

## **Sopeutuminen kestävän kasvun edellytyksenä (ADAPT) – strategisen tutkimuksen ohjelmassa rahoitetut konsortiot**

### **Luova sopeutuminen viheliäisiin ekososiaalisiin murroksiin (WISE)**

Konsortion johtaja: Janne Hukkinen, Helsingin yliopisto

Osahankkeet: Sakari Olli Kuikka, Helsingin yliopisto; Paavo Järvensivu, BIOS-tutkimusyksikkö; Turo-Kimmo Lehtonen, Tampereen yliopisto; Peter Lund, Aalto-yliopisto; Markku Wilenius, Turun yliopisto

WISE pyrkii parantamaan viheliäisiä ekososiaalisia murroksia koskevaa päätöksentekoa ja tieteellistä arviointia sekä lisäämään Suomen sietokykyä ja sopeutumista murroksiin. Hanke kehittää ja testaa uutta kansallisen tason integroitua politiikkamekanismia, politiikkapäämajaa (Policy Operations Room, POR). Siinä luodaan nopeita ja näyttöön perustuvia sopeutumistapoja odottamattomiin ekososiaalisiin murroksiin, kuten samanaikaiseen ilmastopakolaisuuteen, energiakriisiin ja poliittiseen epävakauteen. POR on todellista päämajaa matkiva harjoitusalue, jossa päätöksentekijät pyrkivät toimimaan kuten toimisivat todellisessa kriisissä ja jossa tutkijat voivat oppia päätöksistä. POR on kehitettävissä harjoitusalueesta pysyväksi politiikkamekanismiksi. Se voi kehittyessään tarjota nopeaa, laaja-alaista ja tutkimustietoon perustuvaa tukea monimutkaisiin päätöksenteon haasteisiin, joihin Suomen kaltainen pieni ja avoin kansallisvaltio vääjäämättömästi altistuu lähitulevaisuudessa.

<https://wiseproject.fi/>

**Sopeutuminen sinisen kasvun avaimena (BlueAdapt)**

Konsortion johtaja: Anna-Stiina Heiskanen, Suomen ympäristökeskus

Osahankkeet: Markku Ollikainen, Otso Ovaskainen: Helsingin yliopisto; Jukka Similä, Lapin yliopisto; Niko Soininen, Itä-Suomen yliopisto; Mikael Sokero, Demos Helsinki; Laura Tuomi, Ilmatieteen laitos

Siniset aarteemme – joet, järvet ja meri - tarjoavat merkittäviä mahdollisuuksia taloudelliseen kasvuun. Niitä uhkaa liiketoiminta, kuten maatalous, turve- ja vesivoimatuotanto, sekä ilmaston muutos, joka aiheuttaa muutoksia ruuan ja energian tuotantoon uusine riskeineen. Kielteisten trendien ohjaaminen mahdollisuuksiksi, kuten uusiin liiketoimintamalleihin sinisen kasvun kilpailuvaltteina, edellyttää sopeutuvaa hallintaa, joka on notkea, ennustettava ja nojaa tieteeseen. Hanke edistää tutkimustiedon käyttöä politiikassa yhdistämällä eturivin ekologista mallinnusta talouden, politiikan ja säätelyn tutkimukseen. Yrittäjien kanssa etsimme luovia ratkaisuja tukemaan sinistä kasvua. Tutkimme, kuinka julkinen sektori parhaiten tukee siirtymää kestäväan siniseen kasvuun. Kehittämme sääntelyvälineitä, jotka edistävät uuden tiedon hyväksikäyttöä. Sidosryhmien kanssa luomme ratkaisuja kestäväan sinistä kasvua varten ja kokoamme ne Sinistä kasvua edistäviksi sopeutuvan hallinnan suuntaviivoiksi.

<https://blueadapt.fi/>

**Uudet maatalous- ja metsämaan viljely- ja hoitomenetelmät - avain kestäväan biotalouteen ja ilmastonmuutoksen hillintään (SOMPA)**

Konsortion johtaja: Raisa Mäkipää, Luonnonvarakeskus

Osahankkeet: Kati Berninger, Tyrsky Consulting; Kati Kulovesi, Itä-Suomen yliopisto; Maarit Raironen, Helsingin yliopisto, Jyri Seppälä, Suomen ympäristökeskus

Ilmastopimuksen tavoite on hillitä ilmastonmuutosta vähentämällä globaaleja kasvihuonekaasupäästöjä. Suomessa maatalouden päästöjä ei ole vielä onnistuttu vähentämään muiden sektorien tapaan ja suometsien maaperäpäästöjen odotetaan lisääntyvän päätehakkuiden



lisääntyessä. Lisäksi metsien hiilinielu pienenee puun käytön lisääntyessä. Hanke kehittää ekologisesti ja taloudellisesti kestäviä ilmastonmuutoksen hillinnän keinoja metsä- ja viljelysmaiden, erityisesti paljon päästöjä aiheuttavien turvemaiden, hoitoon yhdessä maanomistajien ja muiden sidosryhmien kanssa. Tutkimusryhmä tuottaa uutta tieteellistä tietoa turvemaiden metaani- ja hiilidioksidipäästöjen muodostumisesta. Hankkeessa laaditaan kasvihuonekaasupäästöskenarioita metsäteollisuuden (uudet biotuotteet), turvemaiden käytön ja ruoan kulutuksen trendien perusteella. Tutkimuksessa kehitettävät hillinnän keinot auttavat Suomea saavuttamaan päästövähennystavoitteet.

<https://projects.luke.fi/sompa/>

### **Parempi tietopohja ja palvelujen optimointi sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutuksen tueksi (IMPRO)**

Konsortion johtaja: Tiina Laatikainen, Itä-Suomen yliopisto

Osahankkeet: Harri Antikainen, Oulun yliopisto; Pasi Fränti, Maija Toivakka: Itä-Suomen yliopisto;

Mika Linna, Aalto-yliopisto; Sonja Lumme, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksen tueksi tarvitaan tietoa palvelujen rakenteesta, niiden toimivuudesta ja tuloksellisuudesta. Impro on monialainen tutkimusprojekti, jossa on tavoitteen kehittää uusia analyysimenetelmiä sote-palveluiden arviointiin ja tukemaan tasa-arvoisempien ja kustannustehokkaampien palvelujen kehittämistä.

Tutkimus pohjautuu kansallisiin sosiaali- ja terveydenhuollon rekisteritietoaineistoihin ja paikkatietoaineistoihin. Tutkimusryhmämme analysoi sosiaali- ja terveydenhuollon rakenteita, hoidon saavutettavuutta, hoitopolkuja, hoidon tuloksia ja kustannuksia sekä kustannusvaikuttavuutta sekä ennen sosiaali- ja terveydenhuollon uudistusta että sen jälkeen. Käytämme esimerkkeinä kansanterveydellisesti keskeisiä ja paljon palvelujen käyttöä ja kustannuksia aiheuttavia sairauksia. Tulosten perusteella laaditaan malleja ja suunnittelutyökaluja tukemaan palvelujen uudistamistyötä.

Pohjois-Karjalan Siun sote toimii projektissa pilottialueena.

<https://stnimpro.fi/>

## **Metsäluonnon monimuotoisuuden suojele ja hiilen sitominen muuttuvassa ympäristössä (IBC-CARBON)**

Konsortion johtaja: Martin Forsius, Suomen ympäristökeskus

Osahankkeet: Anna-Kaisa Kosenius, Atte Moilanen, Annikki Mäkelä: Helsingin yliopisto; Timo Kumpula, Itä-Suomen yliopisto

Luonnon monimuotoisuuden suojele ja metsien kestävä käytön yhteensovittaminen on merkittävä haaste suomalaiselle yhteiskunnalle muuttuvassa ympäristössä. Keskeiset poliittiset linjaukset, kuten kansallinen energia- ja ilmastostrategia, tähtäävät puusta valmistettujen tuotteiden ja uusiutuvan energian käytön lisäämiseen. Nämä tavoitteet täytyy sovittaa yhteen luonnon monimuotoisuuden suojele edistävien tavoitteiden kanssa. Biomassan käytön kasvulla tulee olemaan kauaskantoisia seurauksia luonnon monimuotoisuuden suojelelle ja hiilen sidonnalle, muiden ympäristövaikutusten ohella.

Hankkeen tavoitteina on kehittää:

1. integroituja malleja alueellisesti optimaalisen maankäytön määrittämiseksi,
2. vapaaehtoisuuteen perustuvia rahallisia kompensatiomekanismeja metsänomistajille sekä
3. viestiä sidosryhmille sopeutumisvaihtoehdoista ja kestävästä toimintatavoista sekä niiden reunaehdoista.

<https://www.ibccarbon.fi/fi-FI>

## **Valmistus 4.0 - ja sen teknologiset, taloudelliset, koulutukselliset ja sosiaalipoliittiset strategiat (MFG 4.0)**

Konsortion johtaja: Kari Ullakko, LUT-yliopisto



## SUOMEN AKATEMIA

Osahankkeet: Mikael Collan, Heikki Handroos, Heidi Piili: LUT-yliopisto; Heikki Hiilamo, Helsingin yliopisto; Jari Kaivo-oja, Turun yliopisto; Juhani Rautopuro, Jyväskylän yliopisto

Valmistava teollisuus on muuttumassa isojen tehtaiden tuotannosta pieniin, joustavan valmistuksen yksikköihin, jotka voivat sijaita lähellä kuluttajaa ja joiden toimintaa ohjataan digitaalisesti etänä. Tämä kehitys muuttaa teollista rakennetta ja yhteiskuntaa. Tässä tutkimushankkeessa pyrimme löytämään vastauksen kysymykseen ”kuinka voimme varmistaa, että Suomi voi menestyä tässä muutoksessa?” Projektissa määritetään tiekartta korkean teknologian valmistuksen muutoksesta ja osoitetaan, mitkä ovat muutosta ajavat avainteknologiat ja sosiaaliset voimat. Lisäksi selitämme, millaisia liiketoiminta-, koulutus- ja yhteiskuntamalleja tarvitaan varmistamaan Suomen ja suomalaisten yritysten selviytyminen ja kyky hyödyntää tulevaa vallankumousta. Tutkimme myös, kuinka valikoitujen tuotteiden automaattinen valmistus voi lisätä työpaikkoja ja kuinka automaation ansiosta kasvavat tulot voidaan hyödyntää tukemaan niiden ihmisten elämää, joiden työn automaatio on hävittänyt ja estämään syrjäytymistä.

<https://mfg40.fi/>