



Toukokuu 2018

ALUEELLISET INNOVAATIOT JA KOKEILUT (AIKO)
– TUKEA SAANEET HANKKEET

1. SAVILAHDEN AVOIMEN TKIO-INFRASTRUKTUURIN SUUNNITTELU

Hallinnoija:	Savonia-ammattikorkeakoulu oy
Osatoteuttajat:	Itä-Suomen yliopisto ja Savon koulutuskuntayhtymä
AIKO-tuki/Kok.kust.:	150 447 € / 214 924 €
Toteutusaika:	1.1.2017 – 31.7.2018
Hankekuvaus:	Kuopion Savilahden alue on koko Itä-Suomen merkittävin kaupunkikehittämissanke, joka vahvistaa koko Kuo-pion seudun elinvoimaa. Alueella sijaitsee yliopisto, ammattikorkeakoulu, useita sektoritutkimuslaitoksia ja n. 200 yritystä. Myös Savon ammatti- ja aikuisopisto on siirtymässä alueelle aivan lähivuosina. Alueelle on kaavailtu n. 1.4 mrd euron investoinnit. AIKO-hanke luo pohjaa kolme koulutusasteen ja yritysten yhteisen, uuteen ajatteluun pohjaavan innovaatioekosysteemin rakentamiselle, missä koulutus- ja tutkimusorganisaatiot sekä yritykset toimivat yhdessä. Tällä on tärkeä rooli maakunnan kasvun edistäjänä ja osaavan työvoiman saatuuden edistäjänä.

Hankkeessa selvitetään alueella toimivien tutkimus- ja koulutusorganisaatioiden ja sinne sijoitettavaksi suunniteltujen koulutusorganisaatioiden yksiköiden TKI-infrastruktuureja ja niihin liittyvää palvelutoimintaa. Lisäksi kootaan kehittämissuunnitelma alueen TKIO-toimintakonsepteista sekä TKIO-infrastruktuurin kytkeytymisestä alueelliseen Y&I (yritystäjyys ja innovaatiopalvelut) -prosessiin

2. ALUEELLISEN OSAAMISEN KEHITTÄMINEN DATA-ANALYTIIKAN AVULLA TERVEYDENHUOLLOSSA (AOKDATA)

Hallinnoija:	Itä-Suomen yliopisto
AIKO-tuki/Kok.kust.:	26 740 € / 38 200 €
Toteutusaika:	1.8.2017 – 28.2.2018
Hankekuvaus:	Lääketieteellisen tiedon määrä kasvaa huimaa vauhtia, mistä syystä tämän valtaavan tietomassan (big data) hallinta ja hyödyntäminen on haasteellista. Keinöälyn hyödyntäminen suurten tietomassojen analysoinnissa ja tiedon louhinnassa onkin noussut suuren mielenkiinnon kohteeksi.

AIKO-hankkeessa edistetään tekstimuotoisen datan tiedonlouhintaa ja koneoppimista. Näitä voidaan hyödyntää kehitettäessä ennakoivia menetelmiä havainnoida tekijöitä, jotka ennustaisivat mm. sairauksien puhkeamista. Tämä mahdollistaisi jatkossa digitaalisten toimintamallien kehittämisen terveydenhuoltoon (kuten muutokset kuvaajat ja päätöksentekosovellukset), joilla voidaan ennakoita muutoksia tarvittavia tilanteita potilaiden hoidossa. Tämä tuo kustannussäästöjä ja luo mahdollisuuksia pk-yrityksille olla mukana nopeassa tiedon-louhinnan kehitysprosessissa.

Hankkeessa hyödynnetään Kuopion yliopistollisessa sairaalassa potilaiden hoidossa kertyvää rekisteriaineistoa, case epilepsia. Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa määritellään vaatimukset aineiston laadulle ja arvioidaan miten erityyppiset datat ovat yhdistettävissä. Toisessa vaiheessa testataan aineiston soveltuvuutta ja käyttöä data-analyyysiin.

Hanke toimii Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin generisenä pilottina suurien tietomassojen analysoimisessa ja se on verkostoitunut Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä tehtävän työn kanssa.



3. KASVAVAN BIOTALOUDEN PUUHUOLLON OSAAMINEN JA TYÖVOIMA

Hallinnoija:	Savon koulutuskuntayhtymä
AIKO-tuki/Kok.kust.:	39 060 / 55 800 €
Toteutusaika:	1.8.2017 – 31.3.2018
Hankekuvaus:	Jo päätetyt ja suunnitteilla olevat metsäteollisuuden investoinnit tulevat kasvattamaan puun käyttöä. Suomen tasolla lisäys on arviolta 10 – 15 milj. kuutiometriä. Pohjois-Savossa hakkuita on mahdollista alueellisen metsäohjelman mukaan lisätä 1,6 milj. kuutiometriä.

Pohjois-Savossa ja sen lähialueilla toteutuksessa ja suunnittelussa olevien investointien toteutumisella on merkittävä työllistävä vaikutus. Riittävän ja osaavan työvoiman saatavuudella on suuri merkitys investointien toteutumisessa ja niiden hyötyjen realisoitumisessa. Maakunnassa on piilevää, mutta mobilisoitavissa olevaa kone-, ja työvoimakapasiteettia, jota kausiluonteisen hyödyntämisen sijaan olisi mahdollista hyödyntää ympärivuotisesti. AIKO-hankkeessa saadaan tietoa metsä- ja puunkuljetuslogistiikan osaamis- ja koulutustarpeista. Tulokset tukevat biotaloutteen ja erityisesti puun hyödyntämiseen perustuvat teollisuuden sijoittumista ja laajentumista maakuntaan. Hanke edistää biotaloutteen perustuvan yritystoiminnan ja elinkeinojen kasvua ja toiminnan tehostumiseen liittyvää rakennemuutosta sekä aluetalouden muutosjoustavuutta.

Hankkeen tulosten kautta voidaan tuoda käytäntöön uusia koulutusratkaisuja ympärivuotisesti riittävän, osaavan työvoiman saatavuuden turvaamiseksi. Hankkeen tulosten vaikuttavuus näkyy pitkällä aikavälillä teollisuuden raaka-ainehankinnan tuotantoedellytysten toteutuessa ja tuloksena syntyvät koulutusratkaisut turvaavat teollisuuden tarvitseman osaamis- ja työvoimakapasiteetin.

4. SOINLAHTI 2020 – BIOTEOLLISUUSLAAKSON KEHITTÄMINEN IISALMEN SOINLAHTEEN

Hallinnoija:	Iisalmen kaupunki
AIKO-tuki/Kok.kust.:	34 608 € / 49 440 €
Toteutusaika:	1.10.2017 – 28.2.2018
Hankekuvaus:	Selvityshankkeen tavoitteena on laatia Soinlahden Bioteollisuuslaaksolle sekä alueella olemassa olevan elinkeinoelämän tarpeisiin että uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin nojautuva kehittämisstrategia. Hankkeessa kartoitetaan alueella jo olevien yritysten konkreettiset kehittämistarpeet, niiden aikataulut ja rahoitustilanteet, toimijoiden nykyiset yritysverkostot ja niihin liittyvät kehittämismahdollisuudet verkoston sijaintipäätösten vauhdittamiseksi sekä uudet liiketoimintamahdollisuudet, joita lähialueen resurssit mahdollistavat. Iisalmen Teollisuuskylä Oy toimii myös osatoteuttajana Teolliset Symbioosit –hankkeessa, jossa selvitetään Ylä-Savon teollisten toimijoiden sivuvirroista syntyviä liiketoimintamahdollisuuksia. Näiden mahdollisuuksien hyödyntäminen Soinlahden alueella on yksi hankkeen selvityskohteista.

Selvitystyön tuloksena laaditaan kehittämisstrategia Soinlahden Bioteollisuuslaakson eteenpäin viemiseksi ja löydetään 5-10 potentiaalista liiketoimintamahdollisuutta, jotka ovat liiketaloudellisesti kannattavalla pohjalla alueen sijainti ja saatavilla olevat raaka-aineet tai jatkojalostusmahdollisuudet huomioon ottaen ja joiden sijoittumista alueelle voidaan edesauttaa.



5. KIIHDYTTÄMÖ – HEALTHACCELERATOR -MENTOROINTI

Hallinnoija:	Itä-Suomen yliopisto
Osatoteuttajat:	Savonia-ammattikorkeakoulu ja Kasve Oy
AIKO-tuki /kok.kust.:	98 090 € / 140 128 €
Toteutusaika:	1.11.2017 – 31.8.2018
Hankekuvaus:	Kiihdyttämö –hankkeessa testataan ja arvioidaan toimintamallia, jossa terveysklusterin

startupien liiketoimintavalmiuksia kiihdytetään mentoroinnin avulla. Mentoreina toimivat alueellisen ja kansallisen tason kokeneet uuden liiketoiminnan kehittämisen asiantuntijat. Kiihdyttämisessä tavoitellaan erityisesti tiimin, liiketoiminnan kasvun, kansainvälisen myynnin ja startupin sijoituskelpoisuuden edistämistä. Tähän liittyen selvitetään ja kehitetään alueellisen ja kansalliset startup-yhteistyön malleja ja verkostoja. Hankkeen päätavoitteena on selvittää, miten mentorointiin perustuva kiihdyttämö-ohjelma sopii Pohjois-Savon alueelle: miten se tukee startupien elinkaaria ja täyttää koettuja tukitarpeita sekä miten se edistää terveystyrittäjyyden strategisia tavoitteita ja käynnissä olevaa terveyden innovaatioekosysteemin kehittämistä.

Hanke koostuu kolmesta sisällöllisestä toimenpiteestä:

- 1) Terveysklusteria palvelevan kiihdyttämön suunnittelu ja toteutus
- 2) Terveysklusterin startupien elinkaarien kartoitus ja tukitarpeiden selvitys
- 3) Kiihdyttämön arviointi, toimintamallin parantaminen ja vakiinnuttaminen.

Hankkeen lyhyen aikavälin tuloksena ja vaikutuksena on:

- Uudenlaisia menetelmiä ja keinoja, joilla alueen terveysklusterin innovaatiotoimintaa voidaan aktivoida ja innovaatioiden tunnistamista ja ensivaiheen arviointia tehostaa.
- Uusia varhaisvaiheen startupien tunnistamisen ja arvioinnin menetelmiä, jotka mahdollistavat startupin ja tiimin kehityspotentiaalin ja -tarpeiden realistisen arvioinnin.
- Uusia startupeja ja aihioita osallistumaan alueellisiin, kansallisiin ja kansainvälisiin startup-kilpailuihin ja -kehitysohjelmiin.
- Tietoa intensiivisen, syvällisen ja teemakohtaisen mentoroinnin vaikutuksista erilaisiin startupeihin (esim. korkeakoululähtöiset tiimit ja varhaisvaiheen yritysryhmät). Pitkällä aikavälillä tuetaan Pohjois-Savon profiloitumista terveysteknologian startupien kansainvälisesti tunnustetuksi osaamiskeskittymäksi, joka on tieteellisesti korkeatasoisen tutkimuksen ja siitä syntyvien innovaatioiden lähde ja hyödyntäjä sekä dynaaminen toimintaympäristö alan nuorille ja kansainvälistä kasvua hakeville yrityksille.

6. BIOTALOUDEN SATEENVARJOHANKKEEN KARTOITUS JA TOIMENPIDESUUNNITELMA POHJOIS-SAVOSSA

Hallinnoija:	Itä-Suomen yliopisto
Osatoteuttajat:	Savonia-ammattikorkeakoulu oy, Savon koulutuskuntayhtymä
AIKO-tuki /kok.kust.:	36 569 € / 52 241 €
Toteutusaika:	1.6.2018 – 31.10.2018
Hankekuvaus:	Hankkeessa a) kootaan biotalouden tutkimus- ja kehittämissympäristö laajemmaksi ja yhtenäiseksi kokonaisuudeksi ja suunnitellaan sen kytkeytymisen projektikokeiluihin, markkinointiin ja tehokkaaseen hyödyntämiseen yritysten tuotekehityksessä ja liiketoiminnassa b) kartoitetaan kokonaisuuteen liittyvät tulevaisuuden kehityslinjat ja tarpeet; investoinnit ja TKI-hankkeet, jotka tehostavat pelto- ja metsäbiomassojen sekä sivuvirtojen kustannustehokasta hyödyntämistä, sinistä biotaloutta sekä innovaatio-, koe- ja yritystoimintaa.



Hankkeen tuloksena syntyy eri oppilaitostoimijat yhteen sitouttava toimintasuunnitelma (laboratorioista ja tutkimuksista kokeilujen ja yhteistyön kautta teolliseksi toiminnaksi), johon liittyvään keskeiseen toimintaan ja hankintoihin haetaan erikseen rahoitusta. Hankkeessa kartoitetaan myös biotalouden koulutustarjonta ja käytettävissä olevat laitteisto- ja henkilöresurssit. Korkeakoulujen ja oppilaitosten yritysyritysteistyön parantamiseksi selvitetään alueellisten yritysten tarpeita ja toiveita biotalouteen liittyen sekä kehittämisen että kouluttamisen näkökulmasta. Välillisesti hanke parantaa oleellisesti toimijoiden välistä yhteistoimintaa ja eri näkökantojen yhteensovittamista sekä parantaa kustannustehokkuutta. Tavoitteena on luoda yhtenäinen perusta pohjoissavolaisen biotalouden TKI-toimintaympäristön ja osaamisen kehittämiseksi. Jatkossa tavoitteena on kehittää edelleen koulutusta, laiteinfrastruktuuria, tutkimus- ja tuotekehityspalveluja sekä tuotteistamisprosessia elinkeinöelämän kilpailukyvyyn ja kestäväen kehityksen edistämiseksi.

7. MIKROMUOVIEEN ESIINTYMISEN KARTOITUS TALOUSVESISTÄ JA ELINTARVIKKEISTA POHJOIS-SAVOSSA JA ANALYSOINTIIN SOVELTUVIEN MENETELMIEN PILOTOINTI

Hallinnoija:	Itä-Suomen yliopisto
Osatoteuttajat:	-
AIKO-tuki /kok.kust.:	39 547 € / 56 496 €
Toteutusaika:	1.6.2018 – 31.3.2019
Hankekuvaus:	Hankkeen tavoitteena on selvittää menetelmiä mikromuovien analysoimiseksi juomavesissä, virvoitusjuomissa ja elintarvikkeissa sekä kartoittaa niiden määrää paikallisten toimijoiden kanssa. Muovin lisääntyvä käyttö yhteiskunnassa aiheuttaa mm. haasteita muovin kierrättämiselle, roskaamisen vähentämiselle ja muoviroskan ympäristövaikutusten estämiselle. Muovien pilkkoutuminen mikromuoveiksi, niiden päätyminen luontoon ja vaikutusten arviointi on merkittävän tieteellisen tutkimustyön alla parhaillaan. Kansainvälisissä tutkimuksissa mikromuoveja on löydetty myös pullovesissä, mikä lisää kansalaisten huolta mikromuovien aiheuttamista terveyshaitoista ihmisille.

Tässä AIKO-hankkeessa a) kartoitetaan mikromuovien esiintyvyyttä talousvesissä, kaupallisissa vesi- ja virvoitusjuomissa sekä mahdollisesti elintarvikkeissa, ja b) pilotoidaan mikromuovien analysointiin tarvittavia menetelmiä. Välittöminä tuloksina hankkeesta on näyteotoksen sisältämien mikromuovien määrästä ja pohjatietoa mikromuovien analysointiin tarvittavasta analyysityökaluista ja -menetelmistä. Hankkeen vaikutuksina on lisätieto mahdollisesta mikromuoviongelmasta paikallisissa vesi- ja elintarviketuotteita tarjoavissa yrityksissä. Välillisesti vaikutusta on mm. tuotantoprosessien muuttamistarpeeseen, mikromuovien analysointitarpeeseen ja niiden analysointiin tarvittavien mittalaitteiden kehittämiseen. Laajemmassa mittakaavassa hankkeella on siten mahdollista vaikuttaa yhteiskunnan kulutuskäyttäytymiseen, tuoteturvallisuuteen ja uusien mittalaittevalmistajien tai palveluliiketoiminnan kehittämiseen.



8. ELINKEINOT MURROKSESSA -PILOTTI (INDUSTRIAL TRANSITION -PILOT), TOIMEENPANO POHJOIS-SAVOSSA (ELMO)

Hallinnoija:	Pohjois-Savon liitto
Osatoteuttajat:	-
AIKO-tuki /kok.kust.:	25 900 € / 37 000 €
Toteutusaika:	1.4.2018 – 31.3.2019
Hankekuvaus:	EU:n komissio on valinnut Itä- ja Pohjois-Suomen maakunnat mukaan elinkeinot mur

roksessa pilottiin (Industrial transition –pilot). Valituiksi tulleiden alueiden viranomaiset kehittävät aluekehittämisstrategioitaan omien älykkään erikoistumisen prioriteettiansa pohjalta. Tavoitteena on alueen elinkeinon uudistaminen kestäväällä tavalla ja alueen luonnonvarojen - kuten metsän, puhtaan luonnon ja kaivannaisten - älykäs hyödyntäminen talouskasvun tukemiseksi. Pilotin toiminta jakaantuu kahdelle vuodelle niin, että vuoden 2018 aikana valmistellaan Itä- ja Pohjois-Suomen yhteinen strategia. Vuonna 2019 keskitytään strategian toimeenpanoon, johon on mahdollista saada komissiolta 300 000 €.

Kehittämisen kohteeksi valitaan konkreettisia elinkeinon klustereita ja arvoverkkoja. Tulevien toimenpiteiden suunnittelussa pilottiin osallistuvia alueita ja valtioita ovat tukemassa sekä komission nimeämät konsultit että OECD:n asiantuntijat. Tavoitteena on tarjota Itä- ja Pohjois-Suomen toimijoille mahdollisuuksia löytää yhteisiä toimintamahdollisuuksia, tarjota tilaisuuksia kokemusten vaihtamiseen ja tulevaisuuden toimien suunnitteluun niiden pohjalta. Kokonaisuudella edistetään Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien älykkään erikoistumisen strategioiden toteuttamista ja uudistamista nostamalla esiin koko alueen yhteisiä älykkään erikoistumisen kärkiä ja kohdistamalla niiden kehittämiseen yhteisiä toimenpiteitä.

Hanke toteutetaan tiiviissä yhteistyössä alueen elinkeinoelämän, oppilaitosten ja kehittämisorganisaatioiden kanssa. Hankkeessa keskeisinä painopisteinä on myötävaikuttaa elinkeinon ja yritystoiminnan uudistamiseen sekä parantaa valmiutta työllisyyttä ja yritystoimintaa edistävien kokeilujen toteuttamiseen. Aktiivinen osallistuminen pilottiin tarjoaa Itä- ja Pohjois-Suomelle hyvän mahdollisuuden tuoda esille alueen kehittämistarpeita EU-instituutioiden suuntaan. Toisaalta alueelle tarjoutuu myös mahdollisuus osoittaa pitkäjänteisen aluekehitystyön hyviä tuloksia.

9. VESITEKNOLOGIAN OSAAMISKLUSTERIN KEHITTÄMISSUUNNITELMAN LAADINTA

Hallinnoija:	Savonia-ammattikorkeakoulu oy
Osatoteuttajat:	Geologian tutkimuskeskus, Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos, Itä-Suomen yliopisto
AIKO-tuki /kok.kust.:	42 000 € / 60 000 €
Toteutusaika:	4.5.2018 – 31.10.2018
Hankekuvaus:	Hankkeessa laaditaan kehittämissuunnitelma Kuopion tiedepuiston Vesiteknologian osaamisklusterille. Suunnitelman laadinta koostuu seuraavista osioista: 1. Kansainvälisten vesialan osaamisklustereiden bench markkaus, 2. Kuopion tiedepuiston vesiosaamisklusterin organisoitumismallin määrittely, 3. Vesiklusterin toimintamallin ja vastuunjaon määrittely, 4. Investointisuunnitelman laadinta yhteiskäyttöisten laite- ja tilaresurssien osalta, 5. Tulosten koonti Vesiklusterin kehittämis-toimenpiteiden road mapiksi. Hankkeen aikana tutustutaan 3-5 merkittävimpään vesialan teknologia- ja tuotekehityskeskittymään Euroopassa ja Yhdysvalloissa. Potentiaalisia vierailukohteita ovat: Wetsus, Deltares ja Delft (Hollanti), NTNU ja SINTEF (Norja), Fraunhofer (Saksa), University of Exeter (GB) ja University of Berkeley (USA). Vierailujen aikana selvitetään ko. keskittymien organisoitumismalli, niiden ansaintalogiikka sekä yhteistyön toteutusmalli yritysten ja muiden tutkimuslaitosten



kanssa. Samalla pyritään hahmottamaan ne strategiat, joitten kautta ko. keskittymät pyrkivät jalkauttamaan korkeatasoista osaamistaan uudeksi liiketoiminnaksi sekä edesauttamaan yritysten tuotekehitysprosesseja sekä uusien yritysten syntymistä. Huomiota kiinnitetään myös IPR-oikeuksien sekä kustannusten jaon periaatteisiin osana toimintaa.

Esimerkkikohteitten pohjalta muodostetaan parhaiten suomalaiseen TKI-ympäristöön sopiva toimintamalli Kuopion tiedepuiston vesiklusterin organisoitumiseksi jatkossa. Samalla laaditaan esitys klusterin käytännön toimintamalliksi sekä eri organisaatioitten väliseksi vastuunjaoksi osana klusterin toimintaa. Lisäksi laaditaan yksityiskohtainen suunnitelma ns. strategisten laite-, tila-, sekä osaamisresurssien hankkimiseksi klusterin yhteiskäytön piiriin tulevien 2-3 vuoden aikana. Näillä toimenpiteillä pyritään luomaan edellytykset Kuopion tiedepuiston Vesiklusterin tason nostamiseksi kohti kansainvälisesti tunnustettua Vesiteknologioitten tutkimus- ja tuotekehityskeskittymää Euroopassa. Selvitystyön lopputuloksena kootaan yhtenäinen kehittämissuunnitelma (Road Map) Kuopion tiedepuiston Vesiklusterin kehittämiseksi tulevien 2-3 vuoden aikana. Tämä suunnitelma toimii pohjana mm. tulevien rahoitushakujen hankevalmistelulle.

10. MATALAN KYNNYKSEN NEUVONTAPALVELU IKÄIHMISSILLE JA LÄHIOMAISILLE VARKAUDESSA

Hallinnoija:	Varkauden kaupunki
Osatoteuttajat:	-
AIKO-tuki /kok.kust.:	73 980 € / 105 686 €
Toteutusaika:	16.5.2018 – 31.12.2018
Hankekuvaus:	Hankkeen keskeinen tavoite on turvata ikäihmisten pärjäämistä omassa kodissaan tukipalveluin ja –välinein niin kauan kuin se vain on mahdollista. Ihmisen hoitaminen laitospaikalla on monin kerroin kalliimpaa kuin turvata ihmisen oleminen omassa kodissaan. Nykyteknologioin ja välinein tämä on huomattavasti turvallisempaa kuin aiemmin.

Hankkeen toimenpiteenä suunnitellaan ja toteutetaan sellainen neuvonnan palvelumalli ja tekninen toteutus, että palvelun saanti puhelimella, sähköpostilla ja chattamalla on mahdollista. Neuvonnan tarkoituksena on ohjata asiakas aina oikeaan palvelukokonaisuuteen, joko julkiseen tai yksityiseen. Palvelulla autetaan sekä ikäihmisiä itseään sekä heidän omaisiaan välttämään huolta ja pelkoa vanhusten pärjäämisestä. Palvelun tuottamisen tuloksena vapautetaan työaikaa varsinaisille palvelun tuottajille, kun nykyinen puheluvirta ohjataan yhteen neuvontaosoitteeseen. Nykyisin arviolta 400-500 puhelua tulee viikoittain sosiaalipuolen työntekijöille, ensiapuun ja sairaalan puhelinpalveluun sekä hälytysnumeroihin. Osa tietenkin on akuutteja tarpeita mutta valtaosa ei. Toteutuksen vaikutuksena syntyy parempi ja tehokkaampi yhteyskanava, palvelutuottajat vapauttavat aikaa todelliseen hoitoon ja hoivaan ja asiakastytyväisyys kasvaa merkittävästi.