

Itämeren suojelun taloustieteen lahjoitusprofessori

Helsingin yliopiston ja kaupungin neuvottelukunta 5.3.2021

Professuurin arviointityöpajan 28.10.2020 ehdotuksia Itämeri-yhteistyön edistämiseksi ja suuntaamiseksi kaupungin ja yliopiston välillä (tiivistelmä)

Yhteistyö opetukseen ja tutkimukseen liittyen: Projektikurssien, gradu- ja väitöskirjaprojektien kaltaiset yhteistyömuodot koettiin antoisina ja niiden toivottiin entisestään laajentuvan. Kaupungin asiantuntijoiden toivottiin vielä laajemmin osallistuvan tutkimushaasteiden muotoilemiseen.

Monitieteinen ja eri toimialoja koskeva Itämeriyhteistyö kaupungin ja yliopiston välillä: Kaikessa yhteistyössä toivottiin työpajoja, seminaareja ja keskusteluja, joissa tuodaan yhteen eri tieteenaloja (yliopisto) ja eri toimialoja (kaupunki) yhteisten kysymysten, huolenaiheiden tai kehittämishankkeiden äärelle. Yliopiston Itämerihaaste-sitoumus 2019-2023 tukee tätä kaikkea.

Yhteinen viestintä: Yhteistyötä viestinnässä ajankohtaisista teemoista haluttiin jatkaa ja kehittää. Erityisesti toivottiin dialogia ja tiedeviestinnän eri muotoja toimialojen kanssa, joilla on yhteys meren tilaan. Toivottiin myös nostoja omien arjen valintojen yhteyksistä rannikko- ja merialueiden tilaan.

Innovaatio- ja yritysyhteistyö: Viikin kampuksen tiedekuntien ja Helsingin kaupungin kesken on käynnistynyt innovaatioyhteistyö, johon Itämeriyhteistyötä ehdotettiin harkittavaksi kytkeä. Ruokateeman ja Itämeren suojelun välillä on luonteva kytkös erityisesti maankäytön ja ravinnekuormitukseen liittyvien teknologioitten kautta.

Professuurin mahdollistamia vaikutuksia toisella rahoituskaudella 2016-2021

- Lisääntynyt tutkimusrahoitus Itämeren suojelun ja kestävän sinisen talouden teemoista:** BONUS BALTICAPP -hankkeen koordinointi (2 M€, 7 partneria 5 eri maasta, työaika 2015-18 n. 25 %), eri rooleissa toimiminen viidessä muussa hankkeessa (esim. BLUEADAPT, HY:lle 0,84 M€ vuosina 2018-24). Helsingin Sataman lahjoitus ympäristötaloustieteen väitöskirjaksi merellisten elinkeinojen tulevaisuudennäkymistä (0,15 M€). Kaudella 2017-2021 jo 12 vertaisarvioitua julkaisua (ks. liite), Google Scholarin mukaan sitaatteja 2016 alkaen 763, h-indeksi 16 ja i10-indeksi 23.
- Itämeri-asiantuntijoiden kouluttaminen:** Monitieteisen opintokokonaisuuden *Baltic Sea studies* koordinointi Helsingin yliopistossa. Moduli on osa ECGS ja AGERE-maisteriohjelmia ja siihen kuuluu 6 kurssia, joista 4 kurssia järjestetään vuosittain. Vuosittain kursseille osallistuu >100 opiskelijaa. Kaupungilta on saatu haasteita, joihin opiskelijat työstävät ratkaisuja; 2019 (ekologinen kompensatio Helsingin saariston kehittämisessä) ja 2020 (vedenlainen melu ja pienveneily).
- Tiedeviestintä & julkiset keskustelut** Itämeren suojelusta ja kestävästä käytöstä: välineinä twitter (@karihyttiainen, 318 seuraajaa, 228 twiittiä), seminaariesitykset, sidosryhmätyöpajat, lehti- ja TV-jutut (esim. YLE, SVT, HBL, Washington Post), lehdistötiedotteet & -tilaisuudet, blogikirjoitukset, podcastit
- Helsingin kaupungin ja yliopiston opetusyhteistyö:** HELEN Oy lahjoitusvaroin kaksi monitieteistä graduprojektia, viimeksi 2016-17 valmistui neljä pro gradua ympäristöoikeuden, ympäristötalouden ja ympäristötieteiden aloilta. Kaupunki oli aktiivisesti mukana teemojen suunnittelussa. Gradut käsittelevät *hevosten jaloittelutarhojen ravinnekuormitusta, lunta mikromuovien ja muun roskan reittinä kaupunkialueelta mereen, typpilannoituksen ohjausta kustannustehokkuuden näkökulmasta, sekä maataloudesta aiheutuvan hajakuormituksen sääntelyä ympäristöoikeuden näkökulmasta.*
- Helsingin kaupungin ja yliopiston yhteistyö tutkimuksessa:** Esim. kestävän sinisen matkailun pitkän aikavälin tulevaisuudennäkymät, 2019-2020 osallistavassa prosessissa mukana useita Helsingin kaupungin asiantuntijoita eri toimialoilta ja matkailualan toimijoita.

6. **Paikallistason Itämeripaneeli**, sihteeristön jäsen. Helsingin ja Turun perustama monialainen asiantuntijapaneeli keskustelee ajankohtaisista Itämeren suojeluun liittyvistä asioista, julkaisee kannanottoja ja herättää keskustelua. Esimerkkejä: [Turun Sanomat: Itämeren suojelu edistää elinkeinoelämää](#), Suomi Areena -keskustelu 12.7.2021 teemalla *Kuka päättää Itämeren suojelusta?*
7. **Kansallisia ja kansainvälisiä politiikkasuosituksia**: menetelmä meristrategiadirektiivin mukaiseen toimenpideyhdistelmien monitavoitteiseen arviointiin (Oinonen et al., Plos One 2016), BONUS BALTICAPP -hankkeen tulokset ilmastonmuutoksen ja vaihtoehtojen yhteiskunnallisten muutosten vaikutuksista ravinnekuormitukseen HELCOM Itämeren toimintasuunnitelman (BSAP 2021 UPDATE) päivityksessä, HELCOM SOM ryhmän varapuheenjohtaja, Suomen FAO-toimikunnan jäsen, Itämeritutkimukseen keskittyvän Baltic Earth-verkoston toimintaan osallistuminen
8. **Ylläpitää vakiintuneita yhteistyön muotoja kaupungin ja yliopiston välillä ja edistää uusia aloitteita**: yhteinen Itämeritutkimuksen koordinaatioryhmä säännöllisenä keskustelukanavana, Helsingin yliopiston sitoumukset Itämerihaasteen verkostokumppanina, yhteiset tilaisuudet (2021 esim. Helsinki Biennaali, ”ympäristötalon seminaarisarjan” uudelleen käynnistäminen, Viikin innovaatioyhteistyö)
9. **Mahdollistaminen ja kontribuutio maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa ja Helsingin yliopistossa**: varadekaani maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa 2018 alkaen tehtäväkenttänä yhteiskunnallinen vuorovaikutus, affiliaatio Helsingin yliopiston Kestävyystieteen instituutissa (HELSUS) ja Helsinki Graduate School of Economicsissa (HGSE), ennakkoinnin tuominen osaksi tiedekunnan toiminnansuunnittelun vuosisykliä ja strategista johtamista, Itämeren suojelun taloustieteen professori on vahvistanut ympäristötaloustieteen asiantuntemusta tiedekunnassa, ja edesauttanut uusia avauksia kuten Kansallisen ilmastopaneelin koordinointia tiedekunnasta.

Liite: Julkaisuluettelo, vertaisarvioidut julkaisut professorin toisella rahoituskaudella 2017-2021:

1. Sihvonen, M., Pihlainen, S., Lai, T.-U., Salo, T., Hyytiäinen, K. 2020. *Crop production, water pollution or climate change mitigation – which drives socially optimal fertilization management most*. Agricultural Systems (in print)
2. Sihvonen, M., Lintunen, J., Valkama, E., Hyytiäinen, K. 2020. *Management of Legacy Nutrient Stores through Nitrogen and Phosphorus Fertilization, Catch Crops, and Gypsum Treatment*. Natural Resource Modeling. DOI: 10.1111/nrm.12289
3. Pihlainen, S., Zandersen, M., Hyytiäinen, K., Andersen, H.E., Bartosova, A., Gustafsson, B., Jabloun, M., McCrackin, M., Meier H.E.M., Olesen, J.E., Saraiva, S., Swaney, D., Thodsen, H. 2020. *Impacts of changing society and climate on nutrient loading to the Baltic Sea*. Science of the Total Environment 731. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.138935
4. Hyytiäinen, K., Bauer, B., Bly Joyce, K., Ehrnsten, E., Eilola, K., Gustafsson, B.G., Meier, H.E.M., Norkko, A., Saraiva, S., Tomczak, M., Zandersen, M. 2019. *Provision of aquatic ecosystem services as a consequence of societal changes: The case of the Baltic Sea*. Population Ecology. Doi 10.1002/1438-390X.12033
5. Hasler, B., Hyytiäinen, K., Refsgaard, J.C., Smart, J.C.R., Tonderski, K. 2019. *Sustainable ecosystem governance under changing climate and land use: An introduction*. Ambio 48: 1235–1239. Doi:10.1007/s13280-019-01269-9
6. Bartosova, A., R. Capell, J.E. Olesen, M. Jabloun, J.C. Refsgaard, C. Donnelly, K. Hyytiäinen, S. Pihlainen, et al. 2019. *Future socioeconomic conditions may have a larger impact than climate change on nutrient loads to the Baltic Sea*. Ambio 48: 1325–1336. doi:10.1007/s13280-019-01243-5
7. Bauer, B., Gustafsson, B.G., Hyytiäinen, K., Meier, H.E.M., Müller-Karulis, B., Saraiva, S., Tomczak, M.T. 2019. *Food web and fisheries in the future Baltic Sea*. Ambio 48: 1337-1349. doi.org/10.1007/s13280-019-01229-3
8. Hyytiäinen, K. 2019. *Book review of: “Handbook on the Economics and Management of Sustainable Oceans*, edited by P. Nunes, L. Svensson, and A. Markandya” Australian Journal of Agricultural and Resource Economics. DOI: 10.1111/1467-8489.12301. <https://rdocu.be/brXt8>
9. Zandersen, M., Hyytiäinen, K., Meier, H.E.M., Tomczak, M.T., Bauer, B., Haapasaari, P., Olesen, J.E.O., Gustafsson, B.G., Refsgaard, J.C., Fridell, E., Pihlainen, S., Le Tissier, M.D.A., Kosenius, A.K., Van Vuuren, D.P.

2019. *Shared socio-economic pathways extended for the Baltic Sea: exploring long-term environmental problems*. *Regional Environmental Change* 19: 1073–1086. doi: 10.1007/s10113-018-1453-0
10. T.B.H. Reusch, J. Dierking, H. Andersson, E. Bonsdorff, J. Carstensen, M. Casini, M. Czajkowski, B. Hasler, K. Hinsby, K. Hyytiäinen, K., Johannesson, S. Jomaa, V. Jormalainen, H. Kuosa, S. Kurland, . L. Laikre, B.R. MacKenzie, P. Margonski, F. Melzner, D. Oesterwind, H. Ojaveer, J.C. Refsgaard, A. Sandström, G. Schwarz, K. Tonderski, M. Winder, M. Zandersen. 2018. *The Baltic Sea as a time machine for the future coastal ocean*. *Sci. Adv.* 4, eaar8195.
 11. Sihvonen, M. J., Hyytiäinen, K. P., Valkama, E. & Turtola, E. 2018. *Phosphorus and Nitrogen Yield Response Models for Dynamic Bio-Economic Optimization: An Empirical Approach*. *Agronomy* 2018: 1-26.
 12. Nieminen, E., Hyytiäinen, K., Lindroos, M. 2017. *Economic and policy considerations regarding hydropower and migratory fish*. *Fish and Fisheries* DOI: 10.1111/faf.12167