



SUOMEN AKATEMIA



Akvaattisten luonnonvarojen kestävä hallinta
Suomen Akatemian AKVA-tutkimusohjelma
2012–2016

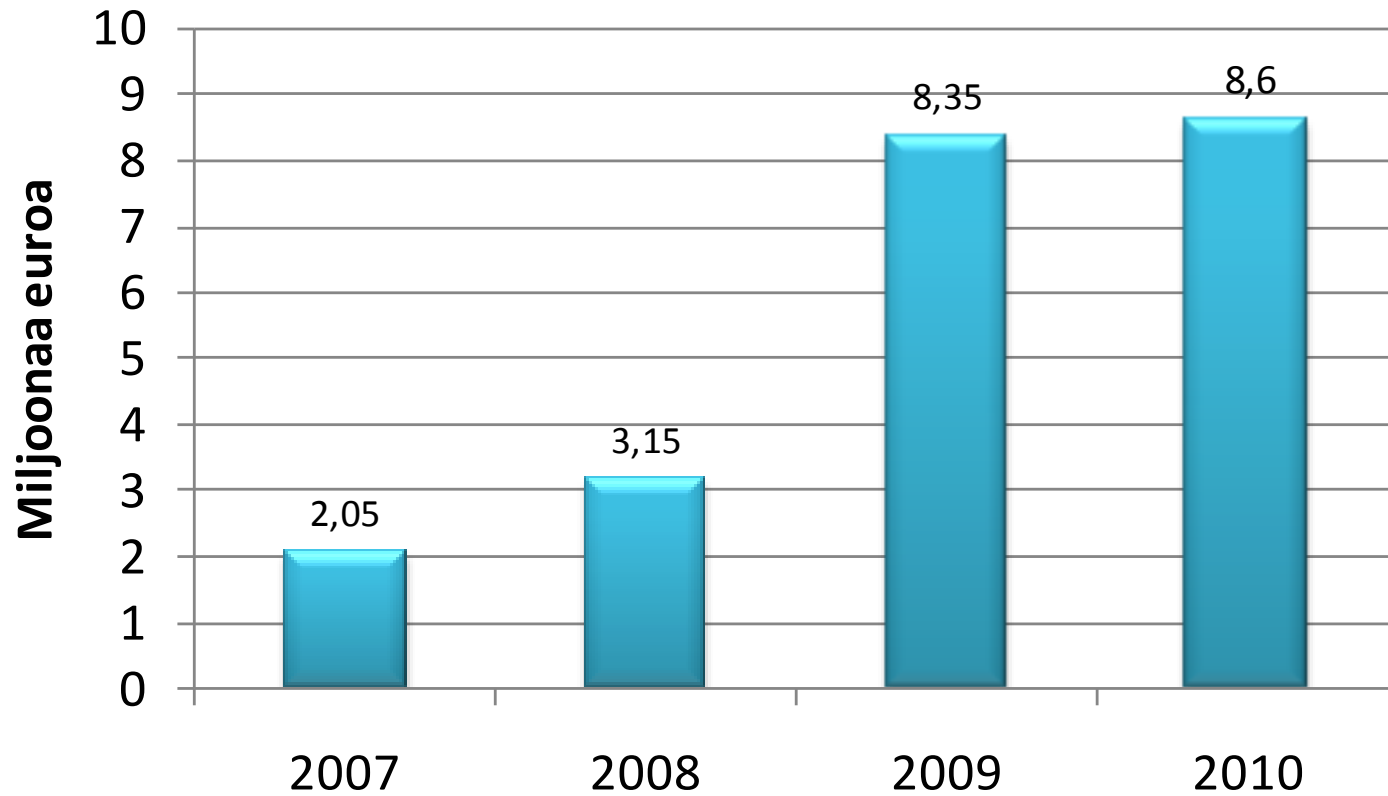
Esitys AKVA-ohjelman avajaisissa | 11.10.2012 | Mari Walls, johtoryhmän puheenjohtaja



Vesialan tutkimus ja Suomen Akatemia

- Tutkimukselta odotetaan paitsi tieteellisiä läpimurtoja myös vastauksia moniin yksilöiden ja yhteiskuntien kysymyksiin.
- Erilaiset veteen liittyvät kysymykset ovat luonteeltaan globaaleja ja koskettavat suurina haasteina koko ihmiskuntaa. Vesi on myös hyvin paikallinen kysymys. Vesi tutkimuskysymyksenä on aidosti moniulotteinen.
- Suomen Akatemia on yleisellä tutkimusrahoituksellaan tutkijoiden hakemusten pohjalta tukenut veteen liittyvää tutkimusta viime vuosina (2007-2010) enenevässä määrin: tavoitteena on ollut uuden tiedon tuottaminen, osaamisen vahvistaminen ja vesialan asiantuntijoiden kouluttaminen.
- Käynnistyvä AKVA-tutkimusohjelma suuntaa rahoitusta vuosina 2012-2016 erityisesti tieteidenvälisen tutkimuksen vahvistamiseen; tavoitteena uusi osaaminen ja tulevaisuuden veden kestävää hallintaa tukeva tietopohja.
- AKVA-ohjelman tavoitteena on myös tuoda tieteellisen työn tuloksia niiden käyttäjille entistä varhaisemmassa vaiheessa ja ottaa tiedon hyödyntäjät mukaan tutkimuksesta käytävään vuoropuheluun.

Arvio Suomen Akatemian rahoitusmyönnöistä veteen liittyvään tutkimukseen 2007 - 2010



AKVA-tutkimusohjelman tausta

- AKVA-tutkimusohjelman pontimena on ollut Akatemian sisäinen ohjelmaesitys *Akvaattisten luonnonvarojen kestävä hallinta*, jossa huomioitiin vesitutkimuksen tieteenala-arvioinnin (v. 2007) tunnistamat perustutkimuksen kehittämistarpeet ja yhteiskunnalliset tutkimushaasteet.
- AKVA-ohjelman valmisteluun osallistuivat kaikki Akatemian neljä toimikuntaa sekä laaja joukko julkishallinnon asiantuntijoita ja virkamiehiä sekä aktiivinen tutkijayhteisö.
- Ohjelman valmistelutyö vuonna 2011 sisälsi mm. kaikille avoimen tutkivan työpajan (05/2011), jossa työstettiin ohjelman teema-aihioita. Tutkivan työpajan jälkeen järjestettiin myös eri hallinnonalojen vesivirkamiestapaaminen, jossa keskusteltiin konkreettisista tutkimustiedon tarpeista eri hallinnonaloilla.
- Ohjelman 1. haku toteutettiin kaksivaiheisena syksyllä 2011. Ensimmäisen haun tuloksena jaettiin yhteensä 11 miljoonaa euroa tutkimushankkeille.

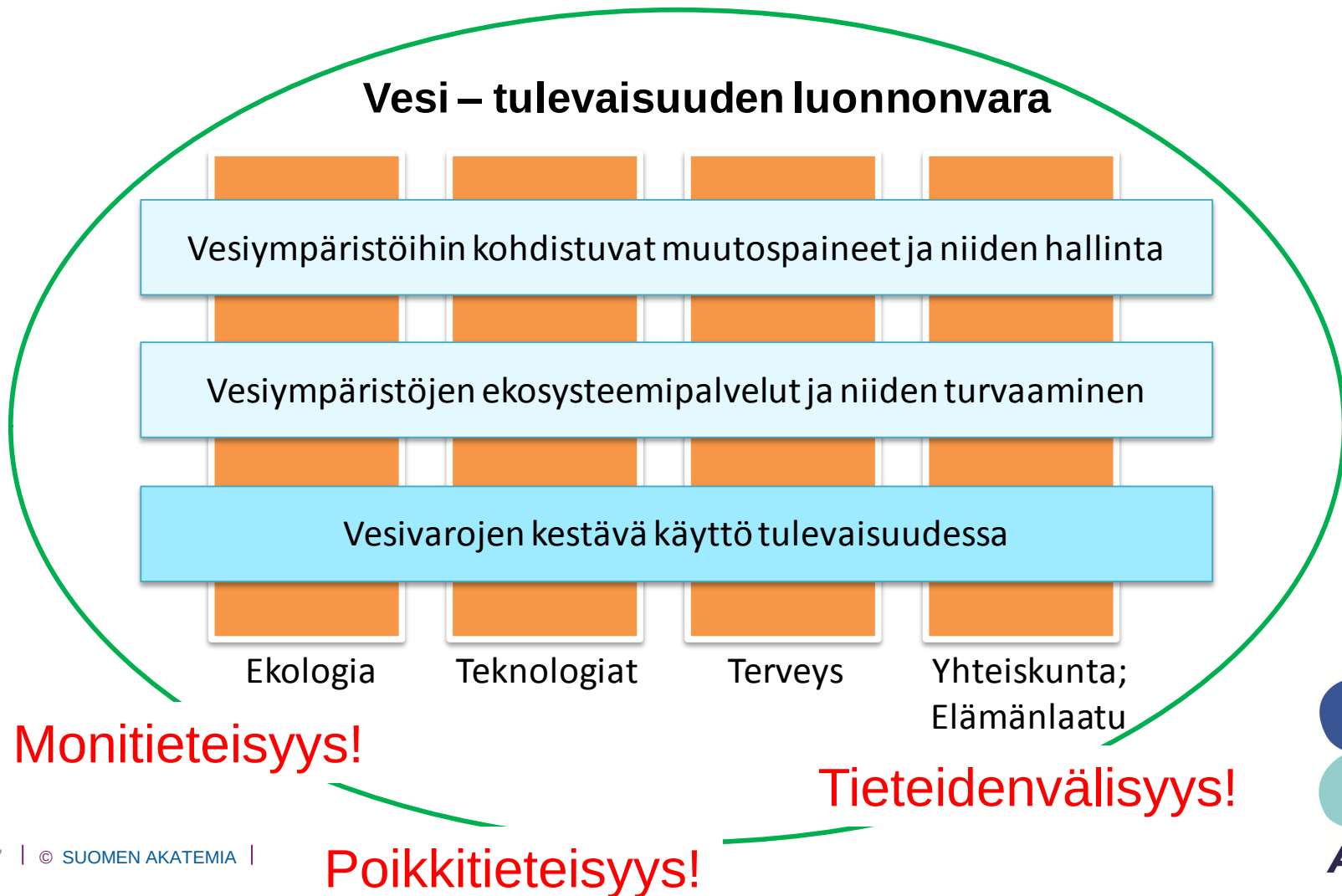


AKVA-tutkimusohjelmalle nimitetty johtoryhmä

- Suomen Akatemian pääjohtaja on asettanut tutkimusohjelman johtoryhmän ajalle 24.10.2011 – 31.12.2016 (kokoonpanon tarkistus v. 2013)
- Johtoryhmän tehtävänä on ohjelman käynnistyttyä mm. vastata ohjelman seurannasta ja arvioinnista, ehdottaa ohjelmaa täydentäviä hakuja, vastata kansainvälisenä rahoittajayhteistyönä toteutettavista hauista sekä edistää tutkimusohjelman tulosten hyödyntämistä
- Tutkimusohjelman ohjelmapäällikkönä toimii Paavo-Petri Ahonen Suomen Akatemiasta
- Johtoryhmän kokoonpano:
 - professori Mari Walls, biotieteiden ja ympäristön tutkimuksen toimikunta (pj)
 - professori Johanna Buchert, luonnontieteiden ja tekniikan toimikunta (varapj)
 - professori Mikael Knip, terveyden tutkimuksen toimikunta
 - professori Erkki K. Laitinen, kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen toimikunta
 - vesiylitarkastaja Ville Keskisarja, maa- ja metsätalousministeriö
 - teknologia-asiantuntija Tuomas Lehtinen, Tekes
 - ympäristöneuvos Hannele Nyroos, ympäristöministeriö
 - Senior Manager Pentti Pekonen, Kemira Oyj
 - tutkimuspäällikkö Sanna Sorvari, Ilmatieteen laitos

Lisäksi johtoryhmää tukemassa toimii virkamiehiä Akatemian hallintovirastosta

AKVA-tutkimusohjelman sisällöllinen viitekehys ja teemat



AKVA-tutkimusohjelman hakuprosessi v. 2011-2012

- AKVA-ohjelman aiehaku toteutettiin osana Akatemian syyskuun 2011 hakua
 - Hakuun jätettiin 65 aiehakemusta, joissa oli yhteensä noin 138 osahanketta
 - Esitetty rahoitus yhteensä 53 miljoonaa euroa (20 % hakupaine)
- Ohjelman johtoryhmä kutsui 33 tutkimushanketta jättämään varsinaisen hakemuksen 15.2.2012 mennessä
 - Hakemuksissa kaikkiaan 90 osarahoitusta (osahanketta)
 - Haettu rahoitus yhteensä 31,5 miljoonaa euroa (35 % hakupaine)
- Kansainvälinen tieteellinen arviointipaneeli keskittyi hankkeiden tieteellisen laadun arvioimiseen sekä AKVA-ohjelman monitieteisyysvaatimuksen tieteelliseen toteutumiseen.
- Akatemia päätyi rahoittamaan 12 tutkimushanketta, jotka kaikki oli arvioitu tieteellisesti erittäin korkeatasoisiksi. Hankkeissa on kaikkiaan 36 eri osarahoitusta.

AKVA-tutkimusohjelman hankkeet (1/5)

Akvaattisten ravintoverkkojen taloustiede (ECA-konsortio)

922 000 EUR

Lindroos, Marko J, HY

Peltonen, Heikki, SYKE

Pouta, Eija, MTT

Laukkanen, Marita, VATT

Kaupungistuneiden valuma-alueiden maankäytön vaikutukset valunnan laatuun ja määrään (URCA-konsortio)

886 000 EUR

Setälä, Heikki, HY

Kokkonen, Teemu, AALTO

Moisseev, Dmitri, HY

Ruth, Olli P J, HY

AKVA-tutkimusohjelman hankkeet (2/5)

Kehittyneet hapetusprosessit teollisten jätevesien käsittelyssä (Clean Water -konsortio)

1 413 000 EUR

Lassi, Ulla Marianne, OY

Vähäkangas, Kirsi Helinä, UEF

Keiski, Riitta Liisa, OY

Maaekosysteemeistä huuhtoutuvan orgaanisen aineen vaikutus järvien ravintoverkkoihin ja ihmisten terveyteen — haasteet ympäristösääntelylle (TERLA-konsortio)

808 000 EUR

Kankaala, Paula, UEF

Pölönen, Ismo, UEF

Tuomainen, Tomi-Pekka, UEF

Piirainen, Sirpa, METLA

Järvinen, Marko, SYKE

AKVA-tutkimusohjelman hankkeet (3/5)

Pohjavesien ja niistä riippuvien ekosysteemien kestävä hallinta (AQVI-konsortio)

975 000 EUR

Klöve, Björn, OY

Muotka, Timo Tapani, OY

Karjalainen, Timo Pauli, OY

Sedimentoituneiden purojen kunnostus: biodiversiteettia ja hydrologiaa yhdistävä lähestymistapa (ReFFECT-konsortio)

901 000 EUR

Muotka, Timo Tapani, OY

Aroviita, Jukka, SYKE

Klöve, Björn, OY

Terminaalisten elektroniakseptorien vuot: Ihmisen toiminnan vaikutus ekosysteemien terveyteen (TEAQUILA-konsortio)

738 000 EUR

Kortelainen, Pirkko, SYKE

Hyytiäinen, Kari, MTT

AKVA-tutkimusohjelman hankkeet (4/5)

Turvetuotanto ja vesistövaikutusten hallinta: Relevanteista faktoista tehokkaisiin normeihin

738 000 EUR

Määttä, Tapio, UEF

Veden kontaminantit — likaantumisen syyt, terveysriskit ja riskien hallinta (CONPAT-konsortio)

1 169 000 EUR

Miettinen, Ilkka, THL

Huttula, Timo, SYKE

Honkatukia, Juha, VATT

Vesi sosiaalisena ja kulttuurisena tilana: muuttuvat arvot ja representaatiot

690 000 EUR

Rosenholm, Arja, TAY

AKVA-tutkimusohjelman hankkeet (5/5)

***Vesiekosysteemien hoito muuttuvissa ympäristöoloissa: paradigmojen muutosten vaikutukset
(AQUADIGM-konsortio)***

888 000 EUR

Horppila, Jukka, HY

Tapio, Petri, TY

Massa, Ilmo, HY

***Ympäristöoikeudenmukaisuus ja ekosysteemipalvelut: saavutettavuus, tasapuolisuus ja
osallistuminen vesiympäristöjen käytössä ja suunnittelussa Helsingin seudulla
(ENJUSTESS-konsortio)***

772 000 EUR

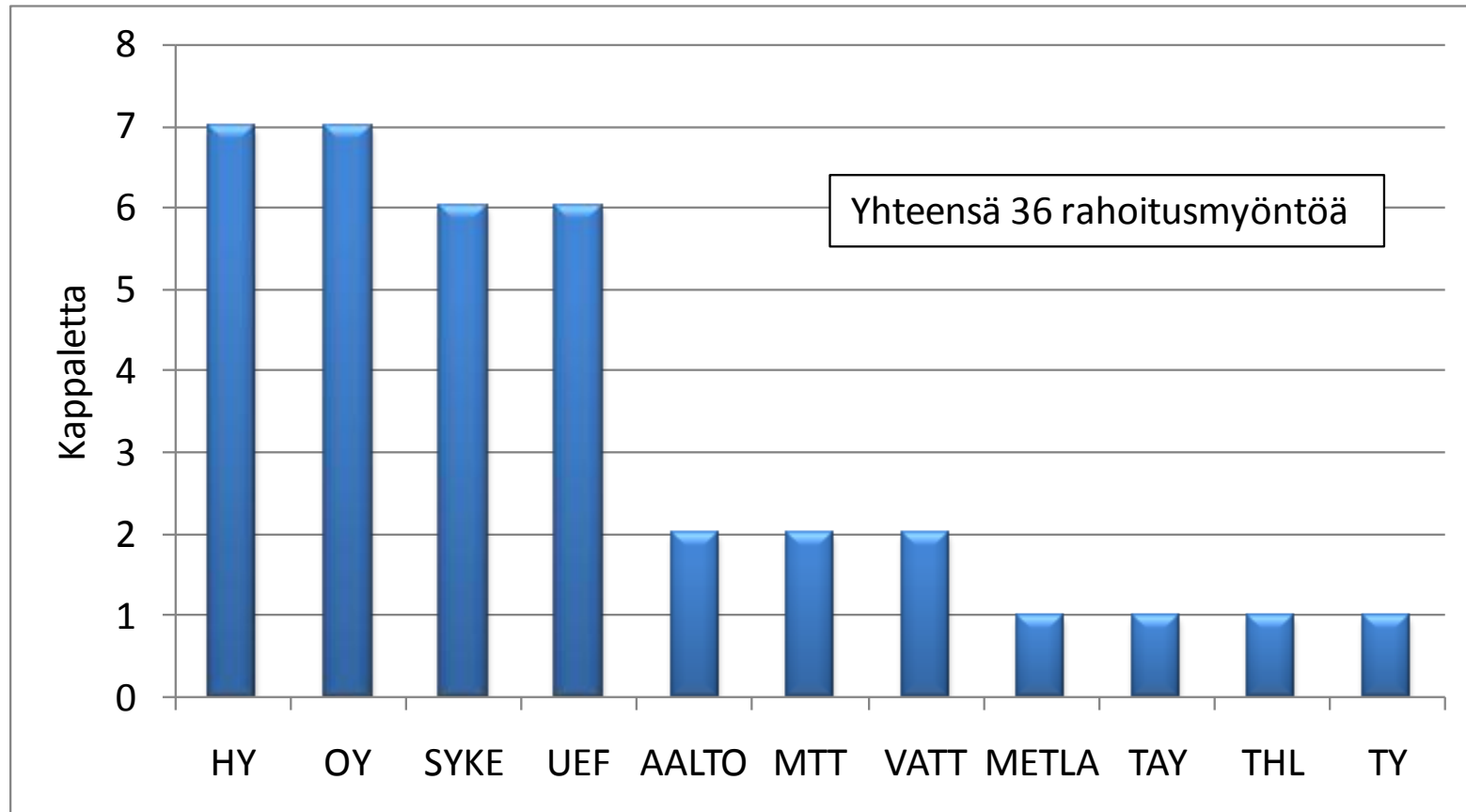
Peltonen, Lasse, SYKE

Niemelä, Jari K, HY

Kuokkanen, Tuomas, UEF

Kyttä, Anna Marketta, AALTO

Kansallisten tutkimushankkeiden taustaorganisaatiot



AKVA-tutkimusohjelman hankkeet

- Akatemia osallistui vuonna 2011 eurooppalaisen **New INDIGO ERA-Netin** ja intialaisen ministeriön **Department of Science & Technology (DST)** yhteishakuun vesitutkimuksen verkottumishankkeille.
- Haussa menestyneistä hankkeista kahdessa on mukana suomalaispartneri, joiden verkottumiskustannuksista AKVA-tutkimusohjelma vastaa:
 - *Vihreiden teknologioiden soveltaminen veden puhdistukseen ja uudelleen käyttöön (Greentech)*
 - *Kehittyneet mikrobialiset laadunvalvonta- ja hygieeniatekniikat turvalliseen veden jakeluun (Aquatest)*

New Indigo ERA-NET -haussa rahoitetut hankkeet

The application of green technologies for sustainable water purification and reuse (Greentech consortium)

- University of Cantabria, Department of Chemical Engineering and Inorganic Chemistry; Santander, Spain
- Institute of Chemical Technology, Department of Chemical Engineering; Mumbai, India
- **University of Oulu, Department of Process and Environmental Engineering, Mass and heat transfer process laboratory; Oulu, Finland (Riitta Keiski, 50.000 EUR)**

Advanced microbial quality monitoring and hygienization techniques for secure water trading (AQUATEST consortium)

- Institute of Photonic Technology, Nano Biophotonics; Jena, Germany
- CSIR Indian Institute of Toxicology Research, Environmental Toxicology group; Lucknow, India
- **University of Jyväskylä, Department of Physics/Nanoscience Center; Jyväskylä, Finland (Jussi Toppari, 50.000 EUR)**
- Fundació GIRO Centre Tecnològic, Department of Process Innovation; Mollet de Vallès, Spain
- Atomic and Alternative Energy Commission, Service de photons atomes et molecules; Gif/Yvette Cedex, France

Tutkimusalojen esiintyminen AKVA-hankkeissa

- Rahoitettujen kansallisten tutkimushankkeiden hakemuksissa mainittiin 26 eri tutkimusalaa:
 - Ympäristön tutkimus; Yhteiskuntatieteellinen ympäristötutkimus; Ympäristötiede; Ympäristötekniikka; Oikeustiede; Ekologia, evoluutiobiologia ja ekofysiologia; Kansantaloustiede; Ekotoksikologia ja ympäristövaikutukset; Geotieteet; Kansanterveystiede; Metsätieteet; Psykologia; Ihmismaantiede; Maantiede; Meteorologia ja ilmakehätieteet, ilmastotutkimus; Yhdyskuntasuunnittelu; Ympäristöterveyden tutkimus; Historiatieteet; Kaukokartoitus; Kemia; Kirjallisuudentutkimus; Prosessitekniikka; Semiotiikka; Teknillinen kemia; Tilastotiede; Yhteiskunta- ja kulttuurimaantiede, kaupunkitutkimus, aluetiede.
 - Kaikille Akatemian toimikunnille jyvittyi vähintään 10 % myönnetystä rahoituksesta (BY: 45 %, LT: 24 %, KY: 21 %; TT: 10 %)
- **Johtopäätös: AKVA-tutkimusohjelma on erittäin monitieteinen!**



AKVA-tutkimusohjelman toiminta

- Tutkimushankkeet toimivat vuosina 2012–2016
- Avajaisseminaari lokakuussa 2012
- Ohjelmatoiminnan erilaisia muotoja AKVA-ohjelman toiminnassa tukemaan monitieteisyyttä, vuorovaikutusta ja tutkimustulosten varhaisen vaiheen käytettävyyden arviointia ja tulosten hyödynnettävyyttä:
 - *seminaaritoiminta ja tutkimuksen työpajat,*
 - *hankkeiden kannustaminen tulosten esittelyyn,*
 - *tutkimusohjelman viestintä, jne. jne.*

→ *ehdotuksia tapahtumatoiminnasta, toimintamuodoista ja aiheista sekä viestinnästä ohjelmapäällikölle/ johtoryhmälle!*
- Ohjelman loppuarviointi toteutunee vuonna 2016 → arviointien hyödyntäminen tutkimusalan kehittämisessä oleellista
- Kehitystutkimuksen haun vesiteemaan suunnattu rahoitus (UM); haku 09/2012
- Akatemian rahoitus kansainvälisissä yhteishauissa (esim. JPI Water)
- Yhteistyö kansallisten toimijoiden kanssa: julkishallinto ja yksityinen sektori



www.aka.fi/akva