettava kansainvälisen toiminnan kannalta ns. hyvät maat, joita saattavat olla EU: itärajan maita tai projekteja tukevia maita.
- Kansainvälisistä asiantuntijoista, joiden kanssa vesivaratehtävissä olisi erityisesti syytä verkostoitua, olisi tarpeen tehdä luettelo yhteystietoineen – samoin muista hyödyllisistä yhteistyökumppaneista.
- Virallisten ja muidenkin kansainvälisten vieraiden yhteystiedot tulisi kerätä yhteiseen kansioon intranettiin.

Miten voidaan *ennakoida* tulevat tärkeät sidosryhmät?

- Jotta tulevaisuudessa merkittävät sidosryhmät voitaisiin ajoissa tunnistaa, olisi ennakointia kehitettävä toimintaympäristöä seuraamalla ja verkostoja hyödyntämällä. Sidoryhmiä on syytä tarkastella ainakin kahdella tasolla: yleinen tietämyksen vaihto ja hankeyhteistyö.
- Mahdollisia tulevia yhteistyöhankkeita varten voidaan tehdä luettelo niistä tahoista, jotka tuntevat SYKEN ja ovat aiemminkin olleet SYKEN kanssa tekemisissä.
- Kiinnostavia ovat tahot, jotka tekevät vesivaratehtäviin liittyvää tutkimus- ja kehitystyötä. Nämä ovat laitoksia, jotka voisivat olla kiinnostuneita SYKEN vesivara-asiantuntijoiden työstä ja joihin siis kannattaisi ottaa yhteyttä. Muun muassa EU:n komission tietopalvelusta Cordiksesta voi tarkistaa aiempien EU-hankkeiden osanottajien tietoja.
- Kansainvälisiin tutkimus- ja kehitysverkostoihin osallistuminen auttaa arvioimaan mahdollisten yhteistyökumppaneiden pätevyyttä ja tunnettuutta.
- Teknologiayhteisöt, jotka avustivat 7. puiteohjelman valmistelua strategisilla tutkimusagendoilla, tarjoavat myös mahdollisuuksia verkottumiselle ja kumppanin haulle. Niissä vaikuttaneet tahot hakevat nyt aktiivisesti rahoitusta puiteohjelmasta.

Minkälainen *sidoryhmäsuunnitelma* tehostaisi yhteistyötä?

- Sidoryhmäanalyysin pohjalta tulisi tehdä sidoryhmäsuunnitelma, jossa tavoitteet, toimet ja niiden aikataulut määriteltäisiin eri sidosryhmien osalta. Sidoryhmäsuunnitelma tulisi tarkistaa säännöllisesti.
- Kansainvälisiä asiantuntijoita voisi kutsua koulutuspäiville aiempaa useammin.

- Nuoria asiantuntijoita pitäisi saada kokoneiden kansainvälisten kävijöiden matkaan tutustumaan näiden verkostoihin.

Rahoitus

Vesivaraotehtävien kansainvälisen rahoituksen osalta nousee kysymyksiä seuraavasti:

Saadaanko rahoitusta vahvistettua *toimintamuotoja yhdistämällä* kuten kytkemällä EU-hankkeiden aiheet EU-säädösten ja velvoitteiden kansalliseen toimeenpanoon? Ryhdytäänkö hakemaan *koordinointitehtäviä* EU-hankkeissa?

- Rahoitushyötyä tulisi käyttää myös oman työn tueksi niin, että selvästi valikoidaan sellaisia kansainvälisiä hankkeita, jotka auttavat kansallisen työn tekemistä. EU-hankkeiden hyödyntäminen velvoitteiden toimeenpanossa edellyttäisi mm. vesipuitedirektiivin, pohjavesidirektiivien ja tulvadirektiivin niiden tehtävien tunnistamista, joissa EU-hankkeen avulla voitaisiin lisätä tarvittavaa osaamista taikka saada aikaan jokin toimeenpanon osio. Tässä edettäessä olisi luonnollisesti myös selvitettävä onko jollain kansainvälisellä tahoilla meneillään partnerin hakua vastaaviin hankkeisiin.
- Mikäli hankkeiden koordinaattoritoiminnalla saataisiin selkeää rahallista tuloa, kannattaisi myös vesivaraotehtävien osalta harkita enemmän siinäkin toimimista.

Tavoitellaanko *täyskätteellisiä* hankkeita?

- Täyskätteelliset hankkeet ovat voimavarojen kannalta hyvä mahdollisuus kansainväliseen kehitystyöhön, koska ne eli eivät tarvitse omaa rahoituspanosta ja kattavat myös yleiskulut. Tällaisia ovat mm. EU:n komission tarjouskilpailut (CALLS).

Tehostetaanko *asiantuntijavaihtoa*?

- Asiantuntijavaihto voi sisältää myös tutkimusyhteistyötä ja olla osittain päällekkäinen EU-hankkeiden kanssa. Rahoitusta asiantuntijavaihtoon ja tutkimusryhmien kokoamiseen voisi hakea mm. EU:n elinikäiseen oppimiseen kytkeytyvien ohjelmien kautta kuten Marie Curie ja Erasmus, tietoa henkilöstövaihdon mahdollisuuksiin saa esim. CIMO:sta.
- Kun rahoituksen saanut matka peruuntuu, on tieto tästä toimitettava esimiehille, jotta mahdollisuudet rahoituksen käyttöön toiselle matkalle voidaan selvittää.

Mitkä *sidosryhmät tai verkostot lisäävät rahoituksen* saannin mahdollisuutta kansainväliseen toimintaan?

- Nykyisten ja mahdollisten tulevien sidosryhmien mielekkyyttä ja painotusta pohdittaessa tulisi arvioida myös niiden vetovoimaa ja kykyä rahoituksen hankinnassa. Eräinä perusteina ovat hyvä maine ja toisaalta poliittisimaantieteellinen sijainti kuten EU:n laajentumiseen liittyvien tukitoimien taikka Suomen kehityspolitiikan suuntautuminen. Toisaalta sidosryhmiltä voi oppia rahoituksen hankinnan taitoa.
- Oman rahoittajaryhmänsä muodostavat yksityiset rahoituslähteet, joissa mm. säätiöiden osuuden lisäämistä kansainvälisten hankkeiden ja toimien tukijoina voisi selvittää.

Olisi syytä kartoittaa ja listata erilaiset mahdollisuudet apurahoihin ja henkilöstövaihtoon sekä kerätä malleja rahoituksen hakemiseksi näiltä. Vesivaraotehtäviä koskevan kansainvälisen toiminnan linjauksessa tulisi myös painottaa mahdollisuutta ulkopuolisen rahoituksen hakemiseen tärkeille matkoille.

Systeemin toimintaympäristön ennakointi

Ennakointi herättää kysymään tulisiko kansainvälisen toiminnan suuntaamiseksi ja painottamiseksi kehittää ennakointia kuten

- *tietolähteiden* ja *seurantakohteiden* valintaa
- *heikkojen signaalien* tulkintaa
- *skenaariotyöskentelyä* kehityssuuntien haarukoimiseksi?

Ilmastonmuutoksen eteneminen saattaa tuoda yllättäviä kansainvälisiä tehtäviä tullessaan. Sen lisäksi on näkyvissä sekä kotimaisia että laajempia ilmiöitä, jotka tulevat vaikuttamaan myös vesisektorin kehitykseen. Näitä ovat mm.

- globalisaatio, jossa valtioiden vaikutusvalta vähenee ylikansallisen liiketoiminnan seurauksena ja toisaalta kansainvälinen taloudellinen tilanne heijastuu kaikkialle
- EU:n kehittämisen ja laajenemisen vaikutukset kansalliseen hallintoon ja sen tasoihin
- maapallon väestönkasvun ja ympäristömuutosten aiheuttamat katastrofit ja kansainvaellukset
- raaka-aineiden puutteen aiheuttama hinnannousu sekä mm. siitä seuraava kaivosteollisuuden voimistuminen Suomessa
- nanoteknologian sovellusalueiden voimakas laajeneminen
- geenitekniikan etenemisen vaikutukset
- virtuaaliteknologian edistyminen ja sen käytön laajeneminen.

Eri tahojen ja prosessien vaikutusten seuraaminen ja ennakointi on tärkeää oman kansainvälisen toiminnan suuntaamiseksi. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta, maan hallitus ja ministeriöt sekä monet laitokset ja muut organisaatiot tekevät säännöllisesti katsauksia läheisestä tai kaukaisemmasta tulevaisuudesta. EU luo ohjelmansa tiettyjen tulevaisuusolettamusten varaan. Myös Pohjois-Amerikan ja Aasian maiden eri tahot esittävät tulevaisuusennusteitaan samoin monet kansainväliset järjestöt Rooman klubia myöten.

EIT, the European Institute of Innovation and Technology on avannut haun tietämys- ja innovaatio-yhteisöille. Tämän haun aineisto sisältää sängen paljon viitteitä oletettuihin tuleviin kehityskulkuihin. Myös esimerkiksi Euroopan tiedesäätiö (European Science Foundation, ESF) on tärkeä vaikuttaja tulevaisuuden tutkimuspolitiikassa kuten eurooppalaisen tutkimusalueen (European Research Area, ERA) kehittämisessä, sillä säätiö voi toimia välittäjänä kansallisten rahoittajaorganisaatioiden ja Euroopan komission välillä. Tiedesäätiön Forward Look-instrumentin tarkoituksena on ennakoida tieteen tutkimusta ja sen rahoituksen suunnittelua eurooppalaisella tasolla. Forward Lookin tarjoaman Euroopan tutkimustilanteen analyysin avulla kansalliset rahoittajat voivat päätellä, mitkä tutkimusalat ovat heille relevantteja toiminta-aloja.

Olisi pohdittava, mitkä näistä tahoista tarjoavat vesivarojen aihepiiriin liittyvät luotettavimmat arviot, joita seuraamalla ja vertailemalla voisi kansainvälistä toimintaansa kehittää järkevästi.

Organisaation sisäisen jossain määrin ennakoitavissa olevan ilmiön muodostaa ikärakenteen muutos sekä sen tuoma tarve hiljaisen tiedon ja kokemuksen siirtoon ja ydinsäamisen jatkumon turvaamiseen. Tämän laiminlyöminen saattaa johtaa moninkertaiseen työhön.

10 Yhteenvedo ja tarkastelua

Vesivaratehtävien kansainvälisen toiminnan systeemiä on tarkasteltu prosessimaisesti eri näkökulmista käyttäen systeemiajattelua sekä morenolaista sosiometrista ja rooliajattelua. Tavoitteena on ollut tunnistaa alisysteemit, muuttujat, haasteet, mahdollisuudet ja systeemin prosessitavoitteet sekä yhteydet niiden välillä. Näin haluttiin jäsentää mistä olisi päätettävä ja mihin pyrittävä. Työhön osallistumista tarjottiin sen kaikissa vaiheissa vesivaratehtävissä toimiville SYKE:ssä. Kiinteästi selvitykseen on puolentoista vuoden aikana antanut panoksensa lähes 30 henkeä, joiden tietämys ja näkemys kansainvälisestä toiminnasta vesivaratehtävissä täydentyivät ja yhdenmu-kaistuiivat työn kuluessa.

Prosessissa sovellettiin Sengen (1990) viittä periaatetta alla olevan mukaisesti.

- **Personal mastery:** Pyrittiin herättämään yksilöissä innostusta asian tarkasteluun luovalla tavalla omaan alitajuntaansa ja näkemykseensä luottaen ja nykytilanteesta kuvaa piirtäen.
- **Mental models:** Konkretisoitiin ja visualisoitiin mentaalimalleja systeemistä eli ajatusmalleja, joiden pohjalta vesivaratehtävissä toimivat hahmottivat kansainvälistä toimintaa ja roolejaan siinä (Partanen-Hertell 2009a).
- **Shared vision:** Keskusteltiin siitä, minkälaisia yhteisiä ja erillisiä kokemuksia, tavoitteita ja näkemyksiä asiantuntijoilla on kansainvälisen toiminnan kehittämiseksi sekä luotiin ja muokattiin kansainvälistä toimintaa hahmottavia yhteisiä ajatusmalleja ja tavoitteita.
- **Team learning:** Työskenneltiin prosessimaisesti ja dialogisesti parihaastatte- luja, työpajoja ja ryhmitöitä käyttäen. Vuorovaikutus ja ryhmässä oppiminen lisäsivät valmiutta ja motivaatiota osallistua aiheesta koskevan linjauksen ja strategian työstöön tulevaisuudessa. Työskentely tuki samalla osallistujien systeemiälyn voimistumista (Hämäläinen ja Saarinen 2004, 2007). Ajatusmallit ja selvityksen sisältö muokkautuivat jatkuvasti niiden puolentoista vuoden aikana, jonka prosessi kesti.
- **Systems thinking:** Lähestyttiin kansainvälistä toimintaa systeeminä, jonka alisysteemejä kartoitettiin, jotta kokonaisuudesta saataisiin ote. Selvitettiin haasteita ja vahvuuksia eri alisysteemeissä. Tunnistettiin mitkä alisysteemit tai niiden osat voimistavat, tasapainottavat, heikentävät tai viivästyttävät toisiaan taikka vaikuttavat toimintaympäristöön. Pohdittiin, kuinka systeemin toimintaympäristössä pystyttäisiin herättämään positiivisia vasteita. Kiteytettiin systeemin ja sen alisysteemien kehittämiskohteita (luku 9).

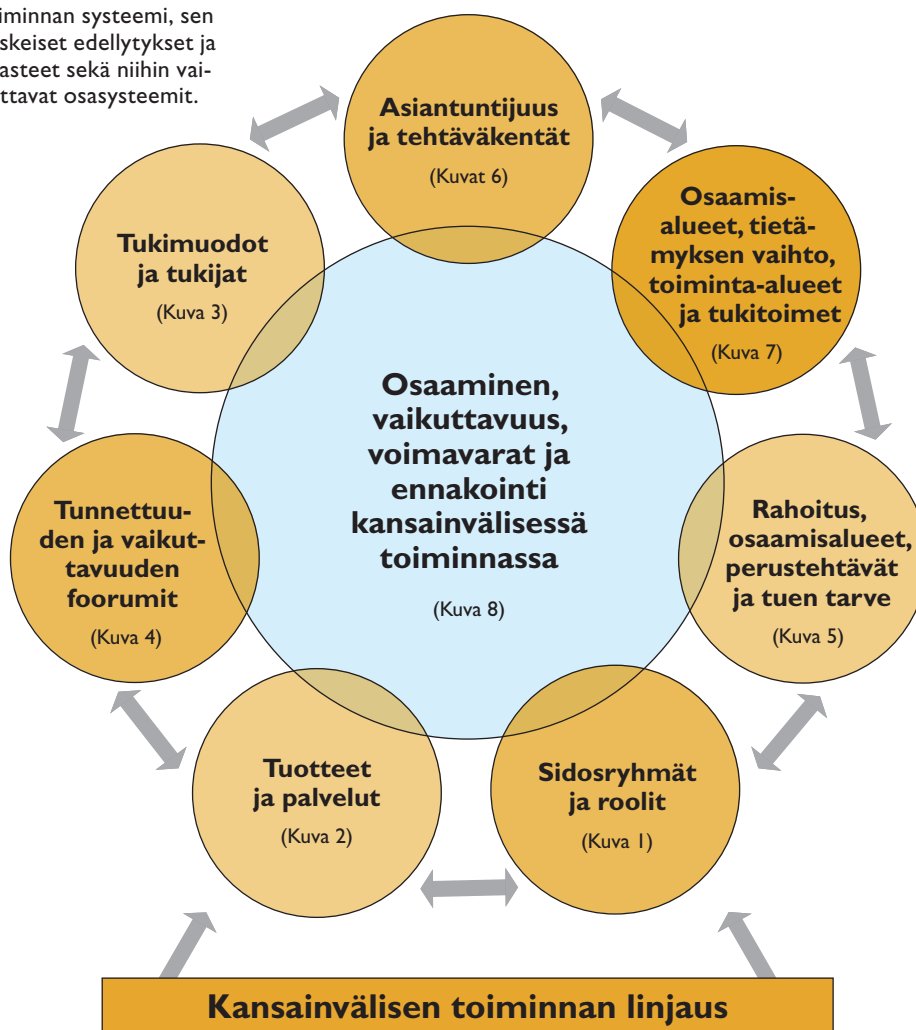
Työssä käytettiin myös Morenon (1953) sosiometrista ajattelua sovellettuna asioiden välisiin suhteisiin, mikä on sangen lähellä systeemiajattelua (Partanen-Hertell 2005 ja 2009b). Lisäksi sovellettiin Morenon rooliteoriaa (1985) yksilöimällä SYKE:n vesivara-asiantuntijoille tarjolla olevat sosiaaliset roolit kansainvälisessä toiminnassa. Näiden yksilöityjen roolien syventäminen niitä tutkimalla ja rooliharjoittelulla tukisi asiantuntijoita kansainvälisellä kentällä toimittaessa.

Kansainvälisen toiminnan toisiinsa lomittuvat ja vaikuttavat alisysteemit hahmottuivat vesivaratehtävissä seuraaviksi:

- Vesivara-asiantuntijoiden sosiaaliset roolit sekä organisaatiosidosryhmät oman hallinnon ulkopuolella (kuva 1)
- Systemin tuotteet ja palvelut sekä niihin liittyvät tehtäväalueet Suomen ympäristökeskuksessa ja aluehallinnossa (kuva 2)
- Tukimuodot ja tukijat (kuva 3)
- Tunnettuuden ja vaikuttavuuden foorumit (kuva 4)
- Osaamisalueet, rahoitus, perustehtävät ja tuen tarve (kuva 5)
- Asiantuntijuuden ja tehtäväkenttien yhdistäminen (kuva 6)
- Osaamisalueet, tietämyksen vaihto, toiminta-alueet ja tukitoimet (kuva 7)

Kansainvälisen toiminnan vahvistumisen keskeisiksi edellytyksiksi ja samalla haasteiksi vesivaratehtävissä nousivat osaaminen, vaikuttavuus, voimavarat ja ennakointi, joita on tuettava kansainvälisen toiminnan linjauksella tai strategialla. Ne ovat samalla systemin perusmuuttujia ja niiden sisäiset ja keskinäiset kytkökset on esitetty kuvassa 8. Kansainvälisen toiminnan systemin perusmuuttujiin vaikuttavia kehittämiskohteita on esitetty taulukossa 1. Nämä perusmuuttujat ovat vuorovaikutuksessa kansainvälisen toiminnan alisysteemien kanssa ja ne muodostavat yhdessä kokonaissysteemin, jossa on sekä materiaalisia että immateriaalisia tekijöitä (kuva 9).

Kuva 9. Kansainvälisen toiminnan systemi, sen keskeiset edellytykset ja haasteet sekä niihin vaikuttavat osasysteemit.



Selvitystyön alussa esitettiin kansainvälisen toiminnan kehittämisen perusteet ja tavoitteet, joita olivat 1) synergiaedut suhteessa SYKEN muuhun kansainväliseen toimintaan, 2) oman toiminnan joustavuuden lisääminen vesivaratehtävissä sekä asiantuntevuutta että asenteita kehittämällä, 3) osaamisen ja työmotivaation lisääminen yleisesti, 4) kansainvälisen tietotaidon siirtäminen vesivaratehtävissä toimiville, 5) vesivaratehtävien asiantuntijoiden osaamisen vienti, 6) voimavarojen joustavuuden lisääminen ja säästötavoitteiden saavuttaminen vesivaratehtävissä, 7) kansainvälisten hankkeiden kautta verkottumisen lisääminen Suomessa ja kansainvälisesti sekä 8) pitkän aikavälin tai ainakin ylivuotinen vesivaratehtävien toiminnan suunnittelu, jotta oma mahdollisuus ja jousto osallistua kansainväliseen toimintaan kuten EU- ym. hankkeisiin kasvaisivat. Nämä tavoitteet kytkeytyvät suoraan selvityksessä esiin tulleisiin systeemin kehittämiskohteisiin ja lukuisiin ehdotuksiin, joita on esitetty luvussa 9.2 ja taulukossa 1. Kansainvälisen toiminnan systeemin ja sen alisysteemien selvitys ja niitä työstettäessä syntyneet ehdotukset antavat hyvän pohjan tämän toiminnan linjauksen ja strategian valmisteluun vesivaratehtävissä.

English Summary

International operational networks have expanded, and assignments increased along with growing European and global communication. The nature of international cooperation, and challenges ahead were surveyed in the Finnish Environment Institute (SYKE) among its water resources management experts. The aim was to support generating clear strategies for international cooperation in this field.

The survey proceeded as a process inspired by systems thinking as well as by Morenian sociometry and role-theory. The international cooperation was viewed holistically as a system. This means identifying its subsystems, problems, challenges, possibilities, and process targets, as well as examining the interactions and linkages between the elements of the system. Based on these considerations the water resources management experts in SYKE were asked to take part in the exploration process. Almost 30 experts were involved in the survey during its one and a half years.

The five disciplines suggested by Senge (1990) were used as follows in the exploration process.

- Personal mastery: The target was to stimulate individual experts' enthusiasm for considering these issues in a creative manner trusting their own subconscious and views for scanning and picturing the present situation and needs.
- Mental models: Mental system models through which the experts perceived and pieced together international activities, and their own roles in these activities, were concretized and visualized (Partanen-Hertell 2009a).
- Shared vision: Common and separate experiences, goals and experts' views concerning the development of international cooperation were discussed. Through this a common vision, and mental models outlining international cooperation were created and worked out together.
- Team learning: The approach in the survey bordered process thinking and dialog, using interviews in pairs, workshops and group work. Interaction and learning in mixed teams boosted preparedness and motivation to participate in work with the guidelines and strategy for international operations. At the same time, the process promoted the systems intelligence (Hämäläinen & Saarinen 2004, 2007) of the participants. Mental models, and the content of the survey, sharpened at every turn of the process during one and a half years.
- Systems thinking: International activities and cooperation were studied as a system. Its subsystems were charted in order to get grasp of the whole. Challenges and strengths of different subsystems were discussed. The effect of the subsystems, or their components, on each other, and the environment, like empowering, balancing, weakening or delaying was weighed up. It was discussed how it would be possible to stimulate positive responses in the operational environment. The need for improvement in the system and its subsystems was summed up. These models of separate subsystems can be used as tools to perceive, develop, and assess operations both in the short and

long terms. In this way it is possible to consider what to determine and where at to strive for.

Sociometry thinking of J.L. Moreno (1953) was also used in the survey adapted to relations between issues or "relatiometry", which comes close to systems thinking and systems intelligence (Partanen-Hertell 2005, 2009b). In addition to this the role theory of Moreno (1985) was used by identifying those social roles that are available to water resources experts of SYKE in international activities. In order to support experts in the international field these identified roles ought to be explored and strengthened by role-training.

Water resources experts worked together creating visual system models of the different aspects of international cooperation. Stakeholders and social roles towards them, products, services, partners in SYKE, support systems and supporters as well as fame and influence emerged as most important elements of the whole system. Through this the strengths and weaknesses in knowledge and networks were assessed in this field in SYKE.

The subsystems of international cooperation in water resources management are linked and interlocked with each other. At the end of the survey they appeared as follows.

- Social roles of water resources experts; and the stakeholders outside the organization
- Products and services of the system; and other remits connected to them in SYKE and in local administration
- Support systems and supporters
- Forums of fame and influence
- Areas of know-how; funding; elementary activity; and support
- Expertise; and fields of activities connected to it
- Areas of know-how; exchange of knowledge; task fields; and support actions

It became evident that the fundamental prerequisites for the strengthening of the international cooperation are: relevant knowledge, sufficient influence, adequate resources, and good futures mapping. These are essential challenges for the water resources management field in SYKE, and ought to be supported by guidelines or strategy. At the same time they are basic variables of the system. Internal and mutual linkages between the integrated variables of the whole system are presented in figure 8. These basic variables interact with the subsystems of international activities, and together they create the whole holistic system with material and immaterial components.

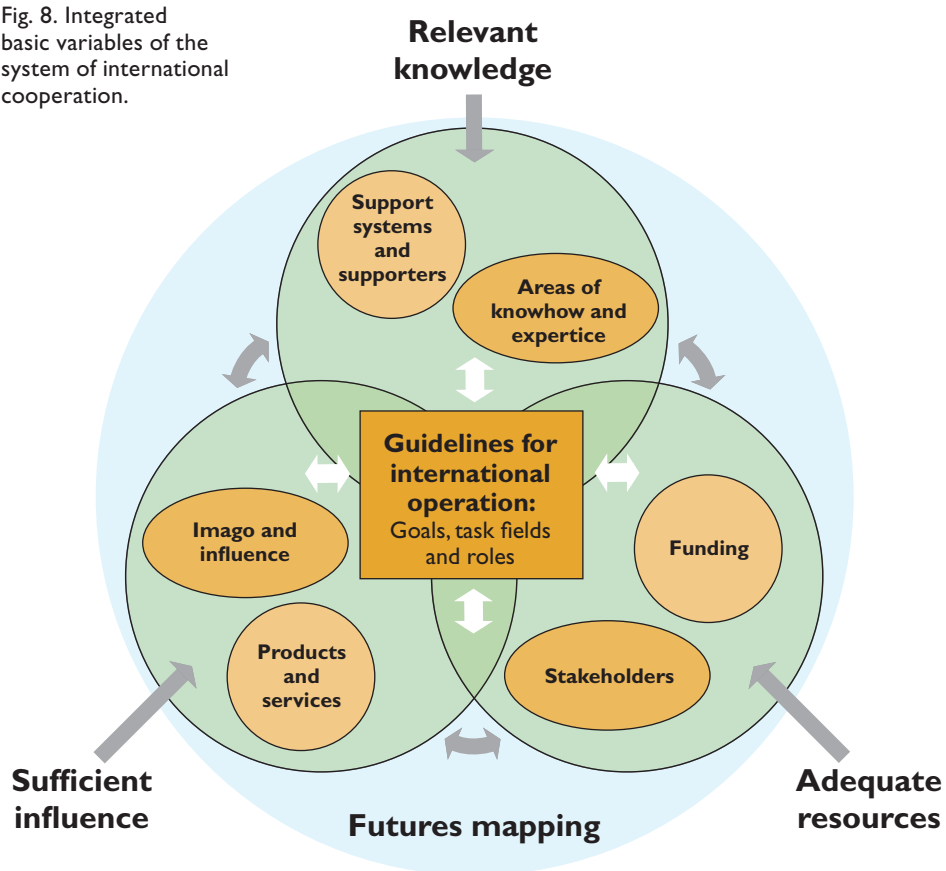
During the survey process a multitude of proposals for development arose. Expectations of changes in the operational environment and duties were studied, and proposals concerning the mapping of future also emerged. The proposals were grouped according to which asset they were believed to increase: knowledge, influence, resources or futures mapping. The aim was to find those development proposals which would have the biggest effect on the challenges in the field of water resources management.

At the beginning of the survey, reasons and aims to develop international cooperation in the water resources management field were expressed as follows: 1) benefits of synergy with other fields of international activity of SYKE, 2) increasing adaptability of operations in the field of water resources management by evolving expertise and attitudes, 3) cultivating common know-how and motivation, 4) import of international know-how to water resources management experts, 5) export of knowledge of water resources management experts in SYKE, 6) enhancing the resilience of resources, and reaching economical targets in water resources management tasks, 7) adding Finnish

and international networks, 8) long term operational planning of water resources management tasks so that possibilities, and flexibility to take part in international activities, like the projects supported by the European Union, would increase. These aims are directly linked to the development proposals which arose during the survey.

The survey of the holistic system of international activities and its subsystems, including proposals and the learning of the experts during the process, gives a solid base for creating guidelines and a future strategy for these activities. Further development of the guidelines should include a detailed study of the interconnections between the components of subsystems as well as the effect of proposals on these and the whole system.

Fig. 8. Integrated basic variables of the system of international cooperation.



Lähteet

- Hämäläinen, R. P. ja Saarinen E. (toim.). 2007. Systems Intelligence in Leadership and Everyday Life. Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory.
- Hämäläinen, R. P. ja Saarinen E. (toim.). 2004. Systeemiäly – Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan. Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory, Research Reports B24. www.systemsintelligence.tkk.fi
- Moreno, J. L. 1985. Psychodrama. First Volume. Fourth Edition with New Introduction. Beacon House, Inc. Amber, PA.
- Moreno, J. L. 1953. Who Shall Survive? Foundations of Sociometry, Group Psychotherapy and Socodrama. Beacon, NY:Beacon House Inc.
- Partanen-Hertell, M. 2009b. The Application of the Tools of Sociometria, Sociodrama and other Action Methods in the Planning Process for Dealing with Environmental Issues. Paper in: Groups in a Time of Conflict. 17th Congress of IAGP. Rooma 24.–29.8.2009.
- Partanen-Hertell, M. 2009a. A Cross-cultural Encounter with Environmental Problems. In Compedium of the Second International Sociodrama Conference. Helsinki 6.–7.3.2009.
- Partanen-Hertell, M. 2005. Systeemiälyn ja mentaalimallien kehittäminen morenolaisilla keinoilla. Teoksessa Janhunen, T. ja Sura S. (toim.). Miten käytän toiminnallisia menetelmiä? S. 137–150. Tampere: Resurssi.
- Partanen-Hertell, M. 2002. Luova työyhteisö; Morenolainen lähetymistapa organisaation kehittämiseen. Helsinki: Arua.
- Senge, P. M. 1990. The Fifth Discipline; The Art and Practice of the Learning Organization. New York: Doubleday Currency.

Kansainvälisen toiminnan organisaatio- sidosryhmät ja teemat vesivaratehtävissä

(vrt. kuva 1)

Ympäristöministeriö
www.ymparisto.fi > Kansainväliset asiat
Maa- ja metsätalousministeriö
www.mmm.fi > Vesivarat

1. Muut ministeriöt

Kansainvälisissä vesivara-asioissa tärkeitä muita ministeriöitä ovat etenkin UM www.formin.fi , <http://global.finland.fi/public/> , STM, SM, TEM ja LVM

2. Suomen elinkeinoelämä, teollisuus ja kunnat

Elinkeinoelämän ja teollisuuden kanssa on kansainvälisissä vesivara-asioissa yhteistyötä mm. EU-standardien kehittämisessä ja EU-hankkeissa.

UBC – www.ubc.net
The Union of Baltic Cities on kuntien yhteistyötahona, joka edistää Itämeren alueen kaupunkien yhteistyötä ja osallistuu Baltic 21:n toimeen panoon.

3. Suomen tutkimuslaitokset, yliopistot

Tekes – www.tekes.fi > kansainvälinen yhteistyö
Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus rahoittaa ja aktivoi yritysten ja julkisten tutkimusyksiköiden tutkimus- ja kehitysprojekteja sekä kannustaa verkottumaan kansainvälisesti. Tekesin rahoittamaan tutkimus- ja kehityshankkeeseen voi kuulua tutkija- tai asiantuntijaliikkuvuutta ulkomailta Suomeen tai Suomesta ulkomaille. Kansainvälisen yhteistyön muotoja ovat lisäksi organisoitu tiedonvaihto, yhteishanke kansainvälisen kumppanin kanssa tai teollisten oikeuksien osto. Tekes rahoittaa myös pk-yritysten ja tutkimusyksiköiden kansainvälisten hankkeiden valmistelua ja tutkijoiden liikkuvuutta. www.tekes.fi > rahoitus ja palvelut.

Tekesissä on moniin kansainvälisiin tutkimus- ja tuotekehitysverkostoihin ja ohjelmiin oma yhteyshenkilö, joka voi kertoa osallistumismahdollisuuksista. Näitä ohjelmia ja verkostoja ovat mm. EU:n tutkimuksen puiteohjelma, EUREKA, Eurostars, ESA, COST, ERA-NET, IEA ja NEFP. Lisäksi saatavilla ovat yhteydet USA:n ja Japanin yliopistoihin ja FinNode-innovaatiokeskusverkoston kautta kansainvälisiin osaamisen keskittymiin. www.tekes.fi > ohjelmat ja verkostot:

- EUREKA on eurooppalainen verkosto huipputeknologian yrityksille ja tutkimustahoille. Suomessa projektirahoitus haetaan Tekesistä.
- COST on eurooppalainen tutkijaverkosto, joka tukee tiedonvaihtoa, työryhmiä, seminaareja ja tutkijavierailuita. Tekesin COST-toimisto koordinoi yhteistyötä Suomessa.
- ERA-NET hankkeet verkottavat eri Euroopan maiden tutkimus- ja kehitysohjelmia. Niillä on yhteisiä rahoitushakua omien alojensa tutkimusryhmille ja yrityksille. Kanadalaisten partnerien etsimiseen on tarkoitettu ERA-Can www.era-can.ca
- IEA on OECD:n kansainvälinen energiajärjestö. Suomi osallistuu IEA:n sopimuksiin, jotka kattavat energia- ja ympäristöteknologioiden tutkimus- ja kehitystoimintaa.
- NEFP on pohjoismainen ohjelma, joka rahoittaa energia-alan tutkimusta.

Tekesiin on sijoitettu Suomen EU-T&K-sihteeristö, jolla on laaja verkkosivusto EU:n tutkimuksen puiteohjelmien tarjoamista mahdollisuuksista. www.tekes.fi/eu

SA – www.aka.fi > Suomen Akatemia > Kansainvälisyys

Suomen Akatemia on opetusministeriön alainen tutkimusrahoituksen ja tiedepolitiikan asiantuntijaorganisaatio. Se edistää myös suomalaisen tutkimuksen kansainvälistymistä tukemalla tutkimusten rahoitusta, tutkijoiden liikkuvuutta sekä jäsenmaksuilla kansainvälisten tiede- ja tutkimusorganisaatioiden toimintaa. Rahoituksesta tutkijoiden kansainväliseen toimintaan ja tutkimusyhteistyöhön löytyy myös tietoa verkkosivuilta www.aka.fi > Tutkijalle

Tekesin ja Suomen Akatemian yhteisen Finland Distinguished Professor Programme'n eli FiDiPro -ohjelman kautta yliopistot ja tutkimuslaitokset voivat rekrytoida vierailuvia ulkomaisia tieteen ja teknologian huippututkijoita määrääjäksi. www.fidipro.fi

4. Säätiot

Nessling – www.nessling.fi

Maj ja Tor Nesslingin säätiö edistää teknistä ja luonnontieteellistä tutkimusta veden ja ilman saastumisen välittömäksi ja välilliseksi ehkäisemiseksi, saastuneiden vesistöjen puhdistusmenetelmien aikaansaamiseksi sekä muunkin ympäristönsuojelun kehittämiseksi.

Sitra – www.sitra.fi

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto on itsenäinen julkisoikeudellinen rahasto, joka edistää yhteiskunnan hyvinvointia eduskunnan valvonnassa.

Mvtt – www.mvtt.fi

Maa- ja vesitekniikan tuki ry:n tukee ja edistää aatteellisesti ja taloudellisesti vesitekniikan alan ja siihen liittyvän ympäristötekniikan alan sekä maaperän suojelun tutkimus- ja opetustoimintaa.

SKR – www.skr.fi

Suomen kulttuurirahasto myöntää apurahoja henkilöille ja yhteisöille tieteen, taiteen ja kulttuurielämän eri aloilla.

TES – www.kolumbus.fi/tes

Tekniikan edistämissätiö tukee teknillistä opetusta, tutkimustoimintaa, jatko- ja täydennyskoulutusta ja opiskelijoiden opintoja sekä edistää tekniikkaa elinkeinoelämän eri aloilla. Säätiö keskittyy erityisesti tekniikan opiskelijoiden ja tutkijoiden opiskelun ja tutkimustyön kuten väitöskirjojen tukemiseen kiinteässä yhteistyössä yliopistojen kanssa. Säätiö kannustaa myös jatko-opiskelijoiden ja postdoc-tutkijoiden pitkäaikaista työskentelyä ulkomailla. Säätiö tukee lisäksi ulkomaisten jatko-opiskelijoiden opiskelua Suomessa.

ESF – www.esf.org

European Science Foundation eli Euroopan tiedesäätiö edistää eurooppalaista tiedettä ja perustutkimusta kokoamalla yhteen eri maiden tutkijoita, järjestämällä tutkimusohjelmia, tutkimusverkostoja, tutkivia työpajoja ja konferensseja sekä käsittelemällä asioita, joilla on strategista merkitystä Euroopan tiedepolitiikassa. Aloitteet tulevat sekä tutkijakunnasta että jäsenorganisaatioilta. Tiedesäätiöön kuuluu 30 maasta 80 jäsenorganisaatiota, jotka ovat pääasiassa jäsenmaiden tieteellistä perustutkimusta rahoittavia elimiä. Suomen Akatemia ja Suomen Tiedeakatemia Valtuuskunta ovat ESF:n jäsenorganisaatioita.

Helsingin yliopiston vararehtori Marja Makarow on ESF:n puheenjohtaja vuonna 2008 alkaneella viisivuotiskaudella ja Ulkopoliittisen instituutin johtaja Raimo Väyrynen on sen tieteellisen neuvoston (Science Advisory Board) puheenjohtaja. Luonnon- ja teknillistieteellisen pysyvän komitean (PESC) puheenjohtaja on professori Mats Gyllenberg.

5. Kotimaiset järjestöt ja yhdistykset

FWF – www.finnishwaterforum.fi

Suomen vesifoorumi ry on avoin suomalaisten vesialan toimijoiden verkosto, johon myös SYKE aktiivisesti ottaa osaa.

Henkilöjäsenten kautta ovat monet kotimaiset ammatilliset ja kansalaisjärjestöt vesivaratehtävien sidosryhmiä. Näistä voidaan mainita Vesiyhdistys, Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL jne. Ne järjestävät kansainvälisiä tilaisuuksia, matkoja ja ammatillisia yhteyksiä.

6. Kansainväliset järjestöt

Ammatilliset järjestöt

CRIFE – <http://cripe.civil.ualberta.ca/> *Committee on River Ice Processes and the Environment*

IAH – www.iah.org *International Association of Hydrogeology*

IAHS – <http://iahs.info/> *International Association of Hydrological Sciences*

ICID – www.icid.org *The International Commission on Irrigation and Drainage*, Suomessa www.fincid.fi.

ICOLD – www.icold-cigb.net, *The International Commission on Large Dams*

INBO – www.inbo-news.org/, *The International Network of Basin Organizations*

IWA – www.iwahq.org, *The International Water Association*

Kansainvälinen järjestö, jolla on 10 000 henkilöjäsentä ja 400 yhteisöjäsentä vesialan tieteen, tutkimuksen, teknologian ja käytännön aloilta. Suomessa IWA toimii Vesiyhdistyksessä puitteissa www.vesiyhdistys.fi, jonka johtokunnan jäsenet ovat kansal-

lisen IWA-toimikunnan jäseniä. Vesi- ja viemäri­laitosyhdistyksellä on myös edustus toimikunnassa.

IWA:ssa on mm. seuraavat spesialistiryhmät:

- Anaerobic Digestion
- Assessment and Control of Hazardous Substances in Water
- Design, Operation and Costs of Large Wastewater Treatment Plants
- Design, Operation and Maintenance of Drinking Water Treatment Plants
- Diffuse Pollution
- Efficient Operation and Management of Urban Water Systems
- Environmental Engineering Education
- Forest Industry
- Groundwater Restoration and Management
- Institutional Governance and Regulation
- Instrumentation, Control and Automation
- Sludge Management
- Small Water and Wastewater Systems

EWA – www.EWAonline.de

The European Water Association, Euroopan vesiasso­siaatioon kuuluu 25 Euroopan maata jäsenjärjestö­jensä kautta. EWA tarjoaa noin 55 000 ammattilaiselle paikan parantaa yhdessä vesiasioita ja niiden hoitoa. EWA:ssa on tällä hetkellä 4 pysyvää komitea: Euroopan vesipolitiikka, Tekninen ja tieteellinen komitea, Viestintä- ja julkaisukomitea ja Yhteisöjäsenryhmä.

Vuodesta 2009 EWA:n varapresidenttinä on kaksi vuotta Pertti Seuna. Suomessa EWA:a edustaa Suomen Vesiyhdistys.

NALMS – www.nalms.org

The North American Lake Management Society on kansainvälinen järjestö, joka keskittyy vesistöjen kunnostukseen mukaan lukien valuma-alueen käyttö ja muut tekijät ranta-alueella. Sen ensisijainen toimintatapa on koulutus eri muodoissaan ja eri tasoilla tutkijoista ja poliitikoista aina rannanomistajiin ja vapaaehtoi­siin havainnoijiin.

CIRF – www.cirf.org

Italian Centre for River Restoration on teknis-tieteellinen yhdistys, joka edistää jokien kunnostusta ja siihen liittyvää tieto-taitoa.

Kansalaisjärjestöt (*international non-governmental organisations, INGO*)

WWF – www.panda.org ja Suomen WWF www.wwf.fi

WWF on luonnonsuojelujärjestö, joka toimii yli 100 maassa.

BEF – www.bef.lv

*The Baltic Environmental Forum*in perustivat Itämeren maiden ympäristöministerit ja EU:n komissio Itämeren alueen ympäristöviranomaisten yhteistyön vahvistamiseksi. EU:n laajennuttua on BEF-tiimi aktivoinut verkostoa ja uusia hankkeita perustamalla kansalaisjärjestöt Latviaan, Viroon, Liettuaan ja Saksaan.

7. Kansainväliset verkostot

EU:n puitteissa muodostetut verkostot

CRU – www.cru.uea.ac.uk

The Climatic Research Unit of the University of East Anglia tutkii luonnollista ja antropogeenistä ilmaston muutosta, jotka kytkeytyvät maailmanympäristön sosiaalisiin ja taloudellisiin muutoksiin. Yksikkö on osa yliopistonsa ympäristötieteiden laitosta ja siellä on kehitetty useita maailmanlaajuisesti käytössä olevia tietokantoja, tilastollisia ohjelmia ja ilmastomalleja. Sen tutkimus on lähes täysin ulkoisten rahoittajien varassa ja keskittyy kolmelle alueelle: ilmaston historia ja sen vaikutus ihmiskuntaan; nykyisen ilmastomuutoksen suunta ja syyt sekä ennusteet tulevasta. Se on verkottunut yhteistutkimukseen kansainvälisten instituuttien kanssa eri aiheista sekä koordinoi ja tukee verkostoitumista.

ERA-NET – http://ec.europa.eu/research/fp6/index_en.cfm?p=9_eranet

Verkko tukee Euroopan tutkimusalueen *The European Research Area:n* pyrkimyksiä koordinoinnin ja yhteistyön parantamiseksi erityisesti kansallisten ja alueellisten ohjelmien osalta. Sen kohderyhmä ovat kansallisten ja alueellisten ohjelmien laatijat, toteuttajat ja ohjaajat - yleensä kansallisissa hallinnoissa. Verkko toteutetaan kaikkien tieteen ja teknologian alueiden avoimina hakuina, jotka koskevat ehdotuksia koordinoiviksi toimiksi. Komissio maksaa kaikki koordinointiin liittyvät lisäkustannukset 100 % saakka.

EXCIMAP –

European Exchange Circle of Flood Mapping oli Euroopan tulva-alan verkosto. Se kokosi yhteen tiedot Euroopan maiden tulvakartoitusmenetelmistä ja laati tulvakartoitusoppaan (2007) http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/flood_atlas/pdf/handbook_goodpractice.pdf . Oppaan liitteenä on tulvakartoitus-atlas Euroopasta sekä Yhdysvalloista ja Japanista. Verkoston toimijat jatkavat työtään EU:n tulvadiirektiivin ja tulvatoimintaohjelman *European Flood Action programme* parissa http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/dir_asses.htm .

IWRM-NET – www.iwrm-net.eu

Regional and National research programmes network on Integrated Water Resource Management (n°ERAC-CT-2005-026025) on EU:n komision perustama viisi vuotinen (2006-2010) Euroopan tutkimusalueen projekti. Sitä koordinoi Kansainvälinen vesitoimisto *the International Office for Water*. Verkko tähtää kansallisella ja alueellisella tasolla uuteen tutkimukseen, joka liittyy yhdenmukaiseen vesistöjen hoitoon, kohteenaan vesipuitteidirektiivi. Tällä hetkellä yhteisöön kuuluu SYKE mukaan lukien 18 jäsentä. Jäsenyyttä hoidetaan SYKEN vesivaratehtävien alueelta.

PEER – www.peer.eu

The Partnership for European Environmental Research (www.alterra.wur.nl/UK , www.ceh.ac.uk , www.cemagref.fr/English/ , <http://ies.jrc.ec.europa.eu/> , www.dmu.dk/International/ , www.environment.fi , www.ufz.de) on asettanut visiokseen kehittyä maailman johtavaksi kestävä kehityksen tiedon ja asiantuntemuksen yhdistäjäksi.

Pohjoismaisia yhteistyökumppaneita

NGU – www.ngu.no

Norges geologiske undersøkelse on Norjan kansallinen maaperään, mineraalivarantoihin ja pohjaveteen keskittynyt institutti.

SGU – www.sgu.se

Sveriges geologiska undersökning on viranomainen, joka tutkii maa- ja kallioperää sekä pohjavesiä Ruotsissa.

NICe – www.nordicinnovation.net

Nordisk Innovations Center tiivistää Pohjoismaiden innovaatioyhteistyötä ja rahoittaa verkostoja valituilla aloilla.

8. Muut kansainväliset verkot ja organisaatiot

Verkot

CIMO – www.cimo.fi

The Centre for International Mobility koordinoi ja toteuttaa opetusministeriön alaisuudessa apuraha- ja henkilövaihto-ohjelmia sekä vastaa lähes kaikkien EU:n koulutus-, kulttuuri- ja nuoriso-ohjelmien kansallisesta toimeenpanosta. Verkottuu ACA:n, EAIE:n ja NAFSA:n ja näiden jäsenorganisaatioiden kautta (Academic Cooperation Association, European Association for International Education, Association for International Educators).

ECRR –

The European Centre for River Restoration perustettiin 1995 LIFE-rahoituksella. ECRR:n tavoitteena on toimia kansainvälisenä verkostojen verkostona ja siten edistää jokien kunnostusta ja kestävää jokien hoitoa jakamalla tietoa jokien kunnostuksesta sekä tukien kansallisia verkkoja. Sen sihteeristönä ovat olleet Tanskan *National Environmental Research Institute NERI* ja Hollannin *Institute for Inland Water Management and Waste Water Treatment RWS-RIZA*. Nykyisin sihteeristö on Italiassa, *Italian Centre for River Restoration CIRF* www.cirf.org. SYKEN vesivara-asiantuntija on ollut aktiivisesti kehittämässä verkoston toimintaa.

Green Net – www.greennetfinland.fi

Green Net Finland ry on yritysten ja julkisen sektorin verkosto, joka edistää ympäristöalan verkostoyhteistyötä ja osaamista sekä jäsentensä projekti- ja vientitoimintaa kansallisesti ja kansainvälisesti.

Organisaatiot, yliopistot ja tutkimuslaitokset

PEER- verkon lisäksi tutkimus- ja kehitysyhteistyötä on lukuisten muiden eurooppalaisten ja muun maailman instituuttien kanssa. Euroopassa yhteistyötä lisäävät hankkeet, joiden rahoitukseen EU osallistuu.

The Worldwatch Institute – www.worldwatch.org

Riippumaton tutkimusorganisaatio, jonka tavoitteena on tuottaa päätöksentekijöille uusia näkökulmia globaaleihin ilmiöihin, jotta ekologisesti kestävä, ihmisten tarpeet tyydyttävä yhteiskunta kyettäisiin rakentamaan.

Kansalliset viranomaiset

Yhteistyötahoina on eri maiden kansallisten ympäristöhallintojen organisaatioita kuten:

- Ruotsin kansallinen luonnonsuojelulaitos *Naturvårdsverket* www.naturvardsverket.se
- NERI, Tanskan kansallinen ympäristön tutkimuslaitos *National Environmental Research Institute* www.dmu.dk/international/
- Tanskan ympäristö- ja energiainisteriö <http://www.mst.dk/>
- Norjan ympäristöministeriö *Miljøverndepartementet* www.regjeringen.no/nb/dep/md
- DEFRA, Englannin ympäristö-, ruoka- ja maaseutuministeriö *Department for Environment, Food and Rural Affairs* www.defra.gov.uk/
- VROM, Hollannin asunto-, aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriö international.vrom.nl/
- RWS Hollannin liikenne- ja vesiministeriö, vesipalvelut www.rijkswaterstaat.nl
- Viron ympäristöministeriö *Keskkonnaministeerium* www.envir.ee/

9. Viralliset vieraat

SYKEN vesivaratehtäviin liittyviä vieraita on ollut eri maista ympäri maailmaa. Näiden vieraiden yhteystiedot ovat yksittäisillä asiantuntijoilla.

10. EU:n komissio ja työryhmät sekä tieteellis-tekninen tuki

EU:n sivustoilla on suomeksi runsaasti tietoa sekä pysyvistä että ajankohtaisista asioista ec.europa.eu/index_fi.htm. EU:n säädöstietokanta löytyy suomeksi sivuilta eur-lex.europa.eu/fi/index.htm. Vesivaroihin liittyvistä asioista kerrotaan sivuilla www.ec.europa.eu/ > FI > EU:n politiikat > Ympäristö > water. Eurooppalaisesta tutkimuksesta ja siihen liittyvistä viimeisistä poliittisista päätöksistä kerrotaan myös verkkosivuilla <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?lg=fi>. Sivustoilla on myös verkkoesitteitä ec.europa.eu/research/leaflets/index_en.html.

Vesivaratehtävissä tärkeitä ovat etenkin seuraavat aiheet EU:n komissiossa ja työryhmissä:

CALLS – ec.europa.eu/environment/funding/calls_en.htm

EU:n komissio järjestää tarjouskilpailuja ajankohtaisista aiheista. Työt komissiolle ovat täyskattavaisia. Ne eivät tarvitse omaa rahoituspanosta ja kattavat myös yleiskulut.

Vesivaratehtäviin liittyvien direktiivien toimeenpanemiseksi on perustettu useita työryhmiä, joihin myös SYKEN vesivaratehtäviä hoitavat asiantuntijat kuuluvat.

WFD – ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html

Water Framework Directive eli vesipolitiikan puitedirektiivi.

GWD – ec.europa.eu/environment/water/water-framework/groundwater.html

Groundwater Directive eli pohjavesidirektiivi.

NO3 – ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/index_en.html

Nitraattidirektiivi käsittelee vesien suojelemista maataloudesta peräsin olevien nitraattien aiheuttamalta pilaantumiselta.

UWWT – ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/directiv.html

Yhdyskuntajätevesien käsittelystä annettu direktiivi.

EU Floods – ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/index.htm

EU Floods directive eli EU:n direktiivi tulvariskien hallinnasta.

Meristrategiadirektiivi eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32008L0056:FI:HTML

Yhteistyötä voi olla myös EU:n tieteellisteknistä tukea antavien elimien kanssa kuten **JRC** – www.jrc.ec.europa.eu

Joint Research Centre on yksi Euroopan komission pääosastoista. Siihen kuuluu verkostona seitsemän tutkimuslaitosta viidessä EU:n jäsenmaasta. Sen tehtävä on antaa tarvelähtöistä tieteellistä ja teknistä tukea EU:n politiikan suunnittelulle, toteutukselle ja seurannalle eri aloilla.

- **JRC-IES** – ies.jrc.ec.europa.eu/

Institute for Environment and Sustainability on yksi JRC:n tutkimuslaitoksista. Se tarjoaa tutkimukseen perustuvaa tukea Euroopan ympäristöpolitiikan kehittämiseen ja toteuttamiseen. IES toimii yhdessä kansallisten tutkimuslaitosten sekä EEA:n ja ESA:n kanssa. Lisäksi se on maailmanlaajuisessa yhteistyössä suurten kansainvälisten organisaatioiden kanssa.

EIT – eit.europa.eu/

European Institute of Innovation and Technology pyrkii vaikuttamaan Euroopan kestävään kasvuun ja kilpailukykyyn stimuloimalla innovaatioita, joilla on myönteinen vaikutus talouteen ja yhteiskuntaan. Tämän vuoksi se pyrkii luomaan tehokkaasti integroituja tietämys- ja innovaatioyhteisöjä Knowledge and Innovation Communities (KICs). Professori Yrjö Neuvo on EIT:n johtokunnassa.

I I. Kahdenväliset sopimuskumpanit

Rajavesistö sopimukset

Suomen rajavesistöistä Ruotsin, Norjan ja Venäjän kanssa yhteistyön kannalta merkittävimmät ovat Tornionjoen, Tenojoen, Näätämöjoen, Paatsjoen ja Vuoksen vesistöt. Euroopan unionin vesipolitiikan puitteiden mukana jäsenmaiden tulee muodostaa yhteisiä vesistöjä varten kansainvälisiä vesipiirejä. Suomen vesienhoitoalueista kaksi on kansainvälisiä: Tornionjoen alue Ruotsin kanssa sekä Tenon, Näätämöjoen ja Paatsjoen alue Norjan kanssa.

Suomella on Ruotsin, Venäjän ja Norjan kanssa kahdenväliset rajavesistö sopimukset, joihin liittyvää yhteistyötä hoitavat rajavesistökomissiot. Saimaan ja Vuoksen juoksutussäännöstä on tehty erillinen valtiosopimus. Inarijärven säännöstelystä on Suomen, Venäjän ja Norjan välillä oma sopimus, jonka puitteissa on säännöllistä yhteistyötä. Suomi on myös mukana YK:n Euroopan talouskomission (ECE) yleissopimuksessa rajavesistöjen ja kansainvälisten järvien suojelusta ja käytöstä.

Sopimukset rajavesistöistä Finlexissä:

- [Suomen ja Ruotsin välinen rajajokisopimus SopS n:o 54/1971](#)
- [Suomen ja Venäjän välinen rajajokisopimus SopS n:o 26/1965](#)
- [Saimaan ja Vuoksen juoksutussäännöstä tehty sopimus SopS n:o 91/1991](#)
- [Suomen ja Norjan välinen sopimus rajavesistökomissiosta SopS n:o 32/1981](#)
- [Suomen, Norjan ja Venäjän välinen Inarijärven säännöstelysopimus SopS n:o 39/1959](#)
- [Vedenjuoksun johtaminen Näätämöjoen vesistöstä Gandvikin vesistöön SopS n:o 8/1951](#)

- [YK:n Euroopan talousalueen \(UNECE\) yleissopimus maasta toiseen ulottuvien vesistöjen ja kansainvälisten järvien suojelusta ja käytöstä SopS n:o 71/1996](#)

Suomalais-venäläinen rajavesikomissio – www.rajavesikomissio.fi/

Komissio käsittelee rajavesistösopimuksessa tarkoitettuja asioita kuten rajavesistöjen hyväksikäyttöä, muuttamista ja suojelua sekä kalastusta koskevia asioita. Lisäksi komissio valvoo rajavesistösopimuksen noudattamista ja tarkkailee vesien tilaa rajavesistöissä.

Suomalais-norjalainen rajavesikomissio – www.ymparisto.fi > Lappi > Kansainväliset asiat > Rajavesistöyhteistyö

Rajavesistökomissio tekee esityksiä ja aloitteita sekä antaa lausuntoja asioista, jotka koskevat Suomen ja Norjan välisten rajavesistöjen hoitoa, niiden tilan ja veden laadun seurantaa ja valvontaa, kalastusoloja, veden pilaantumisen ehkäisemistä, rajavesistöön rakentamista ja rajavesistön säännöstelyä sekä muista sellaisista asioista, joiden vaikutukset ilmenevät rajavesistöissä.

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio

Rajajokikomissio on asetettu pysyvästi rajajokisopimuksen soveltamista varten. Se toimii lupa- ja hallintoviranomaisena vesi- ja kalastusasioissa sopimuksessa tarkoitettulla alueella.

Muut kahdenväliset sopimusosapannit

12. Laajojen kansainvälisten sopimusten sihteeristöt ja työryhmät

ACAP – acap.arctic-council.org/

Arctic Contaminants Action Program eli arktisten maiden yhteiselimen Arktisen neuvoston alainen arktisen saastumisen toimintaohjelma käynnistää hankkeita POP-yhdistepestäjävähenemiseksi. SYKEN vesivara-asiantuntija on työryhmän sihteerinä Käytöstä poistetut torjunta-aineet Venäjällä -projektissa.

Pohjoisen ulottuvuuden alueen alueelliset neuvostot eli Itämeren valtioiden neuvosto *Council of Baltic Sea States CBSS*, Barentsin euroarktinen neuvosto *Barents Euro-Arctic Council BEAC*, Arktinen neuvosto *Arctic Council AC*, Pohjoismaiden neuvosto *Nordic Council NC* ja Pohjoismaiden ministerineuvosto *Nordic Council of Ministers NCM* ovat tärkeitä pohjoisen ulottuvuuden koordinaatio- ja tiedonvaihtofoorumeita sekä alueen prioriteettien määrittelijöitä. formin.finland.fi/Public/default.aspx?nodeid=31917

UNECE:n rajavesistösopimus – www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsviite/1996/19960071, www.unece.org/env/water/welcome.html . YK:n Euroopan talousalueen yleissopimus maasta toiseen ulottuvien vesistöjen ja kansainvälisten järvien suojelusta ja käytöstä.

HELCOM– www.helcom.fi/, www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsviite/2000/20000002, Helsinki Commission eli *Baltic Marine Environment Protection Commission* toteuttaa Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskevaa yleissopimusta ns. Helsingin sopimusta, jonka puitteissa on 11/2007 hyväksytty *HELCOM Baltic Sea Action Plan BSAP* merellisen ympäristön hyvän tilan palauttamiseksi vuoteen 2021 mennessä.

CBSS – www.cbss.st/

The Council of the Baltic Sea States eli Itämeren valtioiden neuvosto on perustettu alueen valtioiden ulkoministerien yhteistyöelimeksi. CBSS hyväksyi 1998 Itämeren alueen kestävän kehityksen ohjelman, jota kutsutaan myös nimellä Baltic 21 www.baltic21.org/index.php. Ohjelma tarjoaa useiden sidosryhmien alueellisen verkon sekä prosessin globaalin Agenda 21:n toteuttamisen vauhdittamiseksi Itämeren alueella.

VASAB 2010 – www.vasab.org/

The Visions and Strategies Around the Baltic 2010 eli Itämeren aluesuunnittelu 2010 -ohjelma on osallistunut kestävän kehityksen toteuttamiseen kymmenien erilaisten alueellisten projektien ja suunnitteluideoiden kautta kuten satamien ja syrjäseutujen yhteyksien kehittäminen, Itämeren alueen rannikkovyöhykkeiden yhdistetyn hallinnon toimintaohjelman (ICZM) luominen ja yleinen voimavarojen lisääminen. VASAB:iin kuuluvat kaikki Itämeren rantavaltiot sekä Valko-Venäjä.

Baltic Sea Region Programme – eu.baltic.net/

EU:n *Baltic Sea Region Programme 2007-2013* tukee alueellista kehitystä maiden välisellä yhteistyöllä. SYKEN koordinoimat COHIBA- ja WATERPRAXIS-hankkeet saivat yhteensä lähes kahdeksan miljoonan euron rahoituksen ohjelmalta vuonna 2009.

OSPAR – www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsviite/1998/19980051, www.ospar.org/
Yleissopimus Koillis-Atlantin merellisen ympäristön suojelusta.

WWC – www.worldwatercouncil.org/

The World Water Council eli Maailman vesineuvosto on kansainvälinen monien tahojen yhteisö, joka tarjoaa mahdollisuuksia vuorovaikutukseen ja kokemusten vaihtoon maailman vesiongelmien ratkaisemiseksi. WWC järjestää kolmen vuoden välein toistuvan *World Water Forum*in eli Maailman vesifoorumin.

PCCP – www.unesco.org/water/wwap/pccp/#wcf

'From Potential Conflict to Cooperation Potential' (PCCP) tähtää vedestä johtuvien konfliktien ratkaisemiseen. Sen takana on neljä organisaatiota UNESCO, WWC, the Permanent Court of Arbitration ja the Universities Partnership for Transboundary Waters.

WHO – www.who.int/en/

World Health Organization eli Maailman terveysjärjestön tavoitteena on mahdollisimman hyvän terveyden saavuttaminen kaikille ihmisille. Perustamiskirja määrittelee terveyden kokonaisvaltaiseksi fyysiseksi, psyykkiseksi ja sosiaalisesti hyvinvoinniksi.

ETYJ – OSCE www.osce.org/, formin.finland.fi/public/default.aspx?nodeid=32293
Suomen pysyvä edustusto Etyjissä Wienissä www.finlandosce.org/Public/Default.aspx

The Organization for Security and Co-operation in Europe eli Euroopan turvallisuus- ja yhteistyöjärjestö on yksi maailman laajimmista alueellisista turvallisuusjärjestöistä, jonka 56 osallistujamaata kattavat Vancouverista Vladivostokiin yltävän maantieteellisen alueen. Suomi ja EU pitävät Etyjiä tärkeänä alueellisena turvallisuusjärjestönä ja myös yhtenä ihmisoikeuspolitiikan keskeisistä toimijoista. Etyjin laaja turvallisuus-käsitys korostaa poliittis-sotilaallisen turvallisuuden lisäksi ihmisoikeus- ja demokraatiastandardien sekä taloudellisten ja ympäristöasioiden ratkaisevaa merkitystä turvallisuudelle.

13. Lähialueyhteistyö

Suomen lähialueyhteistyösopimus Venäjän kanssa on vuodelta 1992 www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/1992/19920062/19920062_2 , www.ymparisto.fi > Kansainväliset asiat > Lähialueyhteistyö

Lähialueyhteistyö on kiinteä osa Suomen ulkopoliittikkaa ja taloudellista yhteistyötä, sitä koordinoi Suomessa ulkoasiainministeriö. Se keskittyy nykyään Luoteis-Venäjälle, erityisesti Karjalan tasavaltaan, Leningradin alueelle, Murmanskin alueelle ja Pietariin. Lähialuevaroin tuetaan myös mm. säteily- ja ydinturvallisuuden kehittämishankkeita Ukrainassa. Yhteistyö pohjautuu mm. Suomen Itämeriohjelmaan ja Itämeren suojelukomission (HELCOM) vuonna 2007 hyväksymään Itämeren suojelun toimintaohjelmaan. Yhteistyötä koordinoidaan myös EU:n toiminnan kanssa.

Ympäristöministeriö hyväksyi 15.8.2008 uudet Venäjä-yhteistyön tavoitteet vuosille 2008–2011. Painopisteitä ovat Pietarin jätevedenpuhdistus, Leningradin alueen yhdyskuntien ja maatalouden kuormituksen vähentäminen, öljykuljetusten riskien vähentäminen ja öljyntorjunta, vaarallisten aineiden hallinta sekä luonnonsuojelu. Myös yhteistyötä ilmastomuutoksen hillitsemiseksi kehitetään.

www.mmm.fi > Ministeriö > Kansainväliset asiat > Alueellinen yhteistyö > Lähialueyhteistyö

Maa- ja metsätalousministeriön lähialueyhteistyö tukee edellytysten luontia uusiutuvien luonnonvarojen kestäväälle ja monipuoliselle käytölle. Lisäksi pyritään luomaan edellytyksiä maatalouden ja maaseudun kehittymiselle sekä edistämään elintarvikkeiden laatua ja turvallisuutta sekä eläinten ja kasvien terveyttä.

14. Pohjoismainen yhteistyö

PN ja PMN – www.norden.org/da

Virallisesta pohjoismaisesta yhteistyöstä vastaavat Pohjoismaiden neuvosto PN ja Pohjoismaiden ministerineuvosto PMN. Ne tekevät myös läheistä yhteistyötä lukuisien Pohjoismaiden ulkopuolisten kansainvälisten, alueellisten ja kansallisten järjestöjen kanssa. Vuonna 1952 perustettu PN on parlamentaarikkojen yhteistyöfoorumi, jonka 87 valittua jäsentä edustavat viittä Pohjoismaata ja kolmea itsehallintoaluetta. Vuonna 1971 perustettu PMN on Pohjoismaiden hallitusten yhteistyöelin, josta yleisvastuu on pääministereillä.

15. Euroopan standardintyhteistyö

EUTC 165

SFS – www.sfs.fi/

Suomen Standardisoimisliitto on standardisoinnin keskusjärjestö, jonka jäsenenä on elinkeinoelämän järjestöjä ja Suomen valtio. Liitto on jäsenenä kansainvälisessä standardisoimisjärjestössä ISOssa (*International Organization for Standardization*) ja eurooppalaisessa standardisoimisjärjestössä CENissä (*European Committee for Standardization*).

TUKES – www.tukes.fi/fi/

Turvatekniikan keskus toimii työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalalla teknisen turvallisuuden ja luotettavuuden valvojana, kehittäjänä, lainsäädännön valmistelijana ja asiantuntijana myös kansainvälisesti.

16. Eurooppalainen ympäristötieto ja tilastointi

EEA – www.eea.europa.eu/fi/

European Environment Agency:n eli Euroopan ympäristökeskuksen tehtävä on tarjota ajan tasalla olevaa, kohdennettua, pätevää ja luotettavaa ympäristötietoa. Se palvelee Euroopan unionin ja kansallisen tason ympäristöpolitiikan suunnittelijoita ja toteuttajia sekä suurta yleisöä.

EUROSTAT – epp.eurostat.ec.europa.eu

The Statistical Office of the European Communities eli Euroopan yhteisöjen tilastotoimisto on EU:n komission pääosasto, jonka tehtävänä on tuottaa ja julkaista vertailukelpoisia tilastoja eurooppalaisella tasolla yhdistämällä tietoja ja varmistamalla jäsenmaissa kerättyjen tietojen vertailukelpoisuus. Yhä tärkeämmäksi on muuttunut tietojen keruu EMU:a varten ja tilastollisten järjestelmien kehittäminen EU:hun liittyville maille. EUROSTAT julkaisee noin 300 tilastojulkaisua vuodessa.

17. EU:n rahoitusvälineet

EU:n rahoitusvälineet ovat aihepiireittäin sivulla ec.europa.eu/grants/index_en.htm#envi. Tietoa ympäristötutkimuksen rahoituksesta on sivuilla http://ec.europa.eu/research/environment/index_en.cfm

Suomen EU-T&K-sihteeristön esitysmateriaaleja rahoitusvälineistä on aikajärjestyksessä vuodesta 2007 lähtien sihteeristön sivuilla www.tekes.fi/eu. SYKE:n Seitistä löytää pääsivun kautta yhteyksiä mm. SYKE:n EU-hankkeisiin liittyviin tietokantoihin: Toiminta ja tulokset > EU-asiat >

Elinikäisen oppimisen ohjelma – eacea.ec.europa.eu/llp/index_en.htm , www.cimo.fi
> Ohjelmat ja toiminnot > EU:n elinikäisen oppimisen ohjelma

Elinikäinen oppiminen *Lifelong Learning Programme* LLP 2007–2013 eli elinikäisen oppimisen ohjelma korvaa aiemmat Socrates- ja Leonardo da Vinci-ohjelmat. LLP tarjoaa mahdollisuuksia eurooppalaiseen yhteistyöhön kaikilla koulutuksen tasoilla. LLP koostuu neljästä alaohjelmasta mm. **Erasmus** (korkea-aste), **Leonardo da Vinci** (ammattillinen perus-, jatko- ja täydennyskoulutus) ja Grundtvig (aikuiskoulutus). Lisäksi LLP:ssa on Transversal Programme eli poikittaisohjelma, joka tukee elinikäisen oppimisen toimintapoliittista yhteistyötä ja innovointia kuten opintovierailuja koulutuksen asiantuntijoille, kieltenopetuksen edistämistä, tieto- ja viestintätekniikkaan perustuvien innovatiivisten sisältöjen, palveluiden, opetusmenetelmien ja toimintatapojen kehittämistä sekä tulosten levittämistä ja hyödyntämistä sekä hyvien toimintatapojen vaihtoa. Lisätietoja elinikäisen oppimisen ohjelmasta löytyy suomeksi CIMO:n kautta.

ERASMUS – Erasmus vaihto-ohjelmalla tuetaan korkeakoulujen eurooppalaista yhteistyötä ja liikkuvuutta. Se kattaa kaikki korkea-asteen koulutusalat ja tutkintotasot, ja eräisiin toimintoihin voivat osallistua myös yritykset ja muut työelämän organisaatiot ja niiden henkilökunta. Harjoittelijavaihtoa voi järjestää myös harjoittelukonsortio eli esimerkiksi alueellinen korkeakoulujen yhteenliittymä, johon voi kuulua myös muita organisaatioita.

LEONARDO – www.leonardodavinci.fi/

Leonardo da Vincin tavoitteena on kehittää ammatillista koulutusta Euroopassa. Ohjelmassa tuetaan eurooppalaisia yhteistyöhankkeita, joissa kehitetään ammatillista perus-, jatko- ja täydennyskoulutusta. Oppilaitosten ja työelämän välinen yhteistyö on ohjelmassa keskeistä.

Kansainvälinen yhteistyö ja verkostot

COST – www.cost.esf.org/ , www.tekes.fi

European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research tukee eurooppalaisia monikansallisia ja tieteidenvälisiä tutkimusverkostoja. Toiminta perustuu yhteistyöhankkeisiin (*COST Actions*), joissa on kyse kansallisesti rahoitetun tutkimuksen yhteen saattamisesta eurooppalaisella tasolla. COST -hankkeita käynnistetään tutkijoiden esittämistä aiheista poikkitieteellisyyttä ja verkostoitumista korostaen. Tutkimusryhmille tarjotaan johtamisen kokous- ja sihteeristöpalveluja, korvataan kokousten osallistumiskuluja, rahoitetaan nuorten tutkijoiden lyhytaikaisia vierailuja sekä tuetaan yhteisten tutkimustulosten julkistamista ja tiedotusta.

EUREKA – www.eureka.be , www.tekes.fi

EUREKA -aloite on eurooppalainen markkinaorientoitunut yhteistoimintaverkosto. Sen teollisuusvetoisissa hankkeissa kehitetään maailmanmarkkinoilla kilpailukykyisiä tuotteita. EUREKA - hankkeessa osallistujia tulee olla vähintään kahdesta eri jäsenmaasta. EUREKA:n jäseniä ovat 38 Euroopan maata ja Euroopan unioni komission edustamana. EUREKA:n tavoitteena on parantaa eurooppalaisten yritysten kilpailukykyä.

CSA –

EU:n PO7:n *Coordination and Support Actions* eli koordinointi- ja tukitoimissa edistetään tutkimustyön verkottamista. Kohderyhmänä ovat tutkimusinstituutit, yliopistot ja teollisuus. Koordinoitavia toimia voivat olla verkostoituminen, koordinointi- ja tiedon levitystoimet sekä koulutus. Tukitoimet keskittyvät tavallisesti yhteen erityiseen aktiviteettiin tai tilaisuuteen kuten konferenssit, seminaarit, workshopit, työryhmät, opinnot, monitorointi, strategiatyö, palkinnot ja kilpailut, työ- tai eksperttiryhmät, operationaalinen tuki ja tiedon levitys ja viestintätoimet tai konsortion hallinto. CSA -hankemuodot ovat käytössä useissa ohjelmissa. Tutkimustoimia, teknologista kehitystä tai demonstraatioita ei rahoiteta.

INCO – www.tekes.fi/eu > 7. puiteohjelma > Aihealueet

International Cooperation. PO7:n erityisohjelmissa ja työohjelmissa kerrotaan miten kansainvälistä horisontaalista yhteistyötä tuetaan osana yhteistyö-hankkeita. Kolmansien maiden tutkijat voivat osallistua puiteohjelmaan mikäli

a) ne ovat ns. kansainvälisistä kumppanimaista (ICPC, *International Cooperation Partner Country*)

b) ne ovat joko työohjelmassa mainittu tai niiden osallistuminen on välttämätöntä hankkeen onnistumiselle – tämä koskee lähinnä rikkaita teollisuusmaita.

Erillinen PO7:n Valmiudet -erityisohjelman Kansainvälinen yhteistyö -osio **INCO-NET** verkottaa lähinnä eri tutkimusrahoittajia tai politiikantekijöitä.

NoE – www.tekes.fi/eu

Network of Excellence eli huippuosaamisen verkosto on PO6. esitelty yhteistyömuoto. Sen rahoitus voi perustua joko toteutuneisiin kustannuksiin, kuten yhteistutkimusprojekteissa, tai tutkijoiden määrän ja hankkeen keston perusteella laskettavaan kiinteään korvaukseen. Pääsääntöisesti rahoitus on tarkoitettu verkoston yhteistyöstä aiheutuvien kulujen kattamiseen eikä tutkimuksen tekoon. Huippuosaamisen verkostot kokoavat yhteen resursseja ja tietotaitoa eurooppalaisella tutkimusalueella (ERA). Huippuosaamisen verkostojen tutkimus- ja kehittämistyöstä komissio korvaa 50–75 prosenttia ja konsortion hallintokuluista sekä muista kuluista 100 prosenttia.

Tutkimus, kehittäminen ja demonstrointi

Life + – ec.europa.eu/environment/life/index.htm

The Financial Instrument for the Environment on EU:n ympäristöalan rahoitusjärjestelmä, joka edistää yhteisön ympäristöpolitiikan ja -lainsäädännön toteutumista, ajantasaistamista ja kehittämistä sekä tämän kautta kestävää kehitystä. Life + (2007–2013) muodostuu kolmesta osasta: luonto ja biologinen monimuotoisuus, ympäristöpolitiikka ja -hallinto, sekä tiedotus ja viestintä.

PO7 – www.tekes.fi/eu

The Framework Programme for research and technological development (FP) eli tutkimuksen ja kehittämisen puiteohjelmalla EU ohjaa ja rahoittaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa tavoitteenaan eurooppalaisen tutkimusalueen, *European Research Area ERA*, kehittäminen ja maanosamme kilpailukykyyn edistäminen. 7. puiteohjelmasta (FP7 2007–2013) eli PO7:stä rahoitetaan yliopistojen, tutkimuslaitosten ja yritysten kansainvälistä tutkimuksen ja kehittämisen yhteistyötä, verkottumista sekä tutkijoiden koulutusta ja liikkuvuutta. Rahoitusta myönnetään kansainvälisille hankkeille puiteohjelman eri ohjelmien määrittelemillä aihealueilla. Seitsemäs puiteohjelma on jaettu neljään osaan: yhteistyö, ideat, ihmiset ja valmiudet eli *Cooperation, Ideas, People, Capacities*.

Yhteistyö-ohjelman "*Specific International Cooperation Actions*" eli **SICA**-hankkeissa vähintään kahden EU- tai liitännäisvaltiosta ja kahden *International Cooperation Partner Country* eli ICPC -maista tulevan osallistujan yhteistyö rahoitetaan tarkkojen teemojen alla.

MarieCurie – www.cordis.europa.eu/ > Funding > People , www.tekes.fi/eu > 7. puiteohjelma > Aihealueet

EU:n PO7:n **Ihmiset-ohjelman** kautta rahoitetaan tutkijoiden koulutusta ja liikkuvuutta tukevia Marie Curie -toimia. Rahoitusta myönnetään tutkijoiden alkuvaiheen koulutukseen, urakehitykseen, yritysten ja yliopistojen väliseen tutkijaliikkuvuuteen, kansainväliseen tutkijaliikkuvuuteen sekä muutamiin yksittäisiin tukitoimiin, joilla edistetään tutkijanuraa Euroopassa. Myös yritykset voivat ottaa osaa ohjelmaan. Osa Marie Curie -toimista (ITN, IAPP, COFUND ja IRSES) on suunnattu organisaatioille, jotka ovat kiinnostuneet pidempiaikaisista yhteistyöohjelmista.

Valmiudet – ohjelman kansainväliset toimet -osio, aikaisempi INCO -rahoituksen ydin, rahoittaa keskusteluja jäsenmaiden ja kolmansien maiden kesken näille yhteisesti merkittävillä aihealueilla. Näiden uusien INCO-NET -hankkeiden rahoituksen hakijoina ovat ministeriöt ja rahoittajatahot kollegaorganisaatioidensa kanssa.

ERA-NET on EU:n tutkimuksen puiteohjelmien rahoitusmuoto, jolla kehitetään yhteistyötä kansallisten tutkimusohjelmien ja tutkimuksen rahoittajien välillä. Näitä ovat Suomessa esimerkiksi Tekes, Suomen Akatemia ja eri ministeriöt. Eurooppalaiset ERA-NET-hankkeet verkottavat eri maiden tutkimus- ja teknologiaohjelmia. www.cordis.europa.eu/ > Funding > Cooperation, http://cordis.europa.eu/fp7/coordination/eranet_en.html , <http://cordis.europa.eu/coordination/projects.htm>

Verkottumis- ja yhteistyömahdollisuuksista EU:n puitteissa kerrotaan sivuilla: http://ec.europa.eu/research/environment/newsanddoc/article_4035_en.htm, <http://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm>, http://ec.europa.eu/research/iscp/eu-china/index_en.html, http://cordis.europa.eu/fp7/capacities/international-cooperation_en.html

CIP 2007–2013 – http://ec.europa.eu/cip/index_en.htm,
The Competitiveness and Innovation Framework Programme eli EU:n kilpailukyvyn ja innovoinnin puiteohjelma on suunnattu erityisesti pienille ja keskisuurille yrityksille. Sen kautta on pyritty edistämään mm. eko-innovaatioita.

EU:n laajentuminen

EU:n neuvosto antoi 2006 asetuksen (EY n:o 1085/2006) liittymistä valmistelevalta tukivälineestä.

Euroopan laajentumiseen liittyviä tahoja ja taustoja löytyy EU komission sivuilta www.ec.europa.eu/ > FI > EU:n politiikat > Laajentuminen, ympäristöhallinnon sivuilta www.ymparisto.fi > Kansainväliset asiat > Euroopan unioni > EU:n laajentuminen sekä ulkoministeriön Eurooppa osaston sivuilta www.formin.fi > EU > Laajentuminen

Alueellinen yhteistyö Euroopan unionin sisä- ja ulkorajoilla 2007–2013

EU tukee unionin **sisärajat** ylittävää, valtioiden välistä ja alueiden välistä yhteistyötä edelleen *rakennerahastojen* avulla. EU:n **ulkorajat** ylittävää yhteistyötä EU:n jäsenvaltioiden ja kolmansien maiden välillä rahoittavat Eurooppalainen naapurisuuden ja kumppanuuden väline *European Neighbourhood and Partnership Instrument ENPI* sekä liittymistä valmistelevalta tukiväline *IPA*. www.europa.eu > Asiakirjat ja julkaisut, Lainsäädäntö > Tiivistelmät EU:n lainsäädännöstä > Aluepolitiikka

Interreg IV on Euroopan alueidenvälisen yhteistyön ohjelma kaudella 2007–2013. Sillä tuetaan yhteistyötä erityisesti EU:n sisärajoilla, mutta se osallistuu myös EU:n ulkorajayhteistyöohjelmien rahoitukseen. *Euroopan aluekehitysrahasto EAKR* rahoittaa vuosina 2007–2013 myös alueellisen yhteistyön tavoitetta kuten rajat ylittävää yhteistyötä, PEACE -ohjelmaa, valtioiden välistä yhteistyötä ja alueiden välistä yhteistyötä. Ulkorajoilla tapahtuvaa yhteistyötä säätelevät ENPI- ja IPA -välineitä koskevat asetukset. Ulkorajayhteistyön EU-rahoitus koostuu alueellisen yhteistyön tavoitteen rahoitusosuudesta sekä ulkosuhderahoituksesta.

IPA – www.europa.eu/ > Asiakirjat ja julkaisut, lainsäädäntö > Tiivistelmät EU:n lainsäädännöstä > Laajentuminen > Käynnissä oleva laajentumisprosessi, <http://europa.eu/scadplus/leg/fi/lvb/e50020.htm>

Instrument for Pre-accession Assistance on rahoitusväline, josta EU:n jäsenyyttä tavoitteleville maille maksetaan kaudella 2007–2013 tukea yhteisöön liittymisen valmisteluun. IPA:n avulla pyritään parantamaan tuen tehoa ja yhtenäisyyttä kanavoimalla se yhden tukikehyksen kautta. Se korvasi joukon EU-ohjelmia ja rahoitusvälineitä kuten Phare, Phare CBS, Ispa, Sapard, Cards ja Turkkiä koskevan rahoitusvälineen.

Tukimuotoja voivat olla: investoinnit, hankinta- ja tukisopimukset; hallinnollinen yhteistyö, johon sisältyy asiantuntijoiden lähettäminen jäsenvaltioista; yhteisön edunsaajamaan eduksi toteuttama toiminta; ohjelmien toteutukseen ja hallinnointiin liittyvät tukitoimet; budjettituki (valvotusti).

Twinning-toimintaa rahoitetaan nyt kahdesta eri lähteestä: IPA ja ENPI. Twinning-kohdemaat :

IPA: Albania, Bosnia-Hertsegovina, Bulgaria, Kroatia, Makedonia, Romania, Serbia, Turkki.

ENPI: Algeria, Armenia, Azerbaidzhan, Egypti, Georgia, Israel, Jordania, Libanon, Libya, Marokko, Moldova, Syyria, Tunisia, Ukraina, Valko-Venäjä, Palestiinan itsehallintoalue, Venäjä.

Aluekehitysrahastot

EAKR – www.europa.eu > Asiakirjat ja julkaisut, Lainsäädäntö > Tiivistelmät EU:n lainsäädännöstä > Aluepolitiikka, http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/general_framework/g24234_fi.htm

Euroopan aluekehitysrahasto 2007–2013 (EY N:o 1080/2006), vahvistaa taloudellista ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta vähentämällä alueiden välisiä kehityseroja. Tuen temaattisten toimintalinjojen tavoitteina ovat lähentyminen, alueellinen kilpailukyky ja työllisyys sekä Euroopan alueiden välinen yhteistyö. Rahoitus suunnataan erityisesti seuraaviin tarkoituksiin: kestävien työpaikkojen luomista edistävät investoinnit; investoinnit infrastruktuuriin; toimenpiteet, joilla tuetaan alueellista ja paikallista kehitystä sekä tekninen apu.

18. Suomen yhteisöjäsenyys

ETYJ – www.formin.fi > Ulko- ja turvallisuuspolitiikka > Ulko- ja turvallisuuspolitiikka kansainvälisissä järjestöissä > Euroopan turvallisuus- ja yhteistyöjärjestö (Etyj) *Euroopan turvallisuus- ja yhteistyöjärjestö* on yksi maailman laajimmista alueellisista turvallisuusjärjestöistä, johon kuuluu 56 maata. Suomi ja EU pitävät Etyjiä merkittävänä alueellisena turvallisuusjärjestönä ja myös yhtenä ihmisoikeuspolitiikan keskeisistä toimijoista. Se työskentelee jatkuvasti asevalvonnan, ennaltaehkäisevän diplomatian, ihmisoikeuksien, vaalitarkkailun, poliisi- ja oikeusalan yhteistyön sekä taloudellisen ja **ympäristöturvallisuuden** saroilla.

OECD – www.oecd.org , www.finoecd.org

Organization for Economic Cooperation and Development eli Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö on kansanvaltaisten markkinatalousmaiden yhteistyöjärjestö. Järjestön yleisenä päämääränä on kestävä taloudellinen kasvu ja työllisyyden edistäminen ja hyvinvoinnin lisääminen jäsenmaissa sekä maailmantalouden ekspansio ja kaupan kasvu monenkeskiseltä pohjalta. Yleisvastuu OECD-asioiden hoidosta Suomessa on ulkoasiainministeriön kauppa-poliittisella osastolla.

OECD:n noin 40 sektorikomitean ja niiden alaisten työryhmien kautta hallitukset vertaavat politiikkakokemuksiaan, ratkovat yhteisiä ongelmia, tunnistavat hyviä käytänteitä sekä koordinoivat kotimaansa ja kansainvälistä politiikkaa. OECD antaa välineitä politiikan parantamiseen sekä tuottaa analyttistä vertailutietoa, kansainvälisesti hyväksyttäviä politiikan välineitä sekä päätöksiä ja suosituksia aloilla joissa monenkeskinen yhteisymmärrys on välttämätöntä yksittäisille maille globalisoituneessa taloudessa menestymiseksi. Järjestö rohkaisee muitakin maita liittymään tällaisiin suosituksiin ja sopimuksiin.

19. Konsulttitoimistot

Yhteydet kansainvälisiin konsulttitoimistoihin ovat välittyneet lähinnä SYKE:n esikunnan kansainvälisten asiantuntijapalveluiden kautta. Yksittäiset asiantuntijat ovat myös solmineet yhteyksiä kansainvälisesti toimiviin konsulttitoimistoihin sekä EU:n että muiden tehtävien kautta kotimaassa ja ulkomailla.

20. Ympäristö- ja kehityspolitiikka

Suomen kehityspolitiikan tärkein tavoite on köyhyyden poistaminen ja kestävän kehityksen edistäminen vuonna 2000 asetettujen vuosituhattavoitteiden mukaisesti. Suomi korostaa erityisesti ilmasto- ja ympäristökysymysten merkitystä. Samoin painotetaan kriisien ennaltaehkäisyä ja rauhanprosessien tukemista osana yhteiskunnallisesti kestävän kehityksen edistämistä. www.formin.fi > Kehityspolitiikka > Suomen kehityspolitiikka

Kehitysyhteistyöllä edistetään kehitykselle suotuisia olosuhteita köyhimmissä maissa, jotta elinkeinojen, investointien ja kaupan edellytykset paranisivat ja talous alkaisi kasvaa. www.formin.fi > Kehityspolitiikka > Kehitysyhteistyön toteutus

Euroopan unionin kehitysyhteistyö http://europa.eu/pol/dev/index_fi.htm , www.formin.fi > Kehityspolitiikka > EU:n kehityspolitiikka

EU:n kehitysyhteistyöllä tarkoitetaan kokonaisuutta, jonka muodostavat Euroopan yhteisön kehitysyhteistyö sekä kunkin jäsenmaan oma kansallinen kehitysyhteistyö. Euroopan unioni on maailman merkittävin kehitysmaiden kumppani kehitysavun, kauppavaihdon ja suorien investointien määrällä mitattuna. Yli puolet kaikesta maailman kehitysavusta on lähtöisin Euroopan unionista tai sen 25 jäsenmaasta. Komission hoitaman kehitysyhteistyön ja jäsenmaiden oman kehitysyhteistyön lisäksi EU:n budjetin ulkopuolisesta Euroopan kehitysrahastosta (EKR) rahoitetaan yhteistyötä Afrikan, Karibian ja Tyynenmeren maiden (AKT) kanssa.

EUWI – www.euwi.net

The EU Water Initiative:n eli Johannesburgin kestävän kehityksen huippukokouksessa esitetyn EU:n vesialoitteen kahteen päätavoitteeseen kuuluvat vesivarojen integroitu hoito sekä veteen ja puhtaanapitoon liittyvät vuosituhannen kehitystavoitteet. EUWI:a pidetään katalyyttinä ja perustana, jolle tulevat toimet voidaan rakentaa. Sen lähestymistapana on liittää yhteen eri sidosryhmien toimia yhteiseksi puitteeksi.

NDEP – www.ndep.org

The Northern Dimension Environmental Partnership eli Pohjoisen ulottuvuuden ympäristökumppanuus ympäristöä ja ydinturvaa koskevien projektien toteuttamiseksi perustettiin vuonna 2001. Kumppanuudessa ovat mukana Euroopan komissio, Tanska, Suomi, Norja, Venäjä, Ruotsi, Ranska, Iso-Britannia, Alankomaat, Saksa, Kanada ja Belgia sekä kansainvälisiä rahoituslaitoksia kuten EBRD, NIB ja EIB.

Ympäristökumppanuutta hallinnoiva johtoryhmä (Steering Group) koostuu rahoituslaitosten, komission ja lahjoittajamaiden edustajista. Se asettaa tärkeysjärjestyksen hankkeille ja hallinnoi rahastoa. Yleiskokous (Assembly) määrittelee strategiset linjaukset ja siihen kuuluvat kaikki kumppanuuteen osallistuvat maat. Pohjoisen ulottuvuuden ympäristökumppanuuden hankkeiden rahoitukseen osallistuvat kumppanuusmaat, komissio ja kansainväliset rahoituslaitokset.

Alueellisia kehityspankkeja eli *Multilateral Development Banks MDBs*, joiden jäsen Suomi on, on lueteltu alla. Euroopan pankkeja lukuun ottamatta muut pankit toimivat omalla kohdealueellaan.

- Aasian kehityspankki, *Asian Development Bank ADB*, www.adb.org
- Afrikan kehityspankki, *African Development Bank AfDB*, www.afdb.org
- Latalaisen Amerikan kehityspankki, *Inter-American Development Bank IDB*, www.iadb.org
- Euroopan investointipankki, *European Investment Bank EIB*, www.eib.org, www.europa.eu > Asiakirjat ja julkaisut, lainsäädäntö > Tiivistelmät EU:n

lainsäädännöstä > Laajentuminen > Käynnissä oleva laajentumisprosessi > Euroopan investointipankin toiminnan painopisteet

- Euroopan jälleenrakennus- ja kehityspankki, *European Bank for Reconstruction and Development* **EBRD**, www.ebrd.com
- Pohjoismainen investointipankki, *Nordic Investment Bank* **NIB**, www.nib.int

Lisäksi rahoitusta Pohjoismaissa antavat:

- Pohjoismainen ympäristörahoitusyhtiö **Nefco** www.nefco.org
- Pohjoismainen projektivientirahasto **Nopef** www.nopef.com .

WB – www.worldbank.org

The World Bank eli Maailmanpankki antaa taloudellista ja teknistä tukea maailman kehittyville maille. Se on maailman johtava kehitysjärjestö, jonka rooli suhteessa YK:n kehitysjärjestö UNDP:hen on vahvistunut voimakkaasti 1990-luvulla. Maailmanpankki muodostuu kahdesta instituutista, jotka 185 jäsenvaltiota omistavat:

- *The International Bank of Reconstruction and Development*, **IBRD** eli Kansainvälinen jälleenrakennus- ja kehityspankki tukee kestävästä kehitystä edullisilla lainoilla ja takuilla keskituloisille jäsenmaille sekä riittävän luottokelpoisille kehitysmaille. Lainoja myönnetään vain joko suoraan valtioille tai valtioneuvoston kautta vastaan. Pankki antaa myös analyysi- ja neuvontapalveluita, joita se ostaa mm. yrityksiltä ja laitoksilta, www.worldbank.org > Site Map > Business Center > Consulting
- *International Development Association*, **IDAn** eli Kansainvälisen kehitysrahaston tavoite on vähentää köyhyyttä kehitysmaissa matala-korkoisilla lainoilla ja avustuksilla, joita tuetaan kehitysyhteistyövaroilla. www.worldbank.org > Site Map > About us > International Development Association .

21. Vesi- ja sanitaatio-ohjelmat

UN – www.un.org

United Nations eli Yhdistyneet kansakunnat YK tekee myös yhteistyötä kestävästä kehityksen edistämiseksi. Suomi on luvannut noudattaa *Rion julistuksen* periaatteita ja osallistua aktiivisesti toimintaohjelma *Agenda 21:n* sekä *ilmastonmuutosta ja biologisen monimuotoisuuden suojelua koskevien sopimusten* toimeenpanoon ja kehittämiseen. Eri tahojen yhteistyötä ohjaa Suomen kestävästä kehityksen toimikunta. www.ymparisto.fi > Kestävä kehitys > Suomen kestävästä kehityksen toimikunta.

YK antaman vuosittain julistuksen tavoitteina on vuoteen 2015 mennessä puolittaa äärimmäinen köyhyys, taata peruskoulutus kaikille, edistää tasa-arvoa, vähentää lapsikuolleisuutta, parantaa odottavien äitien terveydentilaa, hidastaa tautien leviämistä, turvata kestävä kehitys, sitoutua globaaliin kumppanuuteen. Näitä tavoitteita tuetaan YK:n organisaatiojärjestelmän kautta mm.:

www.un.org/millenniumgoals , www.fao.org/mdg , www.cepal.org , <http://portal.unesco.org/en/> , www.unesco.org/water/wwap , www.unicef.org/mdg , www.unhabitat.org/categories.asp?catid=312 , www.who.int/mdg , www.wfp.org , www.ilo.org , www.itu.int , <http://mdgs.un.org/unsd/mdg> , www.devinform.org , <http://endpoverty2015.org/> , www.unicef.org/statistics , www.iadb.org/research/statistics.cfm?lang=en , www.unmillenniumproject.org , <http://zunia.org/> .

UNECE – www.unece.org

United Nations Economic Commission for Europe:ssa eli Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomissiossa (UN/ECE) on 56 jäsenmaata, joihin kuuluvat Euroopan

valtioiden lisäksi Keski-Aasian itsenäiset valtiot, Yhdysvallat ja Kanada. Komissio on saanut aikaan viisi kansainvälistä ympäristösopimusta kuten Århusin sopimus, joka koskee kansalaisten osallistumisoikeutta, ympäristötiedon saatavuutta sekä vireillepano- ja muutoksenhakuoikeutta ympäristöasioissa. Muut sopimukset koskevat ilmansuojelua, rajavesiä, teollisuusonnettomuuksia sekä ympäristövaikutusten arviointia.

Jäsenmaiden hallitukset tekevät yhteistyötä ECE:n ympäristöpolitiikan komiteassa (*Committee on Environmental Policy, CEP*). Komitea on mukana muun muassa ympäristöministeriöiden yhteistyössä Euroopan ympäristö -prosessissa. Lisäksi liikenne-, ympäristö- ja terveysministerieillä on keskinäistä yhteistyötä.

COE – www.coe.int

Council of Europe eli Euroopan neuvosto on Euroopan vanhin poliittinen yhteistyö- ja ihmisoikeusjärjestö, joka koostuu 47 jäsenvaltiosta. Neuvosto pyrkii edistämään jäsenmaidensa yhtenäisyyttä, suojelemaan ihmisoikeuksia ja moniarvoista demokratiaa, parantamaan elinolosuhteita sekä edistämään inhimillisiä arvoja. Se edistää myös ympäristöasioita keskittyen alueen luonnon-, maiseman- ja kulttuuriperinnön suojeluun sekä aluesuunnitteluun.

UNESCO – www.unesco.org/water/, www.unesco.org/water/news/newsletter/, <http://portal.unesco.org/> > Natural Sciences

YK:n kasvatus-, tiede- ja kulttuurijärjestö UNESCO:lla on 191 jäsenmaata. UNESCO:n toimii normien asettajana, kapasiteettien rakentajana, katalysaattorina sekä idealaboratoriona. UNESCO:n keskeisiä rakenteita ovat mm. Maailmanperintökeskus, Kansainvälinen tilastoinstituutti ja lukuisat koulutusalan instituutit. Sen järjestää asiantuntijakokouksia ja ministerikonferensseja sekä suunnittelee ja toteuttaa tutkimusohjelmia. Järjestö tarjoaa asiantuntija-apua ja huolehtii toiminnan kansainvälisestä kampanjoinnista, tilastoinnista sekä dokumentoinnista. UNESCOlla on kansainvälisiä sopimuksia ja suosituksia sekä laaja julkaisutoiminta. Suomen UNESCO-politiikan toteutamisesta vastaa opetusministeriö yhteistyössä ulkoasiainministeriön ja muiden ministeriöiden sekä pysyvän UNESCO- ja OECD -edustuston kanssa.

UNU-WIDER – www.wider.unu.edu

World Institute for Development Economics Research of the United Nations University on ensimmäinen Yhdistyneiden kansakuntien yliopiston *the United Nations University*'n UNU:n tutkimus- ja harjoittelukeskus. Se sijaitsee Helsingissä ja tekee soveltavaa tutkimusta ja poliittista analyysia globaalista kehityksestä ja köyhyydestä.

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Suomen ympäristökeskus (SYKE)			Julkaisu-aika Joulukuu 2009
Tekijä(t)	Marjut Partanen-Hertell			
Julkaisun nimi	Kansainvälinen toiminta vesivaratehtävissä			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32 / 2009			
Julkaisun teema				
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut	Julkaisu on saatavana vain internetissä: www.ymparisto.fi/syke/julkaisut			
Tiivistelmä	<p>Eurooppalaisen ja globaalin kanssakäymisen kasvaessa ovat kansainväliset tehtävät lisääntyneet ja toimintaverkot laajentuneet. Jotta työtä suuntaamaan voitaisiin vetää selkeät toimintalinjat, selvitettiin Suomen ympäristökeskuksessa (SYKE) vesivaratehtävien osalta kansainvälisen yhteistyön luonnetta ja näköpiirissä olevia haasteita.</p> <p>Selvityksessä edettiin prosessimaisesti systeemiajattelua ja morenolaista sosiometriaa ja rooliteoriaa käyttäen. Näiden ajattelutapojen pohjalta luotiin vesivaratehtävissä toimivien asiantuntijoiden yhteistyönä systeemikuvia kansainvälisen toiminnan eri ulottuvuuksista. Syntyneet ajatusmallit sopivat välineiksi toiminnan hahmottamiseen, kehittämiseen ja arviointiin lyhyellä ja pitkällä aikajänteellä. Tarkimmin kartoitettiin vesivaratehtävien kansainvälisen toiminnan sidosryhmiä, tuotteita ja palveluita, tukijärjestelmiä sekä ennakoinnin mahdollisuuksia. Arvioitiin myös osaamisen vahvuuksia ja vajeita SYKEN vesivaratehtävien osalta.</p> <p>Selvitysprosessissa nousi esiin runsaasti kehittämissuhteita sekä pohdintaa vesivaratehtävien kansainvälisistä linjauksista. Tämän ohella tarkasteltiin toimintaympäristön ja tehtävien muutoksien ennakointia vesivaratehtävien kentässä. Olenaisiksi edellytyksiksi ja samalla haasteiksi kansainvälisen toiminnan kehittämisessä kiteytyivät osaamisen, vaikuttavuuden ja voimavarojen vahvistaminen sekä ennakoinnin parantaminen. Ehdotukset ryhmiteltiin sen mukaisesti mitä edellytystä niiden eniten arvioitiin lisäävän: osaamista, vaikuttavuutta, voimavaroja tai ennakointia. Samalla pyrittiin löytämään ne kehittämissuhteet, jotka tukisivat näiden vahvuuksien synergiaa.</p>			
Asiasanat	kansainvälinen toiminta, vesivarat, systeemiajattelu, Moreno, kehittäminen, toimintamalli, SYKE			
Rahoittaja/ toimeksiantaja				
	ISBN (nid.)	ISBN 978-952-11-3689-4 (PDF)	ISSN (pain.)	ISSN 1796-1726 (verkkoj.)
	Sivuja 81	Kieli Suomi	Luottamuksellisuus Julkinen	Hinta (sis.alv 8 %)
Julkaisun myynti/ jakaja	Julkaisu on saatavana vain internetissä: www.ymparisto.fi/syke/julkaisut Suomen ympäristökeskus (SYKE), asiakaspalvelu, PL 140, 00251 Helsinki Puh. 020 690 183, faksi (09) 5490 2190 Sähköposti: neuvonta.syke@ymparisto.fi			
Julkaisun kustantaja	Suomen ympäristökeskus (SYKE) PL 140, 00251 HELSINKI Puh. 020 610 123 Sähköposti: neuvonta.syke@ymparisto.fi , www.ymparisto.fi/syke			
Painopaikka ja -aika				

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Finlands miljöcentral (SYKE)			Datum December 2009
Författare	Marjut Partanen-Hertell			
Publikationens titel	Kansainvälinen toiminta vesivaratehtävissä (Internationell verksamhet i vattenresursåligganden)			
Publikationsserie och nummer	Finlands miljöcentrals rapporter 32 / 2009			
Publikationens tema				
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt	Publikationen finns tillgänglig på internet: www.miljo.fi/syke/publikationer (på finska, resumé på engelska)			
Sammandrag	<p>I och med att de europeiska och globala förbindelserna har ökat, har också de internationella projekten och samarbetsfälten vidgats. För att kunna dra klara riktlinjer för arbetet, utredde Finlands miljöcentral det internationella samarbetets karaktär och kartlade framtida utmaningar inom vattenresursfrågorna.</p> <p>Utredningsarbetet framskred som en process och använde sig av systemtänkande och även sociometry och roll teori av Moreno. Dessa tankesätt lade grunden för vattenresursexperternas samarbete för att skapa visuella systemmodeller över den internationella verksamhetens olika dimensioner. Systemmodellerna passar bra som verktyg för att gestalta, utveckla och bedöma verksamheten både på lång och kort sikt. Mest ingående kartlades inom vattenresursåliggandena den internationella verksamhetens intressenter, produkter och service, stödsystem samt möjligheterna att förutspå kommande utmaningar. Även de starka och svaga sidorna i Finlands miljöcentrals kunskande bedömdes på detta område.</p> <p>Ur processen föddes många utvecklingsförslag och diskussioner om vattenresursärendenas internationella linjedragningar. Därtill analyserades utsikterna för verksamhetsmiljön och arbetsuppgifterna inom vattenresursåliggandena. Som de centrala förutsättningarna och samtidigt utmaningarna för en effektiv internationell verksamhet utkristalliserades förstärkning av kunskandet, verkningfullheten och resurserna samt en förbättrad förmåga att förutsäga omgivningen. Förslagen grupperades enligt vilken förutsättning de mest bedömdes kunna öka; kunskande, verkningfullheten, resurserna eller förutseende. Samtidigt var målet att hitta de utvecklingsförslag som styrker synergierna mellan dessa förutsättningar.</p>			
Nyckelord	internationell verksamhet, vattentillgångar, systemtänkande, Moreno, utveckling, verksamhetsmodeller, Finlands miljöcentral			
Finansiär/ uppdragsgivare				
	ISBN (hft.)	ISBN 978-952-11-3689-4 (PDF)	ISSN (print)	ISSN 1796-1726 (online)
	Sidantal 81	Språk Finska	Offentlighet Offentlig	Pris (inneh. moms 8 %)
Beställningar/ distribution	Publikationen finns tillgänglig bara på internet: www.miljo.fi/syke/publikationer (på finska) Finlands miljöcentral (SYKE), kundservice, PB 140, 00251 Helsingfors Tfn. +358 20 690 183, fax +358 9 5490 2190 Epost: neuvonta.syke@ymparisto.fi			
Förläggare	Finlands miljöcentral (SYKE) PB 140, 00251 Helsingfors Tfn. +358 20 610 123 Epost: neuvonta.syke@ymparisto.fi , www.miljo.fi/syke			
Tryckeri/tryckningsort och -år				

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Finnish Environment Institute (SYKE)			<i>Date</i> December 2009
<i>Author(s)</i>	Marjut Partanen-Hertell			
<i>Title of publication</i>	Kansainvälinen toiminta vesivaratehtävissä (International activities in water resources management)			
<i>Publication series and number</i>	Reports of the Finnish Environment Institute 32 / 2009			
<i>Theme of publication</i>				
<i>Parts of publication/ other project publications</i>	The publication is available only on the internet: www.environment.fi/syke/publications (in Finnish, English Summary)			
<i>Abstract</i>	<p>International operational networks have expanded, and assignments increased along with growing European and global communication. The nature of international cooperation, and challenges ahead were surveyed in the Finnish Environment Institute among its water resources management experts, in order to generate clear strategies for operation in this field.</p> <p>The survey proceeded as a process using systems thinking, and morenian sociometry and role-theory. Based on these considerations the experts involved in water resources management worked as a team creating visual system models of the different aspects of international cooperation. These models are useful as tools to perceive, develop, and assess operation both in short and long time perspectives. Stakeholders, products, and services, support systems, as well as opportunity to futures mapping in the international activities of water resource management, were surveyed. The strengths and weaknesses in knowledge were assessed in this field in the Finnish Environment Institute.</p> <p>During the survey process a multitude of proposals for development arose, as well as discussions about the international guidelines for water resources management. In addition the expectations of changes in the operational environment and duties were studied. Essential prerequisites for the strengthening of the international cooperation are obviously relevant knowledge, influence, resources and futures mapping. The proposals were grouped according to which asset they were believed to increase: knowledge, influence or resources. The aim was to find those development proposals which would have the highest impact on these strengths in the field of water resources management.</p>			
<i>Keywords</i>	international activities, water resources, systems thinking, Moreno, development approach, operations model, Finnish Environment Institute			
<i>Financier/ commissioner</i>				
	ISBN (pbk.)	ISBN 978-952-11-3689-4 (PDF)	ISSN (print)	ISSN 1796-1726 (online)
	<i>No. of pages</i> 81	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> Public	<i>Price (incl. tax 8 %)</i>
<i>For sale at/ distributor</i>	The publication is available only on the internet: www.environment.fi/syke/publications (in Finnish) Finnish Environment Institute (SYKE), Customer service, P.O.Box 140, FI-00251 Helsinki, Finland Tel. +358 20 690 183, fax +358 9 5490 2190 Email: neuvonta.syke@ymparisto.fi			
<i>Financier of publication</i>	Finnish Environment Institute (SYKE) P.O.Box 140, FI-00251 Helsinki, Finland Tel. +358 20 610 123, fax +358 20 490 2190 Email: neuvonta.syke@ymparisto.fi , www.environment.fi/syke			
<i>Printing place and year</i>				



ISBN 978-952-11-3689-4 (PDF)

ISSN 1796-1726 (verkkokj.)