

Lapin älykkään erikoistumisen strategian ja toteutuksen 2014–2020 arviointi



LAPIN LIITTO

IMPROVE
Interreg Europe

 European Union
European Regional
Development Fund

Sisältö

① Tehtävä	3
1.1 Työn tausta ja arvioinnin kohteet.....	3
1.2 Arvioinnin tietopohja	4
1.3 Lapin älykäs erikoistuminen	4
② Lapin älykäs erikoistuminen – hankenäkökulma	7
2.1 Lapin älykkään erikoistumisen hanketoiminnan kokonaisuus.....	7
2.2 Tarkasteluun valitut hankkeet	8
2.3 Hankkeiden tulokset ja vaikutukset	14
2.4 Yritysten osallistuminen hankkeisiin	20
2.5 Hankkeiden smart-elementti.....	23
③ Toimijoiden näkemykset Lapin älykkäästä erikoistumisesta	25
3.1 Lapin älykkään erikoistumisen valintojen tuoma lisäarvo alueen kehittämiseen	25
3.2 Smart Clusters -konseptin merkitys	29
3.3 Hallinnon, toimeenpanon ja valitun toimintamallin toimivuus.....	30
④ Johtopäätökset ja kehittämissuositukset	32

1

Tehtävä

1.1 Työn tausta ja arvioinnin kohteet

Lapin liitto on kumppanina vuonna 2019 alkaneessa Interreg Europe -hankkeessa Improving Structural Funds for Better Delivery of R&D&I Policies (IMPROVE). Hankkeen tavoitteena on eurooppalaisessa yhteistyössä kehittää ja parantaa rakennerahastojen TKI-toimintaa tukevia toimintamalleja. Mukana olevat EU-alueet jakavat yhteisen haasteen, jossa kaikki alueiden toimijat eivät osaa hyödyntää rakennerahastojen tarjoamia mahdollisuuksia niin tehokkaasti kuin se olisi mahdollista. Hallinnollisia toimintamalleja halutaan kehittää suuntaan, jossa rakennerahastojen käyttö tehostuu, ja rahastoista tuetut TKI-toimenpiteet paremmin edistävät alueiden älykkäiden erikoistumisen strategioiden (RIS3) tavoitteita. Tätä taustaa vasten Lapin liitto on tilannut Norrum Oy:ltä Lapin älykkään erikoistumisen strategian ja toteutuksen 2014-2020 arvioinnin, jonka käytännön toteutuksesta vastaa TK-Eval.

Arviointi kohdistuu seuraaviin arviointikysymyksiin:

- *Mitä lisäarvoa älykkään erikoistumisen strategian laatiminen ja strategian toteuttaminen Lapissa 2014–2020 ja erityisesti Smart Clusters konsepti ovat tuoneet Lapin aluekehitykseen?*
- *Miten älykkään erikoistumisen toimintamallia Lapissa voidaan edelleen kehittää? Suositukset liittyen älykkään erikoistumisen soveltamiseen ja hyödyntämiseen Lapissa ohjelmakaudella 2021–2027.*

Työn toteutuksessa otetaan huomioon ja hyödynnetään Antti Mäenpään laatimaa arviointiraporttia Lapin älykkäästä erikoistumisesta. Raportissa ”S3 Platform: Case Study of Lapland” on arvioitu Lapin älykkästä erikoistumista (Governance, EDP, Monitoring and Evaluation, Implementation).

Arvioinnin aloituspalaverissa toimeksiantoa täydennettiin siten, että arvioinnin halutaan myös kohdistuvan hallintoon, toimeenpanoon ja valittuun toimintamalliin sekä antavan kehittämissuosituksia siitä, mikä Lapin liiton rooli tulisi olla jatkossa alueen älykkäässä erikoistumisessa.

1.2 Arvioinnin tietopohja

Lapin älykkään erikoistumisen strategian ja toteutuksen 2014–2020 arvioinnissa käytetty dokumentoitu aineisto sisälsi toiminnasta näytteeksi valittujen 17 hankkeen hankesuunnitelmat, seurantaraportit ja muut hankkeiden toimintaa ja lopputuotoksia kuvaavat dokumentit. Lisäksi osassa hankkeista dokumentoitua aineistoa oli saatavilla hankkeiden internet-sivuilta. Päättyneiden hankkeiden osalta oleellisen dokumentoidun aineiston muodostivat hankkeiden loppuraportit.

Arvioinnin omassa tiedonhankinnassa toteutettiin haastatteluja ja työpaja. Tilaajan edustajien kanssa aloituspalaverissa käydyn keskustelun lisäksi työssä haastateltiin Lapin liiton asiantuntijaa, Lapin älykkään erikoistumisen klustereiden edustajia sekä aiheesta hyvin pereillä olevia ulkopuolisia asiantuntijoita. Yhteensä haastatteluja toteutui yhdeksän kappaletta. Arviointityöpajaan osallistui Norrum Oy:n ja TK-Evalin edustajien lisäksi 20 henkilöä.

1.3 Lapin älykäs erikoistuminen¹

Euroopan komissio on luonut Älykkään erikoistumisen toimintatavan tukemaan EU:n alueita sekä tehostamaan kilpailukykyä ja innovaatiotoimintaa. Älykkäässä erikoistumisessa alueet tunnistavat omat tulevaisuuden kasvu- ja vahvuusalueensa julkisen, yksityisen ja tutkimus-sektorin yhdessä etsimän ja tuottaman tiedon pohjalta, kokoavat nämä älykkään erikoistumisen strategiaan ja suuntaavat resursseja strategian toteuttamiseen. Yhteistyöllä pyritään innovaatioihin, investointeihin, kasvuun ja työpaikkoihin, sekä julkisen ja yksityisen sektorin välisen monitasoisen yhteistyön kehittämiseen.

Lapin arktisen erikoistumisen ohjelma painottuu Lapin älykkään erikoistumisen lähtökohtiin, mahdollisuuksiin ja konkreettisiin toimenpide-esityksiin. Ohjelman keskeisenä kohderyhmänä ovat rahoittajaviranomaiset ja Lapin kehittäjäorganisaatiot.

Lapin arktisen erikoistumisen ohjelman valmistelussa on tunnistettu kehittämisen kulmakivet: saavutettavuus, luonnonvarojen ja luonnonolosuhteiden kestävä hyödyntäminen, jalostusarvon lisääminen, Lappiin jo kertyneen osaamisen tehokkaampi hyödyntäminen ja arktinen ylpeys. Ohjelmassa on tunnistettu Lappi arktisena elinympäristönä, jossa kehittäminen on koko ajan kiinteässä vuorovaikutuksessa asukkaiden ja arktisen luonnon kanssa. Keskeisenä tavoitteena on tunnistaa ja kehittää niitä arktisia liiketoiminta-aloja, joiden hyödyntäminen kestävästi tarjoaa Lapille lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä mahdollisuuksia kaupallistaa osaamistaan. Lisäksi tavoitteena on tarjota asukkaille työtä ja luoda yrityksille edellytyksiä uuteen liiketoimintaan.

Lapin arktisen erikoistumisen ohjelman vision 2030 mukaan Lappi on johtava arktisten luonnonvarojen ja olosuhteiden hyödyntäjä sekä kaupallistaja. Lappi on myös kansainvälinen arktisen liikenteen, tiedon ja tietoliikenteen keskus. Lapille tulevaisuuden kannalta keskiössä

ovat luonnonvarojen ja olosuhteiden kestävä hyödyntäminen ja jalostusarvon kasvattaminen. Lapin arktisia kärkialoja ovat ennen kaikkea kaivos- ja metalliteollisuus, matkailu ja biotalous. Vaikka Lapin arktisen erikoistumisen ohjelma keskittyy tiettyihin toimialoihin, haastaa se myös muita mukaan innovoimaan uusia ja vahvoja kärkialoja. Lapin arktisen erikoistumisen ohjelmassa on toimenpide-esityksiä ajanjaksolle 2014–2020. Ne on ryhmitelty kolmeen pääluokkaan: arktisten luonnonvarojen jalostaminen, arktisten luonnonolosuhteiden hyödyntäminen ja arktisen kasvun mahdollistava läpileikkaava kehittäminen.

Lapin Arctic Smartness -toiminnan visiona on, että Lappi tunnustetaan arvokkaana eurooppalaisena kumppanina, joka johtaa älykkään erikoistumisen temaattisiin kärkiin liittyviä aloitteita. Arctic Smartness -yhteistyö tavoittelee visiotaan keskittymällä alueellisiin klustereihin ja ekosysteemeihin. Nämä klusterit ja ekosysteemit tukevat uusien alueellisten arvoketjujen luomista ja kehittymistä, ja ne aikaansaavat siten kasvua sekä innovaatio-toimintaa pk-yrityskentässä.

Arktinen teollisuus ja kiertotalous -klusterin tavoitteena on kehittää sen johtoasemaa kestäväen kehityksen mukaisessa arktisten luonnonvarojen ja olosuhteiden hyödyntämisessä ja kaupallistamisessa. Sekoitus teollista osaamista ja sitoutuminen kestäväen kehityksen periaatteisiin ovat keskeistä luonnonvarojen jalostamisessa Lapissa. Klusteri saavuttaa visionsa edistämällä alueellisia klustereita ja nousevan teollisuuden ekosysteemiä, jotka keskittyvät koko luonnonvarojen jalostamisen arvoketjuun.

Arktinen älykäs maaseutuverkosto -klusteri luottaa luontoon liiketoimintansa perustana. Maaseutuklusterin visiona on välttää pääomien pakeneminen Lapin maaseudulta ja luoda uusia, innovatiivisia, kiertotalouteen perustuvia tehokkaita pienyrityksiä. Euroopan puhtain maaseutu tarjoaa lisäarvoa Lapin raaka-aineille ja valtavia mahdollisuuksia uudelle resurssi-intensiiviselle liiketoiminnalle. Maaseutuklusterin tavoitteena on saada paikallisten luonnonvarojen lisäarvo hyödyttämään paikallisia yhteisöjä mahdollisimman tehokkaasti.

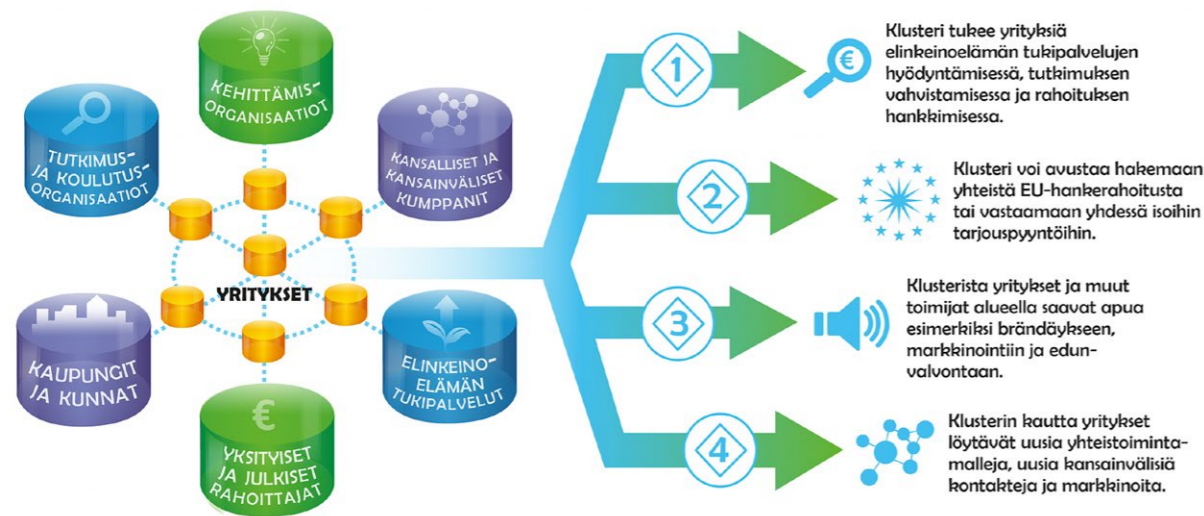
Arktiset kehittämissympäristöt -klusteri on kaikkia klustereita tukeva verkosto, joka mahdollistaa esimerkiksi teknologian käytön kaikessa teollisuudessa, erityisesti pk-yrityksissä. Teknologian valmiusaste (TRL) on työkalu, jolla mitataan innovaatioiden toimivuutta ja vaikuttavuutta alueella. Sitä käytetään myös mittaamaan klustereiden valmiutta luoda markkinoille kehityspalveluja.

Arktinen muotoilu -klusterin päätarkoitus on tehdä paikallisista yrityksistä, tuotteista ja palveluista kansallisesti ja kansainvälisesti kilpailukykyisiä älykkään erikoistumisen periaatteita hyödyntämällä. Klusterin ydin on Lapin yliopiston Taiteiden tiedekunnan kehittämä Arktisen muotoilun osaamiskeskus. Lisäksi klusterissa ovat aktiivisesti mukana Lapin ammattikorkeakoulu, Rovaniemen kehitys ja Luonnonvarakeskus.

¹) Luvun lähteinä ovat Lapin arktisen erikoistumisen ohjelma (2013) ja Arcticsmartness.fi-sivusto.

Arktinen turvallisuus -klusterin tarkoitus on ennakoida ja varmistaa lappilaisten elinkeinojen häiriötön toiminta. Lapin sijainti, harva asutus, luonnonolosuhteet ja toisaalta suuret matkailijamäärät edellyttävät riskienhallintaosaamista, arktista olosuhdeosaamista sekä verkosto-osaamista.

Arktinen matkailuekosysteemi tavoittelee älykästä kasvua: vuoteen 2030 mennessä klusterin tavoitteena on kasvattaa matkailun tuloja 1,5 miljardiin euroon. Tavoitteena on saavuttaa kasvu vastuullisesti tinkimättä turvallisuudesta ja alan laadusta. Tavoitteeseen päästään pääasiassa kehittämällä ympärivuotista matkailua.



Kuva 1. Klusterityön periaate (Arcticsmartness.fi).

2

Lapin älykäs erikoistuminen – hankenäkökulma

Tässä luvussa käsitellään arvioinnin kvantitatiivinen osuus, jossa keskitytään yhdessä Lapin liiton kanssa valittujen Lapin älykkään erikoistumisen hankkeiden analysointiin ja Lapissa käytössä olleeseen Smart Clusters -konseptiin. Hankkeiden analysointi perustuu EURA-tietojärjestelmän tietoihin.

2.1 Lapin älykkään erikoistumisen hanketoiminnan kokonaisuus

Lapin liitosta saadun tiedon mukaan Lapin liitto on myöntänyt tukea rakennerahasto-ohjelman toimintalinjalla 1 älykkään erikoistumisen mukaisiin EAKR-hankkeisiin 12 943 005 euroa. Yhteensä näitä älykkään erikoistumisen hankkeita on 43 kpl. Toimintalinjalla 1 Lapin liitto on myöntänyt rahoitusta kaikkiaan 19,1 miljoonaa euroa, joten sen myöntämästä toimintalinja 1:n rahoituksesta älykkääseen erikoistumiseen on suunnattu noin 68 prosenttia. ELY-keskuksen toimintalinjalla 1 myöntämien yritystukien älykkään erikoistumisen mukaisuudesta ei EURA 2014 -tietojärjestelmässä ole tietoa.

Lapin liiton mukaan sen rahoittamia toimintalinjan 2 älykkään erikoistumisen EAKR-hankkeita puolestaan ovat käytännössä kaikki sen tältä toimintalinjalta rahoittamat hankkeet. Lapin liiton myöntämä tuki toimintalinjassa 2 on 39 205 541 euroa yhteensä 165 hankkeeseen. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on rahoittanut toimintalinjalla 2 älykkään erikoistumisen mukaisia hankkeita (sis. ympäristö- ja luonnonvarahankkeet sekä yritysten toimintaympäristötuet) yhteensä 11 miljoonalla eurolla.

Edellä esitettyjen tietojen valossa pelkästään Lapin liiton rahoittamia Lapin älykästä erikoistumista tukevia hankkeita on reilut 200 kappaletta. Niihin on myönnetty rahoitusta runsaat 52 miljoonaa euroa. Lisäksi seurantajärjestelmästä voidaan tunnistaa ELY-keskuksen toimintalinjassa 2 rahoittamat älykkään erikoistumisen hankkeet ja niille kohdistunut 11 miljoonan euron tuki.

2.2 Tarkasteluun valitut hankkeet

Analyysin kohteeksi valittiin yhdessä Lapin liiton kanssa 17 Lapin älykkään erikoistumisen strategiaa toteuttavaa hanketta. Valituista hankkeista 15 on Lapin liiton rahoittamia ja kaksi ELY-keskuksen rahoittamia. Hankkeista 16 on rahoitettu Euroopan aluekehitysrahastosta ja yksi Euroopan sosiaalirahastosta. Hankkeisiin on myönnetty EU:n ja valtion tukea kaikkiaan 7 327 522 euroa niiden kokonaisbudjetin ollessa 10 246 568 euroa. Myönnetyn tuen osalta tarkasteltavat hankkeet käsittävät 11,6 prosenttia Lapin tunnistettavissa olevista älykkään erikoistumisen hankkeista. Lapin liitto ja Lapin yliopisto ovat molemmat päätoteuttajana viidessä hankkeessa, Lapin ammattikorkeakoulu neljässä. Lisäksi näytteeseen valittujen yksittäisten hankkeiden päätoteuttajia ovat Geologian tutkimuskeskus, Kemin Digipolis Oy ja Luonnonvarakeskus. Vanhimpien hankkeiden toteutus on aloitettu vuonna 2014 ja uusimpien vuonna 2020. Hankkeista 11 on päättynyt kuuden ollessa edelleen käynnissä. Käynnissä olevista hankkeista neljä päättyy vuoden 2021 aikana, yksi vuoden 2022 lopussa ja yksi keväällä 2023. Seuraavassa on koottuna **perustiedot** näistä arvioinnissa analysoiduista hankkeista sekä **hankekohtainen arvio niiden roolista Lapin älykkään erikoistumisen strategian toteutuksessa**.

Arktisen erikoistumisen ohjelman jalkauttaminen

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin liitto

Osatoteuttajat: -

Hankkeen kesto: 1.10.2014–30.9.2015

Kokonaisbudjetti: 54 167 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 54 000 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeen tarkoituksena on vahvistaa Lapin erikoistumisen ohjelman toteutusta elinkeinoelämän tarpeista lähtevien 3-4 pilotin avulla. Piloteille tuotetaan uuden tyyppisen klusteritoiminnan mukainen kuvaus, joka tuo esille käynnissä olevat kehittämis- ja innovaatiotoimet ja osoittaa tarpeen tuleville kehittämistoimille. Tältä pohjalta tuotetaan jokaista pilottia varten esitys erillisrahoitusohjelmien hyödyntämisestä tukemaan kehittämistyötä. Lisäksi tuotetaan ehdotus yhteisestä aluekehitystä tukevasta innovaatioympäristöstä.

Arctic Smartness Portfolio

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin liitto

Osatoteuttajat: -

Hankkeen kesto: 2.7.2015–31.12.2015

Kokonaisbudjetti: 735 500 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 698 749 €

Toimintalinja: 2. Innovaatiotoiminnan ja verkostoitumisen edistäminen sekä osaamisrakenteiden vahvistaminen (EAKR)

Hankkeen tavoitteena oli viedä kasvukykyisiä lappilaisia valmiita klustereita kohti kansainvälisiä areenoita ja uusia markkinoita. Hankkeessa panostettiin verkostoitumiseen ja kansainvälistymiseen kansainvälisen rahoitusosaamisen kautta sekä verkostoitumalla Euroopan tasolla. Hankkeessa tehtiin pohjatyötä strategian toteutukselle kv-ulottuvuutta vahvistamalla.

Lapin maakunnallinen Arktisen erikoistumisen osaamiskeskittymä - Arctic Smartness Excellence (ASE)

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin yliopisto

Osatoteuttajat: Rovaniemen kehitys Oy, ProAgria Lappi ry, Lapin liitto, Geologian tutkimuskeskus, Kemin Digipolis Oy, Luonnonvarakeskus, Lapin amk

Hankkeen kesto: 13.2.2016–15.3.2018

Kokonaisbudjetti: 1 939 103 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 1 551 280 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeessa mm. vahvistettiin yrityslähtöisen klusteritoiminnan toimenpiteitä ja alueellista yhteistyötä sekä tuettiin klustereiden tavoitteita räätälöidymmällä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnalla. Hankkeen avulla mm. klusteritoimintaa parannettiin ja TKI-organisaatiot saivat paremman käsityksen siitä, miten osataan vastata paremmin ja nopeammin alueen elinkeinoelämän tarpeisiin. Hanke vahvisti klusteritoimijoiden kansainvälistä toimintaa, näkyvyyttä ja verkostoitumista.

Itä- ja Pohjois-Suomen elinkeinot murroksessa

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin liitto

Osatoteuttajat: -

Hankkeen kesto: 8.5.2019–31.12.2021

Kokonaisbudjetti: 499 620 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 399 696 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeen tavoitteena on luoda Itä- ja Pohjois-Suomen alueen olemassa olevien innovaatioalustojen verkostoon perustuva klusterien kehittämismalli, jonka avulla alueella tuotetaan tukipalveluja elinkeinoelämälle. Hankkeen päättymisen jälkeen IP-alueella on yhteistyömalleja ja klusterirakenteita, jotka tukevat elinkeinoja kasvussa. Hankkeessa käynnistetään Itä- ja Pohjois-Suomen Elinkeinot murroksessa – älykkään erikoistumisen strategian toimeenpano. Tällä tavoin hanke edistää Lapin älykkään erikoistumisen strategian toimeenpanoa itä- ja pohjoissuomalaisessa yhteistyössä.

Pohjoinen älykäs kasvu - Arctic Smart Growth (ASG)

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin ammattikorkeakoulu Oy

Osatoteuttajat: Lapin ELY-keskus, Kemin Digipolis Oy, ProAgria Lappi ry, Lapin yliopisto

Hankkeen kesto: 1.9.2018–31.8.2021

Kokonaisbudjetti: 963 181 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 770 544 €

Toimintalinja: 1. Pk-yritystoiminnan kilpailukyky (EAKR)

Hankkeessa etsitään kansainvälistymistä ja kasvua tukemaan tarkoituksenmukaisimmat verkostot ja tavoitteita toteuttavat rahoituslähteet ja hankkeet. Hankkeen tuloksena syntyy toimintamalli, jossa yhteistyöketju yrityksistä korkeakouluihin, alueen toimijoihin sekä kansainvälisiin verkostoihin ja rahoituslähteisiin on muodostettu. Toimintamallissa on sovittu osapuolten tehtävistä, rooleista ja vastuista. Hanke edistää strategian toimeenpanoa etenkin yritysyritystoiminnan kehittämisen osalta.

Älykäs ja kansainvälistyvä Lappi

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin liitto

Osatoteuttajat: -

Hankkeen kesto: 1.6.2019–31.12.2021

Kokonaisbudjetti: 497 166 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 447 448 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeen tarkoituksena on tukea Lapin kansainvälistymisen ekosysteemin rakentumista EU-tasolla ainutlaatuisiksi alueellisen yhteistyön osaamiskeskittymäksi, jolla on elinkeinonsa tueksi kyvykkyyttä ja osaamista ennakoita, hyödyntää ja rakentaa EU-tason ratkaisuja. Hanke edistää Lapin älykkään erikoistumisen strategian toimeenpanoa vahvistamalla Lapin kuntien ja yritysten kansainvälistä yhteistyötä.

Kansainvälisen TKI-osaamisen kehittäminen Lapissa - KATOS

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin ammattikorkeakoulu Oy

Osatoteuttajat: Lapin yliopisto

Hankkeen kesto: 1.1.2020–31.12.2022

Kokonaisbudjetti: 491 350 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 130 320 €

Toimintalinja: 4. Koulutus, ammattitaito ja elinikäinen oppiminen (ESR)

Hankkeessa selvitetään ja kuvataan toimijoiden kansainvälinen TKI-osaaminen sekä siihen liittyvät osaamistarpeet. Selvityksen tulokset kootaan alueelliseksi osaamisportfolioksi. Selvityksen perusteella kehitetään kansainvälistä TKI-osaamista sekä sitä tukevaan sparraustoimintaa. Hankkeessa rakennetaan ja pilotoidaan koulutuskokonaisuus, sekä kehitetään työelämässä hankitun hankeosaamisen tunnistamis- ja tunnustamisprosessia. Lisäksi rakennetaan koulutusohjelmaan osallistuneista sekä alueen muista asian- tuntijoista kv-hanketoiminnan mentoriverkosto ja mallinnetaan verkoston toiminta. Hanke tukee Lapin älykkään erikoistumisen strategian toimeenpanoa kv-ulottuvuuden vahvistamisen kautta.

Arktinen älykäs kaivosklusteri

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Geologian tutkimuskeskus

Osatoteuttajat: Joensuun Seudun Kehittämisyhtiö Oy, Kemin Digipolis Oy, Lapin amk, Lapin yliopisto

Hankkeen kesto: 1.5.2016–30.11.2018

Kokonaisbudjetti: 559 710 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 419 785 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeessa pyrittiin luomaan ylimatekunnallisia kaivannaistoimijoiden verkostoja, jotka voivat yhdessä kehittää alan toimintaa ja osallistua EU-tason konsortioihin. Hankkeessa toteutettiin kolme työpakettia: Kaivannaisalan TKI-toiminnan kehittäminen, kaivannaistoiminnan yhteiskunnallinen hyväksyttävyyden, EU-tason alueyhteistyön kehittäminen. Hanke sisälsi mm. useita kv-yhteistyötä edistäneitä vierailuja eri puolille Eurooppaa, Chileen, Venäjälle ja Australiaan sekä vierailuja kaivosalan tapahtumissa ja yrityksissä. Hanke toteutti Lapin älykkään erikoistumisen strategiaa viemällä eteenpäin Arktisten luonnonvarojen jalostaminen -painopistealan kehittämistä kaivosalan kehittämisen osalta.

Lapin Ammattikorkeakoulun kiertotalouteen liittyvän TKI-toiminnan suunnittelu ja kehittäminen

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin ammattikorkeakoulu Oy Osatoteuttajat: Kemin Digipolis Oy

Hankkeen kesto: 1.5.2017–31.7.2019

Kokonaisbudjetti: 254 337 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 203 469 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeessa kartoitettiin mm. kiertotaloutta edistäviä toimenpiteitä ja tietotaitoa. Lisäksi tehtiin uusia rekrytointeja. Hankkeen myötä toimijoilla (Digipolis & AMK) on toimintasuunnitelmat kiertotalouden edistämiseksi sekä vahvat yhteydet yritystoimijoihin. Hanke toteutti Lapin älykkään erikoistumisen strategiaa viemällä eteenpäin kiertotalouden kehittämistä.

Lapin teollinen kiertotalous 2.0 – Lapin kiertotaloustoiminnan vahvistaminen

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Kemin Digipolis Oy

Osatoteuttajat: Kemi-Tornionlaakson koulutuskuntayhtymä Lappia, Lapin amk

Hankkeen kesto: 1.6.2020–31.3.2023

Kokonaisbudjetti: 1 864 282 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 796 069 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeen toimenpiteissä korostuu mm. energia- ja materiaalitehokkuus, kiertotalouden uusimman tiedon ja osaamisen hyödyntäminen sekä uuden liiketoiminnan kehittäminen. Hankkeen keskeisenä tulostavoitteena on osaltaan varmistaa ja tukea Lapin teollisen kiertotalouden osaamisen ja kilpailukykyyn kehittyminen myös 2020-luvulla. Lisäksi pyritään vahvistamaan Lapin kiertotalouden EU-yhteistyötä ja luodaan edellytyksiä/uusia liiketoimintamalleja kiertotalouden tuomiseksi yritysten toimintaan. Hanke toteuttaa Lapin älykkään erikoistumisen strategiaa vahvistamalla nimensä mukaisesti Lapin kiertotaloustoimintaa ja siten Arktinen teollisuus ja kiertotalous -klusteria.

Lapin arktinen matkailuekosysteemi

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin liitto

Osatoteuttajat: -

Hankkeen kesto: 1.1.2018–31.10.2020

Kokonaisbudjetti: 285 000 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 270 750 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeen käytännön toimenpiteinä mm. sitoutettiin matkailutoimijat entistä tiiviimmin osaksi Lapin arktista matkailuekosysteemiä/klusteria ja laadittiin uusi Lapin matkailustrategia vuosille 2019–2022. Hankkeen tuloksia ovat mm. Lapin matkailun tulevaisuuden skenaariot ja matkailustrategia, laskelmat matkailun kasvun vaatimuksista ja matkailuklusterin aktiivinen osallistuminen yhteistyöhön muiden Arctic Smartness -klustereiden kanssa. Hanke edisti Lapin älykkään erikoistumisen strategiaa matkailuekosysteemin kehittämisen osalta.

Lapin maakunnallinen tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan osaamiskeskittymän perustaminen - Arctic Smartness RDI-Excellence (ASR)

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin yliopisto

Osatoteuttajat: Geologian tutkimuskeskus, Luonnonvarakeskus, Lapin amk

Hankkeen kesto: 1.9.2018–31.10.2021

Kokonaisbudjetti: 655 656 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 524 525 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hanke käynnistää Lapin maakunnallisen tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan osaamiskeskittymän toiminnan, testaa sen palvelumallin, pilotoi maakunnan tutkimus- ja kehitystoimintaan pohjautuvan innovaatiotoiminnan kehitystä ja kypsyyttä kiihdyttävän toimintatavan ja vakiinnuttaa ne osaksi maakunnallista yhteistoimintamallia - alueellista ekosysteemiä. Hanke edistää Lapin älykkään erikoistumisen strategian toimeenpanoa Arktiset kehittämissympäristöt -klusterin kehittämisen osalta.

Arktisen muotoilun osaamiskeskus -esiselvityshanke

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin yliopisto

Osatoteuttajat: -

Hankkeen kesto: 1.9.2014–28.2.2015

Kokonaisbudjetti: 79 625 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 59 719 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeessa pyrittiin selvittämään Arktisen muotoilun osaamiskeskuksen keskeiset toimintamallit, teknologiset toimintaympäristöt ja tarvittavat resurssit sekä kytkennät kansalliseen ja kansainväliseen tutkimus ja kehitystoimintaan Lapin yliopiston Taiteiden tiedekunnan näkökulmasta vuoteen 2025 saakka. Hankkeen tarkoituksena oli tuottaa suunnitelma ja suunnitella jatkotoimenpiteet monialaisesta kansainvälisestä, alueellisesta Arktisen muotoilun osaamiskeskuksesta. Osaamiskeskuksen rooli on toteuttaa alueellisia strategioita (ml. AES) ja mahdollistaa uusien avauksien tekeminen luonnonvarojen ja arktisten olosuhteiden kaupallistamisessa. Siten hanke vahvistaa Arktisen muotoilun ÄE-klusteria toteuttaen samalla Lapin älykkään erikoistumisen strategiaa.

Arktisen muotoilun osaamiskeskus -infrahanke

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin yliopisto

Osatoteuttajat: -

Hankkeen kesto: 1.11.2015–31.10.2017

Kokonaisbudjetti: 705 644 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 493 950 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeessa toteutettiin Arktisen muotoilun osaamiskeskus ARCTAn (Arctic Art & Design Labs) vaativa ja laaja IT-, AV- ja muu taidetta ja tutkimusta tukeva varustelu. ARCTassa toimii neljä tutkimusympäristöä: Sinco, Fablab, Mobilab ja ARCTA-galleriat. Hanke paransi Taiteiden tiedekunnan tutkimusympäristöjen toimintavalmiuksia. Hanke vahvistaa Arktisen muotoilun ÄE-klusteria toteuttaen samalla Lapin älykkään erikoistumisen strategiaa.

Arktisen muotoilun osaamiskeskus -kehittämishanke

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin yliopisto

Osatoteuttajat: -

Hankkeen kesto: 1.11.2016–31.12.2017

Kokonaisbudjetti: 186 596 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 130 616 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeessa pilotoitiin ja otettiin käyttöön Lapin yliopiston Taiteiden tiedekunnan ympärille rakentuva arktisen muotoilun osaamiskeskus ARCTA. Hankkeen tuloksena on kehitetty mm. tilat ja toimintamalli startup-yritysten toiminnan vauhdittamiseen osana Arcta-yhteisöä ja toimintamallit Taiteiden tiedekunnan muotoilun laboratorioiden ympärille. Tuloksena on myös palveluvalikko, joka yhdistää muotoiluopintojen, tutkimuksen, muotoilua hyödyntävien yritysten sekä muotoilua tuottavien yritysten tarpeet ja intressit. Hanke vahvistaa Arktisen muotoilun ÄE-klusteria toteuttaen samalla Lapin älykkään erikoistumisen strategiaa.

LUC turvallisuuden ennakoivan TKI-ohjelman rakentaminen

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Lapin ammattikorkeakoulu Oy

Osatoteuttajat: Lapin yliopisto

Hankkeen kesto: 1.5.2015–30.9.2016

Kokonaisbudjetti: 78 012 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 58 509 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeen toimenpiteinä mm. selvitettiin ammattikorkeakoulun osaamisalojen, yliopiston tiedekuntien ja Lapissa toimivien tutkimuslaitosten turvallisuusosaamista. Tuloksena syntyivät tutkimus- ja kehittämissuunnitelmaa linjaava ennakoiva tutkimus-, kehitys- ja innovaatio-ohjelma ja turvallisuuden tulevaisuuspaneeli. Hanke on Arktisen turvallisuuden kehittämisklusterin toiminnan taustatyötä ja siten Lapin älykkään erikoistumisen strategian toimeenpanoa.

Future Bio-Arctic Design - Luonnonmukainen älytekstiili

PERUSTIEDOT

Päätoteuttaja: Luonnonvarakeskus Osatoteuttajat: Lapin yliopisto, Lapin amk

Hankkeen kesto: 1.5.2018–30.9.2021

Kokonaisbudjetti: 397 619 €

Myönnetty rahoitus (EU & Valtio): 318 093 €

Toimintalinja: 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR)

Hankkeessa luodaan luonnonmateriaaleista myrkyttömiä ja luonnonmukaisia älytekstiiliprototyyppisiä, joissa aktiiviset arktiset kasvit ja yhdisteet ovat mukana. Projektin tavoitteena on vähentää ympäristölle, eläimille ja ihmisille haitallisten ja vaarallisten kemikaalien käyttöä tekstiiliteollisuudessa sekä vähentää kemikaalikuormitusta. Projektissa etsitään luonnosta (kasveista, puista) yhdisteitä ja kuituja, jotka voisivat korvata nykyisin käytettyjä haitallisia ja vaarallisia kemikaaleja. Hankkeessa tehdään TKI-työtä yritysrajoissa, joten siinä päästään Lapin ÄE-strategian ytimeen. Lapin arktisen erikoistumisen ohjelman yksi kolmesta päätavoitteesta on arktisen kasvun mahdollistava läpileikkaava kehittäminen, jota hanke omalta osaltaan toteuttaa.

2.3 Hankkeiden tulokset ja vaikutukset

Analyyysiin valituissa Lapin älykkään erikoistumisen hankkeissa on saatu aikaan runsaasti erilaisia tuloksia ja vaikutuksia. Seuraaviin taulukoihin on koottu hankkeiden **tärkeimmät tulokset ja odotettavissa olleet vaikutukset** arviointia varten saadun aineiston perusteella. Hankkeet on ryhmitelty kehittämissympäristöjen mukaisiin ryhmiin.

Ensimmäisessä taulukossa (taulukko 1) ovat **Lapin älykkään erikoistumisen kokonaisuutta kehittäneet hankkeet**. Niistä ensimmäiset on toteutettu Lapin älykkään erikoistumisen strategian jalkauttamisen alkuvaiheissa vuosina 2014–16. Käytännössä jo hyvin varhaisessa vaiheessa Lapin älykäs erikoistuminen on päädytty toteuttamaan klusterimuotoisen kehittämisen avulla eli tukeutumalla Smart Clusters -konseptiin. Näissä kehittämiskokonaisuutta edistävissä hankkeissa onkin pitkälti ollut kyse juuri älykkäiden klustereiden ja kehittämissympäristöjen rakentamisesta Lapin vahvuuksien ympärille. Sitä on etenkin älykkään erikoistumisen strategian toteutusajan alkupuolella tehty suurissa hankekokonaisuuksissa, joissa saman hankkeen sisällä on yhtäaikaaisesti rakennettu useita älykkään erikoistumisen klustereita/kehittämissympäristöjä.

Taulukko 1. Arviointiin valittujen Lapin älykkään erikoistumisen kokonaisuutta kehittävien hankkeiden tärkeimmät tulokset ja odotettavissa olleet vaikutukset.

Hankkeiden tulokset ja vaikutukset – LAPIN ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN KOKONAISUUS
<p>Arktisen erikoistumisen ohjelman jalkauttaminen</p> <ul style="list-style-type: none">Suunnitelmat 3–4 klusteripilotin valinnasta ja niille tehdyt tiekartat ja suunnitelmat erillis-rahoituksen hyödyntämisestä. Tunnistetut ja kehittämistyön alla olevat klusterit ovat Arktinen teollisuus / Arktinen kiertotalous, Arktinen älykäs maaseutuverkosto, Arktinen muotoilu, Arktiset ympäristöt ja Arktinen turvallisuus.Kysymyksessä on suunnitteluhanke, jonka vaikutukset näkyvät tulosten täytäntöönpanossa tulevaisuudessa.
<p>Arctic Smartness Portfolio</p> <ul style="list-style-type: none">Kansainvälisten ja alueellisten verkostojen vahvistuminen.Tavoitteena on jatkossa klusteriyhteistyön kautta vahvistaa kansainvälisen tunnettuuden lisäksi osaamisen kehitystä ja kansainvälistä yhteistyötä maakunnassa.
<p>Lapin maakunnallinen Arktisen erikoistumisen osaamiskeskittymä - Arctic Smartness Excellence (ASE)</p> <ul style="list-style-type: none">Kehitettiin viiden arktista erikoistumista tukevan alueellisen klusterin toimintaa, mm. klusteritoimintaa parannettiin ja TKI-organisaatiot saivat paremman käsityksen siitä, miten osataan vastata paremmin ja nopeammin alueen elinkeinoelämän tarpeisiin.Vahvistettiin klusteritoimijoiden kansainvälistä toimintaa, näkyvyyttä ja verkostoitumista.Arktinen teollisuus- ja kiertotalous - sekä Maaseutuverkosto -klusterit sparrattiin hopeiseen klusterimerkkiin (ESCA Silver Label). Molemmat klusterit saivat ensimmäisinä klustereina Suomessa ko. tunnustuksen.Edistettiin 42 kv-rahoitusnoston valmistelua ja jättämistä. Hankkeen lopussa oli edistetty 19 onnistunutta hankenostoa, joista 9 oli Horisontti 2020 ohjelmasta.Luotiin perusta maakunnalliselle innovaatioalustalle. Hankkeen kaikki osapuolet ovat toteuttamassa osaamiskeskittymää, luomassa sille laajaa osaamispohjaa ja yhteisiä tavoitteita.

Itä- ja Pohjois-Suomen elinkeinot murroksessa

- Hanke tukee Euroopan komission ohjaaman ja edelleen jatkuvan ”Regions in Industrial Transition” -pilotin toimeenpanoa IP-alueella ja vastaa vuoden 2018 aikana havaittuun tarpeeseen luoda yhteinen toimintamalli alueen yhteistyölle. Tärkeimmät tarpeet ovat yritysten välisen yhteistyön kehittäminen klusteriajatellun ja toiminnan kautta, osaavan työvoiman löytäminen oikeaan tarpeeseen, liiketoiminta- ja vientiosaamisen kehittäminen, investoinneille tarvittavan rahoituksen saatavuuden parantaminen ja raaka-aineiden kestävä ja korkeamman jalostuksen edistäminen.
- Hankkeen päättymisen jälkeen IP-alueella on yhteistyön malleja ja klusterirakenteita, jotka tukevat elinkeinoja kasvussa. Yhteisen tekemisen kautta on löydetty hyviä käytänteitä ja luotu pohja tuleville yhteisille kehittämistoimille.
- Hankkeessa käynnistetään Itä- ja Pohjois-Suomen Elinkeinot murroksessa – älykkään erikoistumisen strategian toimeenpano.

Pohjoisen älykäs kasvu - Arctic Smart Growth (ASG)

- Toimintamalli, jossa on muodostettu yhteistyöketju yrityksistä korkeakouluihin, alueen toimijoihin sekä kansainvälisiin verkostoihin ja rahoituslähteisiin. Toimintamallissa on sovittu osapuolten tehtävistä, rooleista ja vastuista. Yritykset löytävät haluamansa tukipalvelun mahd. joustavasti ja saavat siten ratkaisut tarpeisiinsa.
- Hankkeen tuloksena yritysten liikevaihto ja kansainvälistyminen kasvaa, Lapin TKI-investointien määrä kasvaa, pk-yritysten hankeosallistumiset lisääntyvät, kv-rahoituksen määrä alueella kasvaa, EU:n suorien rahoituslähteiden hyödyntäminen lisääntyy, S3-yhteistyö vahvistuu ja näkyvyys ja tunnettuus verkostoissa vahvistuu.

Älykäs ja kansainvälistyvä Lappi

- Hankkeen välittömiä tuloksia ovat
 - lappilaiset kunnat olennainen osa lapin kv-ekosysteemiä – kaikkien klustereiden sisällä kunta-edustus, kunnat mukana kv-ekosysteemin verkostotapaamisissa
 - kuntalähtöisiä suoran rahoituksen hankkeita lähtenyt käyntiin vähintään viisi
 - ainakin yksi lappilainen kaupunki on päässyt mukaan EU-tason Älykkäät kaupungit -toimintaan
 - klusteritoiminnan puitteisiin on luotu foorumit, joissa TKI-toimijat ja kuntatoimijat yhdessä kartoittavat mahdollisuuksia ja kehittämisen kohteita
 - kunnille suunnattu viestintäkanava on avattu
 - hankkeen aikana tavoitetaan kaikki kunnat, lähtötilanteessa kumppanina vähintään kymmenen kuntaa, hankkeen päättyessä 15 kuntaa
- Hankkeen vaikutuksesta kunnat toteuttavat yhdessä muiden klusteritoimijoiden kanssa kv-rahoitusta ja osaamista hyödyntäen 10 elinvoimaa lisäävää, yritysten toimintaympäristöä parantavaa ja yritysten oman liiketoiminnan kehittämistä aktivoivaa investointi- ja kehittämishanketta.

Kansainvälisen TKI-osaamisen kehittäminen Lapissa – KATOS

- Hankkeen välittömänä tuloksena alueen kv-hankeosaaminen ja osajien määrä kasvaa.
- Välillisenä tuloksena ja pitkällä aikavälillä alueelle kanavoitua kansainvälisen hankerahoituksen määrä kasvaa, mikä luo kehittymismahdollisuuksia alueen yrityksille. Nykytasoa suurempi määrä yrityksiä osallistuu kansainvälisiin hankkeisiin ja korkeakoulujen alueelle ja yrityksiin kanavoima tuki on tarvelähtöistä ja tehokasta sekä tuloksekasta.
- Alueen ja sen yritysten sekä muiden toimijoiden kilpailukyky ja tunnettuus kansainvälisissä verkostoissa ja hankekonsortioissa kasvaa. Toiminta tuottaa jatkossa aluetta palvelevaa uutta tietoa ja osaamista, uusia innovaatioita ja uusia palveluja.

Arktisen teollisuuden ja kiertotalouden klusteriin liittyvästä kehittämistoiminnasta on tarkasteltavana kolme hanketta (taulukko 2). Myös niissä on ollut kysymys teemaan liittyvän kehittämissympäristön suunnittelusta, rakentamisesta ja vahvistamisesta, missä on ollut keskiössä yhteistyöverkostojen toiminta. Kansallisten ja kansainvälisten verkostojen vahvista-

misesta osoituksena ovat uudet hankeaihiot ja toteutuneet kehittämishankkeet eri kokoonpanoilla. Tärkeä ja toiminnan jatkuvuutta vahvistava tulos on ollut Kiertotalouskeskuksen toimintamallin suunnittelu ja käytännön toiminta.

Taulukko 2. Arviointiin valittujen arktista teollisuutta ja kiertotaloutta kehittävien hankkeiden tärkeimmät tulokset ja odotettavissa olleet vaikutukset.

Hankkeiden tulokset ja vaikutukset – ARKTINEN TEOLLISUUS JA KIERTO-TALOUS
<p>Arktinen älykäs kaivosklusteri</p> <ul style="list-style-type: none">• Edistettiin kansallista ja kv-yhteistyötä sekä vaikutettiin 3 kv-hankkeen rahoituksen saamiseen.• Toimintaa jatketaan KATEPAL-verkoston ja hankkeen toiminnan aikana aikaansaatuun verkostojen kautta.
<p>Lapin Ammattikorkeakoulun kiertotalouteen liittyvän TKI-toiminnan suunnittelu ja kehittäminen</p> <ul style="list-style-type: none">• Toimintasuunnitelma ja toimintamallit kiertotalouteen liittyvän TKI-toiminnan kehittämiseksi.• Tunnistettiin Lapin AMKn ydinalueet bio- ja kiertotaloustoiminnassa: teollinen kiertotalous, maa- ja metsätalouteen kytkeytyvä kiertotalous sekä yhdyskunta, maanrakennus ja rakennustekniikan kiertotalous.• Uusia vähähiilisyttä ja kiertotaloutta edistäviä hankesuunnitelmia sekä käynnistyneitä hankkeita.• Yhteyksien luominen alalla toimiviin yrityksiin sekä alueen kuntiin ja kaupunkeihin kiertotaloustoimintaan liittyen, palautetta Lapin AMKin kiertotalouteen liittyvän TKI-toiminnan kehittämiseksi.• Yhteistyön kehittyminen Lapin AMKin ja Kemin Digipolis Oy:n välillä sekä alueellisten sidosryhmien kanssa.• Vähähiilisyttä, kestävä kehitystä ja kiertotaloutta kehittävien hankkeiden välisen yhteistyön vahvistuminen.• Toimintamalli Kierto- ja biotalouskeskuksen toiminnalle.• Tunnistettiin potentiaalisia yhteiskumppaneita Suomen ulkopuolelta ja käynnistettiin yhteistyön suunnittelu.• Syksyllä 2019 jätetty yksi hankehakemus rahoituskäsittelyyn Interreg Nordiin ja Lapin AMKia on pyydetty mukaan kahden Horizon-hankehakemuksen valmisteluun.• Hankkeen tuloksia tullaan hyödyntämään jatkossa uusien hankesuunnitelmien laadinnassa sekä Lapin AMKn toiminnan kehityksessä ja yritys yhteistyön vahvistamisessa.• Kierto- ja biotalouskeskuksen toimintamallia on testattu ja kehitetty läpi hankkeen ja keskuksen toiminta jatkuu Digipoliksella ja Lapin AMKin yhteistyön voimin.
<p>Lapin teollinen kiertotalous 2.0 – Lapin kiertotaloustoiminnan vahvistaminen</p> <ul style="list-style-type: none">• Osaltaan varmistaa ja tukea Lapin teollisen kiertotalouden osaamisen ja kilpailukyyn kehittyminen 2020-luvulla.• Vahvistaa Lapin kiertotalouden EU-yhteistyötä.• Vahvistaa Lapin kilpailukykyä kestäväällä tavalla tuomalla uusia teollisen kiertotalouden ratkaisuja, menetelmiä ja liiketoimintamalleja sekä yhteistyöverkostoja Lapin toimijoiden käyttöön.• Lyhyellä aikavälillä kiertotaloustoimet Lapin alueella lisääntyvät ja saavat lisää näkyvyyttä ja tunnettua.• Teollisuuden toimialarajat ylittävä toimintamalli kehitty edelleen, viranomaisyhteistyö syventyy ja viestinnän laatu, laajuus ja vaikuttavuus paranevat.• Kiertotalouskeskuksen keskeisten toimijoiden yhteistyö kehittyä ja syvenee, mikä pidemmällä aikavälillä heijastuu palveluiden saatavuuteen.• Pidemmällä aikajänteellä Lappiin saadaan laadukkaampia kiertotalouden osaajia, Lapin veto- ja pitovoima paranevat ja yritysten valmiudet ja työkalut resurssitehokkuuden parantamiseen kehittyvät. Myös kiertotalouden systeeminen muutos etenee Lapin alueella.

Matkailuekosysteemin kehittämiseksi toteutetussa hankkeessa (taulukko 3) merkittävä aikaansaannos on maakunnan matkailustrategia vuosille 2020–2023. Se, kuten enimmäkseen hankkeen muutkin tulokset, on seurausta hankkeessa tehdystä onnistuneesta yhteistyöstä. Matkailuekosysteemi on tämän hankkeen tulosten perusteella hakenut ja saanut aikaan yhteistyösuhteita myös kansainvälisellä tasolla.

Taulukko 3. Arviointiin valitun arktista matkailuekosysteemiä kehittävä hankkeen tärkeimmät tulokset ja odotettavissa olleet vaikutukset.

Hankkeiden tulokset ja vaikutukset – ARKTINEN MATKAILUEKOSYSTEEMI
<p>Lapin arktinen matkailuekosysteemi</p> <ul style="list-style-type: none">• Lapin matkailun tulevaisuuden skenaariot, pitkän ja lyhyen aikavälin visiot• Laskelmat matkailun kasvun vaatimuksista eri vaihtoehdoilla• Lapin matkailustrategia 2020–2023• Lapin matkailun ekosysteemin hyväksyminen osaksi EU:n Cluster Collaboration verkostoa• Lead partner -rooli EU-komission tukemassa Tourism of Tomorrow Lab -hankkeessa• Matkailun tiedolla johtamisen nostaminen keskeiseen rooliin matkailuelinkeinon ja tutkimus-, koulutus- ja kehittämisorganisaatioiden välisessä yhteistyössä• Toimijoiden työnjako ja vastuut selkiyttävien toimintamallien laatiminen• Lapin matkailuklusterin aktiivinen osallistuminen yhteistyöhön muiden Arctic Smartness -klustereiden kanssa• Tilaisuudet, benchmarking-matka, julkaisut ja materiaalit• Hankkeen vaikutuksena osallistumiset Cosme-hankehakuihin, asiantuntijapuheenvuorot European Tourism Summitissa, European Cluster seminaarissa jne.

Arktisten kehittämissympäristöjen kehittämistä edustavan ASR-hankkeen tuloksena on rakennettu verkostomainen osaamiskeskittymä, jossa eri organisaatioiden TKI-toimijat tekevät yhteistyötä keskenään tarjoten samalla osaamistaan alueen yrityksille. Hanketoiminnan tuloksena mukana olleet organisaatiot ovat sitoutuneet osaamiskeskittymän jatkuvaan toimintaan ja toiminnan kehittämiseen.

Taulukko 4. Arviointiin valitun arktisia kehittämissympäristöjä kehittävä hankkeen tärkeimmät tulokset ja odotettavissa olleet vaikutukset.

Hankkeiden tulokset ja vaikutukset – ARKTISET KEHITTÄMISSYMPÄRISTÖT
<p>Lapin maakunnallinen tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan osaamiskeskittymän perustaminen - Arctic Smartness RDI-Excellence (ASR)</p> <ul style="list-style-type: none">• Päätuloksena perinteiset organisaatorajat ylittävä arktista tutkimusta, tutkimus- ja kehittämis-toimintaa ja Lapin aluekehitystä palveleva verkostomainen osaamiskeskittymä. Osaamiskeskittymä sovitaa yhteen TKI-toimijat, järjestää heidän vuoropuhelunsa ja ohjaa heidän toimintaansa. Se integroi ja vakiinnuttaa erilaisia tutkimusryhmiä toimintaansa ja yhteistyöhön yritysten kanssa. Vastaavasti em. tutkimusryhmät tuottavat konkreettisia TKI-toiminnan hankeaihiota ja elinkeinoelämää tukevia ideoita yhdessä yritysten kanssa.• Hankkeen päätyttyä organisaatiot ovat sitoutuneet kehittämään osaamiskeskittymän toimintaa ja jatkamaan sitä.

Arktisen muotoilun tiimoilta tarkasteltavaksi valittiin kolmen hankkeen jatkumo, jossa on keskitytty ensin Arktisen muotoilun osaamiskeskuksen suunnitteluun ja sitten rinnatusten osaamiskeskuksen fyysiseen varustamiseen ja toiminnan kehittämiseen. Hankkeiden tuloksena on synnytetty neljä tutkimus- ja teknologiainfrastruktuuria sisältävä arktisen muotoilun osaamiskeskus ARCTA Lapin yliopiston Taiteiden tiedekuntaan. Osaamiskeskus tarjoaa palveluja erityisesti alueen startup- ja pk-yrityksille sekä julkisia palveluja tuottaville organisaatioille tuotekehityksen alkuvaiheeseen. Myös tässä kehittämiskokonaisuudessa tärkeimpiin tuloksiin/vaikutuksiin nousee aikaansaatu monialainen yhteistyö.

Taulukko 5. Arviointiin valittujen arktista muotoilua kehittävien hankkeiden tärkeimmät tulokset ja odotettavissa olleet vaikutukset.

Hankkeiden tulokset ja vaikutukset – ARKTINEN MUOTOILU
<p>Arktisen muotoilun osaamiskeskus -esiselvityshanke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esiselvitysraportti muodostaa suunnitelman Amokin synnyttämisestä – suunnitelman pohjalta laaditaan Arktisen muotoilun osaamiskeskus -hankehakemus. • Tausta-ajatuksena on vastata Lapin näkökulmasta alueen tutkimus- ja kehittämistoiminnan haasteeseen – tutkimus- ja innovaatioperustan laajentamiseen. Taiteiden tiedekunnan keskeinen tarve on uudistaa ja suunnata tutkimustoimintaa, siihen liittyviä toimintaympäristöjä ja toimintamalleja siten, että ne entistä paremmin palvelevat alueen hyvinvointia ja elinkeinoelämää.
<p>Arktisen muotoilun osaamiskeskus -infrahanke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hankkeessa varustettiin alueellista innovaatiojärjestelmää tukevan Arktisen muotoilun osaamiskeskuksen seuraavat tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit: <ul style="list-style-type: none"> - Taiteiden tiedekunnassa jo toimintansa vakiinnuttaneen palvelumuotoilun tutkimuslaboratorio (Service Innovation Corner, Sinco) - nopeaa prototyyppiä, avointa innovointia ja tuotekehitystä tukeva kehittämissympäristö (Fablab) - osaamisen jalkauttamista ja kättätyötä tukeva liikkuva yksikkö (Mobilab) - luovien alojen kansallinen ja kansainvälinen osaamisen esittämissympäristö (ARCTA-galleriat). • Hankkeen avulla saatiin varusteltua puitteet ARCTAn tutkimusympäristöjen ja laboratorioiden toimintaa varten. Onnistunut varustelu antoi hyvät valmiudet AMOK-kehittämishankkeen onnistumiselle. Infrahanke myös paransi Taiteiden tiedekunnan tutkimusympäristöjen toimintavalmiuksia siten, että ne entistä paremmin ja ajanmukaisina palvelevat aluetta ja sen elinkeinoelämää.
<p>Arktisen muotoilun osaamiskeskus -kehittämishanke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilotoitiin ja otettiin käyttöön Lapin yliopiston Taiteiden tiedekunnan ympärille rakentuva arktisen muotoilun osaamiskeskus ARCTA – Arctic Art and Design Labs. • Kehitettiin mm. tilat ja toimintamalli startup-yritysten toiminnan vauhdittamiseen osana Arcta-yhteisöä ja toimintamallit Taiteiden tiedekunnan muotoilun laboratorioiden ympärille. • Tuotettiin palveluvalikko, joka yhdistää muotoiluopintojen, tutkimuksen, muotoilua hyödyntävien yritysten sekä muotoilua tuottavien yritysten tarpeet ja intressit, sekä tuo esille verkostossa kehitettyä sisältöä ja osaamista. • Tärkein vaikutus on, että on saatu monialaisia toimijoita yhteen. On syvennetty yhteistyötä yliopiston ja muiden elinkeinoelämää tukevien tahojen kanssa. Lapin yliopiston vakituudesta henkilökunnasta on nimetty koulutusalojen vastuhenkilöt. Pääkoordinaattori vastaa ARCTAn kokonaisuudesta. ARCTAssa tuoteistetut palvelut otetaan vakituiseen käyttöön Lapin yliopiston vuosikello-työkalun avulla.

Arktisen turvallisuuden osalta tarkasteltavassa hankkeessa on kaksi päätulosta. Siinä on laadittu turvallisuuteen liittyvää tutkimus- ja kehittämistoimintaa linjaava TKI-ohjelma ja muodostettu alueen turvallisuutta vahvistava tulevaisuuspaneeli, jonka toimintatavat vaihtelevat olosuhteiden mukaan. Myös tässä hankkeessa korostuu eri osapuolten välillä tehtävä yhteistyö ja sen vahvistaminen.

Taulukko 6. Arviointiin valitun arktista turvallisuutta kehittävä hankkeen tärkeimmät tulokset ja odotettavissa olleet vaikutukset.

Hankkeiden tulokset ja vaikutukset – ARKTINEN TURVALLISUUS
<p>LUC turvallisuuden ennakoivan TKI-ohjelman rakentaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutkimus- ja kehittämistoimintaa linjaava ennakoiva tutkimus-, kehitys- ja innovaatio-ohjelma ja turvallisuuden tulevaisuuspaneeli: <ul style="list-style-type: none"> - TKI-ohjelmassa kuvataan korkeakoulukonsernissa ja Lapissa toimivissa tutkimuslaitoksissa oleva turvallisuusosaaminen, alueen turvallisuustarpeet, kehittämiskohteet ja niiden ratkaisut. - Tulevaisuuspaneeli on toimintatapa ja foorumi, joka saa erilaisia ilmenemismuotoja muuttuvissa olosuhteissa. Sen kokoonpano on joustava, mutta koordinoinnista vastaa Lapin ammattikorkeakoulu/MTI. Se nostaa esille turvallisuuden teemoja, jotka ovat ajankohtaisia tai joiden arvellaan nousevan merkittäviksi tulevaisuudessa. • Laajennettiin yhteistyötä korkeakoulukonsernin sisällä ja ulotettiin verkoston toiminta Lapissa toimiviin tutkimuslaitoksiin. • Tiedonkeruu, verkoston rakentaminen ja uudet avaukset tukevat korkeakoulujen aluevaikuttavuutta ja tutkimuslaitoksen keskinäistä yhteistyötä, mikä lisää korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten osaamisen hyödynnettävyyttä julkisen sektorin ja alueen yritysten toiminnassa. • Hankkeen jälkeen yhteistyö jatkuu TKI-ohjelman asettamien tavoitteiden ja toimenpiteiden mukaisina erillisinä hankkeina tai kehittämistoimina. Hankkeen tulokset on myös integroitu osaksi Lapin ammattikorkeakoulun turvallisuusosaamisen strategiseen painoalaan.

Oman ryhmänsä muodostaa Future Bio-Arctic Design – Luonnonmukainen älytekstiili -hanke, joka yhdistää **poikkiteieteellisesti** alueen osaamista (mukana Luke, Lapin AMK ja Lapin yliopisto) ja käytännössä myös Lapin älykkään erikoistumisen kehittämissympäristöjä. Siinä yhdistyvät Luonnonvarakeskuksen kasvifysiologian, kemian ja biokemian tuntemus sekä uutto- ja erotustekniikoiden hallinta, Lapin ammattikorkeakoulun luonnonvara-alan ja tekniikan osaaminen sekä Lapin yliopiston taiteiden tiedekunnan, tekstiili- ja vaatetus-suunnittelun sekä teollisen muotoilun tutkimus. Hankkeen idea työstettiin jo Arctic Smartness Excellence (ASE) -hankkeen puitteissa Lapin yliopistolla pidetyllä kansainvälisellä innovaatioleirillä marraskuussa 2016.

Taulukko 7. Arviointiin valitun poikkiteieteellistä kehittämistä edustavan hankkeen tärkeimmät tulokset ja odotettavissa olevat vaikutukset.

Hankkeiden tulokset ja vaikutukset – KASVIFYSIOLOGIA, KEMIA, BIOKEMIA, ARKTISET LUONNONVARAT, TEKNIikka, TEKSTIILI- JA VAATETUSSUUNNITTELU, TEOLLINEN MUOTOILU
<p>Future Bio-Arctic Design – Luonnonmukainen älytekstiili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektissa luodaan luonnonmateriaaleista myrkyttömiä ja luonnonmukaisia älytekstiiliprototyyppisiä, joissa aktiiviset arktiset kasvit ja yhdisteet ovat mukana. Samalla luodaan arktisen alueen tekstiili- ja vaatetusalalle uusia materiaali- ja tuoteaihoita sekä kehitetään Lapin tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymiä alueellisten vahvuuksien pohjalta. Tuloksena F.BAD-projektissa syntyy:

- raportti ja analyysi valittujen luonnon raaka-aineiden rakenteesta ja ominaisuuksista Lapissa
- testatut ja optimoidut luonnon raaka-aineiden bioaktiivisten yhdisteiden erotus- ja uutto-menetykset, joissa käytetään vain myrkyttömiä ja kierrätettäviä liuottimia
- uutteen ja kuidut, joita käytetään älytekstiiliprototyypin valmistuksessa
- yritysyöpajat, joiden kautta lappilaiset tekstiili- ja vaatetusalan yritykset saavat koulutusta teollisuudessa käytetystä jacquard-kudontatekniikasta
- Lapin yliopistossa paikallisten yritysten raaka-aineista valmistetut ja teollisesti valmistetut tekstiilimallikappaleet, joihin bioaktiiviset yhdisteet kiinnitetään
- prototyypit luonnonmukaisesta älytekstiilistä ja menetelmät niiden valmistamiseksi mm. kasvi-värijäystekniikoilla, digitaalisella tekstiilitulostustekniikalla jne.
- mikroskooppikuvat ja analyysitulokset bioaktiivisten yhdisteiden kiinnittymisestä tekstiilikuituihin
- konferenssiesitykset ja julkaisut, seminaarit ja tulosten esittely Arctic Design Weekillä
- näyttely konkreettisista materiaali- ja tuoteprototyypeistä sekä F.BAD-kokonaisuudesta
- Tarkoituksena on nostaa Future Bio-Arctic Design -yhteistyö kansainvälisesti mielenkiintoiseksi tutkimussektoriksi.

2.4 Yritysten osallistuminen hankkeisiin

Älykkään erikoistumisen toimintatavan johtoajatus on kehittää julkisen ja yksityisen sektorin toimijoiden välistä yhteistyötä siten, että sen tuloksena pystyttäisiin luomaan innovaatioita, tekemään investointeja, saamaan aikaan kasvua sekä synnyttämään uusia työpaikkoja alueelle. Yritysyhteistyön onnistuminen on pitkässä juoksussa kaikkein keskeisin keino päästä näiden tavoitteiden osalta kestäviin tuloksiin.

Analyysiin valituista Lapin älykkään erikoistumisen hankkeista tutkittiin dokumenttiaineiston perusteella, **miten niissä on tehty yritysyhteistyötä ja miten suurella roolilla yksityisen sektorin edustajat ovat hankkeeseen osallistuneet.** Seuraavaan taulukkoon on koottu arvio tarkasteltujen hankkeiden puitteissa tehdystä yritysyhteistyöstä. Yhteistyö on ollut tutustumista, tiedonvaihtoa ja tarpeiden kartoittamista, osallistumista ohjausryhmätyöskentelyyn ja joissain tapauksissa TKI-toiminnan tai TKI-yhteistyön käynnistämistä hanketoteuttajan (yliopiston, amk:n tai tutkimuslaitoksen) kanssa. Valitettavan monen hankkeen kohdalla lopullinen tieto yritysten osallistumisesta jää puutteelliseksi hankkeiden ollessa vielä kesken tai muusta syystä loppuraporttien puuttumisen vuoksi.

Taulukko 9. Yritysten osallistuminen arviointiin valittuihin Lapin älykkään erikoistumisen hankkeisiin.

Yritysten osallistuminen hankkeisiin
<p>Arktisen erikoistumisen ohjelman jalkauttaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tavoitteena oli saada mukaan kuusi yritystä, jotka käynnistävät TKI-toiminnan tai TKI-yhteistyön yliopistojen, korkeakoulujen tai tutkimuslaitosten kanssa sekä viisi kaupunkien kanssa innovaatioympäristöissä yhteistyötä tekevää yritystä. • Loppuraporttia hankkeesta ei ole saatavilla.
<p>Arctic Smartness Portfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osallistuvien yritysten lukumäärä, suunniteltu: 10, toteutunut seurantatietojen mukaan: 0. • Loppuraporttia hankkeesta ei ole saatavilla.

Lapin maakunnallinen Arktisen erikoistumisen osaamiskeskittymä - Arctic Smartness Excellence (ASE)

- Hankkeessa vahvistettiin yritysälhtöistä klusteritoimintaa, mutta klusterien aktiivinen vuorovaikutus yritysten kanssa jäi melko pinnalliseksi ainakin kolmen klusterin osalta. Kypsempiä klustereita ovat Älykäs maaseutuverkosto ja Teollisuus ja kiertotalous -klusterit.
- Hankkeeseen sisältynyt Invest-In suunnitelma ja -toiminta eivät toteutuneet.

Itä- ja Pohjois-Suomen elinkeinot murroksessa

- Hankkeen välillinen kohderyhmä on Itä- ja Pohjois-Suomen alueen pk-yritykset ja tämä huomioidaan hanketta toteuttaessa, ja varsinkin hankkeesta ja sen tuloksista ulospäin viestittäessä. Hankkeessa huomioidaan hankkeen varsinaisen kohderyhmän kautta erityisesti IP-alueen S3:ssa määritellyillä yhteisillä osaamisalueilla ja kasvualueilla toimivat pk-yritykset, mutta vain välillisen kohderyhmänä.
- Hanke on edelleen käynnissä.

Pohjoinen älykäs kasvu - Arctic Smart Growth (ASG)

- Yritysräjapinnan heikkous ja yritysten kansainvälistämisen epäonnistumiset pyritään ottamaan aiempaa paremmin haltuun hankkeen avulla.
- Hankkeessa tuetaan yritysten kasvua ja kansainvälistymistä niin, että niille luodaan mahdollisuuksia hyödyntää kansainvälistä rahoitusta, verkostoja ja ASE-klustereita toimintansa kehittämisessä. Lapin ELY tuo hankkeeseen yritysverkostot ja niistä tehtyjen erilaisten selvitysten tulokset. Lisäksi ELY tarjoaa yrityksille erilaisia kasvu- ja kansainvälistymispalveluita sekä suoraan yritysten kehittämishankkeita, jota yritykset voivat ryhminä tai yksin hakea omiin tuotekehitys- ja kehittämissuunnitelmiinsa. ProAgria ja Digipolis tuovat hankkeeseen yritysverkostonsa.
- Lapissa toteutetut kv-hankkeet ovat olleet pääosin korkeakoulu-/tutkimuslaitoslähtöisiä tai niissä on ollut mukana suuria yrityksiä. Tämän hankkeen tarkoitus on kääntää painotus pk-yrityksiin sekä niiden kansainvälistymis- ja kasvutarpeisiin.
- Hanke on päättynyt 31.8.2021.

Älykäs ja kansainvälistyvä Lappi

- Yritykset eivät kuulu hankkeen kohderyhmään, mutta voivat osallistua kuntien pilottihankkeisiin. Elinkeinoyhtiöt ovat osa kohderyhmää ja yritysnaikokulma tulee huomioida sitä kautta.
- Hanke on edelleen käynnissä.

Kansainvälisen TKI-osaamisen kehittäminen Lapissa – KATOS

- Alueen yritykset ja niiden henkilöstö ovat hankkeen kohderyhmää. Määrällisiin tavoitteisiin on arvioitu hankkeeseen osallistuvien yritysten lukumääräksi yhteensä 21 kpl.
- Hanke on edelleen käynnissä.

Arktinen älykäs kaivosklusteri

- Hankkeessa kartoitettiin yrityskehitystarpeita ja yhteistyömahdollisuuksia vieraillemalla erilaisissa kaivosalan tapahtumissa sekä yrityksissä.

Lapin Ammattikorkeakoulun kiertotalouteen liittyvän TKI-toiminnan suunnittelu ja kehittäminen

- Hankkeessa luotiin (ja vahvistettiin) yhteyksiä Lapin alueen yritystoimijoihin, joilla on potentiaalia toteuttaa kiertotaloutta edistäviä toimenpiteitä osana omaa toimintaansa. Käytännössä hankkeessa toteutettiin yrityshaastatteluja ja tapaamisia, joissa kartoitettiin alueen toimijoiden näkemyksiä kiertotalouden toteutusmahdollisuuksista ja haasteista Lapin alueella sekä kuinka Lapin AMK parhaiten pystyisi edistämään kehitystoimenpiteitä.
- Hankkeessa järjestettiin yritysten edustajille työpaja hankkeen sen hetkisen toiminnan ja toimintasuunnitelman arviointia varten. Yritysten edustajilta saatiin arvokasta palautetta sekä kehitysehdotuksia toiminnan muokkaamista ajatellen.

<p>Lapin teollinen kiertotalous 2.0 – Lapin kiertotaloustoiminnan vahvistaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yritykset kuuluvat sekä hankkeen välittömiin että välillisiin hyödynsääjiin. • Hanke on edelleen käynnissä.
<p>Lapin arktinen matkailuekosysteemi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hankkeella oli laaja kohderyhmä, Lapin matkailun ekosysteemi. Kohderyhmästä erityisesti kehittäjätahot ja oppilaitokset olivat tiiviisti mukana hankkeen toteutuksessa. Yritysten osallistuminen oli heikompaa.
<p>Lapin maakunnallinen tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan osaamiskeskeytymän perustaminen - Arctic Smartness RDI-Excellence (ASR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tähän asti on tehty työtä klustereiden kehittämiseksi ja TKI-toiminnan tehostamiseksi ja nyt ne hankkeet, mitä on lähdetty valmistelemaan, ovat lähteneet yritysten päämääristä ja ÄE-filosofiasta (työpaja 31.8.2021). • Hanke on edelleen käynnissä.
<p>Arktisen muotoilun osaamiskeskus -esiselvityshanke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohjausryhmässä yritys edustus.
<p>Arktisen muotoilun osaamiskeskus -infrahanke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laitetoimittajat osallistuivat kilpailutusten kautta. • Elinkeinoelämältä ja yrityksiltä saatu palaute laitehankinnoista on ollut positiivista. • Hankkeen varsinaisiin kohderyhmiin lukeutuivat mm. alueen yritykset, yrittäjät ja työntekijät.
<p>Arktisen muotoilun osaamiskeskus -kehittämishanke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hankkeeseen osallistui 22 yritystä (tavoite 23). • 5 yritystä käynnisti TKI-toiminnan tai TKI-yhteistyön yliopistojen, korkeakoulujen tai tutkimuslaitosten kanssa. Tavoite oli 23. Tavoite oli liian kova, mutta saavutettu tulos (5 yritystä) oli hyvä (loppuraportti). • ARCTAn yhteistyöyrityksiltä on kysytty mielipidettä ARCTAn palveluiden sisällöistä. Esille ei ole noussut ongelmia.
<p>LUC turvallisuuden ennakoivan TKI-ohjelman rakentaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hankkeeseen osallistuneet yritykset: tavoite 3 / toteuma 8. • Yritykset, jotka käynnistävät TKI-toiminnan tai TKI-yhteistyön yliopistojen, korkeakoulujen tai tutkimuslaitosten kanssa: tavoite 1 / toteuma 1. • Työpajojen avulla saatiin tavoitettua ennakoitua enemmän yrityksiä mukaan.
<p>Future Bio-Arctic Design – Luonnonmukainen älytekstiili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lappilaiset tekstiilialan ja käsi- ja taideteollisuusalan yritykset tuovat projektiin testattavaksi ja kudottavaksi omia materiaalejaan, joista tehdään tekstiiliprototyyppien mallikappaleet. Samalla yritykset tutustuvat Lapin yliopistossa ja K&H Annalan tiloissa teolliseen jacquard-kudonta-tekniikkaan. • Hankkeen yhteistyökumppaneiksi kiinnostuneita yrityksiä on nimetty viisi. • Lisäksi muita hyödyntämistahoja ovat jatkossa hankkeen tuloksista riippuen mm. porotalous, huonekalu-, sisustus- ja vaatetusalan yritykset, luonnontuoteala, koruteollisuus. Mahdollisesti hankkeen tuloksia hyödyntäviä tahoja on suunnitellaan nimetty kuusi kappaletta. • Yritykset ovat hankkeen varsinaista kohderyhmää: tekstiili- ja vaatetusalan yritykset, käsi- ja taideteollisuusyritykset, matkailuyritykset, luonnontuoteala ja maaseudun yritykset (kasvien kerääjät, viljelijät ja tehoaineiden uuttajat, lampurit). • Hanke on edelleen käynnissä.

2.5 Hankkeiden smart-elementti

Älykkäässä erikoistumisessa tärkeää on huomioida, että kehittämistyössä on mukana ns. smart-elementti eli asia, minkä vuoksi hanke eroaa normaalista kehittämistoiminnasta. Analyysiin valituista Lapin älykkään erikoistumisen hankkeista tutkittiin dokumenttiaineiston perusteella, löytyykö niistä **erityistä älykkyyttä, smart-elementtiä, joka erottaa ne tavanomaisista kehittämishankkeista**. Ne on kuvattu seuraavassa taulukossa.

Kuten edellä on todettu, tarkastellut hankkeet ovat pääosin sellaisia, joissa on rakennettu ja kehitetty älykkään erikoistumisen kehittämissympäristöjä, jotta ne voisivat tarjota puitteet yhteistyössä tehtävään uusien innovaatioiden synnyttämiseen ja edelleen kehittämiseen kaupalliseen käyttöön asti. Sen vuoksi ”älykkyyttä” on useiden hankkeiden kohdalla hankkeiden taustalla olevassa älykkään erikoistumisen ideassa ja sen lappilaisessa käytännön toteutustavassa, jota nämä hankkeet omalta osaltaan ovat olleet kehittämässä. Konkreettisimmillaan tämä on näkynyt erilaisten osaamiskeskustoimintojen kehittämisenä ja vahvistamisena. Hankkeista itsestään löytyneet smart-elementit ovat luonteeltaan vaatimattomampia: mm. hyvien käytäntöjen hakemista, uudenlaisten yhteistyömallien rakentamista, toimijakentän kyvykkyyksien lisäämistä ja näiden kyvykkyyksien kuvaamista. Tarkastelussa olleista hankkeista yksi, Future Bio-Arctic Design – Luonnonmukainen älytekstiili, erottuu kuitenkin joukosta. Se perustuu selvästi erottuvaan smart-elementtiin, jossa kehittämiskohteenä on arktisesta luonnosta aineksensa saava luomuälytekstiili. Hanke käynee myös ainakin hankesuunnitelmansa perusteella esimerkiksi siitä, mihin älykkään erikoistumisen hanketoiminnassa tulee pyrkiä. Hankkeen tulokset herättänevät valmistuessaan myös kansainvälistä mielenkiintoa.

Taulukko 10. Smart-elementti analysoiduissa Lapin älykkään erikoistumisen hankkeissa.

Hankkeiden smart-elementti
<p>Arktisen erikoistumisen ohjelman jalkauttaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suunnitteluhanke, ei erityistä smart-elementtiä.
<p>Arctic Smartness Portfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parhaita käytäntöjä ja klusterimallia on käyty benchmarkkaamassa mm. Iso-Britanniassa ja Espanjassa, missä klusterityötä on tehty jo vuosikymmen.
<p>Lapin maakunnallinen Arktisen erikoistumisen osaamiskeskeytymä - Arctic Smartness Excellence (ASE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maakunnallisen innovaatioalustan kehittämisen aloittaminen.
<p>Itä- ja Pohjois-Suomen elinkeinot murroksessa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uudenlainen yhteistyö Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien välillä; niiden olemassa olevien resurssien ja kehittämistoimenpiteiden tehokkaampi käyttö ja siten paremmat tulokset. • Myös koko IP-alueen strategia on uusi yhteistyön tulos, jonka jalkauttamisessa nähdään paljon hyödyntämätöntä potentiaalia.
<p>Pohjoinen älykäs kasvu - Arctic Smart Growth (ASG)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yrityslähtöisyys: hankkeen tarkoitus on kääntää kv-hankkeiden painotus pk-yrityksiin sekä niiden kansainvälistymis- ja kasvutarpeisiin.

<p>Älykäs ja kansainvälistyvä Lappi</p> <ul style="list-style-type: none"> Kuntien mukaan saaminen kansainvälisiin kehittämishankkeisiin.
<p>Kansainvälisen TKI-osaamisen kehittäminen Lapissa – KATOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Alueellinen osaamisportfolio, jossa kuvataan lappilaisten toimijoiden kansainvälinen TKI-osaaminen sekä siihen liittyvät osaamistarpeet. Kv-hanketoiminnan mentoriverkosto ja sen toiminnan mallintaminen.
<p>Arktinen älykäs kaivosklusteri</p> <ul style="list-style-type: none"> Ei erityistä smart-elementtiä.
<p>Lapin Ammattikorkeakoulun kiertotalouteen liittyvän TKI-toiminnan suunnittelu ja kehittäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> Kierto- ja biotalouskeskus: Yrityksillä on tarvetta yhden luokun palveluperiaatteelle. Yhteydenotto jo tuttuun kontaktihenkilöön tai sellaiseen tahoon, joka pystyy tehokkaasti auttamaan asiassa eteenpäin, on yrityksen kannalta joustavaa asioidenhoitoa ja tähän on pyritty kiinnittämään erityisesti huomiota. Kierto- ja biotalouskeskuksen toiminnalla halutaan osaltaan tarjota joustavaa ratkaisua yritysten kehitysjatusten eteenpäin viemiselle. Keskuksen kautta saa lisätietoa alueen kehitystoimenpiteistä, asiantuntijoista, yrityskumppaneista, kiertotalouskoulutuksesta tai esim. opinnäytetyöntekijöitä yrityksen tarjoamiin aiheisiin.
<p>Lapin teollinen kiertotalous 2.0 – Lapin kiertotaloustoiminnan vahvistaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> Kehittää Kiertotalouskeskuksen toimintaa unohtamatta ympärillä olevaa toimintaverkosta.
<p>Lapin arktinen matkailuekosysteemi</p> <ul style="list-style-type: none"> Ei erityistä smart-elementtiä.
<p>Lapin maakunnallinen tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan osaamiskeskittymän perustaminen - Arctic Smartness RDI- Excellence (ASR)</p> <ul style="list-style-type: none"> Maakunnallisen innovaatioalustan kehittäminen: Erilaisille kypsyytasoiille (keksintöideasta markkinoille valmiiseen lopputuotteeseen) tarvitaan erilaisia kehittämis- ja tukitoimenpiteitä. Näiden huomioiminen ja hallinta ovat lappilaisen innovaatioekosysteemin erityispiirre. Osaamisen ja palveluiden kypsyytason tunnistamisella ja innovaatioprosessin kypsyyks-/valmiustasojen tunnistamisella ja kiihdyttämällä viedään Lapin arktisten kehittämisklustereiden tuotekehitystä ja innovaatioita systemaattisemmin kohti markkinoita.
<p>Arktisen muotoilun osaamiskeskus -esiselvityshanke</p> <ul style="list-style-type: none"> Hanke itsessään ei sisällä erityistä smart-elementtiä, mutta selvityksen kohteena olevassa osaamiskeskuksessa niitä löytyy paljon, mm. erilaisten laboratorioiden toiminnasta.
<p>Arktisen muotoilun osaamiskeskus -infrahanke</p> <ul style="list-style-type: none"> Ei erityistä smart-elementtiä.
<p>Arktisen muotoilun osaamiskeskus -kehittämishanke</p> <ul style="list-style-type: none"> Hanke mahdollisti ketterän pilotoinnin ja sen pohjalta palvelujen kehittämisen ja tuotteistamisen.
<p>LUC turvallisuuden ennakoivan TKI-ohjelman rakentaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> Turvallisuuden tulevaisuuspaneeli luo puitteet turvallisuuskysymyksissä tehtävään tiiviiseen yhteistyöhön ja keskusteluihin lappilaisten toimijoiden kesken.
<p>Future Bio-Arctic Design – Luonnonmukainen älytekstiili</p> <ul style="list-style-type: none"> Hanke perustuu smart-elementtiin, aiheena luomuälytekstiili. Hanke yhdistää poikkitieteellisesti alueen osaamista (mukana Luke, Lapin AMK ja Lapin yliopisto) kansainvälisesti mielenkiintoiseksi ja merkittäväksi kokonaisuudeksi.

3

Toimijoiden näkemykset Lapin älykkäästä erikoistumisesta

Tässä luvussa käsitellään arvioinnin kvalitatiivinen osuus, jonka tiedonhankinta on kohdistettu Lapin aluekehittämistyössä eri rooleissa vaikuttaviin toimijoihin. Käytännössä tietoa on kerätty haastattelemalla Lapin älykkään erikoistumisen klustereiden edustajia ja klusteritoimintaa sivusta seuranneita ulkopuolisia asiantuntijoita sekä toteuttamalla fokusryhmähaastattelu asiantuntijatyöpajassa (IMPROVE1-työpaja 31.8.2021), johon osallistui Lapin älykkään erikoistumisen työtä vuosina 2014–2020 tehneitä keskeisiä toimijoita. Luvussa kiinnitetään huomio ensinnäkin siihen, millaista lisäarvoa Lapin älykkään erikoistumisen valinnat ovat tuoneet alueen kehittämiseen, toisekseen siihen, mikä merkitys tässä työssä on ollut Smart Clusters -konseptilla. Lisäksi käsitellään hallinnon, toimeenpanon ja valitun toimintamallin toimivuutta Lapin älykkään erikoistumisen edistämisessä erityisesti Lapin liiton roolin osalta.

3.1 Lapin älykkään erikoistumisen valintojen tuoma lisäarvo alueen kehittämiseen

Haastattelujen perusteella Lapin älykäs erikoistuminen ja siinä tehty kehittämistyö on ennen kaikkea saanut aikaan verkostoitumista ja siihen liittyviä sosiaalisia innovaatioita ja toimintamalleja. Käytännössä se on tarkoittanut TKI-yhteistyön tehostumista Lapin yliopiston, Lapin ammattikorkeakoulun ja muiden alueella toimivien tutkimuslaitosten välillä. Samalla Arctic Smartness -konseptin kautta jalkautettu älykäs erikoistuminen on lähentänyt toimijoita. Lapin älykkään erikoistumisen järjestelmä muodostaa alustan vuorovaikutukselle ja tiedonvaihdon. Se sisältää useita verkostoja, kehittämissympäristöjä ja ekosysteemejä, joissa eri toimijat pääsevät kohtaamaan toisiaan ja samalla tutustumaan toistensa tekemiseen. Sen kerrotaan synnyttäneen uutta hanketoimintaa ja saaneen aikaan voimavarojen yhdistämistä. Klusteritoiminnan puitteissa on myös aiempaa tiiviimmin mietitty, miten toimia yhdessä ja millä tavalla jouhevammin palvelu pohjoista yritys- ja toimijajoukkoa. Verkostoituminen on onnistunut myös alueen ulkopuolelle, sillä älykkään erikoistumisen kehittämistyön myötä

on syntynyt hyviä kansainvälisiä kontakteja ulkomaisiin tutkijaorganisaatioihin. Sillä tavoin eurooppalainen ulottuvuus on onnistuttu saamaan mukaan lappilaiseen älykkään erikoistumisen toimintaan.

Lapin älykäs erikoistuminen on arviointihaastattelujen mukaan **lisännyt toiminnassa mukana olleiden osaamista**. Erikoistumiselle luonteenomaisella tavalla siinä on keskitytty niihin vahvuuksiin, joissa osaaminen jo ennestään on ollut hyvällä tasolla. Tätä osaamista on sitten entisestään täydennetty. Osaaminen on kasvanut myös siinä, että älykkään erikoistumisen puitteissa tehty kehittämistyö on tuonut toimijoille tietoa erilaisista rahoitusmahdollisuuksista ja samalla siitä, että rahoituksen saamiseksi pitää rakentaa kumppanuuksia muiden tahojen kanssa. Tämä taas on vaatinut osaamisen ja ymmärryksen lisääntymistä siitä, että on kyettävä tehokkaasti viestimään omista tarpeistaan ja vahvuuksistaan, jotta pääsee mukaan muodostettaviin tutkimus- ja kehittämiskonsortioihin. Muutenkin Lapin älykkäästä erikoistumisesta viestimisen onnistumisesta kertoo haastatteluissa esiin nostettu havainto, että alueen sisällä poikkeuksellisen moni tuntee tehdyn strategiatyön ja tietää, mistä alueen älykkäässä erikoistumisesta on kysymys.

Yksi tärkeimpiä Lapin älykkäästä erikoistumisesta saatuja hyötyjä on ollut **toiminnan fokusoituminen**. Aluekehittämisessä keskitytään älykkään erikoistumisen strategiaan valittuihin kehittämisteemoihin, suunnataan niihin resursseja ja haetaan sitä kautta parasta vaikuttavuutta. Samalla kun valintoja on tehty, on jouduttu miettimään, mitä kehittämisteemoja jätetään vähemmälle huomiolle. Lapin älykkääseen erikoistumiseen valittujen kehittämisen painopisteiden sisällä on myös pitänyt miettiä, miten kehittämistyötä tehdään yhteistyöverkostossa mahdollisimman tehokkaasti hyödyntämällä kunkin osapuolen kyvykkyudet parhaalla mahdollisella tavalla.

Lapin älykkään erikoistumisen strategian toimeenpanon nähdään osaltaan vaikuttaneen myös **kehittämistyön pitkäjänteisyyteen**. Vaikka monissa Lapin älykkään erikoistumisen klustereiden taustalla olevissa kehittämissympäristöissä tutkimus- ja kehittämistyötä onkin tehty huomattavasti pidempään kuin älykkäästä erikoistumisesta edes puhuttiin, on klusterityön toimintamalli tuonut pitkäjänteisyyttä mukana olevien organisaatioiden yhteiseen tekemiseen. Yksittäisissä organisaatioissa tehtävästä kehittämistyöstä on siirrytty pitkäjänteiseen monialaiseen yhteistyöhön, jossa myös suunnitteluhorisontti on siirtynyt aiempaa kauemaksi. Samalla ajattelutapa on muuttunut ja tulevaisuutta suunnitellaan yhteisistä klusteriorganisaation lähtökohdista. Älykkään erikoistumisen vaikutus pitkäjänteiseen kehittämiseen näkyy myös siinä, että sen tavoitteet on sisällytetty organisaatioiden (LUC-konserni, Luke, GTK...) omiin strategioihin. Pitkäjänteiseen kehittämiseen ovat lisäksi vaikuttaneet suoran EU- rahoituksen hankkeet, joiden toteutusaika on yleensä pidempi kuin rakennerahastohankkeissa. Lappilaisten organisaatioiden aiempaa runsaampi osallistuminen näihin hankkeisiin koetaan juuri älykkään erikoistumisen ansioksi.

Osittain edellä kuvatusta johtuen mielenkiintoinen kysymys on, **miten eri osapuolet ovat sitoutuneet toimintaan**. Arviointihaastatteluissa nousi vahvasti esiin, että eri tahojen sitou-

tuminen on teemakohtaista klustereiden sisälläkin, saati sitten klustereiden välillä. Jotkut kehittämisteemat kiinnostavat enemmän kuin toiset, mikä näkyy suoraan toimintaan sitoutumisessa. Rahalla nähtiin olevan ratkaiseva vaikutus sitoutumisen taustalla; toimintaan ollaan sitoutuneita, koska älykkään erikoistumisen tiedetään merkittävässä määrin ohjaavan aluekehittämiseen suunnattavia varoja. Tosiasiallisen yhdessä tekemiseen sitoutumisen osalta esitettiin kuitenkin epäilyjä ja esitettiin näkemyksiä, että vaikka henkilötasolla tehdäänkin asioita, organisaatiotasolla aito yhteistyö on vähäisempää. Riittävässä määrin ei aseteta yhteisiä päämääriä, vaan toteutetaan palasia älykkään erikoistumisen strategiasta kukin tahollaan omina organisaatioina. Sitoutuminen systemaattiseen yhdessä tekemiseen ja tiettyihin konkreettisiin päämääriin on sitten hankalaa, kun yhteisiä päämääriä ei ole asetettu. Tästä näkökulmasta asiaa tarkasteltuna Lapin älykäs erikoistuminen näyttäisikin tarvitsevan maakunnallista johtajuutta ja koordinaation vahvistamista.

Myös työpajassa keskusteltiin sitoutumisesta ja etenkin sen puutteesta. Isona kysymyksenä nähtiin se, **miten älykkääseen erikoistumiseen saataisiin entistä paremmin mukaan eri organisaatioiden ylin johto**. Niissä on innostuneita kehittäjiä, mutta kun mennään strategiselle tasolle ja yksittäisen organisaation, korkeakoulun, tutkimuslaitoksen tai kunnan, ylimpään johtoon, yhteys kehittämistyöhön ja sen ymmärrys ohenee. Tämä organisaatioiden ylätaso pitäisikin saada paremmin sisäistämään, mitä älykäs erikoistuminen on ja miksi siinä pitäisi olla mukana.

Sitouttamisessa on onnistuttu eri tavoin älykkään erikoistumisen eri klustereissa ja vaikuttaa siltä, että toiset klusterit ovat kehitysvaiheessaan toisia pidemmällä. Tämä näkyy erityisesti siinä, että yritysten mukana oleminen vaihtelee klustereittain.

Arviointityöpajassa todettiin, että tähän mennessä useissa kehittämissympäristöissä on tehty työtä sen eteen, että älykkään erikoistumisen klustereiden TKI-toimijat itse ymmärtävät toiminnan tavoitteet ja tavat, mikä sinänsä on ollut oikeaan osunutta ja tarpeellista, mutta jatkossa ratkaisevaa on se, miten myös yritykset saadaan ymmärtämään, aktivoitumaan ja innostumaan toimintaan mukaan. Siinä nähtiinkin olevan vielä **kovasti työtä, että yrityksissä tunnetaan älykkään erikoistumisen toiminnan tarkoitus ja sen suomat mahdollisuudet tukea yrityksen oman liiketoiminnan kehittämistä**. Yritysten osallistumisesta Lapin älykkään erikoistumisen tiimoilla tapahtuvaan kehittämistoimintaan kertovat seuraavat haastatteluista nostetut lainaukset:

”Yritysten mukana oleminen vaihtelee hirveästi klustereittain, vaikka on tehty pilotteja, joihin yritystoiminta voi liittyä.”

”Seuraava askel olisi, että me löydetään sopivia yritysryhmiä, joille kohdennetaan kehittämistoimenpiteitä.”

”Tällä hetkellä on ns. nimellisiä yrityksiä, jotka on hankittu mukaan ehkä jo ennen tätä klusteritoimintaa, ja niiden avulla ylläpidetään imagoa.”

”Yritykset ovat etujärjestöjensä kautta mukana kaikessa, että ovat tavallaan siellä pohjana.”

”Ei yritykset tiedä tällaisesta toiminnasta. Sitä ei ole myöskään sanotettu. Keskusteluissa on myös tullut esiin, että tarvitseeko yritysten tietääkään tällaisesta klusteritoiminnasta. Ihmettelen kyllä, miten he voivat hyötyä siitä, jos he eivät tiedä, että tällaista on olemassa.”

”Yritykset eivät tiedä, että meillä on tällainen klusteri. Me emme ole halunneet heidän sitä vielä edes tietävän. Kyseessä on enemmän teoreettinen malli.”

”Me olemme 30 vuotta tehneet yritysyhteistyötä ja siinä mittakaavassa tämä klusterivaihe on vain pieni ajanjakso. Meidän yritysyhteistyö on laajaa ja pitkäkestoista.”

Työpajassa tuotiin esiin myös näkemys, että **yritykset** pitäisi saada aiempaa **vahvemmin mukaan jo siinä vaiheessa, kun strategisia painopisteitä suunnitellaan** ja erityisesti silloin, **kun mietitään, mitkä ovat niitä tukevia mahdollisia toimenpiteitä ja hankkeita**. Tätä silmällä pitäen nähtiinkin tarpeellisena pohtia yritysvaikutusten tai yritystarpeiden arviointiprosessin kehittämistä tai mallintamista aluekehittämissuunnitelman sisään. Samalla pitäisi miettiä, miten yrityskehittämisen ääni tulee kuulluksi ”minimoimalla heidän minuuttinsa ja maksimoimalla heidän vaikutuksensa tähän asiaan”.

Kaiken kaikkiaan Lapin älykkään erikoistumisen **kokonaisuus nähdään kehittämisteemojen sa osalta kattavana, samalla kuitenkin jossain määrin sekavana**. Sekavaan vaikutelmaan kerrottiin syyksi se, että kokonaisuuteen kuuluu klustereita ja niiden alle alaklustereita, mutta sen lisäksi aluekehittämisen piirissä ovat myös toimialaklusterit, jotka poikkeavat älykkään erikoistumisen klustereista. Keskustelussa ihmeteltiin mm. sitä, mihin metsäteollisuus asennoituu näissä klustereissa. Myös siihen kiinnitettiin huomiota, että älykkään erikoistumisen klustereista osa on sektorimaisia ja esimerkiksi teollisuuden kiinnittyviä, osa taas eri alat läpäiseviä, jolloin yksittäisen yrityksen kannalta vaihtoehtojen moninaisuus voi aiheuttaa hankaluuksia. Lisäksi esille nousi huomio, että osa klustereista toimii selkeämmin ja oma-toimisemmin toisten ollessa enemmän konstruktioita, joissa konkreettinen toiminta ei ole vielä yltänyt sille tasolle kuin on tarkoitus.

Haastatteluissa esitettiin myös arvio, että älykkään erikoistumisen toimintaa pitäisi fokuroida nykyistä tiukemmin, jos tavoitteena on saada alueen yrityksissä liiketoiminnan kasvua aikaan. Nykyisellään Lapissa olevalle yrityspohjalle on perustettu kovin monta klusteria, minkä vuoksi samat henkilöt ja samat yritykset kohdataan useissa eri yhteyksissä. Toisaalta nykymalli mahdollistaa sen, ettei myöskään ole olemassa sellaista hanketta tai palvelua, johon klustereiden kautta ei voitaisi vastata. Ratkaiseva tekijä siinä ovat läpileikkaavat klusterit.

3.2 Smart Clusters -konseptin merkitys

Arvioinnissa selvitettiin Smart Clusters -konseptin merkitystä Lapin aluekehittämissuunnitelmissa. Mitä lisäarvoa maakunnassa on saatu siitä, että älykkään erikoistumisen toteutetaan käytännössä klustereiden ja ekosysteemien avulla ja ovatko ne onnistuneet tehtävässään tukea uusien alueellisten arvoketjujen luomista ja kehittymistä?

Haastatteluissa Smart Clusters -konseptia luonnehdittiin ennen muuta **keinoksi jalkauttaa Lapin älykkään erikoistumisen strategia käytännön toiminnaksi**, joka on muodostunut keskeisten tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden verkostoitumisen tuloksena. Samalla se on toiminut **viitoittajana siinä, mihin suuntaan toimintaa on lähdetty kehittämään**. Tässä suhteessa on kuitenkin ollut eroja klustereiden välillä, sillä sektoriklustereiden suuntaaminen on ollut läpileikkaavien klustereiden suuntaamista helpompaa jo tehdyn sektorirajauksen vuoksi.

Smart Clusters -konseptin avulla Lapin älykkään erikoistumisen **kokonaisuus on tehty näkyväksi** ja sen puitteissa **on voitu viestiä kehittämissuunnitelmien tarjoamista mahdollisuuksista**. Lapissa muodostetun Arctic Smartness -brändin kautta alueen klusteripohjainen kehittäminen on onnistuttu tuomaan eurooppalaisten toimijoiden tietoon ja saamaan alueen toimijat halutuiksi kumppaneiksi erilaisiin rahoitushakuihin. Arktisen erikoistumisen toteuttamisen älykkäiden klustereiden avulla nähtiin lyöneen itsensä läpi varsinkin kansallisissa ja kansainvälisissä TKI-toimijoiden verkostoissa. Tässä suhteessa eteneminen oli kiivainta hyvin varhaisessa vaiheessa, kun klustereiden sisäinen kehittämistyö oli vielä ensimetreillään. Käytännössä siis vietiin eteenpäin jopa sellaista, mitä ei oikeastaan vielä ollut edes olemassa. Tällä tavoin saatiin heti alkuun huomiota ja rahoitusta, jonka myötä klustereiden toimintakin alkoi kehittyä.

Lapin klustereihin perustuvassa alueellisessa kehittämissuunnitelmissa on edelleen kuitenkin kehitettävää. Arviointihaastattelujen perusteella **kaikki Lapin älykkään erikoistumisen klusterit eivät ole yhtä elinvoimaisia**. Niistä osalta puuttuu yritysrajoitinta tai yritysyhteistyö on näennäistä. Myös klustereista saatava hyöty alueelle jää sen vuoksi vielä puutteelliseksi. Haastatteluissa arveltiin yhdeksi osasyynä tähän se, että konsepti on liian hajanainen ja vaikka klusterit näyttävät paperilla selkeiltä ja toimivilta, kyseessä on kuitenkin haastava ja hankala asia.

Haastatteluissa tuotiin myös esille arvio, että Lapin älykkään erikoistumisen klustereiden muodostamisessa kokonaisuudessa **toiminta on alkanut vähitellen hiipumaan myös riittämättömien henkilöresurssien ja/tai johtajuuden puuttumisen myötä**, kun klustereilta on puuttunut selkeä yhdistävä voima. Eräissä haastatteluissa asiasta todettiin seuraavaa: *”Kun Lapin liiton vetovastuu strategian jalkauttamisesta, Arctic Smartnessista, vähän jäi pois, niin jokainen tekijätaho on tuuliajolla, erkaantunut ja tekee oman intressipiirin sisällä olevia asioita... organisaatioiden sisällä voi olla yhteistyötä tiiviimmin, mutta organisatorisessa ja maakunnallisessa yhteen suuntaan menemisessä on puutteita.”*

3.3 Hallinnon, toimeenpanon ja valitun toimintamallin toimivuus

Hallinnon, toimeenpanon ja valitun toimintamallin toimivuutta Lapin älykkään erikoistumisen kehittämisessä tarkasteltiin arvioinnissa Lapin liiton roolin kautta. Asiantuntijoita pyydettiin arvioimaan toisaalta Lapin liiton tähänastista roolia alueen älykkäässä erikoistumisesta ja toisaalta kertomaan, millaisena he näkevät Lapin liiton roolin siinä parhaimmillaan jatkossa.

Lapin liittoa luonnehdittiin älykkään erikoistumisen kokonaisuudessa monin tavoin ja sillä nähtiin olleen useita rooleja samanaikaisesti. **Liitto on ollut toiminnan käynnistäjä, toimeenpanija, ylläpitäjä, viestijä, kansainvälinen toimija, edunvalvoja, toteuttaja, kokoonjuoksija ja rahoittaja.** Se on tehnyt asian suhteen pioneerityötä Suomessa laatimalla ensimmäisten maakuntien joukossa alueellisen strategian älykkäästä erikoistumisesta. Lapin liitto on myös ollut keskeinen toimija Lapin älykkään erikoistumisen koordinaattorina ja ratkaistaessa resurssien suuntaamista aluekehittämisjärjestelmän puitteissa. Lapin liiton toimintaa varsinkin älykkään erikoistumisen strategian toimeenpanon alkuvuosina kiiteltiin hyvin aktiiviseksi, mutta samalla sen nähtiin olleen erittäin henkilösidonnaista, mikä taas oli saanut ihmiset suhtautumaan siihen ristiriitaisesti. Lapin kansainvälinen profiloituminen älykkään erikoistumisen agendalla nähtiin pitkälti Lapin liiton ansioksi. Sen kerrottiin toimineen myös vahvana edunvalvojana maakunnasta ulospäin. Ylipäänsä Lapin liiton roolia älykkään erikoistumisen saralla pidettiin varsin tärkeänä.

Lapin liiton nykyinen rooli Lapin älykkäässä erikoistumisesta koettiin alkuvaihetta ohuempana. Liitto nähtiin kannustajana, asiayhteydestä riippuen keskeisenä kehittämiskumppanina, mutta samalla myös neutraalina tahona, joka ajaa ja vahtii koko maakunnan etua. Lapin liiton koettiin myös edelleen toimivan tärkeänä kanavana kansainvälisten toimijoiden ja EU-tason yhteistyössä.

Mitä Lapin liiton sitten pitäisi olla tulevaisuudessa? Haastatteluissa Lapin liitolle nähtiin muutamia tehtäviä, joissa sen toivottiin ottavan roolia jatkossa. Keskeisenä nähtiin, että **Lapin liitto olisi jatkossakin kehittämistoiminnan mahdollistaja** – erityisesti kehittämisinfran rahoittamisessa sen rooli koettiin äärimmäisen tärkeäksi. Liitolla nähtiin olevan myös **iso rooli vihreän siirtymän näkökulman tuomisessa Lapin älykkääseen erikoistumiseen.** Esille tuotiin myös se, että liitolla itselläänkin olisi hyvä olla koordinoivaa hanketoimintaa asian tiimoilta. Ideana heitettiin esiin myös se, että Lapin liitto voisi olla hankerahoituslouhija, joka tunnistaisi lähinnä EU:n suunnalta uusia alueen toimijoille osuvia rahoitusmahdollisuuksia ja saattaisi niitä toimijoiden tietoisuuteen.

Myös työpajakeskustelussa käsiteltiin Lapin liiton roolia jatkossa älykkään erikoistumisen toteutuksessa. **Louhintatehtävä** sai työpajaosallistujien keskuudessa kannatusta, mutta **mieluummin laajemmassa yhteistyössä resurssitehokkaasti kuin pelkästään Lapin liiton omana työnä.** Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntaliittojen yhteisenä toimintana voitaisiin tehdä ainakin asiaan liittyvää pohjatyötä ja yhteisiä intressejä voisi löytyä, vaikka seitsemässä maa-

kunnassa sitten keskitytäänkin omiin kehittämisen painopisteisiin. Jos tiedonlouhinnassa keskityttäisiin EU:n tarjoamiin mahdollisuuksiin, tehtävän voisi hoitaa Brysselin toimisto ja laajasta kentästä rahoitusmahdollisuuksien esiin louhimisen lisäksi siinä olisi luontevaa haistella heikkoja signaaleja ja siten ennakoida tulevia muutoksia. Lapin päässä älykkään erikoistumisen klustereissa puolestaan olisi löydettävä valmiutta ja kyvykkyyttä hyödyntää näitä mahdollisuuksia.

Työpajassa pohdittiin myös, pitäisikö älykkään erikoistumisen klustereilla olla **yhteinen ohjausryhmä**, missä eri alojen toimijat, viranomaiset ja yritykset voisivat olla edustettuina. Tällainen johtoryhmä tai ohjausryhmä voisi omalta osaltaan nostaa keskusteluun toimijakentän toiveita ja tarpeita ja olla samalla keino jalkauttaa toimenpiteitä kentälle. Se voisi olla silloin tällöin kokoontuvana myös tapa saada organisaatioiden ylintä johtoa informoiduksi ja synnyttää tarvittavaa vuoropuhelua.

Työpajassa esille nostettiin lisäksi tarve älykkään erikoistumisen toiminnan seurantaan ja siihen liittyvään mittareiden määrittämiseen. Omalta osaltaan se voi terävöittää klusteritoimintaa, sillä kuten pajassa todettiin vanhana totuutena, niin sitä saa, mitä mittaa. Seurannan kehittämiseen onkin jo tartuttu ja uudella ohjelmakaudella siinä on tarkoitus päästä käytännön toteutukseen, kun ensimmäisen seitsemän vuoden pioneerivaihe on takana ja siirrytään toiminnan organisoitumisen ja hallitun kasvun vaiheeseen, missä seurannankin merkitys kasvaa.

Johtopäätökset ja kehittämissuosituks

Tässä luvussa esitetään arvioinnin johtopäätökset ja kehittämissuosituks. Ne perustuvat koko arvioinnin tiedonhankintaan, tietojen analysointiin ja siitä tehtyyn kokonaisvaltaiseen tulkintaan. Johtopäätökset esitetään arviointikysymyksittäin ja niihin liittyvät kehittämissuosituks on koottu loppuun vastauksena toimintamallin kehittämistä koskevaan kysymykseen.

Mitä lisäarvoa älykkään erikoistumisen strategian laatiminen ja strategian toteuttaminen Lapissa 2014–2020 ja erityisesti Smart Clusters -konsepti ovat tuoneet Lapin aluekehitykseen?

Lapin älykäs erikoistuminen on ennen kaikkea saanut Lapin aluekehityksessä aikaan verkostoitumista ja siihen liittyviä sosiaalisia innovaatioita ja toimintamalleja. Toimintamalli on vahva maakunnan sisällä, mutta myös Itä- ja Pohjois-Suomen alueella, kansallisesti ja kansainvälisesti. Älykäs erikoistuminen on Lapissa myös lisännyt toiminnassa mukana olleiden osaamista. Yksi tärkeimpiä Lapin älykkäästä erikoistumisesta saatuja hyötyjä on ollut toiminnan fokusoituminen, vaikka sen suhteen voidaankin esittää kysymys, onko fokusoiduttu riittävästi. Strategian toimeenpano näyttää osaltaan vaikuttaneen myös kehittämistyön pitkäjänteisyyteen.

Lapin Smart Clusters -konsepti on ollut keino jalkauttaa Lapin älykkään erikoistumisen strategia käytännön toiminnaksi. Siinä on ollut keskeistä tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden verkostoituminen saman kehittämistavoitteen äärelle. Smart Clusters -konsepti on myös osoittanut suunnan toiminnan kehittämiseksi ja tehnyt Lapin älykkään erikoistumisen kokonaisuuden näkyväksi ja sen tarjoamat mahdollisuudet viestittäviksi. Arctic Smartness -brändin kautta alueen klusteripohjainen kehittäminen on myös onnistuneesti markkinoitu ulkomaisille TKI-kumppaneille. Kaikki Lapin älykkään erikoistumisen klusterit eivät kuitenkaan vielä ole päässeet toiminnassaan toivotulle tasolle. Varsinkin yritys yhteistyössä on puutteita. Toiminnassa on havaittavissa myös heikentymistä riittämättömien henkilöresurssien ja/tai johtajuuden puuttumisen myötä.

Eri tahojen sitoutuminen Lapin älykkään erikoistumisen kehittämistyöhön vaihtelee. Osittain kyse on siitä, että toiset kehittämisteemat kiinnostavat enemmän kuin toiset, mutta kaikista

palveluista ei myöskään ole edes haluttu viestiä riittävästi vähäisten resurssien vuoksi. Sitouttamismielessä hyvänä renkinä toimii raha, sillä älykkään erikoistumisen tiedetään vahvasti ohjaavan aluekehittämiseen suunnattavia varoja. Puutteita sitoutumisessa näyttää kuitenkin olevan toisaalta organisaatioiden ylimmän johdon kohdalla, toisaalta yrityksissä. Sitoutumista vahvistavia lääkkeitä voisivat olla yhteisten päämäärien asettaminen, koordinaation vahvistaminen, maakunnallisen johtajuuden lisääminen, yritystarpeiden systemaattisempi huomiointi ja palvelupaleetin tehokkaampi markkinoiminen yrityskentässä.

Tarkastelussa olleissa Lapin älykkään erikoistumisen hankkeissa korostuu se, että niissä on enimmäkseen luotu edellytyksiä vastata tuleviin toimijakentältä nouseviin kehittämistarpeisiin. Niissä on rakennettu valituille vahvuusaloille kehittämissympäristöjä, joita eri toimijat voivat hyödyntää omissa tutkimus-, kehittämis- ja innovointitarpeissaan. Hankkeissa on rakennettu kokonaan uusia tai syvennetty olemassa olleita verkostoja niitä toteuttaneiden osapuolten kesken sekä jossain määrin myös TKI-toimijoiden ja yritysten välille. Erilaisten verkostojen vahvistuminen niin alueen sisällä kuin kansainvälisestikin nousee käytännössä kaikkien tarkasteltavana olevien hankkeiden tärkeimpien tulosten joukkoon. Vahva panostus näkyy etenkin EU-tason yhteistyön kehittämisessä, missä rakennerahasto-ohjelman ulkopuolinen hankerahoitus on ollut käytännössä jopa edellytys yhteistyöverkostojen vahvistumiselle.

Tähän mennessä Lapin älykäs erikoistuminen ei ole riittävässä määrin kohdistunut alueen yritysten TKI-toimintaan. Tarkastelluissa hankkeissa yritys yhteistyö on ollut tutustumista, tiedonvaihtoa ja tarpeiden kartoittamista, osallistumista ohjausryhmätyöskentelyyn ja vain joissain tapauksissa TKI-toiminnan tai TKI-yhteistyön käynnistämistä hanketoteuttajan (yliopiston, amk:n tai tutkimuslaitoksen) kanssa. Älykäs erikoistuminen on ainakin jossain määrin aktivoinut kehittäjiä kohtaamaan pk-yrityksiä sekä luomaan ja hyödyntämään alueen yritysverkostoja, mutta sen osalta tekemistä vielä riittää. Kaiken kaikkiaan Lapin älykäs erikoistuminen näyttääkin mitä suuremmassa määrin olleen julkispainotteinen prosessi, jossa yksityisen sektorin panos on vielä jäänyt vähäisempään rooliin.

Arvioinnissa tarkasteltujen hankkeiden ”älykkyys” ilmenee useiden hankkeiden kohdalla hankkeiden taustalla olevassa älykkään erikoistumisen ideassa ja sen lappilaisessa käytännön toteutustavassa, jota nämä hankkeet omalta osaltaan ovat olleet kehittämässä. Konkreettimsimmillaan se on näkynyt erilaisten osaamiskeskustoimintojen kehittämisenä ja vahvistamisena. Hankkeista itsestään löytyneet smart-elementit ovat luonteeltaan vaatimattomampia: mm. hyvien käytäntöjen hakemista, uudenlaisten yhteistyömallien rakentamista, toimijakentän kyvykkyyksien lisäämistä ja näiden kyvykkyyksien kuvaamista.

***Hallinnon, toimeenpanon ja valitun toimintamallin toimivuus?
Mikä Lapin liiton rooli tulisi olla jatkossa alueen älykkäässä erikoistumisessa?***

Lapin liitto on ollut maakuntansa älykkään erikoistumisen toiminnan käynnistäjä, toimeenpanija, ylläpitäjä, viestijä, kansainvälinen toimija, edunvalvoja, toteuttaja, kokoonjuoksija ja rahoittaja. Jo pelkästään näiden monien rooliensa perusteella Lapin liitto on ollut korvaamat-

toman tärkeä toimija Lapin älykkään erikoistumisen kokonaisuudessa varsinkin toiminnan alkuvuosina. Liiton nykyinen rooli ei ole yhtä vahva.

Tulevaisuudessa Lapin liiton toivottiin olevan etenkin kehittämistoiminnan mahdollistaja, mutta sen roolia pidettiin tärkeänä myös vihreän siirtymän näkökulman tuomisessa Lapin älykkääseen erikoistumiseen. Vastauksena Lapin älykkään erikoistumisen kokonaisuudessa nähtyyn koordinaation vahvistamisen tarpeeseen Lapin liitto voisi myös ottaa toteutettavakseen koordinoivaa hanketoimintaa. Sen sijaan arvioinnin tiedonhankinnassa esille nostettu idea hankerahoituslouhijan tehtävästä vaikuttaa toteutuskelpoisemmalta järjestää laajemmassa yhteistyössä esimerkiksi Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien kesken kuin yksin Lapin liiton toimesta.

Miten älykkään erikoistumisen toimintamallia Lapissa voidaan edelleen kehittää? Suositukset liittyen älykkään erikoistumisen soveltamiseen ja hyödyntämiseen Lapissa ohjelmakaudella 2021–2027.

Lapin älykkään erikoistumisen kokonaisuus nähdään kehittämisteemojensa osalta kattavana, mutta samalla jossain määrin sekavana. Toimintaa selkeytettäessä tulee huomioida toimialaklustereiden ja eri yritysryppäiden suhde älykkään erikoistumisen klustereihin ja niiden hyödyntäminen siten, että yritystoiminta älykkään erikoistumisen tiimoilla lähtisi paremmin rullaamaan. Samalla tulee miettiä, mihin suunnataan yhdessä, mitä tavoitellaan ja mitä ovat kehittämisen mittarit.

Lapin älykkään erikoistumisen strategiaa päivitettäessä rahoittajille olisi hyvä laatia suuntaviivat siitä, miten hankkeita arvioidaan smart-elementtinsä osalta. Älykkäässä erikoistumisessa erikoistuminen on helpompi tunnistaa, mutta älykkyyden vaatimus vaatii sanoittamista.

Strategiaa päivitettäessä myös toiminnan fokuointi näyttää tarpeelliselta, jotta pystytään entistä paremmin vastaamaan toimintaympäristön vaatimuksiin ja etenkin tulevaisuuden haasteisiin. Asiaa ei ole syytä dramatisoida vaan ennemminkin todeta, että kun nähdään, millä vauhdilla maailma ympärillämme muuttuu, olisi suorastaan ihme, jos alueen kehittämispainotukset pysyisivät kahden ohjelmakauden (14 vuoden!) ajan samoina. Asiaa voidaan tarkastella esimerkiksi alla esitetyn kehikon avulla, jonka taustalla on mm. arvioitu teemassa olevaa tulevaisuuden potentiaalia. Kehikko on ollut käytössä Värmlannin alueella valmistaututtaessa uuteen ohjelmakauteen.

Arviointi perustuen tulevaisuuden potentiaaliin	Teema ja priorisointitaso	Teema, joka yhdistetään toiseen teemaan	Mahdollinen tulevaisuuden S3-teema
Jatkaa älykkään erikoistumisen teemana			
Jatkaa/ei jatka älykkään erikoistumisen teemana			
Ei jatka älykkään erikoistumisen teemana			

Lapin älykäs erikoistuminen näyttää kaipaavan maakunnallisen koordinaation vahvistamista. Vastauksena tähän tarpeeseen Lapin liitto voisi ottaa toteutettavakseen koordinoivaa hanketoimintaa. Tarvetta on erityisesti edellytyksiä luovalle ja kokonaisuuden hallintaan liittyvälle koordinaatiolle. Samalla tulisi mahdollistaa älykkään erikoistumisen klustereiden oma toiminnan kehittäminen niiden omista lähtökohdistaan. Aiempaa enemmän kaivataan myös älykkään erikoistumisen klustereiden keskinäistä vuorovaikutusta, jolle koordinaatio voisi omalta osaltaan tarjota luontevia tilanteita.

Päästäkseen perimmäisiin tavoitteisiinsa älykkään erikoistumisen pitää näkyä yritystoiminnan tasolla. Jotta tämä voisi toteutua, yrityksissä pitää olla tieto siitä, mitä tällä kehittämis-toiminnalla on niille tarjottavana. Yritystoimijoille pitää pystyä kertomaan, että tällaista on ja tällä tavalla pystyt liittymään verkostoon ja ennen kaikkea tätä hyötyä saat, kun tulet mukaan verkostoon. Hyöty yrityksille puolestaan pitää näkyä toiminnan/palvelun korkealaatuisena sisältönä tai ainutlaatuisuutena, jota ei muualta ole saatavissa. Ylipäänsä pitää entistä enemmän nostaa konkreettisesti esille onnistumisia ja menestystarinoita, joita älykäs erikoistuminen on tuottanut yrityksille.

Yksi keino lisätä yritysten tietoisuutta älykkästä erikoistumisesta ja siitä, miten se Lapissa toteutetaan, olisi kytkeä ELY-keskuksen yritystukien myöntämisprosessiin jonkinlainen perehdyttäminen aiheeseen. Ajatuksena siinä olisi, että yritystuen saamiseksi yrityksessä pitäisi ymmärtää, miten älykkään erikoistumisen klusterit toimivat, jolloin voisi miettiä, miten oma yritys pystyisi olemaan siinä mukana.

Klustereiden on syytä myös viestittää ulospäin, millaiset suunnitelmat niillä on tulevaisuuteen – miten ne aikovat jatkaa kehittämistä ja minkälaisiin asioihin niiden on tarkoitus panostaa ja keskittyä. Kaikessa viestinnässä on tärkeää ottaa huomioon, mille kohderyhmälle viesti on suunnattu ja valita sen mukaan käytettävä kieli. Ketään ei pidä eksyttää hankalien käsitteiden viidakkoon.

Yritysten osallistumista lisää myös niiden näkemysten ja tarpeiden huomioiminen jo strategisen suunnittelun vaiheessa ja mietittäessä strategian toimeenpanoa. Lapissa onkin aiheellista kehittää yritysvaikutusten tai yritystarpeiden arviointiprosessia aluekehittämisjärjestelmän sisään. Samalla pitää miettiä, miten yrityskentän ääni tulee kuulluksi ”minimoimalla heidän minuuttinsa ja maksimoimalla heidän vaikutuksensa”. Klustereiden sisäisiin johtoryhmiin/ohjausryhmiin yritysedustuksen saaminen lienee tässä vähimmäisvaatimus.

Älykkään erikoistumisen klustereiden yhteinen ohjausryhmä tai johtoryhmä voisi nostaa keskusteluun toimijakentän tarpeita ja olla samalla keino jalkauttaa toimenpiteitä kentälle. Se voisi olla myös tapa saada organisaatioiden ylintä johtoa informoiduksi ja synnyttää tarvittavaa vuoropuhelua. Tällaisen avaintoimijoista, viranomaisista ja elinkeinoelämän edustajista koostuvan yhteistyöelimen perustamista kannattaa selvittää ja mikäli sille on tilausta, koota se yhteen mahdollisimman pian.

Hankerahoituslouhijan tehtävä voisi sopia Itä- ja Pohjois-Suomen EU-toimiston toimenkuvaan Brysselissä. Halukkuutta tehtävän järjestämiseen Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien yhteisenä ponnistuksena on syytä selvittää. ■



LAPIN LIITTO

PL 8056, 96101 Rovaniemi
info@lapinliitto.fi | lapinliitto.fi

IMPROVE
Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund