



**TURUN
YLIOPISTO**



**Korkeakoulukumppanuudet
alueellisen TKI-toiminnan tukena:
Satakunnan kestävän siirtymän menestystekijät**

**Teemu Haukioja
Tuomas Pohjola**

Turun yliopiston kauppakorkeakoulun Porin yksikön julkaisusarja A
Publication of Turku School of Economics, Pori Unit

Korkeakoulukumppanuudet alueellisen TKI-toiminnan tukena: Satakunnan kestävän siirtymän menestystekijät

Toimittaneet

Teemu Haukioja ja Tuomas Pohjola



”Satakunnan kestävä siirtymä” – Kuvitustyökalu: DALL-E-3



Kohti kestäväää siirtymää TKI-toimintaa ja kansainvälisyyttä vahvistamalla (UniSus) -hankkeen innovaatio selvitys

Alueiden kestävä kasvun ja elinvoiman kehittäminen (AKKE) -rahoitus, Satakuntaliitto
Turun yliopisto, kauppakorkeakoulu, Porin yksikkö

Porissa 30. elokuuta 2024

Avainsanat: Kestävä siirtymä, vihreä siirtymä, digitaalinen siirtymä, aluebrändi, teollisuus, matkailu, vastuullisuus, Satakunta, TKI-toiminta, aluekehitys, korkeakoulut

Abstract

This article collection explores the multifaceted aspects of sustainable transition in the Satakunta region, Finland. It highlights the significant role of universities and research institutions in driving innovation and growth, emphasizing the importance of collaboration between various stakeholders including businesses, research institutions, and public and third-sector organizations. The collection delves into diverse topics that encompass the challenges and opportunities of the sustainable transition, ranging from the impact of green and digital transformation on local economies to the importance of regional branding and the role of universities in supporting regional development.

The authors of the collection represent a diverse range of expertise, encompassing fields like law, finance, biology, marketing, tourism, technology, environmental science and public governance. They are experts in their respective fields, bringing unique insights and current perspectives to the complex topic of sustainable transition.

The article collection emphasizes the need for a holistic approach to sustainable transition, encompassing not only economic and environmental considerations, but also social and ethical aspects. It highlights the critical role of collaboration and communication among all stakeholders in the region to ensure successful implementation of sustainable practices.

The collection provides a comprehensive overview of the challenges and opportunities associated with sustainable transition in Satakunta. It offers valuable insights for policymakers, businesses, researchers, and other stakeholders involved in shaping the region's future. The authors' insights and recommendations offer relevant building blocks for a roadmap for successful sustainable development in Satakunta, which can serve as a model for other regions facing similar challenges.

Esipuhe

Aluekehityksen ja koko kansantalouden kannalta nyt julkaistava monipuolinen asiantuntija-artikkelikokonaisuus on merkittävä. Aluekehityksen kannalta merkittävyyttä nostaa se, että artikkelisarja on osa Satakunnan kestävä siirtymän menestystekijöitä koskevaa hanketta ja tehty siten siihen näkökulmaan sopivaksi, miten kestävä siirtymä voidaan edistää omilla toimenpiteillä muuallakin kuin kasvukeskuksissa. Haluan tässä esipuheessa kiittää kaikkia tähän artikkelikokonaisuuteen osaamistaan antaneita ja myös koko hanketta rahoittaneita tahoja, Satakuntaliittoa ja Turun yliopiston kauppakorkeakoulun Porin yksikköä. Ilman rahoitusta ei päästä toteuttamaan suunnitelmia ja ilman artikkelien kirjoittajia ja heidän ajatuksiaan ei päästä avaamaan erilaisia näkökulmia kestävä kehityksen mahdollisuuksista ja rajoitteista niin Satakunnassa kuin laajemminkin. Tässä kokoelmassa julkaistavat artikkelit ovat tärkeitä, mutta nekin jäävät vaille kaikupohjaa, jos emme osaa soveltaa ja yhdistää asioita käytännössä. Aluekehityksen kannalta merkittävää on ymmärtää, että yksittäinen elinkeinoelämän TKI-toteutus / uudistus, julkisen toimijan toimintaympäristön kehittäminen tai korkeakoulutoimijoiden tutkimus- / innovaatiotieto jää vajaaksi ellemmme osaa yhdistää elinkeinoelämän, julkisten toimijoiden ja korkeakoulujen tietoja, tarpeita, mahdollisuuksia ja taitoja käytännön uudistustyöksi.

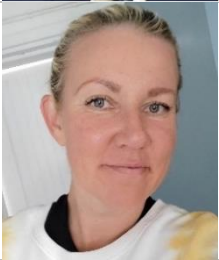
Käytännössä aluekehitystyö on onnistuessaan uudistustyötä, jonka tavoitteena pitää olla ympäristöllisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti tasapainoinen ihmisten ja muun ekosysteemin yhteys. Onnistuneen ja tasapainoisen alueellisen kehittymisen kannalta kunkin yksilön ja toimijan oman uudistumistiedon hankkimisen ja esilletuomisen ohella työn pitää olla pitkäjänteistä, avointa, toisten näkökulmia kuuntelevaa, huomioonottavaa ja oppivaa yhdessä tekemistä. Yhdessä tekeminen on syvällisempää kuin pelkkä yhteistyö. Yhdessä tekemisessä on yhteinen päämäärä, kun taas yhteistyössä päämäärät voivat olla varsin kaukanakin toisistaan, vaikka tietyt asiat voidaan tehdä yhteistyössä. Kannustankin kaikkia lukemaan artikkelikokonaisuuden ja avoimesti arvioimaan artikkelien sisältöä omaan toimintaympäristöönsä. Mitä voisimme näidenkin artikkelien perustella tehdä vielä paremmin yhdessä, miten voisimme soveltaa korkeakoulujen ja muiden toimijoiden kautta saavutettavaa / syntyvää uutta tietoa yhdessä paremmin alueellisen kehityksen kannalta: hyvä alueellinen kehitys mahdollistaa myös yksilön ja yksittäisen toimijan kehittymisen.

Antoisia, ajatuksia herättäviä ja toimintaan vaikuttavia lukuhetkiä!



Asko Aro-Heinilä, maakuntaneuvos

Kirjoittajat

	Johanna Aalto	Johanna Aalto, OTT, VT. lakiasiainjohtaja (Keski-Suomen hyvinvointialue), tuntiopettaja (Laurea-ammattikorkeakoulu). Viimeaikaisen TKI-toiminnan pääalueita ovat olleet paikan brändi, hyvinvointi, tulevaisuuden oppimisympäristöt ja oikeusmuotoilu.
	Ville Aalto-Setälä	Ville Aalto-Setälä työskentelee varallisuudenhoidosta ja lakipalveluista vastaavana pankinjohtajana OP Länsi-Suomessa. Aalto-Setälä on Turun yliopiston dosentti kansantaloustieteen alalta. Tutkimusurallaan hän on tutkinut erityisesti kilpailua markkinoilla, yritysten hinnoittelua ja kuluttajien hintatietoisuutta.
	Kaisa Aro	Kaisa Aro tekee väitöskirjatutkimusta henkilökohtaisella apurahalla ja suorittaa jatko-opintojaan Turun yliopiston kauppakorkeakoulun Porin yksikössä. Taustaltaan hän on mikrobiologi ja ennen rakkaustutkimuksia toimi laboratoriomailmassa. Tällä hetkellä hän on kiinnostunut erityisesti brändirakkaudesta, paikkabrändeistä, ulkoilumatkailusta sekä vastuullisuusnäkökulmista.
	Jere Grönman	Jere Grönman on Satakunnan ammattikorkeakoulun (SAMK) tietotekniikan lehtori vastuualueinaan kyberturvallisuus ja tietoverkot sekä Tampereen yliopiston ulkopuolinen asiantuntija. Grönman vastaa kyberturvallisuuden ja tietoverkkojen opetuksesta, TKI-hankkeista sekä yritys yhteistyöstä. Hän toimii aktiivisesti erilaisissa Satakunnan alueen tutkimusryhmissä / -keskuksissa ja pyrkii vahvistamaan paikallisten yritysten ja korkeakoulujen välistä yhteistyötä, edistään tiedonlevitystä ja parhaita käytäntöjä.
	Teemu Haukioja	Teemu Haukioja (KTT, kansantaloustiede) toimii tutkijatohtorina Turun yliopiston kauppakorkeakoulun Porin yksikössä. Hän kuuluu Porin yksikön TKI-hanketiimiin, jossa hän osallistuu hankesuunnitteluun, hankehakuihin ja hankkeiden toteuttamiseen. Lisäksi hän opettaa taloustiedettä sekä vastuullista liiketoimintaosaamista. Haukioja on SusBerg-tutkimusryhmän johtaja.
	Terttu Hermansson	Terttu Hermansson työskentelee toiminnanjohtajana Lauhanvuori - Hämeenkanas UNESCO Global Geoparkissa. Hän toimii parhaillaan myös Suomen Geopark-toimikunnan puheenjohtajana ja edustaa Suomea maailman Geopark-verkoston (Global Geoparks Network) neuvonantavassa komiteassa (Advisory committee). Hän on kiinnostunut erityisesti kestävästä luontomatkailusta ja luonnon monimuotoisuuden yhteensovittamisesta ja edistämisestä sekä kansainvälistymisen edistämisestä Geopark-alueella.
	Tommi Iivonen	Tommi Iivonen valmistelee väitöskirjaansa porilaisesta alternative-musiikin skenestä 1990-luvulta 2010-luvulle. Hänen erikoisalaansa ovat skenejen, populaarimusiikin ja paikallisuuden tutkimus. Hän on toiminut myös Turun yliopiston digitaalisen kulttuurin yliopisto-opettajana ja on tällä hetkellä lisäksi European Popular Culture Associationin hallituksen jäsen.

	Niklas Ikonen	Niklas Ikonen työskentelee liiketoimintajohtajana HC Ässät Pori Oy:ssä. Ässissä hänen päätehtävänsä on kehittää ja edistää Ässien nykyisiä sekä uusia liiketoimintoja. Hän on kiinnostunut erityisesti digitaalisoinnin luomisesta mahdollisuuksista sekä yrityskulttuurista ja sen kehittämisestä.
	Lauri Inna ja Jouko Hautamäki	Lauri Inna toimii Porin kaupunginjohtajana. Hän on korostanut erityisesti Meri-Porin teollisuuden kehittämistä ja nostanut sen erääksi kärkitavoitteistaan. Ennen kaupunginjohtajuuttaan hän on toiminut muun muassa Keskon aluejohtajana sekä Salon kaupunginjohtajana. Jouko Hautamäki toimii Porin kaupungin elinvoima- ja ympäristötoimialan kasvupalvelut-yksikön päällikkönä. Hän kuuluu elinvoima- ja ympäristötoimialan johtoryhmään. Hänen pöydällään ovat muun muassa teollisuuden käyttöön tarkoitettujen alueiden kehittäminen sekä investointien saaminen Porin alueelle.
	Jouni Kaipainen	Jouni Kaipainen (KTT) on toiminut Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksessa tutkimustehtävissä vuodesta 1989. Jyväskylän yliopiston yliopistotutkijana hän on ollut joustavasti mukana aina EU:n Horizon-tutkimushankkeesta erilaisiin ratkaisukeskeisiin kehittämissankkeisiin asti. Monialaisen tutkijan viimeisin työskä on kahden turvemaiden kestävään käyttöön liittyvän laaja-alaisen JTF-konsortion parissa.
	Jari Kaivo-oja	Jari Kaivo-oja toimii tutkimusjohtajana Tulevaisuuden tutkimuskeskuksessa Turun kauppakorkeakoulussa, Turun yliopistossa. Hän on ennakointi- ja innovaatiotutkimuksen dosentti Lapin yliopistossa, yhdyskuntasuunnittelun dosentti Helsingin yliopistossa sekä teknologiaennakoinnin, tiedolla johtamisen ja soveltavan digitalisaatiotutkimuksen dosentti Vaasan yliopistossa.
	Teija Kirkkala	Teija Kirkkala työskentelee toiminnanjohtajana ja asiantuntijana Eurassa sijaitsevassa Pyhäjärvi-instituutissa. Hän johtaa ruoantuotannon (alkutuotanto, jalostus, kauppa, kuluttajat, ruokaketjun vastuullisuus), ympäristön- ja vesiensuojelun sekä kiertotalouden tutkimus-, kehittämis- ja koulutustoimintaa sekä toimii asiantuntijana näiden teemojen osalta useissa projekteissa.
	Arja Lemmetyinen	Arja Lemmetyinen (dosentti, KTT, markkinointi) on erikoistunut matkailun, kulttuurin ja luovan talouden kontekstissa erityisesti verkostojen ja brändien johtamiseen ja hallintaan. Lemmetyinen toimii erityisasiantuntijana Turun yliopiston kauppakorkeakoulun yritysjohtamisen aineen koordinoimassa ja Business Finlandin rahoittamassa ECOCRIN-hankkeessa (2023-2025), jossa keskitytään luovan talouden ekosysteemien valjastamiseen alueen elinvoiman ja kasvun kehittämiseksi kohdealueena mm. Pori ja Satakunta.
	Tarmo Lipping	Tarmo Lipping toimii signaalinkäsittelyn professorina ja johtaa Tampereen yliopiston Data-analytiikan tutkimusryhmää. Toimiessaan laitosjohtajana Tampereen teknillisessä yliopistossa vuosina 2010-2016 ja Porin yliopistokeskuksen johtajana vuosina 2019-2023 hän on monipuolisesti seurannut yliopistojen ja elinkeinoelämän vuorovaikutuksen kehittämistä Satakunnassa.

	Anu Lähtenmäki- Uutela	Anu Lähtenmäki-Uutela (OTT, KTM) työskentelee tutkimusprofessorina Suomen ympäristökeskuksessa. Hän tutkii luonnon ekosysteemipalveluiden arvoa, eri toimijoiden oikeuksia ja oikeudenmukaisuutta. Yksi Lähtenmäki-Uutelan nykyisistä hankkeista (SATUMAA) koskee maankäyttöä, kestäväää siirtymää ja oikeudenmukaisuutta Satakunnan turvemailla. Lähtenmäki-Uutela on aiemmin opettanut pitkään yritys juridiikkaa ja vastuullista liiketoimintaa Turun yliopiston kauppakorkeakoulun Porin yksikössä, ja hän on Turun yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan dosentti. Lähtenmäki-Uutela arvostaa kotikuntansa Eurajoen metsiä, soita, jokia, järviä ja merta.
	Emmi Maijanen	Emmi Maijanen työskentelee markkinoinnin ja tuotteistamisen lehtorina LAB-ammattikorkeakoulussa, mutta suuri osa työstä kuluu erilaisten hankkeiden parissa. Viime vuosina hän on osallistunut useampaan maaseutuyrittäjyyttä tutkivaan ja kehittävään TKI-hankkeeseen. Erilainen poikkitieteellinen ja monialainen kehittäminen, innovaatiot, uudet ilmiöt ja ideat ovat Emmi erityisiä kiinnostuksen kohteita.
	Lenita Nieminen	Lenita Nieminen, KTM, toimi Turun yliopiston kauppakorkeakoulun Porin yksikössä vuosina 2006 – 2022, ensin suunnittelijana Creative Business Management -maisteriohjelmassa ja myöhemmin projektitutkijana useissa luovan talouden ja yrittäjyyden hankkeissa, viimeksi Developing Inclusive and Sustainable Creative Economics (DISCE) -tutkimushankkeessa, jossa Pori oli yksi tutkimuskohteista.
	Minna Nore	Minna Nore on Satakunnan kauppakamarin toimitusjohtaja. Hän tekee työtä erilaisten johtajien maailmassa tavoitteenaan luoda vapaa, vauras, avoin ja kilpailukykyinen Suomi, joka on paras aivan jokaiselle. Tällä matkalla uudistuminen ja muutosten johtaminen ovat teemoja, joiden kanssa ei tule valmiiksi.
	Mikko Pakkasela	Mikko Pakkasela työskentelee Satakunnan ammattikorkeakoulun Tiedolla johtamisen keskus BICin tutkimuspäällikkönä. Hänellä on taustalla laaja osaaminen teollisuuden eri aloilta, kuten prosessi-, ohjelmisto- ja konepajateollisuudesta sekä viestinnästä. Hän on kiinnostunut yritysten liiketoiminnan ja tiedolla johtamisen kehittämisestä erityisesti pk-yrityksissä.
	Tuomas Pohjola	Tuomas Pohjola työskentelee asiantuntijana ja projektipäällikkönä Turun yliopiston kauppakorkeakoulun Porin yksikössä. Viime vuosina hän on ollut mukana useissa EU-rahoitteisissa tutkimus- ja kehittämishankkeissa niin alueellisesti, kansallisesti, kuin kansainvälisesti. Hän on kiinnostunut erityisesti kestävä ja digitaalisen siirtymän, sekä alueellisen vetovoiman kysymyksistä osana toimialaeosysteemien kehittämistä.

	Esko Poikela ja Satu Saarinen	Esko Poikela on “Vahvan ja vaikuttavan – luanikkaan ja lumoavan” Rauman kaupungin kaupunginjohtaja. Satu Saarinen työskentelee kaupunkikehitysjohtajana Rauman kaupungilla vastuualueenaan elinkeinoelämä-, työvoima- sekä matkailupalvelut. Työssään hän on ollut kehittämässä mm. Rauman kaupungin Business Rauma ja Invest In -palveluita, joiden tavoitteena on edistää uusien investointien mahdollistamista Rauman seudulle sekä lisätä alueen houkuttelevuutta uusille investoinneille ja parantaa nykyisten yritysten toimintaedellytyksiä.
	Sanna-Mari Renfors	Sanna-Mari Renfors (FT, dosentti) toimii johtavana tutkijana Satakunnan ammattikorkeakoulun Matkailun kehittämiskeskuksessa. Hän on erikoistunut alan kansainväliseen TKI-toimintaan ja viimeisen kymmenen vuoden aikana suunnittelut sekä johtanut monia teemaan liittyviä projekteja Euroopassa ja Itämerellä. Hän on kiinnostunut erityisesti vihreästä siirtymästä, kestävästä matkailusta ja kiertotaloudesta sekä näihin liittyvän osaamisen kehittämisestä.
	Sari Repka	Sari Repka (PhD) on biologian opintojensa jälkeen toiminut monenlaisissa tehtävissä, viimeksi kolmetoista vuotta merenkulkualan ympäristöasioiden parissa Turun yliopistossa Porin yliopistokeskuksessa. Sitä ennen hän on tehnyt veteen liittyvää tutkimusta sekä Helsingin, Turun että Amsterdamin yliopistoissa. Tällä hetkellä Sari Repka toimii erikoistutkijana Satakunnan ammattikorkeakoulun Tutkimuskeskus WANDERissa.
	Jari Stenvall	Jari Stenvall on hallintotieteen professori Tampereen yliopistossa. Hän on ollut associate Oxfordin yliopistossa ja vieraileva professori Glasgown yliopistossa. Jari Stenvall on valittu vuonna 2022 vuoden professoriksi Suomessa.
	Marjut Vähänen	Marjut Vähänen työskentelee asiantuntijana ja projektipäällikkönä Prizztech Oy:n Vihreän Kasvun tiimissä. Hänen vastuualueeseensa kuuluvat uusiutuvaan energiaan, kiertotalouteen sekä teknologiametalleihin liittyvät EU:n osarahoittamat alueelliset kehittämishankkeet. Lisäksi Vähänen kehittää Porin seudun invest in -toimintaympäristöä ja -markkinointia uusien potentiaalisten investoijien houkuttelemiseksi alueelle.
	Saku Vähäsantanen	Aluekehitysasiantuntija Saku Vähäsantanen on koulutukseltaan taloustieteilijä, joka työskentelee Satakuntaliitossa aluetalouden sekä aluetutkimuksen ja ennakkoinnin parissa. Tutkimuskohteita ovat mm. aluetalous yleisesti, suhdannekehitys, alueiden kilpailukyky, tuottavuus ja älykäs erikoistuminen. Vähäsantanen on aiemmin toiminut Turun kauppakorkeakoulun Porin yksikössä aluetalouden tutkijana. Yhteensä hänellä on tutkimuskokemusta 20 vuoden ajalta.

Sisällysluettelo

Esipuhe	4
Kirjoittajat	6
Sisällysluettelo	10
Johdanto - kestävä siirtymän alueellisia haasteita ja mahdollisuuksia	12
Osa 1 – Korkeakoulujen rooli ja TKI-toiminta	18
Yliopisto ja alueellinen TKI-yhteistyö vihreän siirtymän ja elinvoiman edistämisessä Satakunnassa	19
Yliopistojen rooli TKI-yhteistyössä - mitä se voisi parhaimmillaan olla?	23
Älykäs erikoistuminen ja STEAM-ajattelu yliopistoyhteistyön kehittämisessä Satakunnassa	25
Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen rooli Keski-Pohjanmaan TKI-toiminnan edistämisessä	35
Vihreän siirtymän edellyttämä osaaminen ja sen kehittäminen matkailuliiketoiminnassa: kohti hiilineutraalia ja resurssitehokasta matkailua	38
Geopark ja alueellinen yliopistoyhteistyö TKI-toiminnassa	42
Yliopisto alueellisen TKI-yhteistyön kumppanina – esimerkkinä elintarvikeala	47
Datan ja tutkimuksen merkitys alueellisen TKI-ekosysteemin kehittämisessä	49
Osa 2 – Aluetalous, alueen brändi ja vetovoima	52
Satakunta-brändin merkitys kestävässä siirtymässä	53
Aluetalouden resilienssin nykytila Satakunnassa	57
Kaupungin brändiin lisää lumovoimaa – yliopiston monta roolia	60
Näkökulmia kestävyyteen ja vastuullisuuteen osana tulevaisuudessa menestyvän paikan brändiä	63
Rakkaudesta vetovoimaa Satakuntaan	67
Seurajoukkueen vastuullisuusstrategian kehittäminen ja alueellinen vaikuttavuus	70
Osa 3 – Digitaalinen ja vihreä siirtymä kestävä aluekehityksen vauhdittajana	72
Kestävä teollisuuden mahdollisuudet Rauman alueella	73
Vihreä siirtymä vauhdittaa Satakunnan pk-yritykset kasvuun – apureina Prizztech ja yliopistot	76
Satakunnan teollisuusyritysten kyberturvallisuuden haasteet ja ratkaisut	79
Tiedolla johtaminen pk-yritysten innovaatiotoiminnassa	81
Maaseutuyrittäjyyden muutos: Digitalisaation ja vihreän siirtymän vaikutukset	85
Vihreän siirtymän haasteet rannikkoalueen ekosysteemeille -biologin näkökulma	88
Luontopääoma ja luonnon tuottamat ekosysteemipalvelut Satakunnassa	90
Rahoitusmarkkina vihreän siirtymän ohjaajana	94

Johdanto - kestävän siirtymän alueellisia haasteita ja mahdollisuuksia

Teemu Haukioja ja Tuomas Pohjola, Turun yliopiston kauppakorkeakoulu, Porin yksikkö

Kestävän siirtymän välttämättömyys ja lisääntyvä ympäristöregulaatio koskee kaikkea alueellista toimintaa. Vaikka kestävä siirtymä tarjoaa merkittäviä hyvinvoinnin ja elinvoiman kehittämisen mahdollisuuksia alueille ja yksittäisille yrityksille, se tuo mukanaan myös haasteita. Yksi keskeisimmistä haasteista on siirtyminen perinteisestä teollisuudesta kohti kestävämpiä toimintatapoja ja kiertotaloutta. Muutos vaatii tyypillisesti investointeja uusiin teknologioihin ja tuotantovälineisiin, ja usein myös muutosta yritysten sekä toimialaverkostojen arvoissa ja toimintakulttuurissa. Osaavan työvoiman saatavuuden turvaamiseksi yritysten ja toimialojen on parannettava omia valmiuksiaan yhä kansainvälisemmän toimintaympäristön rakentamiseksi ja houkuttelevuuden vahvistamiseksi. Kestävä siirtymä ei ole pelkästään ympäristöllinen kysymys, vaan se edellyttää ekologisten, taloudellisten ja sosiaalisten näkökohtien huomioimista tasapainoisesti. Yritysten on kyettävä yhdistämään kestävyys kilpailukykyyn ja kannattavuuteen. Myös oikea-aikaisuus ja toimintaympäristöön istuva etenemistapa ovat usein menestymisen kannalta ratkaisevia. Yritysten lisäksi julkisella sektorilla, kuten valtion harjoittamalla talous-, teollisuus-, ympäristö-, ja muulla politiikalla on suuri vaikutus aluekehitykseen. Kuitenkaan alueiden ei pidä jäädä odottamaan mahdollisia onnenpotkuja valtion tai yksityisten investoijien taholta, vaan paljon voidaan, ja pitää tehdä myös itse. Kaupungit ja kunnat yhdessä kehittäjäorganisaatioiden sekä koulutus- ja tutkimuslaitosten kanssa voivat vaikuttaa omaehtoisesti alueiden menestymiseen ja kilpailukykyyn pitkäjänteisesti ja strategisesti eli kestävällä tavalla.

Kauppätieteellinen yliopistoyksikkö alueellisen TKI-toiminnan tukena

Kauppätieteellisellä yliopistoyksiköllä on tärkeä rooli alueellisen TKI-toiminnan tukemisessa kestävän siirtymän kontekstissa Satakunnassa. Yliopisto voi auttaa yrityksiä ja aluekehittäjiä ymmärtämään kestävän siirtymän monialaista problematiikkaa ja tunnistamaan siihen liittyviä liiketoiminnan sekä kestävän alueellisen kasvun mahdollisuuksia, mutta myös mahdollisia ongelmia ja riskitekijöitä. Yksi keskeinen rooli on osaamisen kehittäminen. Yliopistot kouluttavat tulevaisuuden asiantuntijoita, joilla on tarvittavaa osaamista kestävän siirtymän haasteisiin vastaamiseksi. Tiivis yhdessä tekeminen yliopiston, yritysten ja muiden organisaatioiden kanssa voi varmistaa, että osaaminen aidosti muuttuu käytänteiksi ja kestäviksi toimintatavoiksi, joissa monialaisella ja ajantasaisella tiedolla, sekä uusien teknologioiden hyödyntämisellä on tärkeä rooli.

Yliopistot voivat myös toimia aktiivisina toimijoina TKI-ekosysteemeissä. Ne voivat esimerkiksi koota laajoja ja vaikuttavia tutkimushankkeita, joiden tuloksia voidaan hyödyntää myös opetuksen ja toimialaverkostojen uudistamisessa. Yliopistot voivat myös toimia välittäjinä yritysten ja tutkimuslaitosten välillä. Ne voivat tarjota asiantuntemusta, opinnäytetöitä ja selvityksiä sekä analyyseja yrityksille, jotka etsivät uusia liiketoimintamalleja ja -mahdollisuuksia. Yliopistot voivat niin ikään auttaa yrityksiä löytämään rahoituslähteitä kestäviin investointeihin ja innovaatiotoimintaan yhteisiä tutkimus- ja kehityshankkeita toteuttamalla.

Kestävän siirtymän problematiikka

Kestävä kehitys ja siihen liittyvät monet käsitteet ovat luonteeltaan kontekstisidonnaisia. Niille ei löydy yhtä hyväksyttyä, yleispätevää ja operatiivista määritelmää, vaikka useimmiten ajattelemme ymmärtävämmekä käsitteet riittävällä tarkkuudella. Myös tässä kirjoituskokoelmassa kirjoittajat saattavat käyttää näitä käsitteitä hieman eri merkityksissä. Tässä johdantoartikkelissa luonnehdimme joitakin näistä käsitteistä näkökulmana alueiden strateginen kehittäminen ja muutoksen hallinta kestävästi. Luonnollisestikaan emme väitä, että tämäkään lähestymistapa olisi jotenkin muita parempi, mutta tarjoamme yhden, suhteellisen yksinkertaisen mutta selkeyttävän näkökulman siirtymäproblematiikan strategiseen hallintaan. Kestävyyden vaatimus tarkoittaa vääjäämättä rakennemuutosta, erilaisia murroksia, jopa vallankumouksellista ajattelu- ja toimintatapojen muutosta, eli lyhyesti sanottuna erilaisia pienempiä tai suurempia siirtymiä: digitaalista, vihreää, oikeudenmukaista jne. Kutsumme tätä kaikkien siirtymien joukkoa yläkäsitteellä kestävä siirtymä.

Aluekehityksen kannalta on todettava, että kestävä siirtymä on välttämättömyys. Siten esimerkiksi vihreä siirtymä on luonteeltaan ei-erilaistava. Tämä tarkoittaa sitä, että kyse ei ole aluespesifistä menestystekijästä, kilpailuedusta tai muustakaan erikoistumisen erityisedusta, koska siirtymävaatimus koskee kaikkia alueita yleisesti. Kilpailuetua voi syntyä yksittäisille yrityksille (ja siten myös alueille), jotka onnistuvat ratkaisukeskeisissä ja teknologisissa innovaatioissaan. Toiveikkaana utopiana voidaan esittää, että kestävä siirtymän prosessi toteutuu, jos on saavutettu taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestävä maailmantila ja siihen kytkeytyvä kehityskulku.

Kestävän siirtymän tavoite on niin sanottu viheliäinen ongelma (wicked problem). Kestävä kehitys tarkoittaa sitä, että kaikki muuttuu jatkuvasti, ja vain muutos on pysyvää. Lisäksi muutoksen pitäisi olla tasapainoista ja hyvin kontrolloitua, jotta kehitys johtaisi tiettyyn haluttuun suuntaan ja kehityskulkuun. Miten tätä muutosta hallitaan? Siirtymävaatimuksen laukaisevana tekijänä on se, että nykyinen maailmantila on pahasti epätasapainoinen. Halutaan siis siirtyä vakavasta epätasapainosta jatkuvaan tasapainoiseen kehityskulkuun. Tämä on äärimmäisen vaikea ja monimutkainen ongelma monine ristiriitoinen. Muutosvaatimuksen kohteena on kompleksinen systeemikonaisuus. Kuka hallitsee kokonaissysteemisen kehityksen globaalisti, kansallisesti tai alueellisesti? Sellaista koordinaatiotahoa ei tällä hetkellä ole olemassa. Emme voi myöskään luottaa siihen, että kuluttajien tai yritysten vastuulliset valinnat voisivat taata kestävä siirtymän jo yksistään senkin vuoksi, että oikean informaation tarve on valtava. Edes tiedeyhteisöllä ei ole yksimielistä käsitystä ratkaisun avaimista, saati sitten yksittäisillä toimijoilla. Jos meillä olisi oikeaa tietoa tarjolla riittävästi, miten yhteiskunnan toimijat saadaan vakuuttuneiksi tästä tiedosta, ja miten se leviäisi harjoitettavaan politiikkaan, markkinamekanismeihin ja yhteiskunnallisiin instituutioihin? Koordinaatiotarve on ilmeinen, mutta kuka voisi toimia kompleksisen kokonaissysteemin toimeenpanevana kontrollerina?

Se että kestävä siirtymän tavoite ja toteutus on vaikeaa, ei tarkoita sitä, etteikö voitaisi ja pitäisi yrittää tehdä jotakin oikein. Alueellisesti voidaan tehdä paljonkin. Seuraavassa matriisissa (Taulukko 1) tarkastelemme kahdeksaa kustannus-hyöty-tulemaa perinteisen kestävä kehityksen kolmoistilinpäidon näkökulmasta

(taloudellinen, sosiaalinen ja ympäristöllinen kestävyys; siirtymätilit). Matriisia voi käyttää kokonaisvaltaisena kehikkona pohdittaessa alueen (kunta, kaupunki, Satakunta) kestävyysstrategioita. Siirtymä merkitsee muutoksia taloudelliseen, sosiaaliseen ja ympäristölliseen kokonaisuuteen. Määrittelemme kestävyys siirtymän ideaaliseksi muutokseksi sen, että vähintään yksi kolmoistileistä “voittaa [Win (+)]” ilman että jokin muu osa-alue “häviää [Lose (-)]”. Jo näinkin yksinkertainen tarkastelu osoittaa probleeman kompleksisuuden. Jos sallimme, että jokin siirtymätili kärsii muiden kustannuksella, mikä käytännön päätöksenteossa ei ole harvinaista, nousee esille kysymys oikeudenmukaisesta tai asianmukaisesta kompensaatiosta. Esimerkiksi vihreän siirtymän investointi voi aiheuttaa sosiaalisia tai ympäristöllisiä kustannuksia. Mikä on oikeudenmukainen sosiaalinen kompensaatio pilattavan tai pakkolunastettavan alueen maanomistajalle tai asukkaalle? Ekologisen kompensaation periaate puolestaan ehdottaa, että esimerkiksi tuulivoimaloiden tai aurinkopaneelien tieltä kaadettu metsä pitäisi vastaavasti istuttaa jonnekin muualle. Emme pohdi kaikkia mahdollisia mielenkiintoisia ja tärkeitä osaongelmia tässä yhteydessä, mutta luonnehdimme esimerkinomaisesti joitakin kestävä siirtymän problematiikan peruslähtökohtia osoittaaksemme, miten alla kuvattu matriisi voisi auttaa strategisessa päätöksenteossa ja kestävässä aluekehittämisessä.

Perinteisessä kustannus-hyöty -ajattelussa kehittämis- / investointiprojekti on toteuttamiskelpoinen, mikäli nettohyöty on positiivinen, eli plussia on enemmän kuin miinuksia. Yksinkertaistetaan oheista tarkastelua niin, että todetaan Win-vaihtoehtoon tarkoittavan joko positiivista tai neutraalia vaikutusta. Täten jätämme tarkastelun ulkopuolelle ne lukuisat vaihtoehdot, joissa punnitaan plussien ja miinusten kertymää, eli investointien nettohyötyjä. Näin voimme kuitenkin nostaa esille muutaman perustapauksen siirtymäinvestointien strategisesta puntaroinnista.

Taulukko 1: Kestävä siirtymän Win-Lose –matriisi

Ympäristöllinen	Sosiaalinen / kulttuurinen	Taloudellinen	Mahdollinen toteuma
Lose (-)	Lose (-)	Lose (-)	Irrelevantti / järjetön
Lose (-)	Lose (-)	Win (+)	Taloukasvu aiheuttaa Sosiaalisia ja ympäristöllisiä ongelmia
Lose (-)	Win (+)	Win (+)	Ympäristöongelmat
Lose (-)	Win (+)	Lose (-)	Mahdollinen sosiaalipolitiikan seuraus
Win (+)	Win (+)	Lose (-)	Vihreä siirtymä: aluetalous kärsii
Win (+)	Lose (-)	Lose (-)	Vihreä siirtymä: aluetalous ja sosiaalinen hyvinvointi kärsii
Win (+)	Lose (-)	Win (+)	Vihreän siirtymä, sosiaaliset ongelmat
Win (+)	Win (+)	Win (+)	Kestävä siirtymä: ideaalinen tavoitetila

Aloitetaan matriisin viimeisestä rivistä, jossa siirtymätilien kaikki solut osoittavat Win-tilannetta. Tämä olisi kestävä siirtymän kannalta tavoiteltava ideaalinen tila, eli joko kaikki voittavat tai ainakaan kukaan tai mikään siirtymätilin erä ei häviä. Uusi tietämys, osaaminen ja innovaatiot voivat mahdollistaa kehityksen, jossa kaikki

voittavat. Matriisin ensimmäinen rivi on alueellisen hyvinvointikehityksen kannalta järjetön. Muut rivit paljastavat ristiriitatilanteita synnyttäen tarpeen kompromisseille ja kompensatioille. Toinen rivi paljastaa tilanteen, jossa taloudellisen hyödyn tavoittelu aiheuttaa sosiaalisia ja ympäristöllisiä ongelmia, esimerkiksi tuloerojen kasvua tai ympäristön pilaantumista. Kolmannella rivillä sosiaalinen tai taloudellinen kehitys tapahtuu ympäristön kustannuksella. Neljännellä rivillä toteutettava sosiaalipolitiikka aiheuttaa taloudellisia ja ympäristöllisiä haittoja. Viidennellä, kuudennella ja seitsemännellä rivillä toteutetaan vihreän siirtymän investointeja niin, että joko taloudelliset tai sosiaaliset haitat kasvavat. Tämä tapaus on hyvinkin mahdollinen, sillä usein ympäristönsuojelu aiheuttaa joillekin talouden toimijoille ylimääräisiä kustannuksia ja tulonmenetyksiä. Pahimmassa tapauksessa koko yritystoiminta voi vaarantua tai loppua kokonaan. Sosiaaliset kustannukset voivat toteutua menetettyinä työpaikkoina tai asukkaiden elinympäristön pilaantumisenä. Jälkimmäisestä esimerkkinä voisi olla uudenlainen maankäyttö, jossa asukkaiden maan arvo laskee tai asumismukavuus vähenee olennaisesti.

Matriisin yksinkertainen muoto ei paljasta sitä potentiaalista ongelmaa, että vihreä siirtymä voi merkitä myös yhtäaikaista ympäristöllisiä etuja ja haittoja. Esimerkkinä tästä on pyrkimys globaalien ilmastotavoitteiden saavuttamiseen, joka valitettavan usein voi tapahtua paikallisen ympäristön kustannuksella. Edellä jo mainittiin esimerkki tuulivoimaloista ja aurinkokennokentistä, jotka vastaavat ilmastomuutoksen hillintään. Tällaiset energian tuotantoratkaisut vievät joko maapinta-alaa tai vaurioittavat meriekosysteemejä tuhoten paikallista luontoa ja ekosysteemipalveluja. Digitalisaatio ja sähköistyminen ei sekään edusta täysin puhdasta siirtymää, vaikka usein niin oletetaan. Tietyt päästöt saattavat vähentyä, mutta digitaalisen siirtymän toteutuksessa tarvitaan paljon harvinaisia maametalleja, joita saa vain uusia kaivoksia avaamalla. Paikalliset ympäristöhaitat saattavat olla merkittäviä. Myös akkumateriaalien tuotanto on haastavaa paikallisten ympäristövaikutusten vuoksi, kuten Harjavallan pitkittynyt ympäristölupaprosessi osoittaa. Akkumateriaalitehdas edustaa vihreää siirtymää tukien samalla digitaalista siirtymää. Aluetalous hyötyisi vihreästä investoinnista ja se olisi osaltaan vastaus globaalin ilmastomuutoksen hallinnan politiikkavaateisiin. Ympäristöllinen siirtymätili on kuitenkin paikallisten ympäristöhaittojen kannalta selvästi ongelmallinen. Yksinkertainen matriisi ei suoraan paljasta sitä, että tässä esimerkkitapauksessa myös sosiaaliset vaikutukset ovat kaksijakoisia. Vihreä investointi luo alueelle työpaikkoja ja nostaa elintasoja ja materiaalista hyvinvointia [Win (+)]. Toisaalta ympäristötuhot vaikuttavat suoraan monien asukkaiden tai matkailijoiden hyvinvointiin [Lose (-)]. Myös taloudelliseen siirtymätiliin saattaa aiheutua negatiivisia vaikutuksia, kun esimerkiksi matkailuala menettää markkinoita paikallisen ympäristön pilaantumisen vuoksi. Todetaan näin ollen, että kestävä siirtymän strateginen kehittäminen alueilla edellyttää kokonaishaittojen ja –kustannusten tunnistamista ja tasapainottamista. Toisin sanoen, kestävässä aluekehittämisessä tunnistetaan ja arvioidaan kaikki hyödyt ja haitat kolmoistilinpidon erissä. Muussa tapauksessa alueellinen siirtymäpolitiikka ei ole kestävä, ja lyhyen aikavälin hyötyjen tavoittelu tapahtuu pitkän aikavälin kustannuksella. Siirretyt ja laiminlyödyt kustannuksen erääntyvät joka tapauksessa myöhemmin maksettavaksi, ja usein loppulasku on suurempi kuin jos ne olisi otettu huomioon jo vihreän siirtymän investoinnin alusta asti. Taulukkoon 2 on koottu vielä kolmoistilinpidon mukainen kustannus-hyöty -asetelma, joka näennäisestä yksinkertaisuudestaan

huolimatta sisältää useiden yhtäaikaisten kombinaatioiden mahdollisuuden, kuten jonkin vihreän investoinnin aiheuttamat yhtäaikaiset hyödyt ja haitat yhden siirtymätilin sisällä. Näistä mahdollisuuksista keskusteltiin lyhyesti edellä.

Taulukko 2: Kestävän siirtymän mahdolliset kustannus-hyöty -kombinaatiot

Ympäristöllinen	Sosiaalinen / kulttuurinen	Taloudellinen
Win (+)	Win (+)	Win (+)
Lose (-)	Lose (-)	Lose (-)
Neutral (0)	Neutral (0)	Neutral (0)

Koska kestävä siirtymä vaatii lopulta konkreettisia toimenpiteitä ja laajaa yhteistyötä, jota useat tämän kokoelmateoksen kirjoittajat peräänkuuluttavat, voidaan kysyä, tulisiko erityisesti digitalisaation ja vihreän siirtymän osaamistarpeet sekä konkreettiset tavoitteet alueella yhteisesti määritellä ja kiinteämmin integroida kaikkiin aluestrategian osa-alueisiin? Satakunnan kohdalla tämä tarkoittaisi Satakunta-strategian (2021-2027) kokonaisuutta, johon koko maakunta on sitoutunut.

Sen sijaan, että alueellisessa TKI-toiminnassa toistetaan yleisiä kestävän kehityksen periaatteita, voidaanko yhteistyössä pyrkiä määrittelemään alueen kannalta keskeiset konkreettiset tavoitteita sekä mittarit, joiden avulla voidaan seurata ja johtaa Satakunnan edistymistä kestävässä siirtymässä? – Erityisesti tällä osa-alueella, monialaisilla korkeakoulukumppanuuksilla ja yhteiskehittämisellä, yliopistokoulutuksella ja TKI-toiminnalla, on annettavaa Satakunnassa. Tämän jälkeen alueen yritysten ja julkisen sektorin toimijoiden on kyettävä osoittamaan riittävät resurssit sekä osattava yhteistyössä määritellä, kuka vastaa mistäkin toimenpiteestä ja milloin niiden odotetaan toteutuvan. Keskeistä on, että kestävän siirtymän toteutumista on kyettävä seuraamaan ja arvioimaan säännöllisesti, jotta voidaan tehdä tarvittaessa korjauksia ja varmistua, että toimenpiteitä toteutetaan johdonmukaisesti ja vaikuttavasti ja että asetetut tavoitteet saavutetaan.

Innovaatioselvityksen rakenne

Tämä innovaatioselvitys tarkastelee monialaisesti kestävän siirtymän alueellisia menestystekijöitä – haasteita ja mahdollisuuksia. Kokoelma jakautuu kolmeen osaan: 1. Korkeakoulujen rooli ja TKI-toiminta, 2. Aluetalous, alueen brändi ja vetovoima, 3. Digitaalinen ja vihreä siirtymä kestävän aluekehityksen vauhdittajana. Artikkelit käsittelevät kestävän siirtymän eri osa-alueita, kuten, vihreän siirtymän edellyttämää osaamista, kyberturvallisuuden merkitystä teollisuusyrityksille, vastuullisuusstrategian kehittämistä, yliopistojen roolia TKI-yhteistyössä, ja tiedolla johtamista pk-yritysten innovaatiotoiminnassa. Artikkelit tarjoavat monipuolisen ja alueellisesti ainutlaatuisen kokonaiskuvan kestävän siirtymän menestystekijöistä. Ne korostavat yhteistyön merkitystä eri toimijoiden välillä, kuten yritysten, tutkimuslaitosten ja julkisen, sekä kolmannen sektorin kesken. Lisäksi artikkelit tuovat esiin alueellisia erityispiirteitä ja niiden merkitystä kestävän siirtymän edistämiseksi Satakunnassa. Olemme jakaneet artikkelit temaattisiin kokonaisuuksiin

oman harkintamme mukaan, mutta kuten artikkeleihin syventyessä voi huomata, jako ei ole poissulkeva, vaan eri näkökulmista löytyy mielenkiintoisia näkökulmia kaikkiin teemakokonaisuuksiin.



Sanapilvi kuvastaa artikkeleissa esille nousevia keskeisimpiä teemoja. Työkalut: ChatGPT ja Wordclouds.com

Kiitokset

Kiitos tämän artikkelikokoelman mahdollistamisesta kuuluu UniSus-hanketta rahoittaneelle Satakuntaliitolle. Suuri kiitos myös koko hankkeen ohjausryhmälle, jonka puheenjohtajana toimi Pekka Kallionpää. Muut jäsenet olivat: Jere Grönman, Riina Haanpää, Jari Kaivo-oja, Jenny Katila, Kati Kiljunen, Päivikki Kuoppakangas, Kirsi Liikamaa, Anu Lähteenmäki-Uutela ja Minna Nore. Aivan erityinen kiitos kaikille teoksen kirjoittamiseen osallistuneille aidon alueellisen kumppanuuden osoittamisesta tämän kirjoitustavoitteen saavuttamiseksi. Yhteistyömme lopputulos on tiiviisti ilmaistuna vaikuttava. Kiitos myös maakuntaneuvos Asko Aro-Heinilälle asiantuntevasta esipuheesta, josta välittyy pitkä kokemus aluekehittämisestä.

Tämä artikkelikokoelma ilmentää samalla monitieteisen ja yliaalueellisesti verkottuneen Kestävän kehityksen ja brändipääoman -tutkimusryhmän (SusBerg) osoittamaa pitkäaikaista kiinnostusta alueelliseen TKI-toimintaan, aluekehittämiseen ja siihen kiinteästi liittyvään tutkimukseen. Moni kirjoittajista toimii SusBerg-tutkimusryhmässä, jossa aluetaloudelliset ja aluebrändin kehittämiseen liittyvät kysymykset ovat tärkeitä yritysten, yhteiskunnan ja ympäristön näkökulmista kokonaisvaltaisesti, ja se todella välittyy kirjoituksista. Lämmin kiitos tuesta, kommentista ja sparrauksesta myös teille yhteisesti.

Osa 1 – Korkeakoulujen rooli ja TKI-toiminta

”Ylikansallisten yritysten ajattelu ei perustu kotiseuturakkauteen”

– Jouni Kaipainen

Yliopisto ja alueellinen TKI-yhteistyö vihreän siirtymän ja elinvoiman edistämisessä Satakunnassa

Lauri Inna ja Jouko Hautamäki, Porin kaupunki

Johdanto

Pori ja koko Satakunnan maakunta on ihanteellinen sijoittumiskohde vihreän siirtymän teollisuudelle. Alueen tarjoama runsas uusiutuva ja puhdas energia, erinomaiset logistiset yhteydet ja pitkä teollinen historia luovat vankan perustan kestäväälle kasvulle. Tarkastelemme seuraavassa, miten yliopistot ja alueellinen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta (TKI) voivat edistää vihreää siirtymää ja alueellista elinvoimaa Satakunnassa.

Satakunta on vahva kohde vihreän siirtymän teollisuudelle

Satakunta on houkutteleva vihreän teollisuuden sijoittumisalue, sillä se tarjoaa esimerkiksi seuraavia sijoittujia kiinnostavia tekijöitä:

- Uusiutuva energia: Alueella on saatavilla runsaasti uusiutuvaa ja puhdasta energiaa, joka on keskeinen tekijä vihreän teollisuuden toiminnassa. Suomen kaikesta sähköstä Satakunnassa tuotetaan 40 %, ja merituulihankkeiden etenemisen myötä merkityksemme sähköntuotantomaakuntana tulee kasvamaan.
- Logistiset yhteydet: Porin sataman syväväylä ja sataman helpot talviolosuhteet mahdollistavat tehokkaan logistiikan ja viennin ympäri vuoden.
- Kemianteollisuuden tarpeisiin soveltuvat tontit: Ns. T/kem-kaavoitetut teollisuustontit mahdollistavat uusien vihreiden kemianteollisuuden yritysten sijoittumisen alueelle.
- Teollinen historia ja osaava työvoima: Pitkä teollinen historia takaa yleisen hyväksynnän teolliselle toiminnalle ja osaavan työvoiman saatavuuden. Paikallinen ammatillinen koulutus auttaa vastaamaan alueen työntekijätarpeeseen.

Satakunta on jo nyt väestömääräänsä merkittävämpi vientimaakunta – maakunnan yritysten vienti on n. 8 % Suomen kokonaisviennistä, kun väestöosuus on vain n. 4 %. Vihreän siirtymän myötä vientiosuutemme tulee nousemaan entisestään.

Yliopistojen ja korkeakoulujen roolit TKI-toiminnassa

Alueemme yliopistot ja korkeakoulut (Turun ja Tampereen yliopistot Porin yliopistokeskuksessa sekä Satakunnan ammattikorkeakoulu ja Diakonia-ammattikorkeakoulu) ovat keskeisessä asemassa alueellisen

tutkimuksen, tuotekehityksen ja innovaatiotoiminnan (TKI) edistämisessä koulutustarjontansa lisäksi. Ne tarjoavat:

- Tutkimusta ja kehitystä: Korkeakoulut voivat suorittaa merkittävää tutkimusta vihreän siirtymän teknologioista. Tutkimusaiheina voivat olla esimerkiksi aurinko- ja tuulivoimateknologiat, energian varastointi ja tehokkuuden parantaminen.
- Koulutusta ja osaamisen kehittämistä: Koulutusohjelmat voivat tarjota tarvittavaa osaamista ja pätevyyksiä tulevaisuuden vihreän teollisuuden työvoimalle. Tämä voi sisältää insinööritieteiden, ympäristötieteiden ja liiketoiminnan kursseja, jotka keskittyvät kestäviin käytäntöihin ja teknologioihin.
- TKI-kumppanuuksia: Porin Yliopistokeskus tarjoaa jo luonnostaan monitieteellisen tutkimusympäristön, ja kun siihen kytketään mukaan Satakunnan ammattikorkeakoulu, on paikallinen korkeakouluverkosto hyvä alusta alueen elinvoimaa edistävälle tutkimukselle. Yliopistot voivat toimia välittäjinä yritysten ja tutkimuslaitosten välillä edistäen innovaatioita ja kasvua. TKI-kumppanuudet voivat tuottaa uusia liiketoimintamalleja ja teknologioita ratkaisuja, jotka vastaavat vihreän siirtymän haasteisiin.

Vihreän siirtymän TKI-toiminnan painopisteet

Tulevaisuus tehdään tutkimuksen, tuotekehityksen ja innovaatiotoiminnan kautta. Valitettavasti tällä hetkellä maakuntamme ei ole erityisen vahva TKI-toiminnassa, sillä Satakunnan t&k-menojen osuus on vain n. 1 % alueen BKT:stä. Olemme selkeästi maan keskiarvon alapuolella, ja sitä on kasvatettava. TKI-panostukset esimerkiksi seuraaviin teemoihin voivat tarjota merkittäviä mahdollisuuksia vihreään siirtymään liittyvissä liiketoiminnoissa:

- Hiilikädenjälkeen liittyvä tutkimus: Tutkimus ja tuotekehitys, jotka keskittyvät hiilijalanjäljen pienentämiseen eli hiilikädenjäljen luomiseen, ovat keskeisiä vihreän siirtymän tavoitteiden saavuttamisessa. Tämä sisältää innovaatioita, jotka vähentävät teollisuuden päästöjä tai parantavat energiatehokkuutta, ja tarjoavat merkittävän markkinamahdollisuuden kansainvälisillä markkinoilla. Tärkeitä hiilikädenjälkeen liittyviä teknologia-aloja ovat esimerkiksi materiaali-, kemia- ja prosessiosaaminen.
- Automaatio-, robotiikka- ja tekoälytutkimus: Kun yhdistetään jo vahva automaatio-osaaminen vihreän siirtymän teknologioihin, on mahdollisuus kehittää tehokkaampia ja liiketaloudellisesti kannattavampia toimintamalleja. Nämä luovat myös hyvän pohjan kansainväliselle hiilikädenjälkiliiketoiminnalle.
- Innovaatioekosysteemit: Alueellisen innovaatioekosysteemin kehittäminen, jossa yliopistot, yritykset ja julkiset toimijat tekevät tiivistä yhteistyötä. Tässä vahva rooli on alueellisella elinkeinoyhtiöllä Prizztech Oy:llä sekä Porin kaupungin ja valtion ekosysteemisopimuksella, jonka avulla voidaan

rahoittaa aihealueen yhteisiä tutkimushankkeita ja innovaatioverkostoja. Satakunnan ammattikorkeakoulu puolestaan tarjoaa yrityskiihdyttämön esimerkiksi opiskelijoiden liikeideoiden jalostamiseen ja liiketoiminnan käynnistämiseen.

Kansainvälistyminen ja kasvu

Kansainvälistyminen on olennainen osa alueellista kehitystä ja kasvua. Kansainvälistyminen voi tarkoittaa paitsi ulkomaalaistaustaisten henkilöiden houkuttelua maakuntaan opiskelemaan ja töihin. Kansainvälistymistä on myös yritysten uusien markkinoiden haku Suomen rajojen ulkopuolelta, ja tässä hiilikädenjälkeen liittyvä liiketoiminta on erityisen kiinnostava. Kansainvälistymisen kokonaisuudessa korkeakoulumme voivat:

- Edistää kansainvälisiä kumppanuuksia: Luomalla yhteyksiä kansainvälisiin tutkimuslaitoksiin ja yrityksiin voidaan tuoda uusia ideoita ja teknologioita alueelle. Näiden kumppanuuksien kautta voidaan myös saada rahoitusta ja osaamista, joka edistää paikallisia TKI-hankkeita.
- Houkutella kansainvälisiä opiskelijoita ja osaajia: Tämä lisää alueen vetovoimaa ja monipuolistaa osaamis pohjaa. Kansainväliset opiskelijat ja tutkijat voivat tuoda mukanaan uusia näkökulmia ja innovatiivisia ratkaisuja vihreän siirtymän haasteisiin.
- Osallistua kansainvälisiin tutkimusverkostoihin: Osallistuminen kansainvälisiin verkostoihin ja konsortioihin voi avata ovia uusille tutkimus- ja kehityshankkeille sekä edistää alueen näkyvyyttä globaalilla tasolla. Esimerkiksi EU:n rahoitusmahdollisuudet, kuten Horisontti Eurooppa, avautuvat ainoastaan kumppanuuksien ja kansainvälisten verkostojen avulla.

Porin väestömäärä on kasvanut maahanmuuton kautta. Tässä yhteydessä on hyvä heittää haastetta niin yksityiselle kuin julkiselle sektorille: rohkaistu palkkaamaan ensimmäinen ulkomaalaistaustainen työntekijä ja lähde kansainvälistymään vapaaehtoisesti. Lähitulevaisuudessa se on pakollista.

Aluekehitys ja tuottavuus

Yliopistojen ja yksityisen sektorin TKI-toiminnan panostukset eivät ainoastaan edistä vihreää siirtymää, vaan ne myös tukevat laajemmin aluekehitystä työn tuottavuuden sekä toiminnan tehostumisen kautta:

- Alueellinen elinvoima: Koulutuksen ja tutkimuksen kautta syntyvä osaaminen ja innovaatiot houkuttelevat uusia yrityksiä ja investointeja, mikä lisää alueen elinvoimaa työpaikkojen ja verotulojen muodossa.
- Työllisyys: Koulutetun työvoiman saatavuus ja uusien vihreiden teollisuushankkeiden käynnistyminen parantavat työllisyyttä suorien työpaikkojen kautta, mutta myös epäsuorasti esimerkiksi alueen palveluyrityksissä.
- Paikallinen yrittäjyys: Yliopistojen ja korkeakoulujen tutkimusosaamisen siirtämisessä yritystoiminnaksi on meillä hyödyntämätöntä potentiaalia. Yritystoiminta ja erityisesti startup-toiminta tulee myös korkea-asteella nostaa entistä merkittävämmäksi mahdollisuudeksi. Tähän on tarjolla esimerkiksi valtakunnallista tutkimuksesta liiketoiminnaksi -rahoitusta, jota myös alueelliset

rahoittajat voivat tukea. Alkavien yritysten neuvonnan avulla tutkitusti parannetaan uusien yritysten mahdollisuuksia ohittaa ”kuolemanlaakso”, joten sitä kannattaa myös tutkimuslaitosten hyödyntää. Satakunnan Ammattikorkeakoulun yrityskehittämö tekee jo arvokasta työtä osaamis pohjaisen yrittäjyyden edistämiseksi. Toivottavaa on, että yritystoiminta yhdistyisi esimerkiksi automaation, robotiikan ja tekoälyn vihreän siirtymän edistämiseen.

Johtopäätökset

Alueen hyvinvointi, kasvu ja osaaminen perustuvat omaan yliopistoon, jota Satakunnassa ei ole. Sitä tavoitellessamme meidän on panostettava alueen emoyliopistojen kanssa entistä enemmän niihin koulutus- ja tutkimusaloihin, joille on kysyntää alueen elinkeinoelämän parissa, ja joilla on mahdollisuus nousta valtakunnan kärkitutkimuslaitoksiksi. Vihreän siirtymän teknologiat, kuten materiaalioppi, kemian- ja prosessitekniikka yhdistettynä alueen vahvoihin aloihin – automaatioon, robotiikkaan ja tekoälyyn – ovat hyviä esimerkkejä.

Alueellinen yhteistyö, jossa yliopistot, yritykset ja julkiset toimijat tekevät tiivistä yhteistyötä, on avainasemassa tässä kehityksessä. Opetus- ja TKI-toiminnan laajentaminen ja syventäminen auttavat Satakuntaa nousemaan vihreän siirtymän edelläkävijäksi ja kehittämään kansainvälisesti kilpailukykyistä hiilikädenjälkiliiketoimintaa. Ne edistävät alueen taloudellista kehittymistä sekä ekologista ja sosiaalista kestävyyttä ja luovat pohjan alueemme tulevalle menestykselle.

Yliopistojen rooli TKI-yhteistyössä - mitä se voisi parhaimmillaan olla?

Minna Nore, Satakunnan kauppakamari

Kyllä, tulevaisuus tehdään ja siihen voidaan ottaa tuntumaa. Tiedämme, että kestävä siirtymä on valtaisa megatrendi nyt ja kohta. Mitä emme tiedä, on se, miten pitäisi edetä ja mitkä askeleet ovat toimivimpia. Tämä vaatii oppimista ja ymmärrystä. On otettava askeleita, jopa harha-askeleita, jotta pääsemme polulle, joka kantaa. Kun on kyse sumeista näkymistä tulevaan, astuu kuvaan pohdiskeleva ja ymmärrystä lisäävä tutkimus. Tarvitsemme ihmisiä, joiden ajattelu nousee haasteellisille tasoille, jotka miettivät laajoja kokonaisuuksia ja pohtivat laajasti eri näkökulmia. Mikään ei ole mustavalkoista ja siksi yliopistot pystyvät parhaimmillaan kirittämään matkavauhtia luomalla TKI-ekosysteemejä, joihin osallistumalla pääsee mukaan sellaiseen keskusteluun, joka auttaa oivaltamaan ja haastaa positiivisesti havahtumaan.

Hyviä asioita ei silti synny ilman konkretiaa. Siksi yliopistojen isona roolina on luoda osajia, joilla on sitä ajattelua, jota tulemme tarvitsemaan, sekä lähitulevaisuuden asiantuntijatyössä että innovaatiotoiminnassa. Kaiken teemme lopulta me ihmiset, vaikka meidän pitää kyetä hyödyntämään yhä fiksummin uusimpia teknologioita ja toimintamalleja.

Kun mietimme kestävästä siirtymästä, ovat mielessä varsin nopeasti kirjaimet E, S ja G. Jokainen näistä on oma maailmansa, jossa sukelletaan syvälle. On tarpeellista ymmärtää, miten vaikutamme ympäristöömme, yhteiskuntaan ja ihmisten elämään sekä hoitaa asiat eettisesti ja vastuullisesti. Jokainen osa-alue vaatii omaa tutkimusta, jotta emme joudu hukkaan. Erityisesti kestävästä siirtymästä teemassa haastaa se, että ymmärrämme aidosti asioiden olennaisuuden, emmekä sorru silmänripsi-tekemiseen. Uudet menetelmät, teknologiat, koulutusohjelmat ja tutkimusprojektit on hyvä hahmotella näillä kolmella kirjaimella - onko iso agenda kunnossa. Myös pääoma ja investoijat tekevät niin.

Yliopistot voivat kuitenkin olla merkittävänä apuna liiketoiminnan haasteissa siirryttäessä kohti isoa maalia. Bisneksen lainalaisuudet edellyttävät, että siirtymän joka vaiheessa on oltava kilpailukykyä ja kannattavuutta. Tämä haastaa päätöksiä, varsinkin isoja, joita joudutaan punnitsemaan huolella sekä oikean ajankohdan että oikean etenemistavan osalta. Silloin on hyvä saada TKI-yhteisöiltä sparrausapua. Mihin uskallamme loikata, onko suunta oikea ja ennen kaikkea, mitkä asiat pitää jo jättää väliin.

Kolikon toinen puolin on yliopiston hyvä ymmärrys arjesta ja elinkeinoelämän tavoitteista. Akateemisuus ei saa kadota liian kauas. Kun haluamme ymmärtää ilmiöitä laajasti, on meidän samaan aikaan oltava keskustelukykyisiä erilaisten ihmisten kanssa. Silloin auttaa, jos olemme systemaattisesti vuorovaikutuksessa. Yliopistokeskukset muodostavat parhaimmillaan alueita uudistavia voimia, mutta silta todellisuuteen on pidettävä vahvana. Tämä on varsin vaikea taiteenlaji.

Yliopistojen strategisena osaamisena onkin kyky koota laajoja ja vaikuttavia tutkimushankkeita, joita voi sitten hyödyntää myös opetuksen uudistamisessa. Rahoitusinstrumentit ja toiminnan resursointi ovat viidakko, mutta yliopistojen kyky selviytyä sen läpi luo edellytyksiä yhteiselle tekemiselle. Tätä tärkeää kyvykkyyttä ei saa aliarvioida.

Parhaimmillaan TKI-ekosysteemit uudistavat meitä. Välillä niin näkymättömästi, että emme sitä kovin helposti huomaa ja välillä valtavilla kehitysloikilla, jotka mullistavat nykytekemisen. Molempia tarvitaan ja ne syntyvät tavoitteellisesta yhteistyöstä.

Älykäs erikoistuminen ja STEAM-ajattelu yliopistoyhteistyön kehittämisessä Satakunnassa

Jari Kaivo-oja, Turun yliopisto & Jari Stenvall, Tampereen yliopisto

Johdanto

Tässä lyhyessä artikkelissa tarkastelemme älykkään erikoistumisen strategiaa Satakunnassa ja yliopistoyksikköjen yhteistyöhaasteita tulevaisuudessa. Artikkelimme on aikalaispuheenvuoro, jossa yhdistetään älykkään erikoistumisen strategiakeskustelu (ks. Foray 2000, Foray ym 2012, OECD 2013, Karppinen & Vähäsantanen 2015. Mariussen ym. 2019., Kaivo-oja ym. 2017, Reid & Maroulis 2017, Virkkala ym. 2019., Finne & Aasen 2019, Karppinen ym. 2019, Foray, 2023) koulutukseen ja sen tulevaan kehittämiseen Satakunnan alueellisessa innovaatioekosysteemissä.

Lähtökohtana tässä artikkelissa on ajatus siitä, että endogeenisen kasvuteorian avainmuuttujien (koulutusjärjestelmä, väestökehitys, uudistava innovaatiotoiminta) tulisi tulevaisuudessa strategisemmin edistää Satakunnan alueellista kestävä kehitystä ja talous- ja hyvinvointikehitystä kuten älykkään erikoistumisen strategia-ajattelussa esitetään. Tätä ajatusta ei ole täysin sisäistetty Suomen aluepolitiikassa, koska monet kansalliset aluekehittämisstrategiat ja selvitykset sivuuttavat asian hyvin keveästi. Esimerkiksi Suomen aluekehittämisen suuntaviivat -raportissa (Stenfors & Nur, TEM, 2022) älykkään erikoistumisen strategia ohitetaan aika lailla kokonaan. Aluekehittämisen suuntaviivat 2040 -raportti nostaa esille kolme merkittävimäksi arvioitua teemaa, jotka vaikuttavat pitkällä aikavälillä kaikkeen aluekehittämiseen ja koskevat kaikkia alueita:

- (1) Alue- ja väestörakenteen kehitys ravistelee aluekehittämisen perusteita.
- (2) Kestävään elinkeinotoimintaan siirtyminen on aluekehittämisen ydintehtävä.
- (3) Suomalaisten alueiden menestys pohjautuu korkeatasoiseen osaamiseen ja sivistykseen.

Raportin mukaan näihin teemoihin tarttuminen on lähivuosina ensisijaisen tärkeää alueiden ja kuntien elinvoimaisuuden näkökulmasta. Kaikissa näissä teemoissa tärkeinä poikkileikkaavina näkökulmina ovat ilmastonmuutos ja luontokato, muutosjoustavuus, digitalisaatio, verkostot ja turvallisuus. Nämä tärkeät tekijät siis mainitaan raportissa, mutta ei Euroopan Union politiikkaintegraation keskiössä olevaa strategista älykkään erikoistumisen strategiaa (vrt. Haukioja ym. 2016, Mariussen ym. 2019, Foray 2023, European Commission 2024). Tätä asiaa käsiteltiin viimeksi raportissa ”Kansallisen aluekehittämisen toimintamallin arviointi” (Kahila ym. 2024). Sen mukaan aluekehittämisen mallia kehitettäessä on tärkeää kiinnittää huomiota politiikkaintegraation mahdollisuuksiin ja edellytyksiin. Politikaintegraatio tarkoittaisi aluekehittämisspätöksen ohjausvoiman ja velvoittavuuden vahvistamista. Lisäksi raportin mukaan ministeriöiden välistä yhteistyötä olisi vahvistettava kansallisen tason linjausten muodostamiseksi. Tämäkään tärkeä sinänsä ansiokas tuore raportti ei nostonut älykkään erikoistumisen strategiaa esille selkeästi, vaikka se

on Euroopan Unionin keskeinen politiikkaintegraation työkalu. Politiikkaintegraation toimivuus älykkään erikoistumisen strategian pohjalta on varsin iso aluepoliittinen kysymys ja haaste jatkossa tulevana vuosina.

Älykkään erikoistumisen strategia Satakunnassa

Käsitteenä älykäs erikoistuminen tarkoittaa kunkin Euroopan Unionin jäsenmaan ja alueen erityisten ominaisuuksien ja resurssien tunnistamista, kunkin alueen kilpailuetujen korostamista sekä alueellisten sidosryhmien ja varojen tuomista huippuosaamiseen perustuvan tulevaisuudennäkymän tueksi. Yleensä innovaatiojärjestelmän sidosryhmiin kuuluu alueen kunnat ja kaupungit, alueen yritykset ja teollisuuslaitokset, akateeminen yliopistojärjestelmä eri koulutuslaitoksineen sekä alueen kansalaisjärjestöt. Älykkään erikoistumisen strategia tarkoittaa alueellisten innovaatiojärjestelmien suunnitelmallista vahvistamista, tiedonkulun maksimointia ja innovoinnin etujen levittämistä alueen koko talouteen.

Älykkään erikoistumisen strategioissa pyritään vahvistamaan alueen suhteellisia etutekijöitä, alueen resilienssitekijöitä ja luovaa innovaatiopohjaista uudistumista. Yrittäjämäinen uusien liiketoimintojen etsintäprosessi on keskiössä. EU 2020 strategian Innovaatiounioni-strategiassa korostettiin erityisesti kahta lähestymistapaa: (1) Euroopan innovaatiokumppanuuksia (European Innovation Partnerships) sekä (2) älykästä erikoistumista (Smart Specialisation Strategy, S3). On mahdollista ajatella näiden vahvistavan toinen toisiaan. Kumppanuuksilla edistetään parhaimmillaan alueiden innovaatio- ja uudistumiskykyä.

Suhteelliset etutekijät perustuvat yleensä vahvoihin vientialoihin, jotka ovat riittävän vahvoja ollakseen kilpailukykyisiä kansainvälisessä taloudessa ja vaihdannassa. Kimmoisuus- ja resilienssitekijöiden vahvuus taas perustuvat riittävän monipuoliseen elinkeinorakenteeseen eli siihen että ”munia ei laiteta liian yksipuoliseen elinkeinotoimintaan” eli tuotannon ja taloudellisen toiminnan portfolio on riittävän monipuolinen. Tällöin alue voi toipua mahdollisista kriiseistä nopeasti. Monipuolisuus mahdollistaa esimerkiksi uudenlaisia tekemisten yhdistelmiä, joka voi olla keskeistä sopeutumisvaiheessa. Luova ja innovatiivinen uudistuminen taas nähdään perustuvan luovaan tuhoon eli uusien yrityksen tulon markkinoille (entry) ja niiden poistumiseen markkinoilta (exit). Yrityskannan uudistumista siis tarvitaan alueilla ja kansantaloudessa.

Älykkäässä erikoistumisessa keskitytään yleensä siihen, mikä voisi tarjota alueelle parhaan kilpailupotentiaalin. Yliopistot tarjoavat jo itsessään tähän liittyviä kyvykkyyksiä. Suhteelliset etutekijät, kimmoisuustekijät ja luovan tuhon prosessit ovatkin tärkeitä asiakokonaisuuksia keskusteltaessa yliopistojen roolista alueella. Yliopistojen toiminta voi vaikuttaa kaikkiin näihin kolmeen älykkään erikoistumisen ajuritekiään alueella. Yliopistojen tulisi näin ollen tukea suhteellisten etutekijöiden vahvistumista alueella, taata elinkeinoelämän tasaista ja monipuolista kehittymistä ja toimia alueen innovaatiotoimintojen uudistajana ja jopa toimia luovan tuhon ”moottorina”. Älykkäässä erikoistumisessa yliopistot tuovat siis alueella niin sanottua ketterää vakautta ja taloudellista kasvupotentiaalia.

Inhimillisen pääoman kehittäminen ja koulutustoimijat

Endogeenisen kasvun teoria, joka on älykkään erikoistumisen strategian keskeinen taustateoria, perustuu siihen, että on tunnistettu kolmen ratkaisevan tärkeän tekijän merkitys taloudelliselle kasvulle. Ne ovat inhimillisen pääoman uudistuminen ja uudistaminen, väestön aktiivinen osallistuminen talouskasvun tuottamiseen alueella ja kolmantena talouskasvun ajuriteijänä alueelliset innovaatioprosessit, joihin yleensä luetaan teknologisten innovaatioiden synty, liiketoimintainnovaatioiden ja tuotemerkkien synty sekä myös uusien sosiaalisten innovaatioiden synty.

Mitä enemmän alueella on koulutettuja ja työssäkäyviä ihmisiä ja mitä innovatiivisempia he ovat toimissaan, sitä enemmän voidaan odottaa alueella syntyvän talouskasvua. Väestön keskimääräinen koulutustaso Satakunnassa on merkittävästi vähäisempi kuin koko maassa ja ero korostuu sitä suuremmaksi mitä korkeampaan koulutusasteeseen siirrytään.

Koulutuslaitokset Satakunnassa ovat avainroolissa uuden inhimillisen pääoman kehittämisessä Satakunnassa. Viimeaikaisessa Satakunnan korkeakouluysteistyössä ovat mukana Porin yliopistokeskuksessa toimivat Turun yliopiston, Tampereen teknillisen yliopiston, Tampereen yliopiston ja Aalto-yliopiston yksiköt sekä Satakunnan ammattikorkeakoulu, Diakonia-ammattikorkeakoulu ja Turun yliopiston Rauman opettajankoulutuslaitos. Selvityksissä on havaittu ja todettu, että tekniikan alan koulutuksen vaje on tärkeä alueen talouskasvua rajoittava tekijä. On myös todettu, että mineraaliklusterin kasvun edellytysten turvaaminen Satakunnassa on kansallinen etu. Lisäksi on todettu, että tarvitaan elintarviketeollisuuden automaation ja jalostusasteen kohottamista kasvun ja uudistumisen takeeksi alueen elintarviketeollisuudessa. Lisäksi esitettiin, että Satakunnassa tarvitaan (1) Turun yliopiston Rauman kampuksen toimintojen vahvistamista, (2) luovien alojen koulutuksen profiloitua, (3) matkailualan kasvua ja kestävyttä tukevan koulutuksen ja tutkimuksen kehittämistä sekä (4) Suomen Ilmailuopiston, SAMK:n sekä TY:n yhteistyön kehittämistä (ks. Väänänen 2021). Nämä toimijat ja kehittämiskohteet ovat varmasti keskiössä jatkossakin.

Erityisen tärkeiksi koulutukseen liittyviksi kasvutekijöiksi on tutkimuksessa nähty ns. STEAM -koulutustekijät, jotka liittyvät tieteelliseen tutkimukseen ja koulutukseen (Science), teknologiseen kehitystoimintaan ja koulutukseen (Technology), tekniseen insinööriosamukseen (Engineering), luovaan taide- ja design-osaamiseen (Art) ja matemaattiseen osaamiseen (Mathematics) (ks. esim. Steam on Edu 2024, Bacovic ym. 2022, The Conversation 2024). Suomalaisessa kontekstissa STEAM -koulutuskokonaisuus mielletään kuitenkin nimenomaan yhdistelmäksi teknologiaa, luovuutta, insinööritaitoja ja niin sanottua värkkäilyä, muotoilua ja visuaalisuutta. Erilaisiin STEAM-hankkeisiin ja projekteihin sisältyy varsin usein ajatus käsillä tekemisen ja robotiikan yhdistämisestä, kokemuksellisuudesta, omaehtoisuudesta, vertaisohjaamisesta, innovatiivisuudesta sekä visuaalisuudesta tai konkreettisten esineiden innovatiivisesta tuottamisesta.

Esimerkiksi kuvataiteen opiskelussa voidaan käyttää luontevasti monipuolisia tekniikoita ja teknologioita sekä hyödyntää erilaisia toimintaympäristöjä tarkoituksenmukaisesti. Kyseessä voivat olla pienimuotoisemmat pilottikokeilut tai tiedostetummin eräänlainen STEAM-orientoituminen arjessa, projekteissa tai oppimisympäristöjen rakentamisessa. Jos alueella ei ole riittävästi STEAM-koulutuslinjoja, sitä kautta suoraan ei ole saatavissa STEAM-osaajia alueen yrityksiin ja toimintaverkostoihin, ja STEAM -osaajat on tuotava alueen ulkopuolelta. Tämä on keskeinen perushaaste Satakunnan koulutusjärjestelmälle yliopistojen toiminnan osalta: Mistä saadaan STEAM-osaajat Satakuntaan?

STEAM-ajattelun systemaattisella soveltamisella voi Satakunta saada merkittävää kilpailuetua. Alueen elinkeinorakenne on lisäksi luonteva STEAM-ajattelun soveltamiselle. Näemmekin tärkeäksi, että STEAM-ajattelun mukaisesti Satakunnassa pyritään mahdollisimman monialaisiin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin. Samoin hyödynnetään alueen oppilaitosten, julkisen sektorin ja yritysten verkostoja STEAM-ajattelun vahvistamiseksi alueella.

Väestörakenne ja muuttoliike Satakunnassa

Satakunnassa samoin kuin lähes kaikissa maakunnissa on edessä väestörakanteen tuomat haasteet. Satakunnan väkiluku oli vuoden 2022 lopussa 212 653 ihmistä. Maakunnan kokonaisuuden muodostavat Rauman, Porin ja Pohjois-Satakunnan seutukunnat. Satakunnan suurin kaupunki on Pori ja samalle sen ympärille muodostuu maakunnan suurin seutukunta (129 275 asukasta vuonna 2022). Rauman kaupunki on Satakunnan selvästi toiseksi suurin kaupunki ja sen ympärille muodostuva seutukunta on maakunnan toiseksi suurin (65 620 asukasta). Jos Pori ja Rauma lasketaan kaksoiskaupungiksi, sen kokonaisväkimäärä on yli 300 000 asukasta. Vertailulukuna voidaan esittää, että Tampereella oli asukkaita vuoden 2022 lopussa 249 060. Väestösuunnitteen mukaan Tampereen ennakoitu asukasluku kipuaisi yli 300 000:n tarkastelujakson eli vuoden 2040 lopussa. Miten Pori-Rauman kaupunkiseutujen kehitys voisi edetä väestökehityksen osalta, on haastava tulevaisuuskysymys. Satakunnan maakunnassa väestö on vähentynyt pitkällä aikavälillä 8,7 % eli vuosina 1993-2018 (Satakuntaliitto 2024). Olisi syytä huolehtia erilaisin maakunnallisin toimenpitein, että Pori-Rauma lähialueineen (Ulvila, Nakkila, Harjavalta, Eurajoki, Eura) muodostasi tulevaisuudessa vastaavan mittaluokan vetovoimaisen kaupunkikeskuksen Satakuntaan.

Tähän nykykehityksen trendiin olisi hyvä saada selkeä muutos, joka voisi perustua nykyistä terävämmälle älykkään erikoistumisen strategialle ja työperäiselle aluemuuttostrategialle, esimerkiksi 3000-4000 hengen nettomuutolle Satakuntaan vuositasolla. Tämä olisi jotakuinkin samaa muuttotasoa kuin Tampereella, mutta sen toteutus vaatisi nykyistä tiiviimpää ja vahvempaa Porin ja Rauman seutukuntien yhteistyötä. Suhteellisesti eniten väestö on vähentynyt Pohjois-Satakunnan seutukunnassa ja vähiten Porin seutukunnassa. Tämä on selkeä signaali siitä, että Pori on Satakunnan veturikaupunki edelleen.

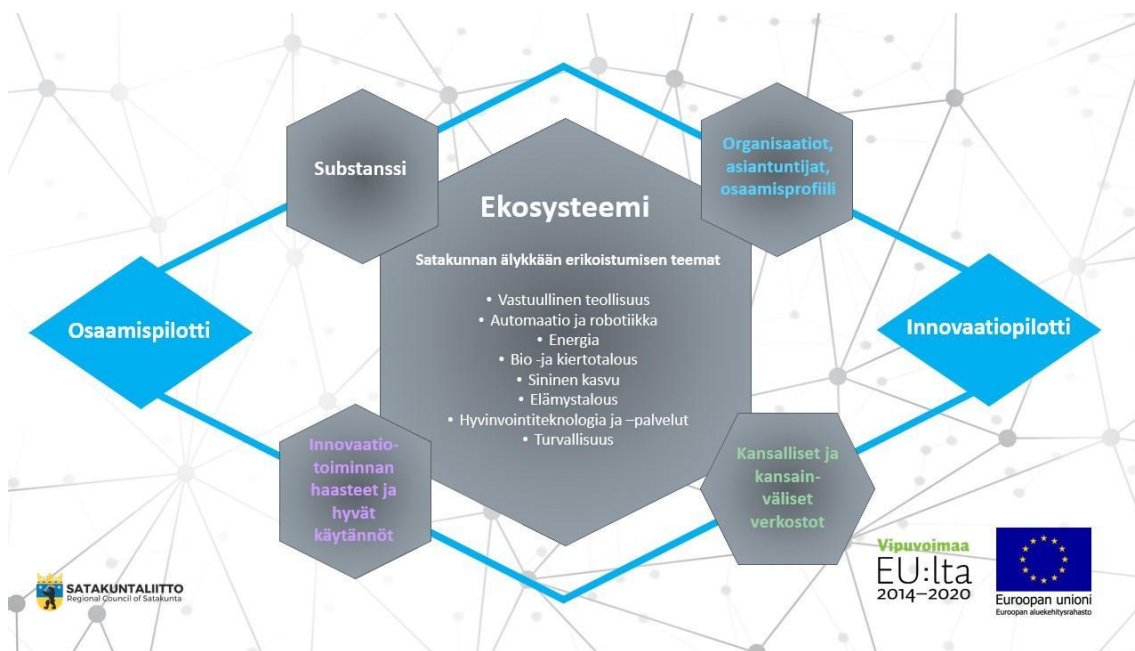
Jotta alueen yhteistyöyliopistot olisivat valmiita panostamaan lisää Porin ja Rauman yliopistoyksiköihin, alueen väestöstrategiaa tulisi muuttaa strategisesti huomattavasti tavoitteellisemmaksi kuten Tampereella on

tehty. Muussa tapauksessa Satakuntaa ja Pori-Rauma -kaksoiskaupunkialuetta odottaa hidas ja kivulias näivettyminen tulevaisuudessa. Tämän tyyppisessä kehitysprosessissa on vaikea nähdä syntyvän vahvoja kannustimia STEAM- koulutuslinjojen lisäämiseen Satakunnassa. Siksi elinkeinoelämän vahva strateginen etu on edistää Pori-Rauma -seutuyhteistyötä ja tämän alueen vetovoimaisuutta työssäkäyntialueena.

Onkin korostettava, että älykkään erikoistumisen ja STEAM-ajattelun mukaisesti väestön määrällisen kasvun ohella elinvoima rakentuu myös laadullisista tekijöistä. Tästä johtuen kannattaa myös rakentaa alueen laadullisia vetovoimatekijöitä, esimerkiksi yleisen väestönkehityksen edistämisen ohella alueellisia elinvoimaisuustekijöitä. Yksi keskeinen tekijä on, että pystyykö Satakunta pitämään korkeakouluista valmistuvia omalla alueella ja onko riittävästi tähän liittyvää yhteistyötä eri toimijoiden kesken. Samoin jatkossa tulee korostumaan Satakunnassakin kansainvälinen liikkuvuus ja muuttoliike.

Innovaatiojärjestelmäkehitys Satakunnassa

Kuten muissakin Suomen maakunnissa, Satakunnassa on laadittu oma Älykkään erikoistumisen strategia. Sen keskeiset teemat on esitetty Kuvassa 1. Satakunnan älykkään erikoistumisen keskeiset teemat ovat: (1) Vastuullinen teollisuus, (2) Automaatio ja robotiikka. (3) Energia, (4) Bio- ja kiertotalous, (5) Sininen kasvu. (6) Elämystalous, (7) Hyvinvointiteknologia ja -palvelut sekä (8) Turvallisuus. (Satakuntaliitto 2024b).



Kuva 1. Ekosysteemi ja Satakunnan älykkään erikoistumisen teemat. (Satakuntaliitto 2024b).

Yliopistojen toiminnan kehittämisen kannalta keskeisiä asioita ovat teemoihin liittyvä (1) asiaosaaminen (substanssi), (2) osaamispilottitoiminta, (3) innovaatiopilottitoiminta, (4) organisaatiot, asiantuntijat ja heidän osaamisprofiilinsa, (5) innovaatio-toiminnan haasteet ja hyvät käytännöt, ja (6) kansalliset ja kansainväliset verkostot. (Satakuntaliitto 2024b). Suomen kansallisessa korkeakoulupoliittisessa visiossa korostuvat seuraavat strategiset ja visionääriset tavoitteet: (1) Yli puolelle nuorista tuotetaan korkeakoulututkinto. (2) varmistetaan korkeakoulutuksen ja asiantuntijuuden kehittäminen elämän eri tilanteisiin (aikuiskoulutuksen

tukeminen), (3) 4 % BKT:sta kohdentaminen tutkimus- ja kehittämistoimintaan ja tieteen uutta luovaan voimaan, kestäväan kasvuun ja lisääntyvään hyvinvointiin, (4) tuetaan vahvojen ja kansainvälisesti vetovoimaisia osaamisen keskittymiä, (5) taataan Suomen aktiivinen mukana oleminen maailman kiinnostavimmissa yhteistyöverkostoissa sekä (6) maailman osaavimman työvoiman kouluttaminen omana erityisenä suomalaisena kilpailuetuna ja hyvinvoinnin rakentajana (ks. Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017a, 2017b). *Olisi erityisen tärkeää varmistaa se, että nämä kansallisen korkeakoulutuksen avaintavoitteet toteutuvat Satakunnassa täysmääräisesti konkreettisten päätösten ja toimenpiteiden kautta. Muussa tapauksessa Satakuntaa syrjitään kansallisessa korkeakoulutuspoliittisessa päätöksenteossa, kuten on todettu tapahtuneen aikaisempina vuosina ja vuosikymmeninä.*

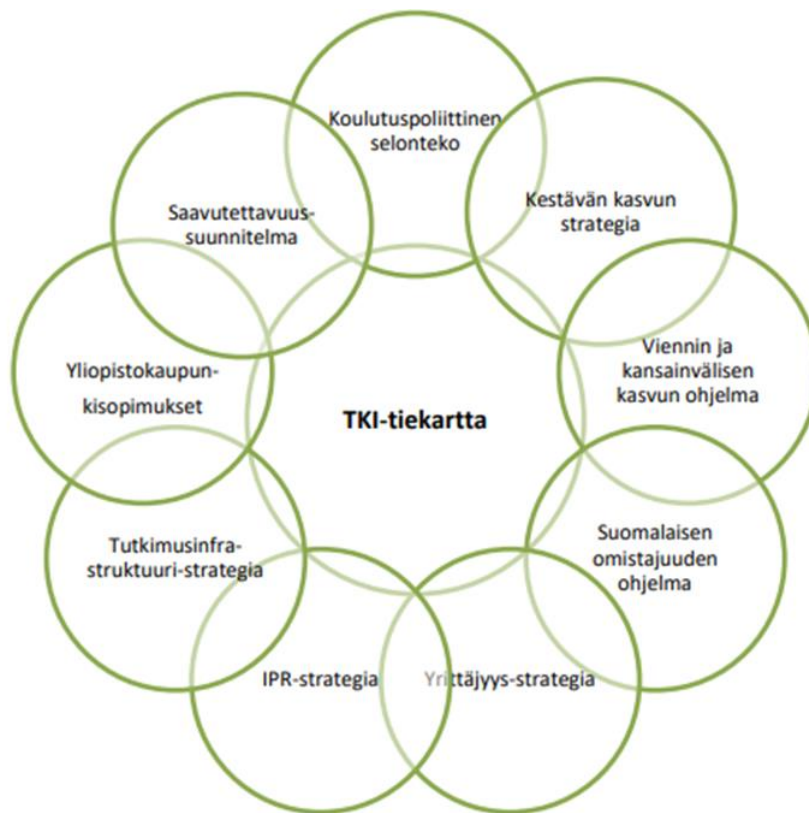
Eräs asia, joka selvästi vaatisi strategista lisäpohdintaa Satakunnan älykkään erikoistumisen eri teemojen osalta, on yliopistojen STEAM-linjojen liittymäpinnat kahdeksaan älykkään erikoistumisen teemaan. Nyt nämä liittymäpinnan varmasti ovat jossain määrin jo olemassa, mutta niitä ei välttämättä ole pohdittu sen tarkemmin yliopistojen organisaatioiden, asiantuntijoiden ja heidän osaamisprofiiliensa kehittämisen yhteydessä. Tämä integroiva tarkastelu olisi hyvä tehdä yhdessä ammattikorkeakoulujen ja tiedeyliopistojen tiiviinä yhteistyönä. Tarkastelun jälkeen voitaisiin myös havaita mahdolliset pullonkaula-osaamisalueet Satakunnan elinkeinoelämän STEAM-koulutuslinjatarpeiden osalta.

Tämän keskeisen ekosysteemi-hankkeen tavoitteena olisi lisäksi tunnistaa maakunnan älykkään erikoistumisen mukaiset osaamis- ja innovaatioekosysteemit, jotka vahvistavat maakunnan kasvua ja elinvoimaa. Tässä artikkelissa osaamis- ja innovaatioekosysteemillä tarkoitetaan kumppanuuteen perustuvaa yhteistyöverkostoa, joka tuo ns. neloskierteen mukaisesti yhteen (1) elinkeinoelämän organisaatiot, (2) tutkimusorganisaatiot, (3) koulutus- ja kehittäjäorganisaatiot sekä (4) rahoittajat edistämään innovaatiotoimintaa. Ekosysteemin perustana on toimijoiden toisiaan täydentävä osaaminen. Ekosysteemi tarjoaa verkostolleen kehitys- ja pilotointiympäristöjä sekä asiantuntemusta ja uusia kumppanuuksia. (Satakuntaliitto 2024b).

Kansallinen TKI-tiekartta (Valtioneuvosto 2020) luo edellytyksiä yritysten ja tutkimuksen tiiviimmälle yhteistyölle. Tavoitteena on, että Suomi pysyy uuden tiedon tuottamisen sekä teknologian kehittämisen ja soveltamisen eturintamassa. Tiekartassa on tunnistettu kolme toisiinsa liittyvää strategista kehittämiskohdetta: osaaminen, uusi kumppanuusmalli ja innovatiivinen julkinen sektori.

Hallitus on asettanut tavoitteeksi nostaa Suomen tutkimus- ja kehittämismenojen osuus nykyisestä 2,7 prosentin bruttokansantuoteosuudesta 4 prosenttiin 2030 mennessä. Jos tämä tavoite saavutetaan, tämän tavoitteen saavuttaminen tulisi näkyä myös Satakunnassa ja sen innovaatiojärjestelmässä. On monia haasteita, jotka vaatisivat strategisia täsmennyksiä Satakunnassa. Ne liittyvät erityisesti TKI-tiekartan kokonaisuuteen, joka on kuvattu Kuvassa 2. Se, mitä (1) Koulutuspoliittinen selonteko, (2) Kestävän kasvun strategia, (3) Viennin ja kansainvälisen kasvun ohjelma, (4) Suomalaisen omistajuuden ohjelma, (5) Yrittäjyysstrategia, (6) IPR-strategia, (7) Tutkimusinfrastruktuuri- strategia, (8) Yliopistokaupunkisopimukset ja (9) Saavutettavuussuunnitelma oikeasti tarkoittavat Satakunnalle, tulisi eittämättä täsmentää Satakunnan tulevan

kehittämistoiminnan toteutuksen osalta. Muussa tapauksessa TKI-tiekartta voi jäädä ilman vaikutuksia Satakunnassa tai muuallakaan Suomessa. Haastava kysymys on myös se, miten valtakunnallinen TKI-tiekartta on kytketty Suomen kansalliseen älykkään erikoistumisen strategiaan ja alueellisiin älykkään erikoistumisen strategioihin.



Kuva 2. TKI-tiekartta ja tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa koskevat muut ajankohtaiset linjaukset ja prosessit. (Valtioneuvosto 2020, 3).

Tutkimus- ja innovaatiopolitiikka tarkoittaa, että korkeakouluja kehitetään sivistystehtävän ohella ko. näkökulmasta. Näemme myös keskeisenä, että oppilaitokset arvioivat toimintaansa ja niitä kehitetään jatkuvasti organisaatioina älykkään erikoistumisen ja STEAM-ajattelun kautta (ks. esimerkiksi Kattel ym. 2024). Niiden tulisi keskittyä uuden tiedon ja teknologioiden luomiseen. Tältä osin korkeakoulujen tulisi kyetä vaikkapa tuottamaan alueen älykkään erikoistumisen sisältöalueilla kansainvälisiä kärkejulkaisuja ja tutkimusryhmien käynnistämistä. Toiseksi korkeakoulujen tulisi osallistua aina tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toteutukseen. Kolmanneksi niiden tulisi kyetä saamaan alueen ulkopuolista rahoitusta älykkään erikoistumisen ja STEAM-ajattelun toteuttamiseen. Neljänneksi korkeakouluilla voi olla välittäjäorganisaation rooli eli ne toimivat tarvittavan tietoperustan välittäjänä. Viidenneksi korkeakoulujenkin tulisi osaltaan johtaa ja koordinoida alueellista innovaatio- ja tutkimustoimintaa sekä jopa niihin liittyviä verkostoja ja ekosysteemejä. Näissä kaikissa tehtävärooleissa Satakunnan korkeakouluilla on ymmärrettävästikin kehittämistä.

Yhteenveto

Tässä artikkelissa tarkastelimme älykkään erikoistumisen strategiaa Satakunnassa ja yliopistoyksikköjen yhteistyö- ja kehittämishaasteita organisaatioina tulevaisuudessa. Artikkelimme on lyhyt aikalaispuheenvuoro, jossa yhdistetään älykkään erikoistumisen strategiakeskustelu koulutukseen, tutkimukseen sekä niiden tulevaan kehittämiseen Satakunnan alueellisessa innovaatioekosysteemissä. Tärkeää olisi tiivistää ammattikorkeakoulutus- ja yliopistoyksiköiden keskinäistä yhteistyötä ja niiden yhteistyötä elinkeinoelämän kanssa. Keskinen kysymys Satakunnan yliopistoyhteistyön osalta on STEAM-koulutuslinjojen kriittinen arviointi ja tarkastelu älykkään erikoistumisen strategian osalta. Tällaista päivitettyä STEAM -arviointia tarvittaisiin suhteessa alueen älykkään erikoistumisen strategiaan. Nyt kansalliset aluepolitiikan linjaukset eivät tue älykkään erikoistumisen strategian toteutusta kovin johdonmukaisesti kuten tässä artikkelissa on todettu.

Nähdäksemme tämä puutuva kriittinen arviointi on ”puuttuva linkki” Satakunnan tulevan menestyksellisen kehityksen osalta. Myös toinen ”puuttuva linkki” eli TKI-tiekartan kytkentä kansalliseen ja alueelliseen älykkään erikoistumisen strategiaan vaatisi lisähuomiota Suomessa sekä kansallisesti että alueellisesti. Jos nämä kaksi asiaa saataisiin linkitettyä paremmin Satakunnan kehitysstrategian osaksi, voitaisiin saada paljon enemmän aikaiseksi Satakunnan tulevan aluekehityksen osalta. Sama linkitys olisi toki tarpeen Suomen kaikkien alueiden ja seutukuntien osalta.

TKI-tiekartan seurantamittareiden tulisi olla myös maakuntien kehitystä kartoittavia. Nyt kaikki ilmoitetut seurantamittarit (ks. Valtioneuvosto 2020, Liite, IV Tiekartan seurantamittarit) ovat kansallisen tason mittareita ja tämä voi olla erittäin ongelmallinen asia itse TKI-tiekartan toteutuksen osalta maakunnissa ja aluetasolla. Jos Suomen kansallista TKI-strategiaa seurataan ainoastaan ja pelkästään kansallisella tasolla, monet vientimaakunnat kuten Satakunta tai Kymenlaakso, voivat joutua kärsijän asemaan, kun vientimaakuntien TKI-toiveet ja tarpeet sivuutetaan ilman tiedolla johtamista. Se, että vientimaakuntien alueellisiin innovaatiojärjestelmiin kiinnitetään näinkin huonosti erityishuomiota, on varsin iso ongelma Suomen kansalliselle vaurastumiselle, talouskasvulle ja älykkään erikoistumisen strategian toteutukselle aluetasolla Suomessa.

Lähteitä

- Bacovic, M., Andrijasevic, Z. & Pejovic, B. (2022) STEM Education and Growth in Europe. Journal of Knowledge Economy, Vol. 13, 2348–2371. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00817-7>
- European Commission 2024 Smart Specialisation Platform. Strategies for Research and Innovation Driven Growth. <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>
- Foray, D. (2000) Economics of Knowledge. Cambridge: The MIT Press. USA.
- Foray, D., Goddard, J., Beldarrain, X.G., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., Nauwelaers, C. & Ortega-Argilés, R. (2012) Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3). European Commission, May, 2012. Brussels, Belgium.

- Foray, D. (2023) Smart specialization strategy and the policy instruments. Final draft. May 15th, 2023. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union. https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/Smart_specialisation_strategy_and_policy_instruments.pdf
- Haukioja, T., Kaipainen, J., Kaivo-oja, J., Karppinen, A., Laitinen, K., Stenvall, J., & Vähäsantanen, S. (2019) Book review : Carlo Gianelle, Dimitris Kiriakou, Caroline Cohen, Marek Przeor (eds.) (2016), "Implementing Smart Specialisation Strategies. A Handbook", Brussels: European Commission. European Spatial Research and Policy, 26(1), 213-218. Available: <https://czasopisma.uni.lodz.pl/esrap/article/view/5241> [Referred 7.6.2024].
- Kaivo-oja, J., Vähäsantanen, S., Karppinen, A. & Haukioja, T. (2017) Smart specialization strategy and its operationalization in the regional policy: Case Finland. Business, Management and Education 15(1) (2017). Saatavissa: <http://bme.vgtu.lt/index.php/bme/article/view/362> [Viitattu 7.6.2024].
- Karppinen, A. & Vähäsantanen, S. (2015) Suomen seutukuntien taloudellinen kilpailukyky ja resilienssi (In Finnish, Economic competitiveness and resilience of Finnish sub-regions). Turun yliopisto. Turun kauppakorkeakoulu, Porin yksikkö. Sarja A49/2015. Pori. Finland.
- Karppinen, A. Aho, S., Haukioja, T., Kaivo-oja, J. & Vähäsantanen, S. (2019) Alueiden älykäs erikoistuminen Suomessa: aluekehittämisen indikaattorianalyysi. (In Finnish, Smart specialization of regions in Finland: indicator analysis of regional development). TUTU e-JULKAISUJA 4/2019. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku: Turun kauppakorkeakoulu. Turun yliopisto (Turku School of Economics, University of Turku). <https://www.utupub.fi/handle/10024/148179>
- Kahila, P., Hirvonen, T., Antikainen, J., Sinerma, J. & Helve, H. (2024) Kansallisen aluekehittämisen toimintamallin arviointi. Työ- ja elinkeinoministeriö, Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2024:23. Helsinki.
- Kattel, R; Drechler, W; Karo, E (2024). Kuinka luoda yrittäjähenkkinen valtio. Vastapaino.
- Mariussen, Ä., Virkkala, S., Finne, H. & Aasen, T.M. (2019) Entrepreneurial Discovery Process and Regional Development. New Knowledge Emergence, Conversion and Exploitation. Regional Studies Association. First Edition. Routledge. Exeter, Devon, UK.
- OECD. (2013) Innovation Driven-Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation. Organisation for Economic Growth and Development, December. Paris: OECD.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2017a). Korkeakoulutus ja tutkimus 2030-luvulle. Taustamuistio korkeakoulutuksen ja tutkimuksen 2030 visiotyölle. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Helsinki. <https://okm.fi/documents/1410845/4177242/visio2030-taustamuistio.pdf/b370e5ec-66d3-44cb-acb9-7ac4318c49c7/visio2030-taustamuistio.pdf?t=1508827794000>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2017b). Ehdotus Suomelle. Suomi 100+. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Helsinki. <https://okm.fi/documents/1410845/4177242/visio2030-taustamuistio.pdf/b370e5ec-66d3-44cb-acb9-7ac4318c49c7/visio2030-taustamuistio.pdf?t=1508827794000>

- Reid, A. & Maroulis, N. (2017) From Strategy to Implementation: The Real Challenge for Smart Specialization Policy. *Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization*, Chapter 13, 293-318. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804137-6.00012-7>
- Satakuntaliitto (2024a) Satakunta lukuina. <https://satakunta.fi/info/tietopaketti-satakunnasta/satakunta-lukuina/> . Luettu 19.6.2024.
- Satakuntaliitto (2024) Satakunnan osaamis- ja innovaatio -ekosysteemin kehittäminen (EAKR). <https://satakunta.fi/aluekehitys/tki-osaaminen-ja-innovaatiot/satakunnan-osaamis-ja-innovaatioekosysteemin-kehittaminen/>
- Steam on Edu (2024) SEVEN European projects that boost STEM and STE(A)M education. <https://steamonedu.eu/news/seven-european-projects-that-boost-stem-and-steam-education/>
- Stenfors, P. & Nur, N. (2022) Aluekehittämisen suuntaviivat 2040. TEM oppaat ja muut julkaisut 2022:17,. Työ- ja elinkeinoministeriö. Helsinki. <https://tem.fi/aluekehittamisen-suuntaviivat-2040>
- The Conversation (2024) Explainer: What's the Difference between STEM and STEAM? <https://theconversation.com/explainer-whats-the-difference-between-stem-and-steam-95713>
- Valtioneuvosto (2020) Kestävän ja kehittyvän yhteiskunnan ratkaisuja tuottava Suomi. Kansallisen TKI-tiekartan tavoitteet ja päämäärät: Yritysten ja tutkimusorganisaatioiden TKI-yhteistyön uusi alkua, 23.4.2020. Valtioneuvosto. Helsinki. <https://tem.fi/documents/1410877/2095051/Kansallisen+TKI-tiekartan+tavoitteet+ja+p%C3%A4%C3%A4m%C3%A4%C3%A4r%C3%A4t/1ed3c9bf-30b9-2e74-5619-ae7468456dd9/Kansallisen+TKI-tiekartan+tavoitteet+ja+p%C3%A4%C3%A4m%C3%A4%C3%A4r%C3%A4t.pdf?t=1700744072651>
- Väänänen, K. (2021) Satakunnan korkeakoulutus ja sen kehittämismahdollisuudet. Satakuntaliitto. Pori. https://satakunta.fi/wp-content/uploads/2021/06/Korkeakouluselvitys_Kalervo-Vaananen.pdf

Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen rooli Keski-Pohjanmaan TKI-toiminnan edistämisessä

Jouni Kaipainen, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius

Johdanto

Keski-Pohjanmaan innovaatio- ja osaamisjärjestelmästä on olemassa raportti (Kaipainen 2017). Asiantuntija Olli Rosenqvist taas on analysoinut Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen (KYC) vaikuttavuutta (<https://www.chydenius.fi/fi/vaikuttavuus>). Näiden taustamateriaalien takia keskityn muutamiin TKI-toiminnan kannalta kiinnostaviin ilmiöihin.

Alueiden merkitys Suomen teollisuuden kilpailukyvyllä on aivan olennainen. Keski-Pohjanmaa on Manner-Suomen pienin maakunta, mutta silti se on suhteellisin mitoin arvioituna ollut jo pidemmän aikaa tavaraviennissä maan paras (vuonna 2022 Keski-Pohjanmaa vei 42 180 ja koko Suomi 14 700 eurolla asukasta kohti). Satakunta oli reilun 31 000 euron tavaraviennillä maakuntien kakkonen.

Yhteistyötarkastelut Keski-Pohjanmaan keskeisten toimialojen osalta

Kokkolan suurteollisuusalue (KIP) on erikoistunut kemikaalien ja metallin valmistukseen (ks. <https://www.kip.fi/>). Ylikansallisten yritysten toimipisteet saavat vuosikymmenten mittaan orgaanisesti kehittyneen teollisen symbioosin periaatteiden mukaisesti synergiahyötyjä muista lähellä sijaitsevista toimijoista. Sivuvirtoja (lämpö, höyry, kaasut ym.) ja välituotteita (akkukemikaalit) ei tarvitse kuljettaa kauas. Kaivostoiminta on nousemassa uudeksi tukijalaksi, kun KIPin alueelle nousee litiumhydroksidin tuotantolaitos. KYC:n Soveltavan kemian yksikkö (Oulun yliopisto) on auttanut muuntamaan sinkkitehtaan sivuvirran (mangaanisakan) maataloudessa tarpeelliseksi lannoitteeksi.

Vihreän energian käyttöä edistävät maakunnassan sekä lukuisat aurinko- ja tuulivoimalat että useat biokaasulaitokset. Hycamite Technologies'in lämpöä ja katalyyttejä hyödyntävällä, vähän energiaa kuluttavalla menetelmällä bio- tai maakaasua hajottava ja akkukemikaaliksi sopivaa nanohiiltä ja vetyä tuottava demolaitos perustuu KYC:n kemian yksikössä alun perin kehitettyyn teknologiaan. KIPin alueella on myös kotimaisen Woikoski Oy:n elektrolyysereihin perustuvaa vihreän vedyn tuotantoa, joka hyödyntää vähäpäästöisen sähkön tarjontaa.

Kemian teknologiat ovat yleensä ala- ja yrityskohtaisesti räätälöityjä, mutta digitaalinen teknologia on yleiskäyttöistä teknologiaa, jota voidaan soveltaa lähes kaikilla toimialoilla. Kauppätieteiden tarjoama liiketoiminnan kehittäminen on hyvä lisä tekniikan tarjontaan.

Luokanopettajakoulutus, varhaiskasvatus ja sosiaalityö takaavat maisteriohjelmillaan arjen sujuvuuden. Mahdollistavat toimialat helpottavat monenlaisissa elämäntilanteissa toimivien asiantuntijoiden siirtymistä Keski-Pohjanmaalle.

Menestyksen salaisuudet

Ylikansallisten yritysten ajattelu ei perustu kotiseuturakkauteen, sillä johtajia kierrätetään paikasta toiseen oppimassa organisaation kulttuuri ja yleismaailmalliset toimintatavat. Toimipisteiden siirtymistä uusien etujen perässä uusiin sijaintipaikkoihin voi hidastaa luomalla sijaintietuja (tai nostamalla siirtymäkustannuksia). Teollista symbioosia vahvistamalla voidaan luoda etuja, joita lähtijä ei voi viedä mukanaan. Lähellä sijaitseva sivuvirtojen ja välituotteiden käyttäjä on arvokas etu. KIPin ylijäämälämpö virtaa Kokkolan kaupungin kaukolämpöverkkoon. Satama ja yhteisiä erikoispalveluja (vartiointi ja kulunvalvonta, puhtaan veden tarjonta, ympäristöpalvelut, KIPin suljettu wifi, palokunta ym.) tarjoava KIP Services Oy tarjoaa kustannusetuja yrityskohtaiseen tuotantoon verrattuna. Akkukemikaalien testaus ja analysointi erityispuhtaassa laboratoriossa jäävät kampusalueelle, jos toimipiste lähtee.

Pieni maakunta joutuu erikoistumaan, jos se haluaa ylläpitää globaalisti kilpailukykyisen kokoisia tuotantoyksiköitä. Kriisejä syntyy tuotteiden elinkaaren päättyessä. Alueeseen kohdistuvat iskut ovat ajaneet yhden tuotantolaitoksen varassa toimineita paikkakuntia taantuviksi autiokaupungeiksi. Muutosjoustavuutta ei silti ole pakko hakea alueen toimialarakenteen monipuolistamisesta. Yhtä hyvin resilienssiä tuo alueen kyky käyttää olemassa olevia resursseja soveltuviin käyttökohteisiin lähialoilla. TKI- ja koulutustoiminta ylläpitävät kykyä uudelleensuunnata resursseja tarvittaessa. Osaaja voi helposti siirtyä kemian yrityskeskittymässä toisen työnantajan palvelukseen. KYC:stä on myös siirrytty yrityksien tuotekehitystyöhön.

Yhteenveto

Keski-Pohjanmaa hyötyy, kun KIP menestyy ja kasvaa. Ylikansallisten yritysten sivutoimipisteet ovat osa globaaleja arvoverkkoja, eikä niillä ole ollut merkittäviä toiminnallisia siteitä maakunnan muihin toimijoihin. KYC:n TKI-toimijat ovat monin tavoin auttaneet sivutoimipisteitä juurtumaan alueen olemassa oleviin verkostoihin ja ekosysteemeihin. Toimipisteen kannalta monipuoliset TKI-palvelut ja teollisen symbioosin tuomat edut lisäävät siirtymäkustannuksia, sillä niitä ei voi ottaa mukaansa pois lähtiessään.

Pitkien arvoketjujen ja arvoverkostojen rakentaminen lisää keskinäisriippuvuuksia. Nautakarjatalouteen erikoistunut maatalous tuottaa lantaa, joka sopii biokaasun raaka-aineeksi. Biokaasua voidaan käyttää KIPin alueella mm. vedyn tuotantoon (Hycamite Technologies), jolloin prosessissa syntyy sekä arvokkaita nanohiiliä käytettäväksi akuissa että biohiiltä maanparannuksen tarpeisiin. Vedyllä voidaan taas korvata raskasta polttoöljyä koboltin valmistuksessa.

Maaseudun ja kaupungin yhteistyö vahvistuu, kun prosessiteollisuuden sivuvirtoja muunnetaan lannoitteiksi, ja litium-arvoketjussa jalostetaan maakunnan omaa malmia. Maaseudusta on uusiutuvan energian myötä kehittynyt kaupunkien energian toimittaja.

Vuosikymmenten mittaan kasvaneen KIPin taustalta löytyy sattumia, mutta myös sijaintietuja (satama, malmit) ja pitkäjänteistä kehittämistyötä. KIPin kehittyminen Pohjoismaiden suurimmaksi epäorgaanisen kemian keskittymäksi on lisännyt alueen vetovoimaa uusien yritysten silmissä. Teollisen symbioosin kehittyminen edellyttää luottamusta, joka syntyy parhaiten yhdessä tekemällä. Pitkäjänteinen työ kantaa hedelmää ja pienin askelin eteneminen pitää investointien riskit kurissa.

Toisaalta energiamurros todistaa, että auringon ja tuulen sekä biokaasun ympärille koottu uusi maaseudun tukijalka voi syntyä nopeastikin. Turpeen energiakäytön raju supistuminen ei lamaannuttanut harvaan asuttujen alueiden asukkaita, sillä entisiä turvetuotantoalueita voidaan nyt hyödyntää uusiutuvan energian tuotannossa. Avautuviin tilaisuuksiin on siten uskallettava tarttua.

Onko Keski-Pohjanmaan menestys siirrettävissä muualle? Ei suoraan kopioiden. Tietotekniikan boomin aikaan kaikki alueet halusivat luoda piilaaksoja, jolloin rahat menivät useimmilta täysin hukkaan. Omien vahvuuksien tunnistaminen on kaiken kehityksen alku. TKI-toiminta auttaa kehittämistyötä, mutta vaatii tuekseen sopivat yritystoimijat.

Lähteet

Kaipainen, J. (2017) Keski-Pohjanmaan osaamis- ja innovaatiojärjestelmä. Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius: Kokkola

Vihreän siirtymän edellyttämä osaaminen ja sen kehittäminen matkailuliiketoiminnassa: kohti hiilineutraalia ja resurssitehokasta matkailua

Sanna-Mari Renfors, Satakunnan ammattikorkeakoulu

Vihreä siirtymä muuttaa matkailualan osaamistarpeita

Kestävyys ja vastuullisuus ovat menestyvän matkailuliiketoiminnan perusvaatimuksia ja sen selviytymisen edellytys. Matkailuyrityksen on ymmärrettävä vastuullisten toimintatapojen merkitys matkailuelinkeinon ja ympäristön tulevaisuudelle sekä käsitettävä kestävä kehitys mukaisen toiminnan olevan keskeistä yrityksen taloudellisen jatkuvuuden kannalta (Visit Finland, 2024). Yrityksen on sitouduttava edistämään vihreää siirtymää, eli muutosta kohti ekologisesti kestävä taloutta ja kasvua, toimimalla hiilineutraalisti ja resurssiviisaasti. Kestävä matkailu on myös yksi kansallisen matkailustrategian (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2022) tärkeimmistä painopistealueista, ja sen vision mukaan Suomi on maailman johtava kestävä matkailun kohdema.

Samanaikaisesti vihreä siirtymä muuttaa ammatteja matkailualalla. Olemassa olevat työtehtävät vihertyvät ja alalle syntyy uusia vihreitä ammattiprofiileja kuten kestävä kehitys päällikkö, kiertotalouspäällikkö ja kestävä gastronomian asiantuntija. Ala muuttuu nopeasti reagoiden toimintaympäristön muutokseen ja erikoisosaamisen tarve kasvaa. Tämä tarkoittaa sitä, että matkailualan työpaikat vaativat yhä laajemmin vihreää siirtymää tukevaa osaamista eli osaamista, joka mahdollistaa kestävyyshaasteisiin vastaamisen ja vastuullisten liiketoimintakäytäntöjen soveltamisen tehokkaasti ja tuloksellisesti yrityksen arjessa. Viime vuosina matkailuyritykset ovatkin alkaneet ymmärtää, että kestävä kehitys ja vastuullisuus pitää sisällään paljon muutakin kuin jätteiden lajittelua ja kierrätystä.

Tässä artikkelissa tarkastellaan matkailualan vihreän siirtymän edellyttämää osaamista ja sen kehittämistä Satakunnan matkailuelinkeinossa. Artikkelin pohjautuu Satakunnan ammattikorkeakoulussa (SAMK) toimivan Matkailun kehittämiskeskuksen tutkimus- ja kehittämistoimintaan, jossa tavoitteena on rohkaista alueen yrityksiä toimintansa kestävässä ja vastuullisessa kehittämisessä kohti tulevaisuuden liiketoimintamahdollisuuksia. Ensin artikkelissa esitellään tutkimustuloksia alan vihreistä osaamistarpeista, jotka perustuvat SAMKin toteuttamaan tutkimukseen (Renfors, 2024) Suomessa osana eurooppalaista matkailualan osaamisyhteenliittymää (PANTOUR). Tämän jälkeen kuvataan, miten Matkailun kehittämiskeskus vastaa näihin osaamistarpeisiin sen tutkimus- ja kehittämistoiminnan kautta ja mitä Satakunnassa tulisi erityisesti huomioida tuettaessa alan vihreää siirtymää.

Millaista vihreää osaamista matkailuala tarvitsee?

Ympäristöjohtaminen on yksi matkailuyrityksen keskeisimmistä vihreistä osaamisista ja uusien alan ammattiprofiilien keskiössä. Tämä osaaminen kattaa yrityksen ympäristötavoitteiden asettamisen ja

ympäristövaikutusten hallinnan, jota toteutetaan suunnittelemalla, seuraamalla ja parantamalla sen toimintaa. Ympäristölainsäädännön ja -määräysten erityispiirteiden ymmärtäminen ja sisällyttäminen yrityksen toimintaan on myös olennaista. Ympäristöjohtamisen tukemiseksi yritykset voivat ottaa käyttöön ympäristöjärjestelmän tai -sertifikaatin. Ympäristöjohtaminen on kuitenkin ennen kaikkea ajattelutapa. Tämä vaatii kestäväen kehityksen ja kestävien arvojen sisällyttämistä kaikkien työntekijöiden päivittäiseen toimintaan. Se edellyttää pienten yksityiskohtien uudelleen ajattelua, joilla voi olla suuri vaikutus kestävyys. Kuten eräs satakuntalainen matkailuyrittäjä tutkimushaastattelussa totesi: "Kestävä toimintatapa on rakennettava osaksi ajatteluamme, jos emme toteuta sitä joka päivä, niin se ei johda mihinkään."

Matkailuyritysten pitäisi siten pystyä arvioimaan toimintansa ympäristövaikutuksia ja laatimaan suunnitelmia kielteisten vaikutusten minimoimiseksi ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Tähän liittyy *hiilidioksidipäästöjen hallinta*, jolloin pyritään tunnistamaan matkailuyritysten päästöjen lähteet ja toteuttamaan toimia niiden vähentämiseksi. Olennaista on osata laskea omien toimien aiheuttama hiilijalanjälki sekä tehdä suunnitelma sen pienentämiseksi ja kompensoimiseksi. Tulevaisuudessa tämä on matkailuyrityksissä jokapäiväistä rutiinia, ja tällä hetkellä alan suurimmat osaamistarpeet liittyvät juuri kyseiseen teemaan. Lisäksi keskeistä on edistää ympäristöystävällisiä matkustustapoja ja optimoida reitit niin tuotteiden toimitusketjuissa kuin asiakkaiden matkustuksessa.

Matkailuyrityksissä on välttämätöntä edistää resurssien tehokasta käyttöä soveltamalla kiertotalouden periaatteita. Enimmäkseen *resurssitehokkuudessa* on kyse resurssien käytön vähentämisestä, uudelleenkäytöstä ja kierrätyksestä. Tämä tarkoittaa yleensä energian ja veden käytön vähentämistä, uusiutuvan energian käytön lisäämistä sekä erilaisten jätteiden ml. ruokahävikin synnyn ehkäisemistä ja minimoimista. Tällöin matkailuyrityksen on ymmärrettävä paikkansa osana laajempaa systeemiä ja eri toimijoista koostuvia arvoketjuja. Tämä vaatii yritykseltä luovaa ajattelua sen erilaisten liiketoimintamahdollisuuksien tunnistamiseksi sekä liiketoimintamallien, tuotteiden ja palvelujen muokkaamiseksi. Lisäksi tarvitaan uusien kumppanuuksien luomista näiden toteuttamiseksi ja kestävien hankintojen tekemiseksi. Matkailussa myös jakamistalous ja resurssien jakaminen on osa alan resurssitehokkuutta, jonka kautta yritysten ympäristövaikutuksia voidaan hallita.

Edellisten osaamisten lisäksi *vastuullisuusviestintä* on yksi suurimmista matkailualan osaamistarpeista ja -vajeista Suomessa. Tarvitaan osaamista, jotta yrityksen edistymistä kohti kestävä ja vastuullista liiketoimintaa voidaan raportoida ja tästä viestiä selkeästi, oikea-aikaisesti ja rehellisesti. Yritysten tulisi tiedottaa tavoitteistaan, konkreettisista teoistaan sekä näiden hyödyistä kaikille sidosryhmilleen. Tähän liittyy myös asiakkaiden tietoisuuden lisääminen ympäristöasioista sekä tätä kautta heidän asenteidensa ja käyttäytymisensä muuttaminen kohti vihreää kuluttamista. Lisäksi työntekijät ovat tärkeä vastuullisuusviestinnän kohderyhmä ja heidän tulisi saada koulutusta siitä, miten heidän tulisi toimia vastuullisesti jokapäiväisessä työssään.

SAMKin Matkailun kehittämiskeskus vastaa vihreisiin osaamistarpeisiin

Koska ympäristöjohtaminen on keskeistä matkailualan yritysten toiminnassa, Satakunnan matkailuyritysten osaamista on lisätty runsaasti tämän teeman osalta, ja niiden henkilöstöä on koulutettu kestävän matkailun osaajiksi. Yrityksiä on tuettu erityisesti ympäristösertifikaattien ja Visit Finlandin Sustainable Travel Finland (STF) -ohjelman suorittamisessa. Yritykset ovat käyneet läpi ohjelmaan sisältyvän kestävän matkailun kehittämissuunnitelman ja toteuttavat kestävyyttä edistäviä käytännön toimenpiteitä toiminnassaan. Olennaisena osana toimintaa on ollut myös yritysten vastuullisuusviestinnän osaamisen kehittäminen. Toimintaa ympäristöjohtamisen vahvistamiseksi tullaan jatkamaan tulevana vuosina.

Kaikilla matkailusektoriin kuuluvilla toimialoilla tullaan tulevana vuosina vahvistamaan vihreää osaamista yhdistettynä digitaaliseen osaamiseen, sillä nämä kaksi kulkevat käsi kädessä. Yritysten pitäisi pystyä käyttämään digitaalisia työkaluja ympäristöjohtamisen tukena. Heidän tulisi mitata ja raportoida esimerkiksi kertynyttä ruokahävikkiä ja hiilijalanjälkeään erilaisten sovellusten avulla. Tämä mahdollistaisi siirtymisen kohti vihreämpää toimintaa digitalisaation ja datan hyödyntämisen kautta. Juuri tätä osaamista tullaan lisäämään tulevana vuosina erilaisten, kaikille matkailuyrityksille avointen infotilaisuuksien ja työpajojen avulla.

Kestävän ja vastuullisen ruokamatkailun sekä kiertotalousajattelun integrointi ravintola-alan toimintaan ovat Satakunnan matkailun tutkimus- ja kehittämistoiminnan keskeisiä teemoja. Tämä tukee merkittävästi maakunnan kehittämistä vetovoimaisena ruokamaakuntana. Toimenpiteet sisältävät mm. maakunnan ruokamatkailustrategian laadinnan yhteisten tavoitteiden asettamiseksi. Vastuullinen toiminta tulee olemaan olennaisena osana strategian sisältöä painottuen lähellä tuotetun, erityisesti sesonkien mukaan vaihtuvan ruoan hyödyntämisen lisäämiseen maakunnan ruokamatkailussa. Osaamisen kehittämisen kärkenä maakunnassa on myös ravintola-alan resurssitehokkuus: jätteiden ennalta ehkäisy ja vähentäminen sekä näihin liittyvien työkalujen luominen. Koulutuksissa ja työpajoissa on nostettu esille alan yritysten toiveesta erityisesti kiertotalousgastronomian, ruokahävikin ennalta ehkäisyn ja vastuullisuusviestinnän osaamisen kehittäminen.

Lopuksi

Matkailualan vihreän siirtymän ja vihreän osaamisen vahvistaminen on ennen kaikkea riippuvainen yrittäjien asenteista: kokevatko yritykset asian tärkeäksi ja näkevätkö he mahdollisuuteensa vaikuttaa asiaan. Tämän vuoksi tietoisuuden lisääminen teemasta on olennaista osaamisen kehittämisen rinnalla. Alalle tarvitaan muutosagentteja, jotka omaavat vihreät arvot ja jotka toimivat esimerkkeinä muille alan yrityksille. Lisäksi tarvitaan paljon tietoa, sillä vihreää siirtymää alalla jarruttavat vielä useat uskomukset sen kustannuksista ja hyödyistä.

Lähteet

- Renfors, S-M. (2024). Country Skills Profile Report, Finland. PANTOUR: Pact for Next Tourism Generation Skills. https://nexttourismgeneration.eu/wp-content/uploads/2024/03/PANTOUR-COUNTRY-SKILLS-PROFILE-REPORT_FINLAND-2.pdf
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2022). Yhdessä enemmän – kestävä kasvua ja uudistumista Suomen matkailuun, Suomen matkailustrategia vuosille 2022–2028. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2022:51. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164279>
- Visit Finland. (2024). Vastuullinen matkailu. <https://www.visitfinland.fi/liiketoiminnan-kehittaminen/vastuullinen-matkailu>

Geopark ja alueellinen yliopistoyhteistyö TKI-toiminnassa

Terttu Hermansson, Lauhanvuori-Hämeenkanas UNESCO Global Geopark

Mikä on Geopark?

Geopark on yksi UNESCO:n kolmesta aluestatuksesta Maailmanperintöalueiden ja Biosfäärialueiden rinnalla. Geoparkin ytimen muodostavat kansainvälisesti todennettu arvokas geologinen perintö, sen päälle kehittynyt erityinen luonto sekä omaleimainen kulttuuriperintö.

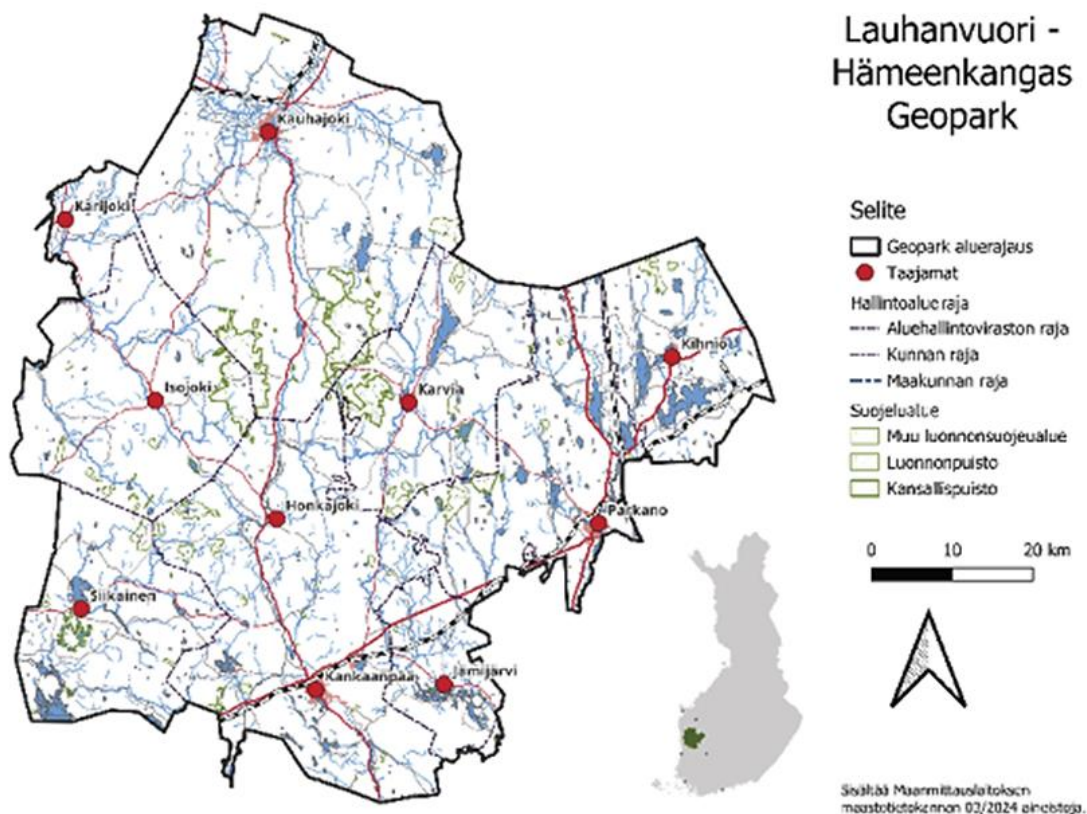
Geoparkin tehtävänä on alueensa erityisen perinnön säilyttämisen ja tiedonvälityksen lisäksi myös edistää kestävä kehitystä, paikallistaloutta ja ympäristökasvatusta (ks. UNESCO 2015). Geoparkit ovat sitoutuneet YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin ja tukevat alueidensa elinvoimaa mm. kestävän matkailun avulla. Toimintaa ja kohteita ylläpidetään paikallisin resurssein ja vahvasti verkostoitumalla. Geoparkit verkostoituvat ja oppivat toisiltaan, toteuttavat yhteisiä projekteja ja kokoontuvat säännöllisesti tiedon, kokemusten ja parhaiden käytäntöjen jakamiseksi.

Lauhanvuori – Hämeenkanas UNESCO Global Geopark

Lauhanvuori – Hämeenkanas Geopark-alue sai UNESCO-nimityksen kuuden vuoden valmistelun jälkeen vuonna 2020 toisena alueena Suomessa. Ensimmäinen väliarviointi toteutettiin jo 2023, ja alue saavutti ”vihreän kortin” saaden jatkaa UNESCO Geoparkina. Alue on osa maailman, Euroopan ja Suomen Geopark-verkostoja. Suomessa UNESCO Global Geoparkeja on viisi: Rokua, Lauhanvuori - Hämeenkanas, Saimaa, Salpausselkä ja Kraatterijärvi.

Lauhanvuori - Hämeenkanas UNESCO Global Geopark sijaitsee kolmen maakunnan rajaseuduilla (kuva 1.). Siihen kuuluvat Satakunnasta Kankaanpää, Karvia, Jämijärvi ja Siikainen, Etelä-Pohjanmaalta Kauhajoki, Isojoki ja Karijoki, Pirkanmaalta Parkano ja Kihniö. Geopark-alue kattaa reilut 5000 km², ja asukkaita on noin 40 000.

Lauhanvuori - Hämeenkanas UNESCO Global Geoparkin geologinen tarina alkaa muinaisen vuorijonon synnystä ja kertoo maiseman kehittymisestä kahden miljardin vuoden aikana laakeaksi suomaaksi, jota metsät, harjut, jokilaaksot ja järvet rytmittävät. Alueen arvokasta geologiaa, luontoa ja kulttuuriperintöä esitellään yleisölle kohteissa, jotka löytyvät reittien varsilta, kuntakeskustoista ja kyläympäristöistä. Geo- ja luontokohteista valtaosa on Metsähallituksen omistuksessa ja ylläpidossa, kulttuurikohteista vastaavat pääosin kunnat, joissakin tapauksissa yritykset.



Kuva 1. Lauhanvuori – Hämeenkanigas UNESCO Global Geopark.

Yliopistoyhteistyö projekteissa

Lauhanvuori–Hämeenkanigas Geopark on osallistunut aktiivisesti useisiin Turun ja Tampereen yliopistojen yhteisiin hankkeisiin, ja uusia toteutumattomiakin yhteishankkeita on ollut suunnittelussa.

Digiluonto-hankkeessa toteutettiin Jämin alueelle digitaalisen opastuksen pilotti, jonka tavoitteena oli parantaa sekä geokohteiden ja reittien että myös alueen palvelujen saavutettavuutta. Opiskelijat tuottivat opastettuihin kohteisiin lisäksi tarinallista sisältöä. Geopark osallistui myös Digiluonto-hankkeen jatkoon, DigiET-hankkeen, työryhmään.

Tampereen yliopiston hallinnoimassa SmartMove-hankkeessa etsittiin uusia digitaalisia ratkaisuja käyntikohteiden ruuhkahuippujen paljastamiseen sekä käyntimäärien selvittämiseen. Geopark-alueella on ollut tarvetta erityisesti käyntimäärien kattavampaan seurantaan osana luontomatkailun kestävyuden varmistamista. Uusia ratkaisuja ei ole alueella päästy vielä hyödyntämään.

Kansainvälisiä kestäväan kehitykseen liittyviä hankeaihoita on hahmoteltu yhteistyössä, ja ne odottavat vielä toteutumistaan. Yhteistyötä on viritelty jopa Kolumbian yliopiston ja Kolumbiassa suunnitteilla olevan Volcánico del Ruiz Geoparkin kanssa mm. digitaalisiin opastusaineistoihin liittyen. Yhteistyö on jatkunut yliopistoyhteistyönä, jossa kolumbialainen Geopark toimii kokeilualustana.

Koulutus- ja tutkimusyhteistyö

Geopark-alueen kehittämishaasteet ovat hedelmällistä aineistoa kursseilla ja opinnäytetöissä. Esimerkiksi Turun kauppakorkeakoulun Porin yksikössä Kööpenhaminan kauppakorkeakoulusta vierailevan professorin Richard Gyrð-Jonesin intensiivikurssilla, Strategic Brand Management and Co-creation, Geoparkia ja sen yrityksiä hyödynnettiin ryhmätöiden tapauksina. Suomalaisista ja vaihto-opiskelijoista koostunut ryhmä vieraili kurssin aikana Geopark-alueella. Erityisesti paikallisen yrittäjän tarina kiinnosti opiskelijoita, ja heidän tekemänsä analyysi avasi yrittäjälle uutta näkökulmaa brändityöhön.

Turun yliopiston Digitaalisen kulttuurin, maiseman ja kulttuuriperinnön opiskelijoille Geopark on monipuolinen tutkimuskohde. Alkkian varavankilan ja Metlan tutkimustoiminnan historiaan perustuvan kulttuuriympäristöpolun sisällöt ovat syntyneet opiskelijatyönä, ja Satakunnan Geopark-pyöräilyreitillä varrella Kankaanpään alueella opiskelijat tutkivat maiseman muutosta vanhojen valokuvien avulla sekä laativat havainnoistaan videoita. Aineistoja hyödynnetään myös alueen opasyritysten tuotteissa. Kurssiyhteistyötä toteutetaan vuosittain.

Geoparkin hankkeissa on myös ostettu Turun yliopiston opettajien ja opiskelijoiden tutkimus- ja selvitystöitä. Yhdessä tapauksessa palkattiin opiskelija tekemään kartoitusta ja tuottamaan artikkeleita alueen kulttuurihistoriasta. Saadut selvitykset ovat tukeneet ymmärrystä alueen erityisyydestä, ja osin yhteisöllisenä tutkimusprosessina vahvistaneet myös alueellista identiteettiä.

Geoparkit kestävän kehityksen edistäjinä

Geoparkit edistävät kestävää kehitystä ja geologista ja biologista monimuotoisuutta alueellaan. Ne eivät ole itsessään suojelualueita, vaikka geokohteiden taustalla jonkinlainen suojelupäätös tuleekin olla.

Geoparkit vahvistavat paikallista identiteettiä ja osallistavat alueen ihmisiä turvaamaan luonnon vetovoimatekijöitä myös tuleville sukupolville. Paikallistalouden edistäminen on suojelunäkökulmien ohella tärkeää. Verrattuna tiukasti suojeltuihin alueisiin Geoparkeissa toteutuvat eri kestävyiden näkökulmat monipuolisemmin, sillä niiden tehtävänä on myös edistää alueiden elinvoimaisuutta, väestön hyvinvointia ja paikallistaloutta. (Esim. Pérez-Calderón, Miguel-Barrado, & Prieto-Ballester, 2024.)

Geoparkien toimintaa tarkastellaan nykyään yhä kattavammin YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden tukemisen näkökulmasta. Geoparkit raportoivat toiminnastaan jatkossa vuosittain kaikkien 17 päämäärän osalta. On tärkeää tunnistaa, että tehdään tavoitteiden mukaista työtä, mutta jatkossa tulisi nähdä, mikä on geoparkien todellinen vaikuttavuus kestävän kehityksen tavoitteiden edistämisessä - erityisesti sosiaalisen ja taloudellisen kestävyiden näkökulmasta ja miten sitä voitaisiin vahvistaa.

Geomatkailun mahdollisuudet ja haasteet ilmastonmuutoksessa

Geoparkien tulee välittää tietoa ilmastonmuutoksesta ja pyrkiä hillitsemään sitä. Geomatkailun tavoitteena on nostaa esiin ilmastonmuutokseen liittyviä sopeutumiskeinoja kohteissa ja vähentää hiilijalanjälkeä. Jo liikkumisen kannalta tavoite on haastava. Ilmastonmuutoksesta johtuva helteiden lisääntyminen etelämpänä ajaa turistivirtoja pohjoiseen, mikä on Skandinavialle sekä uhka että mahdollisuus. Matkustamisen negatiiviset vaikutukset tulisi minimoida, jotta pysyttäisiin tavoitteissa, mutta paikallistalouden kehittymisen ja resurssien riittävyyden kannalta turisteja tulisi tavoitella. (ks. Gordon 2023.)

Matkailun kestävyttä seurataan geopark-alueella säännöllisesti LAC-menetelmän (limits of acceptable change) kriteerien avulla yhteistyössä Metsähallituksen ja kuntien kanssa. Mikäli kestävyydelle asetetut raja-arvot ylittyvät, ryhdytään toimenpiteisiin. Esimerkiksi Katikankanjonissa Kauhanen–Pohjankankaan kansallispuistossa rakennettiin portaat jyrkimpiin rinteisiin suosituille poluille, kun rinteiden hiekkaa alkoi valua alas kulumisen seurauksena. Haasteena on kuitenkin yhä pienenevät resurssit matkailun vaikutusten seurantaan ja ylläpitoon (vrt. Dragovich & Sunil 2022). Kestävän matkailun edistäminen, keinojen löytäminen kestäväan liikkumiseen ja uusien menetelmien löytäminen kestävyiden seurantaan ovat aiheita, joihin etsitään jatkossakin TKI-yhteistyötä.

Johtopäätökset

Geopark-alue ja sen toimijat, yritykset, kunnat ja kohteet, toimivat alustana monenlaiselle projekti-, koulutus- ja tutkimusyhteistyölle. Yliopistot taas ovat uuden tiedon lähteitä Geoparkille, ja niiden kautta saadaan erilaisia resursseja ja tietovarantoja alueen käyttöön.

Geopark ei ole koskaan valmis, vaan sen tulee ja se saa kehittyä koko ajan. Opitaan muilta, ja yhteiset hankkeet sekä muiden geoparkien että yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa ovat suositeltuja tapoja hankkia uutta osaamista alueelle. Muun muassa kestävä kehitys laajasti ajateltuna, ilmastonmuutos, geologinen, luonnon- ja kulttuuriperintö ja niihin liittyvän tiedon popularisointi ja jakelu, kestävä geomatkailu sekä kasvatus ovat teemoja, joissa tutkimus- ja hankeyhteistyötä toivotaan jatkossakin.

Lähteet

- Dragovich, Deirdre and Bajpai, Sunil (2022). Managing Tourism and Environment—Trail Erosion, Thresholds of Potential Concern and Limits of Acceptable Change Sustainability 14, no. 7: 4291.
<https://doi.org/10.3390/su14074291>
- Gordon, John (2023) Climate Change and Geotourism: Impacts, Challenges, and Opportunities. Tour. Hosp. 2023, 4(4), 514-538; the Special Issue Geotourism: The Tourism of Geology and Landscape.
<https://doi.org/10.3390/tourhosp4040032>
- McCool, Stephen F. (2013) Limits of Acceptable Change and Tourism. In Holden, A., and Fennel, D.A. (eds) Routledge Handbook of Tourism and the Environment. Routledge. Oxon, UK. Pp 285-298.

Pérez-Calderón, Esteban, Miguel-Barrado, Vanessa & Prieto-Ballester, Jorge Manuel (2024) Tourism in Protected Areas in Spain: Perception of Sustainable Development in Protected Areas with Different Levels of Protection. *Geoheritage* 16, 17 (2024). <https://doi.org/10.1007/s12371-024-00929-x>

UNESCO (2015) Statutes of the International Geoscience and Geoparks Programme (IGGP). UNESCO General Conference; 38th. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260675>

Yliopisto alueellisen TKI-yhteistyön kumppanina – esimerkkinä elintarvikeala

Teija Kirkkala, Pyhäjärvi-instituutti

Toimintaympäristön yhä nopeampi muuttuminen luo suuria haasteita aluekehitykselle ja elinkeinoelämälle. Ympäristöllinen, sosiaalinen ja hallinnollinen vastuullisuus (ESG) edellyttää toimintatapojen uudelleenarviointia. Ilmastonmuutoksen ja luontokadon eteneminen pakottaa yhteiskuntaa kohti vihreää siirtymää. Satakunnassa on hyvät edellytykset vihreän siirtymän toteuttamiseen, mutta tekemistä on vielä paljon.

Vihreä siirtymä ei tapahdu hetkessä vaan vaatii todennäköisesti useita vuosikymmeniä. Se mielletään usein lähinnä teknologian kehittymisenä, mutta toteuttamiseen tarvitaan insinööritieteiden lisäksi monenlaista osaamista ja tieteenaloja: johtamis- ja vuorovaikutusosaamista, kauppatieteitä, ympäristötieteitä ja toimialasta riippuen erilaista substanssiosaamista. Tarvitaan uudenlaista osaamista omaavia sekä korkeakoulutettuja että toisen asteen koulutuksen suorittaneita työntekijöitä. Erityisesti korkean osaamisen ammattien ja tutkimusosaamisen kysyntä kasvaa siirtymän myötä.

Satakunnassa ei ole omaa yliopistoa, mikä usein nostetaan perusteluna sille, että maakuntien välisessä vertailussa olemme TKI-rahoituksen häntäpäässä. Meillä on kuitenkin Porin yliopistokeskus, jossa toimivat yliopistoyksiköt tekevät tutkimusta kuudella tieteenalalla. Yliopistokeskuksen vahvuutena on verkostomaiseen yhteistyöhön perustuva tutkimustoiminta, josta löytyy käytännön esimerkkejä esimerkiksi hyvinvointialalta ja lääketieteestä.

Vihreä siirtymä edellyttää vanhan kehittämistä ja uuden innovoimista. Siihen tarvitaan globaalia ja valtakunnallisesti relevanttia tutkimustietoa, mutta yhtä tärkeää on tehdä tutkimusta alueellisten tai jopa yrityskohtaisten tarpeiden lähtökohdista. Satakunnan elinkeinoelämän tulisi tehokkaasti hyödyntää yliopistokeskuksen yksiköiden osaamista. Se edellyttää vahvojen, pitkäkestoisten kumppanuuksien synnyttämistä kehittämistoimijoiden, koulutus- ja tutkimusyksiköiden ja elinkeinoelämän kesken.

Satakunnassa on vahva ja monipuolinen elintarvikeklusteri alkutuotannosta eri markkinakanaviin asti, jonka kilpailukyvyyn sekä ekologisen ja eettisen kestävyys turvaaminen on Suomen huoltovarmuudenkin kannalta keskeistä. Elintarviketeollisuuden raaka-aineen saanti perustuu vahvaan kumppanuuteen alkutuottajien kanssa sopimustuotannon muodossa. Yritysten ja kehittämisorganisaatioiden (esim. Pyhäjärvi-instituutti) voimin tehdään kehittämistyötä, jonka pohjaksi tarvitaan monitieteistä soveltavaa tutkimusta ja uusien menetelmien pilotointia arvoketjun eri vaiheissa.

Satakuntalaisen elintarvikeketjun liiketoiminnan vastuullisuuden, kasvun ja uudistumiskyvyn vahvistamiseksi ollaan luomassa TKI-alustaa yhteistyössä yliopistokeskuksessa toimivien Turun yliopiston kauppatieteiden ja Tampereen yliopiston teknisten tieteiden sekä elintarvikeyritysten ja Pyhäjärvi-instituutin kesken.

Innovaatioalustan tarkoituksena on luoda Satakuntaan elintarvikealaa palveleva osaamiskeskittymä, joka kannustaa alan yrityksiä kasvuun ja kansainvälistymiseen ja houkuttelee alueelle uusia yrityksiä. Alkuvaiheessa teemoina ovat erityisesti digitalisaatio ja tekoäly, jotka tarjoavat runsaasti mahdollisuuksia uudenlaisten liiketoimintamallien, tuotteiden ja palveluiden luomiseen.

TKI-toiminnassa on kuitenkin tärkeää katsoa myös maakunnan rajojen ulkopuolelle ja tehdä yhteistyötä muidenkin yliopistojen kanssa. Suomen ainoa maatalous-metsätieteellinen tiedekunta on Helsingin yliopistossa, minkä vuoksi satakuntalaisen elintarvikealan on luonnollista panostaa yhteistyöhön myös Helsingin yliopiston kanssa. Yhteistyö onkin saamassa aiempaa konkreettisempaa muotoa tulevana vuosina: Helsingin yliopiston maatalous- ja metsätieteellisen tiedekunnan vastikään valmisteleva uusiutuvien luonnonvarojen kestävään käyttöön ja teknologioihin keskittyvä maisterikoulutus on erittäin tervetullutta. Maisteriohjelmassa keskeisenä tulee olemaan tiivis Satakuntaan suuntautuva yritys- ja työelämäyhteistyö. Kumppaneina alkuvaiheessa ovat olleet Rauman kaupunki ja seutukunta, Satakunnan ja Seinäjoen ammattikorkeakoulut ja Pyhäjärvi-instituutti. Yhteistyöhön toivotaan mukaan lisää kumppaneita. Tavoitteena on vahvistaa ohjelman myötä myös alan TKI-toimintaa alueella.

Satakunnan maakuntaohjelman (2022-25) yhtenä toimintalinjaksi on viisaasti valittu ”kestävän kasvun Satakunta”, jonka päätavoitteena on elinvoiman ja uudistumisen edistäminen, kasvualojen ja osaamiskeskittymien vahvistaminen sekä elinkeinoelämän menestys. Elintarvikeala on tunnistettu Satakunnalle tärkeänä alana. Kuten maakuntaohjelmassa todetaan, osaaminen ja sivistys ovat aluekehittämisen voimavara. Vastuullinen elinkeinotoiminta on maakunnan vetovoimatekijä.

Datan ja tutkimuksen merkitys alueellisen TKI-ekosysteemin kehittämisessä

Tarmo Lipping, Tampereen yliopisto, Porin yksikkö

Millainen kuva sinulle nousee mieleen, kun lausutaan sana *ekosysteemi*?

En lähde pohtimaan ekosysteemin monenlaisia määritelmiä, mutta minulle tämä sana tuo mieleen jonkinlaisen verkoston. Erityispiirteensä ekosysteemeissä on, että verkoston toimijoilla on jonkinlainen toisiaan hyödyntävä rooli niin, että ekosysteemi yhteensä on enemmän kuin sen toimijoiden summa ja vastaavasti ekosysteemin toiminnasta syntyvät kustannukset ovat pienempiä kuin jos jokainen toimija toimisi itsenäisesti, ekosysteemin ulkopuolella.

Kun mietin ekosysteemin toimijoiden toisiaan hyödyntävää roolia, tulee ensimmäisenä mieleen alihankintaketjut, sivuvirtojen hyödyntäminen, logistiikka tai yhteiset resurssit. Asia onkin monimutkaisempaa, kun puhutaan sellaisista ekosysteemeistä, joiden yhteinen tekijä on jotain muuta kuin joku fyysinen tai materiaallinen substanssi. Tällaisia ekosysteemejä ovat TKI-ekosysteemit tai dataekosysteemit. Nämä ekosysteemit toimivat ikään kuin muiden ekosysteemitasojen rinnalla, läpileikkaavana, osana muita ekosysteemejä.

Osaamisen jakamista ja yhteisten tutkimusongelmien ratkomista TKI ekosysteemeissä

TKI-ekosysteemi tarkoittaa verkostoa, jonka toimijat hyötyvät toisistaan tutkimus- ja kehitystoiminnan kautta. Yritysten lisäksi TKI-ekosysteemeissä ovat mukana kehittämis- ja tutkimusorganisaatiot, mukaan lukien korkeakoulut. Oleellisena komponenttina TKI-ekosysteemeissä on osaaminen ja osaajat – korkeakouluilla on tarjota ekosysteemiin tietynlaista osaamista, ja he tuottavat muita toimijoita varten osaajia. Samalla on vaikea kuvitella korkeakoulun TKI-toimintaa, joka olisi irrallaan yrityksistä tai muista ekosysteemin toimijoista. Yrityksillä on kieltämättä paras kokemus juuri siitä toiminnasta, johon he strategisesti keskittyvät. Yrityksillä on myös infrastruktuuri ja toimintaympäristö, joissa korkeakouluissa kehitettävää ja pilotoitavaa teknologiaa voidaan lopulta testata ja soveltaa. Soveltaminen on tutkimuksen paras motivaattori – kovin moni tutkija ei pysty motivoimaan itseään puurtamaan jonkun ongelman parissa kuukausi- tai vuositolkulla ilman että näkisi tunnelin päässä ongelman ratkaisun tuottavan käytännön hyötyä.

Tutkimuksen yhteydessä puhutaan usein soveltavasta ja perustutkimuksesta sekä siitä, mikä pitäisi olla kummankin osuus TKI-toiminnassa. Tässä yhteydessä on ehkä paikallaan mainita, että Satakunnan korkeakouluissa ei juurikaan tehdä perustutkimusta sanan varsinaisessa merkityksessä, mutta eri tutkimushankkeiden tavoitteissa on silti eroja sovellettavuuden näkökulmasta. Kuulin kerran erään päättäjän lausuvan jotenkin näin: 'Me täällä Satakunnassa emme luo uutta teknologiaa; me olemme eturintamassa uuden teknologian soveltamisessa'. Tämä lause on tullut mieleeni useissa yhteyksissä siitä lähtien. Lause pitää sisällään sinänsä järkevän ajatuksen – miksi laittaa resursseja kalliiseen ja vaivalloiseen (perus)tutkimukseen kun voi ottaa muiden tekemät tulokset ja soveltaa niitä. Miksi kasvattaa tomaatteja siemenestä, kun voi ostaa valmiit kasvit puutarhakaupasta. Ajatus kuulostaa soveltuvan Satakuntaan hyvin myös siinä mielessä, että

täällä toimivien isojen yritysten pääkonttorit ja kehittämissyksiköt ovat usein muualla, jolloin myös tutkimus- ja kehitystoiminta tapahtuu muualla.

Silti ajatus siitä, että ollaan eturintamassa muiden tuottamien tulosten soveltamisessa kuulostaa jotenkin ristiriitaiselta, jopa absurdilta. Siinä vaiheessa, kun tutkimustulokset ovat sen verran vakiintuneita, että niiden soveltaminen muiden kuin niiden kehittäjien taholta on mahdollista, on eturintama karannut jo kauas, eikä takavalotkaan enää näy. Tutkijat, jotka nämä teknologiat kehittivät, askartelevat jo uusien ongelmien parissa. On selvä, että emme Satakunnassa pysty kovin laajalla rintamalla tekemään korkeatasoista tutkimusta, mutta pystyisimmekö määrittelemään sellaisia kohtuullisen kapeita aloja, joiden tieteellisen tutkimuksen hyvästä tasosta Satakunta tunnetaan kansallisesti ja kansainvälisesti kymmenen vuoden päästä?

Dataekosysteemeissä avainkysymyksenä on datan tuottajien insentiivi jakaa dataa

Myös dataekosysteemeissä toimijoita yhdistävä elementti on aineeton. Silti datalla on hyvin tiivis kytkös aineelliseen materiaaliin koska se on usein fyysisen maailman tietynlainen peilikuva. Datan avulla voidaan fyysisestä maailmasta luoda digitaalinen kaksonen. Dataekosysteemissä toimijoita yhdistävä tekijä on data eli toimijoilla on sellaista dataa, jota jakamalla he voivat tuottaa toisilleen hyötyä win-win-periaatteella. Jotta data saadaan hyötykäyttöön, sen tuottajille pitää luoda insentiivi jakaa tuottamaansa dataa. Insentiivinä voi olla erilaiset säädökset; esimerkiksi jakamalla tuotannosta kerättyä dataa tuottaja voi mahdollistaa tuotteen hiilijalanjäljen laskennan, joka voi edistää tuotteen markkinointia ja nostaa sen kulutusta. Vaikka säädökset ja regulaatio ovat joissakin yhteyksissä toimivia ja hyödyllisiä, jotta data saataisiin laajempaan hyötykäyttöön, se pitäisi pystyä monetisoimaan eli sille pitäisi pystyä määrittelemään hinta sekä säännöt, joiden pohjalta datalla voidaan käydä kauppaa. Erikoispiirteenä datassa kauppatavarana on sen omistajuuteen liittyvät kysymykset. Keskustelussa eurooppalaisista data-avaruuksista on tultu siihen tulokseen, että omistajuuden sijasta datan tapauksessa olisi syytä puhua oikeuksista, joiden pohjalta datan tuottaja voi lisensoida sen käytön haluamilleen tahoille. Data kun on siinä mielessä erikoinen kauppatavara, että se luovuttamisen yhteydessä ei vaihda omistajaa vaan monistuu. Euroopassa meneillä olevissa Gaia-X ja International Data Spaces (IDS) -aloitteissa pohditaan juuri dataekosysteemeihin liittyviä ongelmia ja siinä on eri aloille luotu referenssimalleja datan jakamisen infrastruktuureista ja säännöistä.

Yksittäisistä piloteista aitoihin data- ja TKI-ekosysteemeihin

Meillä Satakunnassa on sekä TKI-ekosysteemien että dataekosysteemien osalta vielä paljon kehitettävää. Erityisesti aineettomaan hyödykkeeseen pohjautuva ekosysteemi vaatii toimijoilta toistensa hyvää tuntemista, toistensa osaamisen tunnistamista ja tunnustamista sekä luottamusta. Kun fyysisen substanssin tapauksessa sen ominaisuudet ja määrä – ja näin ollen siitä saatava hyöty – ovat kohtuullisen helposti määriteltävissä, on toisen toimijan osaamisen tai datan hyödyllisyyttä vaikeampi arvioida. Datan yhteydessä puhutaan metadatasta, eli datan spesifikaatiosta, jonka pohjalta voidaan päättää, soveltuuko ko. data tiettyyn tarpeeseen. Metadata voi käsittää esimerkiksi datan luotettavuutta, mittaustapaa, resoluutiota tai mittausajankohtaa kuvaavia tietoja. Osaamisen kodalla soveltuvuuden määrittäminen on vielä hankalampaa. Voidaan ajatella,

että opintojen osalta tietynlaisena metadatanä toimii tutkintotodistus ja tutkimuksen osalta tutkijoiden CV:t, julkaisuluettelot tai referenssit aiemmasta yhteistyöstä. Myös omien resurssien luovuttaminen muiden käyttöön on datan ja osaamisen tapauksessa hankalampaa kuin fyysisen resurssin kohdalla, koska data ja osaaminen koetaan kilpailuetuna ja sen jakaminen on riskialtista.

TKI- ja dataekosysteemi ei synny itsestään. Toki me voimme löytää olemassa olevasta toiminnasta yhtymäkohtia ja kehittää sen pohjalta yhteistyötä, mutta aitojen ekosysteemien muodostumiseen tarvitaan aktiivista vuorovaikutusta, toistemme osaamisen tunnistamista, ja tiedon aktiivista jakamista.

Osa 2 – Aluetalous, alueen brändi ja vetovoima

”Paikan brändin strateginen kehittäminen on noussut tietotalouden kriittiseksi voimavaraksi”

– Arja Lemmetyinen ja Lenita Nieminen

Satakuntabrändin merkitys kestävässä siirtymässä

Tuomas Pohjola, Turun yliopiston kauppakorkeakoulu, Porin yksikkö

Tommi Iivonen, Turun yliopisto, Digitaalisen kulttuurin, maiseman ja kulttuuriperinnön tutkinto-ohjelma

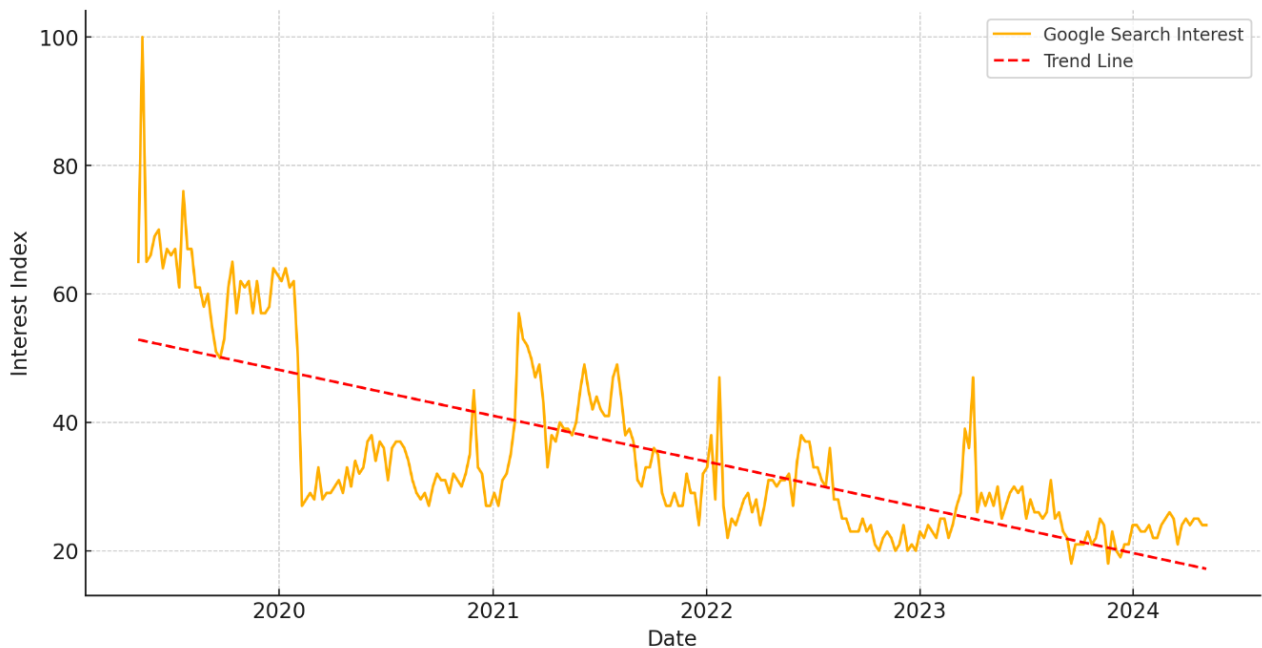
Suomen muiden maakuntien ohella Satakunta kohtaa tulevaisuudessa yhä monitahoisempia haasteita talouden, ympäristön ja sosiaalisen koheesion näkökulmista. Kestävyyden ja digitalisaation edistäminen ovat tänä päivänä keskeisessä roolissa alueiden ja toimialojen kehittämisessä sekä niiden arvonluonnin uudistamisessa. Onnistuminen vetovoimaisen aluebrändin rakentamisessa vaatii paitsi näkemyksellistä ja rohkeaa ajattelua, myös kaikkien alueen toimijoiden tiivistä ja jatkuvaa yhteistyötä tunnistettujen vahvuuksien ja mahdollisuuksien hyödyntämisessä. Alueidenvälisessä kilpailussa yksittäinen kunta, toimiala tai yritys ei omalla ponnistelullaan saa aikaan muutosta koko maakunnan vetovoimassa ja houkuttelevuudessa. Näkemyksellisyys koko Satakunnan vetovoimasta ei sekään asu yksittäisellä toimialalla tai yksittäisen kunnan, järjestön tai yrityksen hallinnossa. Houkuttelevan ja elinvoimaisen aluebrändin keskeisiä kohderyhmiä ovat erityisesti nykyiset ja potentiaaliset kuntalaiset, kasvu- ja investointihaluiset yritykset, alueella tarvittavat osaajat, opiskelijat, sekä matkailijat. Satakunnan elinvoiman ja erottautumiskyvyn perusta näyttäytyy monipuolisen teollisen osaamisen ja alihankinnan verkostoina, vientituotteina, asumisen ja liikkumisen infrastruktuurina, työssäkäyntialueena, monipuolisena matkailun ja elämystalouden kokonaisuutena, sekä rikkaana kulttuurillisena perintönä ja toimeliaisuutena. Tuo kaikki on Satakuntabrändin pääomaa, joka on levittäytynyt yli kuntarajojen ja ilmentää koko maakunnan elinvoimaa. Tämä tarjoaa luontaisen pohjan ja lähtökohdat kaikkia kuntia ja toimialoja hyödyttävälle alueellisen brändiviestinnän vahvistamiselle ja uudistamiselle.

Julkinen puhe Satakunnan alueen vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhista on helposti yksipuolista, asenteellista ja abstraktia sanahelinää, konsulttisia ja satunnaista arvailua ilman syvällistä, kokonaisvaltaista ymmärrystä, dataa ja jäseneltyä tietoa aluebrändin eri osa-alueiden nykytilasta ja tulevaisuudesta. Satakuntabrändin nykytila ja tulevaisuuden tavoitteet tulee ymmärtää ennen kaikkea maakunnan keskeisten sidosryhmien näkökulmista. Epäyhtenäinen, sirpaleinen ja koordinoimaton brändiviestintä on pitkällä aikavälillä tehotonta tuuleen huutamista. Hyvä viestintä puolestaan rakentuu laajalle yhteistyölle ja nojaa pitkäjänteisesti aitojen ja merkityksellisten aluevahvuuksien, sekä yhteisesti jaetun tahdon ja tekemisen varaan.

Houkutteleeko ja kiinnostaako Satakunta?

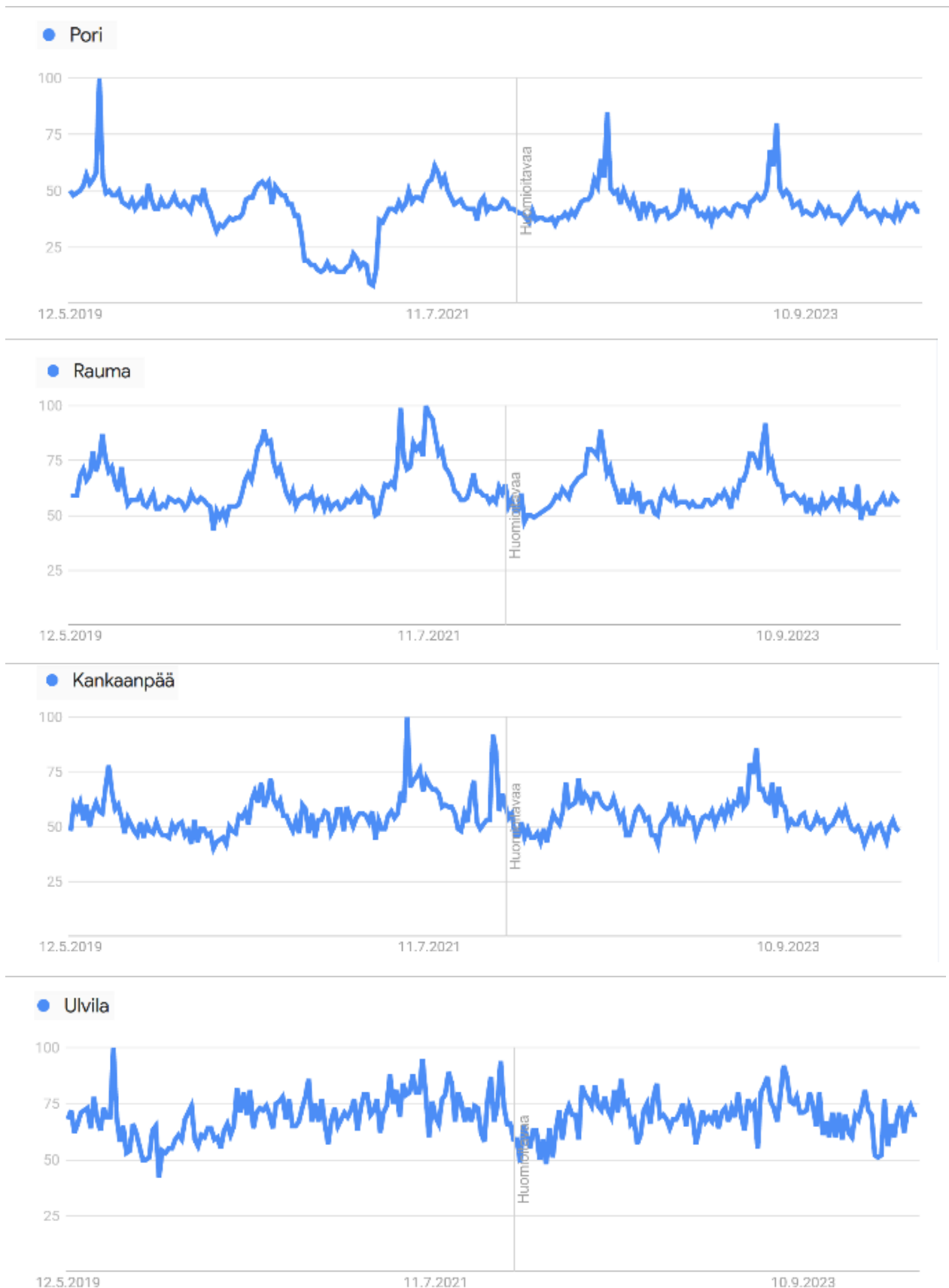
Kokonaisvaltaisen tilannekuvan Satakunnan alueen yleisen kiinnostavuuden kehityksestä viimeisen viiden vuoden ajalta voi havaita Google Trends -palvelun tarjoamasta analytiikasta (Kuvio 1), joka perustuu Suomessa tehtyihin hakuihin kaikissa Googlen palveluissa. Käyrän kehitystrendi viittaa vahvasti siihen, että tähänastiset toimenpiteet ja markkinointiponnistelut eivät ole olleet oikeanlaisia tai riittäviä brändin pitkän aikavälin kestävä kehityksen kannalta. Konkreettisia toimenpiteitä ja kokonaisvaltaista – koko Satakunnan

huomioivaa – tarkastelua ja koordinoituja toimenpiteitä tarvitaan, jotta kestävästi uudistavaa kehitystä ja tavoitteellista yhdessä tekemistä saadaan maakunnassa aikaan.



Kuvio 1. Satakunnan kiinnostavuus Google-hauissa 2019-2024, lähde: Google Trends

Jokaisen satakuntalaisen kunnan, toimialan ja sektorin tulisi olla Kuvio 1:n kehitystrendistä huolissaan. Edes Satakunnan neljän suurimman kunnan; Porin, Rauman, Kankaanpään ja Ulvilan; kiinnostavuuskehitys (Kuvio 2) ei osoita selvää kasvua. Myös vahvat vuosittaiset suhdannevaihtelut ja niiden tasoittaminen tulisi nähdä haasteena Satakuntabrändin kestävässä kehittämisessä tulevaisuudessa. Tarvittavalla korjausliikkeellä, Satakuntabrändin yhteiskehittämisellä, tulee vahvistaa alueen kykyä sitouttaa ja osallistaa niin sisäiset kuin ulkoiset sidosryhmät koko alueen kannalta kestävien tavoitteiden pitkäjänteiseen edistämiseen. Strategisesti johdettu aluebrändi ei ainoastaan osallista alueen toimijoita yhdessä tunnistamaan ja vahvistamaan alueellista identiteettiä ja kuntalaisten osallisuutta, vaan se myös löytää konkreettiset, jaetut ja ajantasaiset (digitaaliset) keinot terävöittää sekä jatkuvasti uudistaa alueen ulkoista imagoa. Tämän prosessin tulee edetä alhaalta ylöspäin.



Kuvio 2. Satakunnan suurimpien kuntien kiinnostavuuskehitys 2019-2024, lähde: Google Trends

Aluebrändin imagon kehittämisen, jossa kohderyhmälähtöisesti konkretisoidaan alueen keskeisiä ja aitoja vetovoimatekijöitä, tulee kyetä houkuttelemaan alueelle uusia yrityksiä, investointeja, osaajia, nuoria

opiskelijoita ja matkailijoita. Vahva brändi vahvistaa näin myös kestäväällä tavalla alueen hyvinvoinnin perustaa ja Satakunta-identiteettiä. Satakuntabrändin kehittämisessä alueen moniäänisen identiteetin tunnistaminen, sekä sen tavoiteimagon yhteiskehittäminen, nousevat keskeisiksi toimenpiteiksi edistää alueellista houkuttelevuutta, sekä sidosryhmien osallisuutta, koettuja merkityksiä ja hyvinvointia.

Satakunnan korkeakouluilla ja yliopistollisella TKI-toiminnalla on keskeinen merkitys alueen osaamisen kehittämisessä ja uusimman tutkitun tiedon hyödyntämisessä toimialaverkostojen kehittämiseksi ja kestävä kasvun edistämiseksi. Satakuntaliitto onkin päättänyt rahoittaa Turun yliopiston kauppakorkeakoulun Porin yksikön ja Digitaalisen kulttuurin, maiseman ja kulttuuriperinnön tutkinto-ohjelman yhteishankkeen ”Satakuntabrändin digitaalinen johtaminen” (SATAKUNTABRÄNDI) vuosille 2024-2027. Hankkeen tutkijoilla on pitkäaikaista kokemusta monitieteisestä kehittämistoiminnasta, sekä myös viimeaikaista tutkimusta aluebrändiin, luoviin ja kulttuurialoihin, sekä toimialaekosysteemien kehittämiseen liittyen. Hankkeen tarkoituksena on tarttua aluebrändin monialaisen ja kokonaisvaltaisen yhteiskehittämisen haasteeseen ensimmäistä kertaa Satakunnassa. Tähän työhön alueen kaikilla toimijoilla on annettavaa!

Digitaalisuus ja osallistaminen brändin kehittämisen keskiössä

Digitaalisten teknologioiden ja osallistavan kehittämisen integrointi Satakuntabrändin uudistamiseen ei ole vain strateginen valinta, vaan välttämättömyys tämän päivän nopeasti muuttuvassa yhteiskunnallisessa ja taloudellisessa ympäristössä. Digitalisaatio mahdollistaa uudet tavat kommunikoida, olla vuorovaikutuksessa ja kehittää yhdessä kustannustehokkaasti aluebrändin eri elementtien jaettavuutta sekä mitattavuutta. Samalla osallistamisen korostaminen varmistaa, että kaikki alueen sidosryhmät, kuntalaisista yrityksiin ja julkisen sekä kolmannen sektorin toimijoihin, voivat olla mukana muovaamassa ja toteuttamassa yhteistä visiota, sekä luomassa konkreettisia työkaluja ja yhteiskäyttöisiä resursseja jaetulle Satakuntabrändille.

Lähteet:

Google Trends –palvelu, <http://www.trends.google.com> , 05/2024

Satakuntabrändin digitaalinen johtaminen (SATAKUNTABRÄNDI) -hanke 2024-2027, EAKR, Satakuntaliitto

Kirjoitus toteutettiin yhteistyössä Suomen Kulttuurirahaston rahoittaman erikoistutkija Arja Lemmetyisen työryhmän (KTM Lenita Nieminen, KTM Tuomas Pohjola ja OTT Johanna Aalto) tutkimuksen kanssa.

Aluetalouden resilienssin nykytila Satakunnassa

Saku Vähäsantanen, Satakuntaliitto

Satakunnan ja sen seutukuntien taloudellista resilienssiä eli muutosjoustavuutta on analysoitu varsin pitkään Satakuntaliitossa ja Turun kauppakorkeakoulun Porin yksikössä teollisen rakenteen monipuolisuutta ja eri toimialojen työpaikkojen osuutta kuvaavilla indekseillä. Artikkelissa käytetyt tilastot ovat ajankohdalta 31.12.2022, eli tuoreimmat mahdolliset. Lähteenä on Tilastokeskus, ellei toisin ole mainittu.

Satakunnan suurimmat toimialat työpaikkamääriltään ovat sosiaali- ja terveysalat (19,6 %), teollisuus (osuus 18,9 %) sekä tukku- ja vähittäiskauppa (9,5 %). Niiden yhteenlaskettu osuus maakunnan työpaikoista on 48,0 %. Teollisuus on riskialttein johtuen mm. suhdanneherkkyydestä maailmantaloudelle, mikä välittyy viennin kautta aluetalouteen. Satakunnassa avoimuusindeksi (viennin suhde BKT:hen) on maan korkeimpia: 57 % (koko maa 27 %, v. 2021). Satakunnan viennin arvo on Tullin mukaan neljänneksi korkein 19 maakunnasta (v. 2022). Siten viennin ja siihen liittyvän teollisuuden merkitys aluetaloudelle on tavanomaista suurempi. Se myös altistaa alueen maailmantalouden muutosten tuomille riskeille tavallista vahvemmin.

B-H-indeksi (Balassa-Hoover-indeksi) kertoo alueen työpaikkojen osuuden verrattuna maan keskiarvoon, esimerkiksi B-H 2,00 tarkoittaa kaksinkertaista osuutta. Analyysillä voidaan löytää tärkeät toimialat, joiden osuus ja työpaikkamäärä ovat korkeat, mutta samalla riski maailmantalouden vaihteluille esim. suuren vientiosuuden vuoksi on kohonnut. Tämä heikentää mahdollisesti alan ja alueen resilienssiä, esimerkiksi jos tärkeä toimija joutuu vaikeuksiin.

Satakunnassa teollisuuden osuus valtakunnalliseen keskiarvoon nähden (B-H) on 1,49, eli noin puolitoistakertainen, mikä tarkoittaa paitsi sen suurta osuutta, myös mahdollista aluetaloudellista riskiä. Suuria suhteellisen korkean B-H-arvon teollisuuden haaroja ovat esim. metallien jalostus (4,79), elintarviketeollisuus (1,98), kone- ja laitevalmistus (1,86), kemiallinen metsäteollisuus (1,74) sekä metallituotteiden valmistus (1,68).

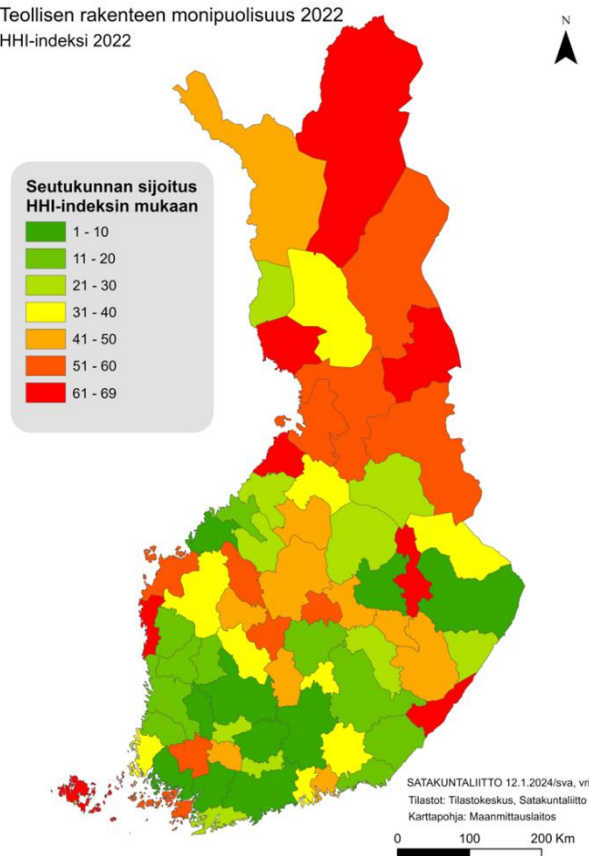
Satakunnassa teollisuuden suuren työpaikkamäärän ja muutaman alan suhteellisen korkean työpaikkaosuuden tuomaa riskiä kuitenkin pienentää teollisuuden monipuolinen toimialarakenne. Toimialarakenteen, tässä tapauksessa siis teollisuuden, monipuolisuutta voidaan tarkastella HH-indeksillä (Herfindal-Hirschmann-indeksi, HHI). Se kuvaa matemaattisesti, miten monipuolisesti teollisuuden työpaikat jakautuvat sen alatoimialoille. Alun perin indeksi on tarkoitettu markkinoiden keskittymisen mittaamiseen eli paljastamaan yritysten markkinaosuuksia tietyllä toimialalla. Sitä voidaan käyttää myös kuvaamaan alueen taloudellista resilienssiä eli joustavuutta erityyppisissä shokeissa. Indeksillä antaa alustavan kuvan alueen kyvystä selviytyä ulkoisista häiriöistä, kuten finanssikriisistä, pandemiasta, kauppasodista tai -boikoteista sekä alueelta itsestään juontuvista shokeista, kuten suurten tehtaiden sulkemisista tai teollisuusonnettomuuksista. Alatoimialoja on tässä tapauksessa 24 kappaletta, eli Tilastokeskuksen toimialaluokituksen luokat 10–33, jotka kattavat

valmistavan teollisuuden toimialat. Luokittelu on riittävän monipuolinen, jotta eroja alueiden välillä voidaan havaita, mutta aineisto on silti helposti saatavilla.

HHI voi saada arvoja nollan ja yhden väliltä. 0 tarkoittaa, että kaikilla alatoimialoilla työpaikkoja on saman verran. Arvo 1 tarkoittaa äärimmäistä keskittymistä, jolloin kaikki työpaikat ovat vain yhdellä alatoimialalla. HHI:n arvon kasvaessa resilienssi heikkenee. Vuonna 2022 Satakunnan HHI oli 0,107, joka tarkoittaa matalaa keskittymistä tai erikoistumista eli suhteellisen suurta hajontaa ja samalla resilienssiä. HHI:n arvo alle 0,15 voidaan tulkita matalaksi keskittymiseksi, arvot 0,15:n ja 0,25:n väliltä keskitason keskittymiseksi ja arvot 0,25–1 suureksi keskittymiseksi.

Maakunnittain Satakunta on sijalla kuusi 19 maakunnan joukossa. Suomen 69 seutukunnan joukossa Porin seutukunta on sijalla 13, Pohjois-Satakunta sijalla 14 ja Rauman seutukunta sijalla 18 (oheinen kuva).

Teollisen rakenteen monipuolisuus 2022
HHI-indeksi 2022



Satakunnan teollisuuden rakenne on siis HHI:n mukaan monimuotoinen. Teknologiateollisuuden osuus (kulkuneuvojen, koneiden ja laitteiden sekä elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus, metallituotteiden valmistus, metallien jalostus) on korkein, 52 % valmistavan teollisuuden työpaikoista, mutta sen rakenne on monipuolinen. Metallien jalostus, metallituotteiden sekä koneiden ja laitteiden valmistus ovat selvät tukipilarit, sillä niiden osuus on 88 % metallialojen työpaikoista. Etenkin koneiden ja laitteiden valmistuksessa on monimuotoista valmistustoimintaa. Elintarviketeollisuuden osuus on 14 %, metsäteollisuuden 10 %, ja kemianteollisuuden 5 % valmistavan teollisuuden työpaikoista.

Satakunnan teollisuuden rakenne on siis tutkitusti monipuolinen. Maakunnan teollisuuden ja viennin

osuus alueen kokonaistuotannosta on huomattavan korkea maan keskiarvoon nähden, mutta sen luomia riskejä tasaa tuotantotoiminnan monipuolisuus. Tästä on olemassa hyvä käytännön esimerkki vajaan kymmenen vuoden takaa. STX:n Rauman telakka lakkautettiin ja alihankintaketjun kanssa seutukunta menetti työpaikkoja reilusti yli tuhat. Alueen BKT per capita ei kuitenkaan kovin paljon pudonnut, ja seutukunta pysyi kymmenen suurimman joukossa henkeä kohti lasketussa kokonaistuotannon arvossa. Sen sijaan esimerkiksi aikanaan hyvin yksipuolinen Salon seutukunta menestyi hyvin Nokian matkapuhelintuotannon ansiosta, ja alue oli Suomen kärkeä BKT/capitassa 2000-luvun alussa. Kun Nokia lähti alueelta, BKT per capita putosi kymmenen

heikoimman seutukunnan joukkoon. Teollisen valmistuksen monimuotoisuus ja sen luoma resilienssi voi olla merkittävä tekijä alueen elinvoiman pysyvyyden kannalta.

Kaupungin brändiin lisää lumovoimaa – yliopiston monta roolia

Arja Lemmetyinen, Turun yliopiston kauppakorkeakoulu

Lenita Nieminen, Pori

Kaupungista voidaan puhua lumovoimaisena, kun se vetää puoleensa uusia asukkaita, opiskelijoita, matkailijoita sekä menestyviä yrityksiä, myös kulttuurin ja muita luovien alojen toimijoita, edistäen kaupungin veto- ja pitovoimaa (Aro, 2024). Luovan talouden ja paikkabrändäyksen tarkastelu yhdistää luovan talouden ilmiön tiettyyn paikkaan ja luo kaupungin brändinä. Paikkabrändi muodostuu useiden sidosryhmien välisestä dialogista (Hakala, Lemmetyinen & Nieminen, 2020). Sen sijaan, että paikan identiteetti olisi tällaisen prosessin erityinen tulos, se tulisi ymmärtää monimutkaisena identiteetin rakentamisprosessina. Paikan imago puolestaan viittaa siihen, miten ihmiset näkevät paikan (Kavaratzis & Hatch, 2013). Tehokkaan paikkabrändin tulee ohjata paikan kulttuuria mukautumaan paikan imagon muutoksiin.

Luova kaupunkibrändi

Puolalaiset kaupunkitutkijat Dudek-Mańkowska ja Grochowski (2019) lanseerasivat käsitteen ”creative sphere” - paikan ainutlaatuisuus ja erottautumiskyky – joka luo perustan luovan brändin rakentamiselle. Luova sfääri ei kuitenkaan synny tyhjästä vaan edellyttää paikallisen luovan ekosysteemin olemassaoloa (Comunian, 2011). Luovan sektorin vaikutus kaupunkibrändin kehittymiseen on huipussaan, kun kaupungissa on riittävä määrä luovan talouden toimijoita ja työpaikkoja (”economy”); houkutteleva kaupunkiympäristö tarjoten sekä fyysisiä kohtaamispaikkoja että edistäen eri alojen ihmisten ja heidän osaamisensa kohtaamista (”society”). Helsingin Sanomien artikkelissa (2024) haastatellun taloustieteen professorin, Jonathan Haskelin mukaan tällaiset kohtaamiset ”aina taloustieteilijöistä insinööreihin ja luovien alojen edustajiin ovat tärkeitä talouden uudistamisessa aineettoman pääoman turvin”; lisäksi luovan sektorin kehittämistä tukevat instituutiot ja strategiat ja toimenpideohjelmat (”policy”).

Tutkimme vuosina 2019-22 usean eurooppalaisen yliopiston yhteisessä tutkimushankkeessa kymmentä eurooppalaista kaupunkia luovina paikkoina ja sitä, kuinka luovan talouden strategioiden, sosiaalisen osallisuuden ja kestävien käytäntöjen integrointi kaupunkibrändäykseen edistää erilaistumista ja kilpailukykyä (www.disce.eu). Tutkimukseen osallistumisen valintakriteereitä olivat mm. suhteellisen pieni asukasmäärä (alle 150 000 asukasta) ja kaupungin teollinen historia. Pori oli hankkeessa ainoa suomalainen kaupunki. Ruotsista valikoitui mukaan vanha yliopistokaupunki Lund, Italiasta kaksi kaupunkia, Unkarista, Latviasta, Hollannista ja Belgiasta oli mukana yksi case-kaupunki, ja myös Englannista ja Skotlannista molemmista yksi. Tapauskaupunkien kuvauksissa havainnoitiin, kuinka hyvin niiden luovat alueet kehittyivät taloudellisesti, kuinka dynaamisia sosiaaliset verkostot ovat ja tukevatko poliittiset strategiat kaupungin luovaa brändiä.

Pori casena

Pori tunnetaan teollisuus- ja teknologiakaupunkina. Kaupungin teollisuusperintö nähdään vetonaulana sekä asukkaille että vierailijoille. Kaupunki on kansainvälisesti tunnettu vuonna 1966 alkaneesta Pori Jazz -festivaalista, joka on maailmanlaajuisesti tunnettu kokeneena ja innovatiivisena tapahtumajärjestäjänä. Aiempi tutkimuksemme osoitti, että Pori Jazz -festivaali on lisännyt kaupungin brändiarvoa paikallisella, kansallisella ja kansainvälisellä tasolla (Lemmetyinen, Go & Luonila, 2013). Musiikkifestivaali on tärkeä kaupungin taloudelle, mutta pitkän tähtäimen suunnittelua vaikeuttavat talouden kiristymisen ja ulkopuolisen rahoituksen epävarmuus. Viime aikoina keskustelua onkin herättänyt pääomien hankkiminen tapahtuman nykyistä, yhdistyspohjaista omistus pohjaa laajentamalla. Festivaaliin sitoutuneet yhdistysaktiivit ovat onnistuneet juurruttamaan kaupunkiin erityisen vapaaehtoistyön mallin, jota on kopioitu monilla festivaaleilla Suomessa ja maailmalla. Tämä osallistava lähestymistapa on laajentanut ja innostanut kaupungin eri tahoja työskentelemään yhdessä ja näin edistämään luovan ilmapiirin syntymistä. Joukko nuoria esimerkiksi aloitti teatterin tekemisen 1980-luvulla valtaamalla kaupungin keskustasta tyhjän tehdasrakennuksen, jota remontoitiin talkoovoimin. Myöhemmin saatiin harjoittelu- ja esiintymistiloja ja sanotaan, että jo alkuvaiheissa syntynyt musiikki ja teatteri saivat suosiota muun muassa Dingon nousun myötä.

Yliopiston rooli koordinaattorina

Paikan brändin strateginen kehittäminen on noussut tietotalouden kriittiseksi voimavaraksi vahvistaen alueen identiteettiä ja lisäten sen kilpailukykyä (Frow ym., 2015). Tämän ilmiön monitahoisuus edellyttää erilaisten sidosryhmien osallistumista, joilla kullakin on omat kiinnostuksen kohteensa ja arvonsa (Kavaratzis & Kalandides, 2015). Yliopistot nähdään keskeisinä kumppaneina kannustamassa taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kasvua tässä dynaamisessa ekosysteemissä (Dudek-Mańkowska & Grochowski, 2019). Kuitenkin on suuri aukko sen ymmärtämisessä, miten yliopisto osallistuu arvoa luovaan paikan brändin kehittämiseen ja millaista arvoa yliopisto tarjoaa erilaisissa rooleissaan. Olemme aikaisemmissa tutkimuksissamme tarkastelleet sekä Pori-brändin kehittämisprosessia, jossa erityisesti kaupungin asukkaat osallistutettiin brändinrakentamiseen (Hakala, Lemmetyinen & Nieminen, 2020) että erilaisia rooleja, joita luovan talouden ekosysteemin koordinoinnissa voidaan tunnistaa (Nieminen & Lemmetyinen, 2015; Pohjola, Aalto, Lemmetyinen & Nieminen, 2023).

Aineistomme osoittavat, että riippumatta siitä, miten verkoston koordinointi tai johtaminen on organisoitu, ekosysteemin jäsenten tulisi pystyä muodostamaan arvolutauksia, jotka sisältävät unelman tai jotain, josta olla intohimoinen ja innostunut (Go and Govers, 2010). Yliopisto voi myös edistää aktiivista vuoropuhelua laajan ja usein heterogeenisen luovan talouden toimijakentän välillä kokoonkutsujana ja tarjoamalla fyysisen tilan kokoontumiseen. Tällainen kohtaamisia mahdollistava rooli (”scene-setter”) on keskeinen, jotta voidaan yhdessä löytää paikan identiteetin ainutlaatuinen ydin. Yliopiston rooli voi olla myös viestinnällinen ja yliopisto voi helpottaa tiedon, resurssien ja mahdollisuuksien kulkua eri sidosryhmien välillä (”match-maker”).

Yliopiston kolmas rooli voi liittyä aktiiviseen osallistumiseen ekosysteemissä ja arvon yhteisluontiin ("co-creator").

Tällaiset kumppanuussuhteet, joita nähdään usein kaupungeissa, joissa on merkittäviä yliopistoja tai korkeakouluja, lisäävät kulttuuriteollisuuden ja luovan teollisuuden elävyyttä tutkimuksen, innovaatioiden ja opiskelijoiden energisen osallistumisen myötä. Kumppanuussuhteet toimivat siltana yliopiston ja laajemman yhteisön välillä ja lisäävät kaupungin brändin lumovoimaa.

Lähteet

Aro Timo, Satakunnan Kansa, Mielipide 1.5.2024.

Comunian, R. & Gilmore, A. (ed.) (2016) 'Higher education and the creative economy: Beyond the campus'. London: Routledge.

Dudek-Mańkowska, S. & Grochowski, M. (2019). From creative industries to the creative place brand: some reflections on city branding in Poland. *Place Branding & Public Diplomacy* 15(4), 274-287.

Frow, P., Nenonen, S., Payne, A. & Storbacka, K. (2015) Managing Co-creation Design: A Strategic Approach to Innovation. *British Journal of Management* 26(3): 463-483.

Go, F. M. & Govers, R. (Eds) (2010). *International Place Branding Yearbook 2010: Place Branding in the New Age of Innovation*. Basingstoke. Palgrave Macmillan.

Hakala, U., Lemmetyinen, A. & Nieminen, L. (2020) Rebranding a "rather strange, definitely unique" city via co-creation with its residents. *Place Branding and Public Diplomacy*, 16, 316-25.

Haskel Jonathan, Helsingin Sanomat, Talous taipuu enemmän aineettomaksi. 19.5.24.

Kavaratzis, M. & Kalandides, A. (2015) Rethinking the place brand: The interactive formation of place brands and the role of participatory place branding. *Environment and planning. A*, 47(6): 1368-1382.

Lemmetyinen, A., Go, F.M. & Luonila, M. (2013) The relevance of cultural production - Pori Jazz - in boosting place brand equity. *Place Branding and Public Diplomacy*, 9(3), 164-181.

Nieminen, L. & Lemmetyinen, A. (2015) A Value-Creating Framework for Enhancing Entrepreneurial Learning in Networks. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 9(1), 76-91.

Pohjola T., Aalto J., Lemmetyinen A. & Nieminen L. (2023) A scene-setter, match-maker, or co-creator? The role of the HEI in the CCI ecosystem engagement when branding a place. *Industry and Higher Education*.

Suomen Kulttuurirahasto on tukenut apurahallaan vuosina 2023-2024 Arja Lemmetyisen, Lenita Niemisen, Tuomas Pohjolan ja Johanna Aallon tekemää tutkimusta luovan talouden ekosysteemistä ja kaupunkibrändäyksestä.

Näkökulmia kestävyys ja vastuullisuuteen osana tulevaisuudessa menestyvän paikan brändiä

Johanna Aalto, Keski-Suomen hyvinvointialue & Laurea ammattikorkeakoulu,

Johdanto

Tässä kirjoituksessa tavoitteenani on tarkastella kysymystä, millaisia näkökulmia kestävyys ja vastuullisuuden teemoihin voidaan liittää osana menestyvän paikan brändiä. Tarkastelen aihetta sekä teorian ja tutkimusaineiston kautta, ja lopuksi nostamalla yhteiseen keskusteluun havaintoja näiden pohjalta.

Millaisia tekijöitä kestävyys ja vastuullisuus ovat?

Kestävyys ja vastuullisuus edustavat globaalia muutosiilmiötä, jonka vaikutus ulottuu kansainvälisesti ja kansallisesti kaikille yhteiskunnan tasoille sekä sopimuksellisuuden, mutta erityisesti arvojen kautta (Sirilä 2016). YK:n ympäristökokouksen vuonna 1972 käynnistämä kehitys on edennyt yhteisten Agenda2030-tavoitteiden asettamiseen YK:n jäsenmaiden keskuudessa (UN 2016), ja jokainen jäsenmaa on velvoitettu toimenpiteisiin tavoitteiden toteuttamiseksi. EU:n ja Suomen valtion oman toiminnan kautta kestävyys ja vastuullisuuden tavoitteita toteutetaan mm. sääntelyn ja rahoituksen ohjauksen avulla (mm. Valtioneuvoston kanslia 2020).

Kestävyys tarkoittaa sitä, että ihmiskunnan perustarpeet tulee tyydyttää kestävästi viemättä tulevilta sukupolvilta samaa mahdollisuutta. Kestävyttä tulee tarkastella ekologisten, taloudellisten ja sosiaaliskulttuuristen ulottuvuuksien kautta. (mm. Brundtland 1987.) Vastuullisuus määritellään mahdollisimman kestävällä tavalla toimimiseksi ja siihen liittyvät myös perus- ja ihmisoikeudet (esim. Suomen Perustuslaki 731/1999, 20 §). Knuutinen (2019) on kuvaillut kestävä kehityksen suuntautuvan erityisesti tulevaisuuteen ja toimivan vastuullisuusarvioinnin keskeisenä arviointikriteerinä.

Kestävyyden ja vastuullisuuden vaikutus paikkoihin, yrityksiin ja ihmisiin toteutuu monipuolisen vaikutusmekanismin avulla, ja paikan sekä sen brändin aseointi suhteessa kestävyys ja vastuullisuuteen näyttää ainakin jossain määrin välttämättömältä ohjauskeinojen vaikutuksen johdosta.

Mikä on menestyvän paikan brändin merkitys?

Brändi ilmentää paikkaan liitettyjä persoonallisia ja erottuvia merkityksiä, jotka perustuvat jaettuun kokemuksellisuuteen (Aaker 2004; Moilanen 2015; Mabillard, Pasquier & Vuignier 2023). Käsitys paikan brändistä muodostuu monista mahdollisista rooleista käsin, joissa alueen yritykset, tutkijat, julkiset toimijat ja kansalaiset (Quadruple Helix Innovation-teoria) ovat kaikki edustettuina (Papadopoulos ym. 2018). Lähtökohtaisesti sellaiset brändit koetaan jaetuiksi ja kiinnostaviksi, joiden edustamat arvot ovat samansuuntaisia ja vastaavat todellisuutta (de Chernatony 2009; Burke, Dowling & Wei 2018).

Paikan brändin yhteiskehittäminen on uudistavaa, sosiaalista ja prosessipohjaista ja se edustaa toimijoiden yhteistä näkemystä paikan brändistä. Paikan brändi konkretisoituu yhteisessä arvonluontiprosessissa itsessään, paikan brändin käyttöön liittyvän arvon ja siihen liittyvän kokemuksellisuuden kautta (Casidy, Helmi & Bridson 2019; Kavaratzis & Hatch 2013).

Paikan brändi vaikuttaa parhaimmillaan positiivisesti yritysten sijoittumis- ja investointipäätöksiin, osaavan työvoiman saatavuuteen ja paikan asukkaiden identiteetin vahvistumiseen (mm. Papadopoulos & Heslop 2002; Jaworski & Fosher 2003; Papadopoulos 2004). Brändi muodostuu paikan ja ihmisten välisessä suhteessa ja tähän prosessiin vaikuttamalla voidaan luoda kilpailuetua toisiin nähden (Grönroos 2000; Morgan, Pritchard & Piggott 2003; Grönroos & Voima 2015). Myös digitaalisuus on merkittävää paikan brändin kehittämislle, miten ja missä paikka saa kunkin mahdollisen toimijan huomion (mm. Pitta, Patino & Maddox 2016; Papadopoulos ym. 2018; Ciasullo 2018).

Millaiset paikat menestyvät tulevaisuudessa?

Susberg-tutkimusryhmä järjesti kesäkuussa 2023 Futures Conference- konferenssissa (Futures Conference 2023) työpajan, jonka tavoitteena oli kehittää älykkään paikan brändäämisen tulevaisuutta. Työpajan osallistujien (N=15) kanssa keskusteltiin paikoista, jotka osallistujien näkemyksen mukaan menestyvät tulevaisuudessa.

Työpajassa kerättiin tutkimusaineistoa laadullisen tutkimuksen aineistona (mm. Travers 2001; Silverman 2022). Työpajan osallistujille esitetty kysymys ”Millaiset paikat menestyvät tulevaisuudessa?” oli lähtökohtaisesti avoin vastattava kysymys. Vastausten kerääminen mobiililaitteilla digitaalisessa Menti-sovelluksessa ohjasi vastaajia merkkimäärältään rajattuihin vastauksiin, jotka vastaaja itse muotoili haluamallaan tavalla.

Saatujen vastausten (N=20) teemoittelun havainto oli, että vastauksista puolet liittyi kestävyyyteen ja vastuullisuuteen ja toisessa puolessa esiintyi näkemyksiä mm. paikan monipuolisuudesta, näkemyksellisyydestä ja saavutettavuudesta. Vastauksissa kiinnitettiin huomiota mm. siihen, miten menestyvä paikka ottaa huomioon kestävä kehityksen ja vastuullisuuden monipuolisesti omassa toiminnassaan, huomioi vastuullisuuden myös suhteessa ihmisiin sekä nykyisessä kehitysvaiheessaan kestävä kehitystä ja vastuullisuutta ei ole ehkä enää mahdollista pitää paikan erottautumistekijänä.

Lopuksi

Paikan brändin näkeminen toimijoiden yhteisen arvon luomisen kautta yhteisten arvojen merkitys ja niihin sitoutuminen myös paikan brändin muodostamisessa saa korostuneen aseman (Vargo & Lusch 2008; Galvagno & Dalli 2014). Alussa asetetun kirjoituksen tavoitteen kannalta muodostuu merkitykselliseksi kysymykseksi se, kokevatko toimijat kestävyiden ja vastuullisuuden arvot merkityksellisiksi omalta kannaltaan ja haluavat sitoutua kestävyttä ja vastuullisuutta ilmentävään paikkaan. Toisaalta voi myös arvioida sitä, kuinka moni

kokee nämä arvot täysin ristiriitaiseksi itselleen, ja siten ei voisi sitoutua paikkaan, jossa kestävyyttä ja vastuullisuutta pidetään tärkeinä. Lisäksi kestävyiden ja vastuullisuuden ulottuvuuksia saatetaan painottaa eri tavoin, jolloin niillä voi olla myös keskinäisiä jännitteitä.

Vaikka alussa kuvatun työpajan tuottamat vastaukset ovat määrällisesti pieni otos tutkimusaineistoa, herättää se kuitenkin myös teoreettisesti kiinnostavan asetelman paikan brändin sekä kestävyiden ja vastuullisuuden merkityksestä sisällön, arvojen ja prosessin näkökulmista. Aineiston rajoituksena on kuitenkin lisäksi mainittava, että vastaukset ovat olleet laajuudeltaan kohtalaisen suppeita, jonka takia laajempi aineisto tutkimusaiheesta lisäisi tutkimuksen luotettavuutta.

Huomio tutkimusrahoituksesta:

Työpaja ja kirjoitus toteutettiin osana Suomen Kulttuurirahaston rahoittamaa erikoistutkija Arja Lemmetyisen työryhmän (KTM Lenita Nieminen, KTM Tuomas Pohjola ja OTT Johanna Aalto) tutkimusta.

Lähteet

- Aaker, D. A. (2004). Brand portfolio strategy. New York: Free Press.
- Brundtland, G. H. (1987). Our common future. World Commission on Environment and Development. New York: Oxford University Press.
- Burke, P. F., Dowling, G. & Wei, E. (2018). The relative impact of corporate reputation on consumer choice: Beyond a halo effect. Journal of marketing management, 34(13-14), s. 1227-1257. <https://doi:10.1080/0267257X.2018.1546765> . Viitattu 4.6.2024.
- Casidy, R., Helmi, J. & Bridson, K. (2019). Drivers and inhibitors of national stakeholder engagement with place brand identity. European journal of marketing, 53(7). s. 1445-1465. <https://doi:10.1108/EJM-04-2017-0275> . Viitattu 29.5.2024.
- de Chernatony, L. (2009). Towards the holy grail of defining brand. Marketing theory, 9(1). s. 101-105. <https://doi:10.1177/1470593108100063> . Viitattu 25.5.2024.
- Futures Conference. (2023). Työpaja: Smart Place Branding in the Value Production of the Enterprise 4.0. https://futuresconference2023.com/wp-content/uploads/2023/06/fc2023_book-of-abstracts-1.pdf . Viitattu 30.5.2024.
- Galvagno, M. & Dalli, D. (2014). Theory of value co-creation: A systematic literature review. Managing service quality, 24(6). s. 643-683. <https://doi:10.1108/MSQ-09-2013-0187> . Viitattu 30.5.2024.
- Grönroos, C. (2001). Service management and marketing: A customer relationship management approach. 2. painos. Chichester: Wiley.
- Grönroos, C. & Voima, P. (2013). Critical service logic: Making sense of value creation and co-creation. Journal of the Academy of Marketing Science, 41(2), s. 133-150. <https://doi:10.1007/s11747-012-0308-3> . Viitattu 26.5.2024.

- Jaworski, P. S. & Fosher, D. (2003). National Brand Identity & Its Effect On Corporate Brands The National Brand Effect NBE. *Multinational business review*, 11(2). s. 99-113. <https://doi:10.1108/1525383X200300013> . Viitattu 24.5.2024.
- Kavaratzis, M. & Hatch, M. J. (2013). The dynamics of place brands: An identity-based approach to place branding theory. *Marketing theory*, 13(1). s. 69-86. <https://doi:10.1177/1470593112467268> . Viitattu 29.5.2024.
- Knuutinen, R. (2019). Verot kestävän kehityksen, yritysvastuun sekä vastuullisen sijoittamisen ja rahoittamisen kontekstissa. *Defensor Legis* N:o 4/2019. s. 494–511.
- Mabillard, V., Pasquier, M., & Vuignier, R. (2023). Place Branding and Marketing from a Policy Perspective: Building Effective Strategies for Places. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003286189> . Viitattu 3.6.2024.
- Moilanen, T. (2015). Challenges of city branding: A comparative study of 10 European cities. *Place branding and public diplomacy*, 11(3). s. 216-225. <https://doi:10.1057/pb.2015.6> . Viitattu 2.6.2024.
- Morgan, N. J., Pritchard, A. & Piggott, R. (2003). Destination branding and the role of the stakeholders: The case of New Zealand. *Journal of vacation marketing*, 9(3). s. 285-299. <https://doi:10.1177/135676670300900307> . Viitattu 20.5.2024.
- Papadopoulos, N. (2004). Place branding: Evolution, meaning and implications. *Place branding*, 1(1). s. 36-49. <https://doi:10.1057/palgrave.pb.5990003> . Viitattu 26.5.2024.
- Papadopoulos, N., Cleveland, M., Bartikowski, B. & Yaprak, A. (2018). Of countries, places and product/brand place associations: An inventory of dispositions and issues relating to place image and its effects. *The journal of product & brand management*, 27(7). s. 735-753. <https://doi:10.1108/JPBM-09-2018-2035> . Viitattu 27.5.2024.
- Papadopoulos, N. & Heslop, L. (2002). Country equity and country branding: Problems and prospects. *The journal of brand management*, 9(4). s. 294-314. <https://doi:10.1057/palgrave.bm.2540079> . Viitattu 27.5.2024.
- Pitta, D. A., Patino, A. & Maddox, L. (2016). Social Media Influences on Building Brand Equity. *Journal of marketing development and competitiveness*, 10(3), s. 17-25. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/social-media-influences-on-building-brand-equity/docview/1890220946/se-2> . Viitattu 3.6.2024.
- Silverman, D. (2022). *Doing qualitative research*. 6. painos. London: SAGE Publications.
- Sirilä, J. (2016). Tulkintoja kestävän kehityksen käsitteestä YK:n kestävää kehitystä edistävän kasvatuksen teemavuosikymmenen 2005–2014 yhteydessä. Helsingin yliopisto.
- Travers, M. (2001). *Qualitative Research through Case Studies*. SAGE Publications Ltd.
- United Nations. (2016). Transforming our world. The 2030 Agenda. A/RES/70/1. <https://sdgs.un.org/goals> . Viitattu 2.6.2024.
- Valtioneuvoston kanslia. (2020). Suomen Agenda2030 vapaaehtoinen maaraportti 2020. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162268> . Viitattu 3.6.2024.
- Vargo, S. L. & Lusch, R. F. (2008). Service-dominant logic: Continuing the evolution. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(1), s. 1-10. <https://doi:10.1007/s11747-007-0069-6> . Viitattu 30.5.2024.

Rakkaudesta vetovoimaa Satakuntaan

Kaisa Aro, Turun yliopiston kauppakorkeakoulu, Porin yksikkö

Oletko joskus matkustanut paikkaan, jonne mielesi seikkailee haaveillen jälkeenkin päin? Paikkaan, josta olet kertonut kavereillesi tai matkustanut sinne toisen tai kolmannenkin kerran. Jos näin on käynyt, saattaa sinulla olla rakkaussuhde kyseisen paikan kanssa. Tässä artikkelissa avaan sitä, miten rakkaus paikkaan liittyy alueen vetovoimaan, matkailuun ja kauppatieteelliseen TKI-toimintaan - etenkin Satakunnassa.

Matkailu alueen vetovoimatekijänä

Matkailu työllistää maailmanlaajuisesti noin joka kymmenennen työssä käyvän ihmisen. Matkailijat käyttävät muitakin palveluita, kuin puhtaasti matkailun saralle luokiteltuja ja siksi matkailijoiden mukana tulee tuloja ja työpaikkoja myös esim. kaupan alalle. Matkailijoiden palveluiden tuottamisen ansiosta alueelle pystytään palkkaamaan työntekijöitä ja perustamaan yrityksiä. Matkailun työllistämisvaikutusten kautta saaduista ja pidetyistä asukkaista tulee koululaisia, työntekijöitä, harrastustoiminnan vetäjiä, palveluiden käyttäjiä, yrittäjiä - yleistä elinvoimaa maakuntaan. Toinen matkailun lisääntymisen etu alueille on matkailijoiden mahdollistamat palvelut - samat palvelut ovat luonnollisesti myös asukkaiden käytössä ja siten kestävästi rakennettu matkailuala tuo sisältöä myös paikallisten elämään. Ja sama toisinkin päin - kun on rakennettu kivat puitteet asua, se heijastuu myös matkailijoiden kokemukseen alueesta. Hyvänä esimerkkinä toimivat ulkoilureitit ja siisteinä pidetyt kadut - niistä voi yhtä lailla nauttia niin matkailija kuin asukaskin. Matkailijoiden ja asukkaiden etua ei tarvitse vastakkain asetella, vaan voidaan miettiä ratkaisuja, jotka palvelevat molempia.

Vetovoimainen paikkabrändi

Matkailualaa raamittaa osaltaan kilpailu matkailijoista, toiminnan sesonkiluonteisuus sekä kestävyyyteen liittyvät haasteet. Jotta matkailija voisi kiinnostua tietystä kohteesta, pitää hänellä ensin olla tieto kohteen olemassaolosta ja tuon tiedon jälkeen kiinnostusta herättänyt mielikuva paikasta. Tieto kohteen olemassaolosta, samoin kuin mielikuva kohteesta, saattaa rakentua useamman eri lähteen kautta; paikka voi olla niin lähellä tai tunnettu, että ”kaikki” tietävät sen, joku ystävä tai sosiaalisen median kontakti on voinut vierailla siellä, paikka on voinut olla esillä jossakin tv-sarjassa tai kirjassa, silmiin tai korviin on voinut osua kohteen omaa mainontaa, tai se voi muistua mieleen lapsuuden tai viime kesän lomareissulta. Erilaiset tiedonlähteet yhdessä muodostavat kuvan kyseisestä paikkabrändistä, joka osaltaan vaikuttaa päätökseen matkustaa kohteeseen.

Paikkabrändin voikin ajatella koostuvan paikan luontaisista ominaisuuksista ja paikan houkuttelevuuden lisäämiseksi tehdyistä markkinointitoimista. Luontaisia ominaisuuksia, paikan aitoa ja ainutlaatuista DNA:ta, ovat mm. maantieteellinen sijainti, maisema, sääolot, kieli, historia, kulttuuri ja asukkaat. Paikka itsessään luo puitteet brändin rakentamiselle. Paikan markkinoimiseksi puolestaan on voitu luoda palveluita, lisätä kohteen

viihtyisyyttä, parantaa saavutettavuutta, laatia logo ja slogan ja mainostaa paikkaa sopivaksi katsotuissa kanavissa. Paikka voi olla yhtä lailla niin maa, maakunta, kunta, osa kaupungista, kuten Kirjurinluoto tai Vanha Rauma, tai hyvinkin rajattu alue, kuten huvipuisto.

Paikkabrändirakkaus – onko mitään puoleensa vetävämpää kuin rakkaus

Paikkabrändirakkaudessa on kyse yksilön ja tietyn paikan välisestä vahvasta, myönteisestä, suhteesta, johon sisältyy niin positiivisia tunteita, tuntemuksia, kokemuksia, ajatuksia kuin tekojakin. Rakas paikka mahdollistaa itselle mieluisia harrastuksia, sopii omiin arvoihin ja tuntuu matkailijasta jollain tapaa *omalta*. Fyysinen olokin on rakkaassa paikassa jotenkin hyvä, rentoutunut tai energisoitunut, aistimukset pitkälti mieluisia. Siellä saattaa oppia uuden taidon tai tavata elämänsä ihmisen, ja näin paikasta tulee osa positiivisia muistoja iäksi. Rakas paikka tuo elämään jotain sellaista, joka ruokkii hyvää oloa myös matkan jälkeenkin.

Paikkaan rakastuneet puhuvat kohteesta mielellään ja jakavat kokemuksiaan ja kuviaan paikasta. He ovat kohteelle uskollisia ja tahtovat matkustaa, ja jopa matkustavat, sinne uudelleen. He eivät ole aivan niin herkkiä hintojen muutoksille, ovat valmiita satsaamaan aikaa ja rahaa kohteeseen matkustamiseen eivätkä ole herkkiä epämuikaville kokemuksille tai negatiiviselle informaatiolle kohteesta. Rakastuneet matkailijat tuovat paikalle monia hyötyjä.

Se, miten kohde pääsee juuri niiden matkailijoiden tietoisuuteen, jotka voisivat kokea kohteen omakseen ja jopa rakastaa sitä, on ainakin osin kiinni tiedostavasta brändin rakentamisesta. On oleellista tiedostaa, mitä paikka on. Mikä on paikan ikioma, jäljittelemätön DNA, sillä se on se, jolla voidaan erottua muista ja toisaalta se on myös se todellisuus, jonka kohteeseen matkustanut kohtaa. Rakentamalla brändiä tiedostaen sen aidot vahvuudet ja kehitettävät ominaisuudet pystytään rakennustyötä tekemään jo olemassa olevan pohjan varaan. Satakunnankaan kohdalla ei tarvitse keksiä sirkustemppeja, kun on mm. meriluonto, maalaismaisemat, kesäkahvilat, museot ja tapahtumat, kaupunkimiljööt, UNESCO:n maailmanperintökohteet, kulttuurihistoria, kieli ja ihmiset, joista ammentaa.

Lappia lukuun ottamatta suomalaiset kohteet houkuttelevat matkailijoita erityisesti kesäisin. Satakunnassakin olisi hyödyllistä miettiä, miten aluetta voisi rakastaa ympärivuoden. Ympärivuotisuus tekee investoinneista kannattavampia niin taloudellisesti kuin ympäristönkin kannalta, puhumattakaan alalla työskentelevistä muista kuin kesätyöntekijöistä. Eikä investointien tarvitse aina olla valtavan isoja: hyvässä kunnossa pidetyt muutaman kilometrin pituiset hiihtoladut tai varmuudella ilmoitetut, säästä riippumattomat, kesäterassin aukioloajat voivat houkutella kävijöitä isommista lähikunnista – Satakunnassakin. Lähimatkailu esim. maakunnan sisällä onkin yksi kestävämmistä matkailun muodoista ja siksi tavoittelemisen arvoista, vaikka aina lähimatkailija ei yöksi jäisikään.

Satakunta erityisasemassa rakkauden valjastamisessa vetovoimaksi

No voisiko Satakunta kasvattaa matkailuliiketoimintaansa ja erottua houkuttelevasti edukseen, alkuun vaikka muista Suomen maakunnista ja laajemmalti katsottuna olla vaihtoehtona muiden eurooppalaisten lomakohteiden joukossa? Mielestäni voisi.

Vaikka brändirakkautta ns. perinteisiin brändeihin, kuten auto-, teknologia- ja vaatebrändeihin on tutkittu lähes kaksi vuosikymmentä, on rakkaustutkimus paikkojen kohdalla hyvin tuoretta. Ja koska tutkimus itsessään on tuoretta, ei sitä ole vielä valjastettu laajalti käytännön paikkabrändityöhön. Tässä Satakunnalla kokonaisuutena ja myös yksittäisillä satakuntalaisilla paikoilla olisikin halutessaan melko ainutlaatuinen mahdollisuus – Suomessa paikkabrändirakkautta on nimittäin tutkittu ainoastaan Turun kauppakorkeakoulun Porin yksikössä. Maailmanlaajuisestikin Satakunnan asema on erityinen, sillä aihetta on tutkittu verrattain niukasti muuallakin. Paikkabrändirakkauden tutkijana uskallankin sanoa, että ainakin tutkimuspuolelta halukkuutta kauppatieteelliselle TKI-toiminnalle löytyy Satakunnan ja satakuntaisten paikkojen matkailullisen potentiaalin kirkastamiseksi ja alueen vetovoiman lisäämiseksi.

Seurajoukkueen vastuullisuusstrategian kehittäminen ja alueellinen vaikuttavuus

Niklas Ikonen, HC Ässät Pori Oy

ESG-raportti, Code of conduct, ekologinen jalanjälki, avoimuus, eettinen kuluttaminen ja monta, monta muuta. Kun aloitimme Ässissä vastuullisuuden tarkastelemisen huomasimme olevamme monen ison asian äärellä. Olemme 8,5 miljoonaa euroa vaihtava pk-yritys, jonka pääliiketoiminta keskittyy jääkiekkoon. Brändimme on yksi urheilusuomen tunnetuimmista sekä etenkin alueellisesti myös bisneselämässä hyvin tunnettu ja tunnistettava. Olemme osana satojen junioreiden jokapäiväistä arkea, kun he harrastavat seuramme eri ryhmissä. Medialukumme ovat myös alueellisesti omaa luokkaansa, kun mitataan miten näymme alueellisesti eri medioissa. Lisäksi olemme osana tuhansien ihmisten arkea, kun tuotamme erilaisia tapahtumia aina jääkiekko-ottelusta rock-konserttiin. Yhtiömme sydän on junioripuoli, joka koostuu yli tuhannesta juniorikiekkoilijasta. Ässät ry toimii myös HC Ässät Pori Oy:n enemmistöomistajana.

Vastuullisuusstrategian kehittäminen seurayhteisössä lähti liikkeelle yhtiömme strategiatyöstä korona-aikana. Kun huomioimme toimintaympäristöämme sekä tarkastelimme toimintatapojamme meille tuli nopeasti selväksi, että haluamme jatkossa kehittää yhtiömme vastuullisuutta. Alkuun pääseminen oli helppoa. Useampi seura oli tehnyt jo vuosia aktiivisesti vastuullisuustyötä. Lisäksi jääkiekon sm-liiga luonut ympäristöohjelman, joten referenssejä oli ympärillä toimialakohtaisesti. Lisäksi vastuullisuusraportoinnin pakollisuus kirjanpitolaissa suurille pörssiyhtiöille toi asiaa aktiivisesti julkiseksi. Aloitimme itse työn laajalla kyselyllä yhteisölle. Kyselyssä halusimme huomioida koko seurayhteisön aina junioreista liigajoukkueeseen. Teemoja nousi laajasti esiin. Eniten esille nousi kaukaloturvallisuus, ympäristön kuormittamisen vähentäminen sekä tasapainoinen ja kestävä talous.

Työryhmätyöskentelyn jälkeen tulimme lopputulokseen, että valitsemme viisi meille tärkeää kokonaisuutta. Ne olivat turvallisuuden parantaminen, ympäristön kuormituksen keventäminen, yhteiskuntavastuun kehittäminen, tasapainoinen talous sekä oman organisaation hyvinvointi. Aiheet olivat isoja kokonaisuuksia ja saimmekin näiden sisälle laajasti erilaisia tavoitteita sekä toimenpiteitä. Etenimme tämän pohjalta noin vuoden ja saimmekin joitain hyviä kokemuksia sekä oppeja.

Eteneminen tuntui kuitenkin hitaalta ja työläältä. Saimme tavoitteet hyvin kirjattua, mutta matka kohti vastuullisuusstrategiaa tai edes ohjeistusta kuinka toimia tuntui lähes mahdottomalta. Huomasimme, että tarvitsemme apua etenemiseen. Markkinoilla on apua tarjoavia yrityksiä sekä konsultteja laajasti. Koimme kuitenkin, että meidän toimintaympäristömme sekä halumme tehdä vastuullisuustyötä laadukkaasti ja omaa tahtiamme ei mahdollistanut ostopalvelun käyttöä ainakaan tässä vaiheessa projektia. Päätimme keskustella asiasta Turun kauppakorkeakoulun Porin yksikön kanssa. Avasimme keskusteluissa laajasti koko toimintaamme sekä ajatuksiamme vastuullisuusstrategiasta. Pääsimmekin nopealla aikataululla osaksi SATA-

VASTUU hanketta. Tämän avulla saamme juuri tarvitsemaamme tukea sekä ohjausta tekemiseemme. Kirjoitushetkellä olemme pitäneet juuri ensimmäisen työpajan, jossa määritimme yhdessä olennaiset kestävyysaiheemme.

Seurayhteisön vastuullisuustyö on merkittävää. Oli seura mikä hyvänsä on niillä aina tärkeä osa yhteiskunnassa esimerkinnäyttäjinä ja vaikuttajina. Me toimimme esimerkiksi satojen lapsien parissa tehtävänämme liikuttaa heitä päivittäin. Toisaalta järjestämme tuhansien ihmisten suuria yleisötapatumia. Jo näissä kahdessa kokonaisuudessa on useita asioita, jota vastuullisuus koskee. Asiaa tarkemmin pohdittuamme tajusimme nopeasti, että teemme vastuullisuuteen liittyviä päätöksiä päivittäin. Nyt missiomme yhdessä Turun yliopiston kanssa on kirjata ne ylös ja luoda niistä vielä selvät toimintatavat sekä ohjeet. Näiden ympärille muodostuu seurayhteisömme vastuullisstrategia, joka vie meitä kohti vieläkin vastuullisempaa arkea.

Osa 3 – Digitaalinen ja vihreä siirtymä kestävän aluekehityksen vauhdittajana

*”Yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tehtävä on tuottaa ja jakaa tietoa planeetan rajoista,
luonnon arvoista ja ihmisten arvostuksista”*

– Anu Lähteenmäki-Uutela

Kestävän teollisuuden mahdollisuudet Rauman alueella

Esko Poikela ja Satu Saarinen, Rauman kaupunki

Rauman alueen kestävän teollisuuden potentiaali on noussut laajaan kiinnostukseen sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Erityisesti vetytalouden ja Power-to-X-ratkaisujen mahdollisuudet ovat saaneet huomiota tuoreiden selvitysten myötä. Rauman kaupunki, Eurajoen kunta, Rauman kauppakamari ja Rauman satama käynnistivät syksyllä 2022 selvitystyön kestävän teollisen liiketoiminnan, erityisesti bio- ja kiertotalouden, edistämisen ja kasvumahdollisuuksista eteläisessä Satakunnassa. Selvityksen laati AFRY Oy. Lisäksi Rauman toimintaympäristön ja infrastruktuurin soveltuvuudesta vety- ja Power-to-X-prosessien investoinneille valmistui erillinen Satakuntaliiton AKKE-rahoituksella (Alueiden kestävän kasvun ja elinvoiman kehittämisrahoitus) tuettu selvitys keväällä 2024. Tämän selvityksen tilasi Prizztech Oy yhdessä Rauman kaupungin kanssa, ja sen toteutti Rejlers Finland Oy. Tässä artikkelissa tarkastellaan näiden selvitysten keskeisiä tuloksia ja niiden merkitystä alueen kestävän teollisuuden kehittämisessä.

Noin 40 000 asukkaan Rauma on teollisuus- ja satamakaupunki eteläisessä Satakunnassa, Selkämeren itärannalla. Vuonna 1442 perustettu Rauma on Suomen kolmanneksi vanhin kaupunki. Kaupungissa on kaksi Unescon maailmanperintökohdetta: Vanha Rauma ja Sammallahdenmäen pronssikautinen hautaröykkiöalue. Rauma vaalii perinteitään, mutta katsoo myös tulevaisuuteen. Kaupunginvaltuusto hyväksyi uuden strategian vuosille 2022–2030 huhtikuussa 2022. Strategiassa painotetaan kestävää taloudenhoitoa ja kaupungin houkuttelevuutta yrityksille sekä Rauman roolin vahvistamista kansallisissa ja kansainvälisissä verkostoissa. (Rauma 2024)

Rauman seudun työpaikkarakenne on muuhun Suomeen verrattuna vahvasti kansainvälinen ja teollisuuteen painottunut. Kaupungin asukkaiden asenneilmapiiri on yleisesti teollisuusmyönteinen ja kaupungin päätöksentekokulttuuri kiitetyksi elinkeinomyönteinen. Seudun vahvoja toimialoja ovat energiateollisuus, kemiallinen metsäteollisuus, meriklusteri (laivanrakennus ja logistiikka), elintarviketeollisuus sekä metalliteollisuus. (Rauma 2022)

Pitkä teollisuushistoria ja alueen toimijoiden laaja-alainen osaaminen eri teollisuudenaloilla tarjoavat vankan perustan uusien kestävien teknologioiden ja ratkaisujen kehittämiselle. Suomen kolmanneksi suurin yleissatama ja sen sähköiset raideliikenneyhteydet sisämaahan mahdollistavat teollisen mittakaavan kestävät logistiikkaratkaisut. Alueen nykyinen poikkeuksellisen vahva sähköinen infra ja sen yhä jatkuva kehittäminen mahdollistavat osaltaan vetytalouden hankkeiden menestyksen alueella. Rauman seudun edellytykset kehittyä puhtaan siirtymän teollisuuden keskittymäksi ovat laadittujen selvitysten perusteella erinomaiset. (Rauma 2024)

“Alueen monipuolinen teollisuus metsä-, metalli-, meri-, cleantech- ja elintarvikealalla antaa hyvän pohjan kestävän teollisen liiketoiminnan kehittymiselle esimerkiksi sivuvirtojen ja niiden hyödyntäjien runsauden vuoksi. Yrityksillä on mahdollisuus saada tukea toisistaan kiertotalouden mukaista toimintaa kohden siirtyessä. Alueen kiertotaloustoimenpiteiden historialla on myös yhteys Rauman kaupungin hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen ja päästövähennystoimenpiteiden jalkauttamiseen alueen elinkeinoelämässä. Rauman kaupunki on ollut HINKU-kunta vuodesta 2014 ja sen tavoitteena vähentää 80 % kasvihuonekaasupäästöistä vuoteen 2030 mennessä.” (Afray Oy, 2023)

AFRY:n toteuttama ja Satakuntaliiton AKKE-rahoituksella (Alueiden kestävän kasvun ja elinvoiman kehittämisrahoitus) tuettu EcoRe-selvitys keskittyi arvioimaan kestävän teollisen liiketoiminnan kehittymistä eteläisen Satakunnan alueella. Selvitys täydentää kuvaa Rauman ja Eurajoen alueen mahdollisuuksista toimia kasvavalla bio- ja kiertotaloustoimialalla sekä kehittyä entistä vahvemmaksi kestävän teollisuuden toimintaympäristöksi.

Yhteistyössä Prizztech Oy:n kanssa tilattu ja Rejlersin tekemä selvitys puolestaan tarkasteli erilaisia vety- ja Power-to-X-konsepteja sekä niiden sijoittumismahdollisuuksia Raumalla. Selvitysten tulokset vahvistavat toisiaan ja osoittavat, että alueella on kiinnostavia mahdollisuuksia kestävän teollisuuden kehittämiseen.

“Rauman kaupungin merkittävin energiantuotannon keskittymä on nykyisin UPM:n, Metsä Fibren ja Forchemin muodostama metsäteollisuuden alue. Rauman lähellä Eurajoella sijaitsee myös Olkiluodon ydinvoimala, joka on Suomen suurin sähköntuotantolaitos. Rauman suurimpia vahvuuksia vetytalouden potentiaalisena alueena ovat sataman logistiset mahdollisuudet sekä sähköön kantaverkon läheisyys etenkin Lakarin alueella. Tämän lisäksi Rauman metsäteollisuusyritykset tuottavat runsaasti biogeenistä hiilidioksidia, joka talteenotettuna voisi kattaa suurenkin Power-to-X-tuotantolaitoksen CO₂-tarpeen.” (Rejlers, 2024)

Vaikka Rauman seudun yrityksissä on tunnistettua vahvuutta kestävän teollisuuden edistämisessä, kohtaavat ne myös haasteita. Yksi keskeisimmistä haasteista on siirtyminen perinteisestä teollisuudesta kohti kestävämpiä toimintatapoja. Muutos vaatii mittavia investointeja uusiin teknologioihin ja tuotantovälineisiin ja usein myös muutosta yritysten toimintakulttuurissa. (Afray 2024) Osaavan työvoiman saatavuuden turvaamiseksi yritysten on parannettava omia valmiuksiaan yhä kansainvälisemmän työympäristön rakentamiseksi. Yhteistyön oppilaitosten, sekä ammatillisen koulutuksen että korkeakoulujen, kanssa on nykyisestä edelleen vahvistuttava, jotta osaavan työvoiman saatavuus yritysten tarpeisiin on tulevaisuudessakin turvattu. Näiden haasteiden keskellä piilee kuitenkin lukuisia mahdollisuuksia, kuten uusien teknologioiden ja liiketoimintamallien luoma työllisyys ja taloudellinen kasvu.

Rauman alueen tulevaisuudennäkymät kestävän teollisuuden saralla ovat lupaavat, mikäli alueen toimijat ja julkinen sektori jatkavat aktiivista panostamista kestävän kehityksen edistämiseen. Tiivis yhteistyö eri toimijoiden (elinkeinoelämä, oppilaitokset, kunnat) välillä sekä alueen vahvuuksien hyödyntäminen uusien innovaatioiden ja ratkaisujen kehittämisessä on keskeistä. Kokonaisvaltainen lähestymistapa, jossa otetaan

huomioon taloudelliset, ympäristölliset ja sosiaaliset näkökulmat, on avainasemassa kestävän teollisuuden edistämisessä. Rauman alueella on ainutlaatuinen mahdollisuus toimia kestävän kehityksen edelläkävijänä. Sekä AFRY:n että Rejlersin selvitykset vahvistavat Rauman seudun potentiaalin. Vaikka alue kohtaa haasteita, se tarjoaa myös merkittäviä mahdollisuuksia kestävän teollisuuden edistämiseen, joka vaatii jatkuvaa sitoutumista ja investointeja sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta. Yksikään kunta tai seutu ei kykene tähän yksin. Yhteistyö on välttämätöntä, ja Satakunnan alueen kuntien vahvuuksia hyödyntämällä voimme yhdessä luoda Satakunnasta kestävän teollisuuden edelläkävijäalueen Suomessa.

Lähteet

- Afry Oy. 2023. EcoRe-hankkeen selvitystyö kestävän teollisen liiketoiminnan, erityisesti bio- ja kiertotalouden edistämistä eteläisessä Satakunnassa. Osoitteessa: https://raumankauppakamari.fi/shared/files/var/Tiedostoja/Julkistustilaisuus_230418_final.pdf [Viitattu: 28.5.2024]
- Rejlers Oy. 2024. Selvitys Rauman investointiympäristön ja teollisen infrastruktuurin soveltuvuudesta vety- & P2X-arvoketjun investoinneille. Osoitteessa: <https://www.prizz.fi/media/rauman-vetyselvitys.pdf> [Viitattu 28.5.2024]
- Rauma. 2022. Rauman strategia 2022-2030. Osoitteesta: <https://www.rauma.fi/kaupunki-jahallinto/talous-ja-strategiat/rauman-strategia-2022-2030> .
- Rauma. 2024 Tietoa Raumasta. Osoitteesta: <https://www.rauma.fi/kaupunki-ja-hallinto/tietoa-raumasta/> .

Vihreä siirtymä vauhdittaa Satakunnan pk-yritykset kasvuun – apureina Prizztech ja yliopistot

Marjut Vähänen, Prizztech Oy

Siirtymää monesta näkökulmasta

Vihreä siirtymä on viime vuosina ollut ilmastomuutoksen siivittämänä kaikkien huulilla ja se on saanut rinnalleen myös muita ympäristöystävälliseen ja kestäväan kehitykseen liittyviä teemoja, kuten puhdas sekä kestävä siirtymä. Siinä missä vihreä siirtymä painottuu ekologiseen kestävyyteen, puhdas siirtymä keskittyy saasteiden ja haitallisten päästöjen vähentämiseen, ja kestävä siirtymä ekologisten, taloudellisten ja sosiaalisten näkökohtien huomioimiseen. Lisäksi kun ekologiseen ajatteluun otetaan vielä mukaan digitaalinen siirtymä, voidaan puhua myös kaksoissiirtymästä. Yhtä kaikki, teemat täydentävät sopivasti toisiaan ja tähtäävät siihen, että fossiilisista polttoaineista luovutaan asteittain ja siirrytään uusiutuvien energiamuotojen käyttäjiksi, kierrätystä tehostetaan ja säästetään neitseellisten raaka-aineiden tarvetta, sekä käytetään teknologioita, joilla varmistetaan puhdas ilmanlaatu ja vesistöt myös tulevaisuudessa. Näillä kaikilla toimilla luodaan tietä eettisesti kestäville liiketoiminnoille ja työpaikoille.

Vihreän siirtymän mahdollisuudet yrityksille

Siirtymä, oli se vihreä, puhdas, kestävä tai digitaalinen, tarjoaa Satakunnalle ja sen yrityksille mahdollisuuksia edistää alueen taloudellista, ympäristöllistä ja sosiaalista hyvinvointia. Se luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia uusiutuvan energian, energiatehokkuuden ja kiertotalouden kautta sekä mahdollistaa investoinnit vihreisiin teknologioihin ja prosesseihin. Tämä edistää myös alueen innovaatioita ja tutkimus- ja kehitystoimintaa, mikä voi kirittää Satakunnan kestäväan kehityksen edelläkävijäksi.

Kaiken kaikkiaan vihreä siirtymä nähdään koko Suomessa mahdollisuutena, sillä monet kunnat hakevat kasvua juurikin alueelleen sijoittuvien vetytalouteen, uusiutuvaan energiaan, yhteiskunnan sähköistymiseen ja kiertotalouteen liittyvien investointien kautta. Kasvua saadaan myös parantamalla olemassa olevien yritysten toimintaedellytyksiä energiamurroksen ja resurssiviisauden avulla. Satakunta on vahvasti muutoksessa mukana, ja siksi Prizztech onkin nostanut uudessa strategiassaan keskeisiksi painopistetavoitteiksi uusiutuvan teollisuuden ja vihreän kasvun sekä invest in -toiminnan.

Satakunnan vahvuudet vihreän siirtymän hyödyntämisessä

Satakunta on ihanteellinen paikka vihreän siirtymän vauhdittamalle kasvulle useista syistä, eikä ensimmäisen kohdalla tarvitse superlatiiveja säästellä: Satakunta on kiistatta Suomen energisin maakunta, sillä täällä tuotetaan 40 % koko Suomen sähköstä. Tuotettu sähkö on jo nyt pääosin päästötöntä, ja lisää uusiutuvan energian hankkeita on runsaasti rakenteilla ja suunnitteilla. Päästötön energia ja vahva sähköverkko ovatkin alueen vetovoimatekijöitä, jotka houkuttelevat uusia puhtaan siirtymän investoijia ja auttavat myös olemassa

olevia yrityksiä irrottautumaan fossiilisista polttoaineista. Toisena vahvuutena ovat Satakunnan hyvät liikenneyhteydet maanteitse, rautateitse sekä meriteitse, mikä helpottaa kansainvälisten markkinoiden saavuttamista. Satakunnalla on myös pitkä teollinen historia ja alueen oppilaitosten tarjoama koulutus, jotka takaavat osaajien saatavuuden ja tukevat teollisuuden kanssa yhteistyössä tehtäviä TKI-hankkeita, edistää vihreää kasvua.

Prizztechin rooli kehittäjä- ja välittäjäorganisaationa – yliopisto kumppanina

Satakunnan pk-yritykset ovat laajalla rintamalla siirtymässä kohti kestäväää ja ympäristöystävällistä liiketoimintaa. Muutoksen ajureina toimivat lainsäädännöstä tulevat muutostarpeet sekä kustannussäästöjä pitkällä aikavälillä tuovat toimet, kuten energiansäästötavoitteet, prosessien tehostaminen sekä jätteiden vähentäminen. Prizztech toimii Satakunnassa kehittäjä- ja välittäjäorganisaationa, joka auttaa yrityksiä siirtymään kestävämpiin ratkaisuihin tarjoamalla asiantuntemusta ja verkostoja sekä tekemällä erilaisia selvityksiä, kuten esimerkiksi vihreän siirtymän teknologioiden soveltuvuuksista ja vaatimuksista. Prizztech auttaa myös yrityksiä löytämään sopivia rahoituslähteitä mm. EU- ja kansallisten ohjelmien tuista, joita voidaan tarvita uusien teknologioiden kehittämisessä ja investoinneissa. Eri tapahtumien ja hankkeiden kautta Prizztech toimii verkostojana, joka tuo yhteen yrityksiä, tutkimuslaitoksia ja julkisia toimijoita; eri tahojen yhteistyö mahdollistaa tiedon ja parhaiden käytäntöjen jakamisen, mikä nopeuttaa vihreää siirtymää.

Kehityshankkeissa tärkeässä roolissa ovat myös yliopistot ja korkeakoulut, joiden kanssa Prizztech tekee tiivistä yhteistyötä. Eri projektikonaisuuksissa keskitytään uusien kestävien teknologioiden ja prosessien kehittämiseen sekä olemassa olevien käytäntöjen parantamiseen. Yliopistojen kanssa muodostetut innovaatioekosysteemit tukevat yritysten innovaatiotoimintaa tarjoamalla kokeiluympäristöjä uusien kestävien liiketoimintaratkaisujen kehittämiseen ja testaamiseen.

Prizztechin konkreettisia toimia vihreän siirtymän vauhdittajana kuvastavat ehkä parhaiten aihepiiriin liittyvät hankkeet, joista on alla esimerkinomaisesti koostettuna lyhyet kuvaukset.

BioP-REC: Kehitetään uusi menetelmä fosforin talteenottoon jätevesistä struviittina, joka on kasveille käyttökelpoinen lannoite.

BIOVAHVA: Pienennetään energia- ja materiaalihävikkiä, lisätään uusiutuvan energian käyttöä ja synnytetään uutta liiketoimintaa biotalouden ja elintarviketuotannon aloilla (SAMKin koordinoima hanke).

KISMET– Sustainable Food Environments: Edistetään paikallista kestäväää elintarviketuotantoa hyödyntäen entistä enemmän kiertotaloutta.

Kasvun ekosysteemi – teknologiametallit, energia ja kiertotalous: Kehitetään Porin seudun invest in - ympäristöä, tuotanto- ja TKI-investointeja sekä teollisuuden osaamista oppilaitosyhteistyössä.

Kuntien valmiuksien kehittäminen vihreän siirtymän investoinneissa: Tuetaan satakuntalaisia kuntia vihreään siirtymään liittyvien investointien valmistelussa sekä edistetään investointien toteutumista Satakunnassa.

Satakunnan vetytalouden tiekartta: Muodostetaan tilannekuva Satakunnan vetyteollisuudesta ja laaditaan Satakunnan vetytalouden kehittämisen tiekartta sekä vahvistetaan alueen innovaatioekosysteemin yhteistyötä ja kansallista edunvalvontaa.

Vihreää kasvua mikro- ja pienyrityksille: Jalkautetaan konkreettista tietoa maaseudun yrityksille siitä, mitä vihreä siirtymä tarkoittaa, ja miten yritykset voisivat ottaa ensimmäiset askeleet kehittääkseen omaa toimintaansa.

100H2-Vety osaksi satakunnan energiajärjestelmää: Kehitetään satakuntalaisia energia- ja teollisuusjärjestelmiä, joissa vedyn ja P2X-polttoaineiden tuotanto on integroitu osaksi kokonaisjärjestelmää.

Robocoast EDIH: Euroopan Komission ja Business Finlandin rahoittamassa hankkeessa tarjotaan yrityksille palveluja ja TKI-ympäristöjä liiketoimintojen modernisointiin, digiosaamisen kasvattamiseen ja strategisten kumppanuuksien rakentamiseen. Hankkeeseen kuuluu 15 suomalaista korkeakoulua, tutkimuslaitosta, ekosysteemitohimijaa ja yrityskehitysorganisaatiota.

Robocoast e-Heavy Vehicles: Hankkeessa kehitetään pilottien kautta ratkaisuja, jotka tukevat raskaan kaluston sähköistymistä. Innovaatioklusterissa ovat mukana Centria, Turun AMK ja Lapin AMK.

Turpeesta tulevaisuuteen -hanke: Edistetään olemassa olevien turvealan pk-yritysten sekä aiemmin alalla toimineiden yrittäjien palvelutarjonnan monipuolistamista ja uutta liiketoimintaa. Hankkeen päätoteuttaja on Tampereen yliopisto.

AURORA: Euroopan Komission rahoittama hanke (Horizon), jossa kehitetään kansainvälisen konsortion kanssa digitaalista kaksosta ilmastomuutoksen vaikutusten seurantaan ja ennakkointiin. Mukana hankkeessa ovat Porin kaupunki, Laurean AMK ja Ilmatieteenlaitos.

Lisää tietoa näistä ja muista Prizztechin hankkeista sekä kehittämisteemoista löytyy nettisivuilta: <http://www.prizztech.fi>.

Satakunnan teollisuusyritysten kyberturvallisuuden haasteet ja ratkaisut

Jere Grönman, Satakunnan ammattikorkeakoulu

Satakunnan teollisuusyrityksillä on merkittävä rooli osana Suomen teollisten toimialojen vientiä. Satakunnan vahvat toimialat, kuten automaatio- ja robotiikkateollisuus, metalliteollisuus, energiateollisuus sekä elintarviketeollisuus, edistävät taloudellista kasvua ja tarjoavat työllistymismahdollisuuksia. Tämä teollisuuden keskittymä tuo mukanaan huomattavan vastuun kyberturvallisuuden ja huoltovarmuuden ylläpitämisestä. Näiden tekijöiden merkitys korostuu erityisesti nykyisessä nopeasti digitalisoituvassa maailmassa, jossa kyberuhkien määrä ja monimuotoisuus kasvavat jatkuvasti.

Kyberturvallisuuden merkitys teollisuudelle

Kyberturvallisuus viittaa toimenpiteisiin ja teknologioihin, joilla suojataan tietojärjestelmiä, verkkoja ja dataa kyberhyökkäyksiltä, jotka voivat aiheuttaa vahinkoa tai haittaa. Kyberturvallisuus kattaa laajan kirjon osialueita, kuten tietoverkkojen suojaamisen, ohjelmistojen turvallisuuden, käyttäjäkoulutuksen ja organisaation kyberturvallisuuskäytännöt. Erityisesti teollisuusympäristössä, jossa automaatio ja verkottuneet järjestelmät ovat keskeisessä roolissa, kyberturvallisuuden merkitys on kriittinen. Satakunnan teollisuusyritykset ovatkin yhä alttiimpia kyberhyökkäyksille, kuten kiristyshaittaohjelmille, tietomurroille ja palvelunestohyökkäyksille, jotka voivat pysäyttää tuotannon ja aiheuttaa suuria taloudellisia menetyksiä.

Taustalla on kiihtyvä tilanne, jossa suomalaiset yritykset joutuvat yhä useammin kyberhyökkäysten kohteeksi, mikä korostaa tarvetta vahvistaa kyberturvallisuutta. Kyberhyökkäysten luonne on myös muuttunut niin, että organisaatioihin kohdistetaan aiempaa enemmän suoria kyberiskuja. (Traficom, 2023) Kyberturvallisuuskeskus arvioi uhkatason pysyvän kohonneena myös vuonna 2024. Erityisesti kiristyshaittaohjelmat tulevat vielä lisääntymään, ja se vaatii yrityksiltä parempia suojaus- ja torjuntatoimia. Tekoälyyn perustuvat teknologiat muuttavat tapoja, joilla ohjelmistojen ja verkkolaitteiden heikkouksia löydetään ja hyödynnetään. (Kyberturvallisuuskeskus, 2024)

Kyberturvallisuuden sääntely ja seuranta

Satakunnan teollisuudessa toimivien yritysten on myös otettava huomioon kansalliset ja kansainväliset säädökset ja standardit. Liikenne- ja viestintäministeriön alaisuudessa toimiva Kyberturvallisuuskeskus on kehittänyt Kybermittari-työkalun, joka auttaa yrityksiä arvioimaan omaa kyberturvallisuustasoaan. Kybermittari mittaa ja analysoi organisaation kybervalmiuksia, ja tarjoaa konkreettisia suosituksia parannustoimista. Kybermittari on hyvä työkalu esim. NIS2-direktiivin vaatimusten kartoittamisessa. NIS2-direktiivin tavoitteena on parantaa EU:n kyberturvallisuutta ja kriittisten palvelujen toimintavarmuutta. NIS2-direktiivin riskienhallintavelvoite tarkoittaa, että olennaisten ja tärkeiden palvelujen tarjoajien on toteutettava asianmukaisia teknisiä ja hallinnollisia toimenpiteitä, joilla varmistetaan verkko- ja tietojärjestelmien kyberturvallisuus. Direktiivin soveltamisalaan kuuluvien yritysten ja organisaatioiden on syytä seurata

direktiivin etenemistä ja valmistautua sen vaatimuksiin ajoissa. Kyberturvallisuus on keskeinen osa yritysten ja organisaatioiden huoltovarmuutta ja kilpailukykyä.

Korkeakoulujen rooli yritysten tukena

Kyberturvallisuuden ja sen myötä huoltovarmuuden kehittäminen on yhteinen haaste Satakunnan teollisuudelle, mikä vaatii sekä yritysten että korkeakoulujen aktiivista osallistumista. Korkeakoulujen rooli on tukea yrityksiä tarjoamalla niille tietoa, osaamista ja innovaatioita, jotka auttavat parantamaan kyberturvallisuutta ja huoltovarmuutta. Korkeakoulut voivat myös osallistua alueelliseen ja kansalliseen verkostoitumiseen, jossa jaetaan kokemuksia ja hyviä käytäntöjä. Lisäksi korkeakoulut voivat edistää kyberturvallisuustietoisuuden lisäämistä koko yhteiskunnassa, sillä kyberturvallisuus on yhteinen etu ja vastuu. Satakunnan ammattikorkeakoulun RoboAI-tutkimuskeskuksessa on alkanut Kyberturvaa Satakunnan teollisuuteen (Kytee) -hanke, jonka tavoitteena on vastata kyberuhkien haasteisiin tarjoamalla opastusta, tietoa ja teknologiatiedonsiirtoa Satakunnan teollisuusyrityksille, jotta ne voivat kehittää ja ylläpitää tehokkaita kyberturvallisuusstrategioita sekä myös operatiivista suojautumista. Tavoitteena on myös varmistaa, että teollisuus on valmis vastaamaan EU:n NIS2-direktiivin vaatimuksiin. Tämä vahvistaa koko alueen taloudellista turvallisuutta, kilpailukykyä ja kestävä kehitystä.

Korkeakoulut ja teollisuus yhteistyössä kyberturvallisuuden edistämiseksi

Kyberturvallisuus ja huoltovarmuus ovat elintärkeitä Satakunnan teollisuudelle, joka toimii globaalissa ja digitalisoituneessa ympäristössä. Näiden alueiden kehittäminen vaatii jatkuvaa yhteistyötä yritysten, korkeakoulujen ja viranomaisten välillä. Korkeakoulut tukevat yrityksiä tarjoamalla niille tietoa, osaamista ja innovaatioita, jotka auttavat parantamaan kyberturvallisuutta ja huoltovarmuutta. SAMKin hanke on yksi esimerkki tästä yhteistyöstä, joka pyrkii auttamaan teollisuusyrityksiä vastaamaan kyberuhkien haasteisiin ja EU-direktiiveihin. Kybermittarin kaltaiset työkalut ja EU-sääntely luovat puitteet, joiden avulla yritykset voivat arvioida ja kehittää omaa kyberturvallisuuttaan ja huoltovarmuuttaan tehokkaasti. Näin voidaan varmistaa, että Satakunnan teollisuus pysyy kilpailukykyisenä ja resilientinä myös tulevaisuuden haasteiden edessä. Satakunnan halutaan olevan kyberturvallinen alue teollisuusyrityksille, mikä vahvistaa sen mainetta innovatiivisena ja teknologisesti edistyneenä alueena.

Lähteet

Traficom 2023, Kyberturvallisuuden uhkataso pysynyt kohonneena - kohdistettujen hyökkäysten määrä noussut, Traficom, Liikenne- ja viestintävirasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.traficom.fi/fi/ajankohtaista/kyberturvallisuuden-uhkataso-pysynyt-kohonneena-kohdistettujen-hyokkaysten-maara> [Viitattu 29.5.2024]

Kyberturvallisuuskeskus 2024, Tietoturvan vuosi 2023, Traficom, Liikenne- ja viestintävirasto. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/file/TRAFICOM_Tietoturvan-vuosi-2023_web.pdf [Viitattu 29.5.2024]

Tiedolla johtaminen pk-yritysten innovaatiotoiminnassa

Mikko Pakkasela, Tiedolla johtamisen keskus BIC, Satakunnan ammattikorkeakoulu

Suomi on sijoittunut EU:n innovaatiovertailuissa kärkikahinoihin jo useamman peräkkäisen vuoden ajan. Vuoden 2022 tulokortissa sijoitus oli toinen heti Ruotsin jälkeen. Parannusta edellisvuoteen tuli yksi sija ja kärkiviisikossa taakse jäivät mm. Tanska (3.), Alankomaat (4.) ja Belgia (5.). (1)

Samoin Elinkeinoelämän keskusliiton julkaisemassa Digibarometri 2023 -julkaisussa Suomi saa mairittelevia tuloksia kiilaamalla 78,9 pisteellään yhdeksänkohtaisella mittaristolla maailman maiden ykköseksi hiuksenhienolla erolla Tanskaan (78,6) verrattuna. Erot seuraaviksi sijoittuneisiin Alankomaihin (71,4) ja Ruotsiin (70,5) ovat selvät. Digibarometrin mittaristo on malliltaan 3 x 3 matriisi osa-alueina yritykset, kansalaiset ja julkinen sektori sekä vastapuolina näille edellytykset, käyttö ja vaikutukset. Suomen tulosten merkittävimmät parannukset kyseisessä mittaristossa edelliseen vuoteen nähden painottuivat sekä yritysten että kansalaisten vaikutuksiin. Näiden taustalla ovat lisääntyneet käsitykset ICT-teknologioiden tarjoamista mahdollisuuksista ja kyvykkyyksistä kilpailukyvyyn parantamisessa. (2)

Suomen innovaatio- ja digimittaristojen menestysten perusteella voisi olettaa, että myös kilpailukyky ja tuottavuus olisivat kansainvälisesti kärkikaartia. Näin ei kuitenkaan ole asian laita. Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen laskelmien mukaan työn tuottavuuden yleisindeksi on vuodesta 2017 asti junnannut paikoillaan ja itse asiassa vuodesta 2021 ollut jopa laskeva. (3) Samaan aikaan Suomen tärkeimmät kilpailijamaat kuten Ruotsi, Tanska ja Saksa ovat sen sijaan onnistuneet parantamaan kilpailukykyään, joten asetelma on vähintäänkin huolestuttava. Heikko tuottavuus on erityisesti pienten, alle 50 henkilöä työllistävien yritysten ongelma, sillä ne jäävät tuottavuudessa noin 20 % keskisuuria ja suuria yrityksiä heikommaksi (4).

Lukumääräisesti mikroyritysten eli alle 10 henkilöä työllistävien yritysten osuus Suomessa on 95,5 % ja alle 50 henkilöä työllistävien 3,6 %. Yhteensä nämä muodostavat siis yli 99 % Suomen yrityksistä ja työllistävät 45 % kaikista työntekijöistä. Kun tähän määrään suhteuttaa 20 % heikomman tuottavuuden, hahmottuu ongelman laajuus. Lisäksi voidaan todeta, että 2000-luvulla uudet työpaikat ovat syntyneet nimenomaan näihin kahteen pienimpään yritysluokkaan. Näin ollen tuottavuuskysymys on merkittävä ongelma, mutta samalla myös käyttämätön potentiaali. (5, 6)

Innovaatiotoiminta Suomessa

Yritysten näkökulmasta innovaatio voi olla joko uusi tai paranneltu tuote, palvelu, markkinointi, tuotanto tai prosessi tai jokin näiden yhdistelmä. Olennaista on, että innovaatioiden avulla voidaan vastata asiakkaiden uusien tarpeisiin tehokkaammalla tavalla ja että asiakkaat ovat myös valmiita maksamaan niistä joko suoraan tai välillisesti jonkin kolmannen osapuolen kautta.

Vuosina 2020-2022 kaikista Suomen yrityksistä 62 % harjoitti innovaatiotoimintaa. Innovaatiomenoja kirjattiin vuodelle 2022 yhteensä 7,1 miljardia ja vastaavasti niiden vaikutusosuus yhteenlasketusta kokonaisliikevaihdosta oli 16 %. Innovaatiotoiminnan tilastotieto alkaa pienistä, 10-49 henkeä työllistävistä yrityksistä, joista 59 % raportoi innovaatiotoiminnasta. Vastaava luku suurimman kokoluokan yrityksissä oli 82 %, joten kokoluokalla on luonnollisesti merkittävä vaikutus.

Toinen vaikuttava tekijä on yrityksen toimialaluokittelu, sillä teollisuusyrityksissä innovaatiotoiminta on selvästi palveluja tuottavia yrityksiä yleisempää. Pienissä yrityksissä vastaavat luvut ovat 63,1 % ja 55,9 % teollisuusyritysten eduksi, suurissa vastaavasti jopa 93,3 % ja 69,9 %. (7)

Tiedolla johtaminen ja innovaatiokyky

Tilastokeskuksen tutkimuksessa innovaatiotoiminnan keskiöön nousevat 1) markkinoiden ja asiakkaiden tarpeiden tunnistaminen, 2) digitalisaation ja datan hyödyntäminen sekä 3) T&K-toiminnan ja teknologian kehittäminen ja hyödyntäminen (7). Pienissä yrityksissä, joissa T&K-resurssit ovat rajalliset, näistä tekijöistä korostuu kaksi ensimmäistä. Ja koska datan hyödyntäminen ja dataan liittyvä analytiikka koskettaa näitä molempia, muodostuu tiedolla johtamisesta merkittävä potentiaali.

Tiedolla johtamisen kautta tehdyt innovaatiopäätökset ovat lähtökohtaisesti perustellumpia kuin intuitioon perustuvat päätökset ja reagointikyvykyys parempi. Samoin data-analyysien avulla on mahdollista seurata investointien vaikutusta ja sitä kautta hallita ja ennakoida mahdollisia niihin liittyviä riskejä.

Tiedolla johtaminen ja innovaatiotoiminta Satakuntalaisissa yrityksissä

Satakunnan ammattikorkeakoulun hallinnoimassa ja Euroopan unionin osarahoittamassa (EAKR) Tiedolla johtamisen edelläkävijä -hankkeessa toteutettiin talven 2023-2024 aikana yrityskysely (n=64), jossa kartoitettiin Satakuntalaisten yritysten tiedolla johtamisen tasoa. Ennako-odotusten mukaisesti tasot olivat riippuvaisia yritysten koosta ja 5-portaisella asteikolla maksimissaan 10 henkeä työllistävien mikroyritysten pistearvo oli 2,4. Vastaavat lukemat yli 10 mutta alle 50 henkeä työllistävissä pienissä yrityksissä oli 3,0 ja yli 50 henkeä työllistävissä 3,2. Vapaiden vastausten perusteella mikroyritysten tarpeet keskittyvät aivan tiedolla johtamisen perusteisiin, kun taas suuremmilla yrityksillä tarpeet olivat enemmänkin soveltamisessa ja työkaluissa.

Kyselyanalyysin ehkäpä merkittävin löydös oli se, että jopa 95 % kaikista vastanneista yrityksistä kertoo hyödyntävänsä dataa jollain tapaa. Tähän lukemaan kuuluvat kaikki sekä ohjelmistojen valmiita raportteja hyödyntävät yritykset (45 %), erillisiä raportointi- ja analytiikkaohjelmistoja hyödyntävät (20 %), että myös manuaalisesti dataa keräävät visualisoivat yritykset (30 %). Vain 5 % ei siis hyödynnä dataa millään tavalla ja nämä yritykset kuuluvat kahteen pienimpään kokoluokkaan. Samaan aikaan kuitenkin 76 % yrityksiä myöntää, että tiedolla johtamiselle ei ole asetettu minkäänlaisia tavoitteita. Tämä ristiriita osoittaa, että dataa kerätään

enemmän tai vähemmän sattumanvaraisesti tai yksittäisten tarpeiden mukaan, mutta ilman systemaattista suunnitelmaa tai tavoiteasetantaa. Vain 6 %:ssa yrityksistä oli käytettävissä datastrategia.

Innovaatiotoiminnan kannalta olennaista on yhdistää datan keruu analytiikan kautta tiedolla johtamisen. Tällä tavoin saadaan kuva siitä mitkä ovat asiakkaiden tarpeet, markkinoiden suunta sekä yrityksen omat kyvykkyydet ja heikkoudet uusien tuotteiden tai palveluiden kehittämiseksi. Kyselyyn vastanneista yrityksistä 64 % hyödyntää tiedolla johtamista talouden seurantaan ja suunnitteluun, niin ikään 61 % toiminnan ohjaamiseen ja kehittämiseen. Näitä lukuja tukevat aikaisemmin mainittujen valmiita raportteja hyödyntävien yritysten suuri osuus, sillä juuri näissä ohjelmistoissa raportointiominaisuudet ovat kehittyneet nopeasti. Sen sijaan innovaatiotoiminnan kannalta olennaisimpaan eli tuotekehitykseen kohdistetaan tiedolla johtamista vain 19 % yrityksistä, samoin sitä tukevaan strategiseen suunnitteluun 31 %.

Yritysten tietojärjestelmien käyttö monipuolistuu yritysten koon kasvaessa. Näistä yleisimmät tietovarastot ovat taloushallintojärjestelmät (56 % yrityksistä) ja ulkoistettu kirjanpito (53 %), seuraavina ovat asiakashallinta- (30 %), tuotannonohjaus- (27 %) sekä muut yhteistyökumppanien toimittamat tietojärjestelmät (23 %). Potentiaalista hyödyntämätöntä dataa on siis tarjolla runsaasti. Suurimmat haasteet datan hyödyntämisen suhteen muodostuvat yritysten rajallisesta ajasta ja rahallisista resursseista sekä tietotaidoista, mitkä korostuvat eritoten pienissä yrityksissä. Tiedolla johtamisen edelläkävijä -hankkeen tavoitteena onkin auttaa eritoten pieniä yrityksiä löytämään uusia tapoja ja työkaluja tiedolla johtamisen kehittämiseksi ja siten luoda paremmat mahdollisuudet liiketoiminnan ja innovaatiotoiminnan kehittämiseksi. Tämä toteutetaan tiedolla johtamiseen liittyvien webinaarien, työpajojen ja pilottien kautta, joissa tuodaan esille toimivia käytäntöjä.

Analyysi ja toimenpiteet

Innovaatiotoiminnan tehostamiseksi ensimmäiset toimenpiteet ovat yrityksen oman datan tiedostaminen sekä datan tehokkaampi ja suunnitelmallinen hyödyntäminen. Kiinnostus osaamisen lisäämiseen on suuri ja varsinkin kun on havaittu, että tiedolla johtaminen koskee kaikkia yrityksiä toimialasta ja koosta riippumatta ja että liikkeelle voi lähteä pienilläkin kehitysaskelleilla. Yrityskentässä vallitsee vahva käsitys siitä, että datan hyödyntäminen ja tiedolla johtaminen ovat tärkeitä liiketoiminnan työkaluja yrityksen tulevaisuuden kilpailukyvyn osalta.

Parhaimmat eväät suunnitelmallisen ja pitkäjänteisen innovaatiotoiminnan kehittämiseen saadaan datastrategian avulla. Siinä määritellään mitä dataa yrityksellä on olemassa ja missä järjestelmissä, mitä olennaista dataa puuttuu, miten dataa kerätään ja hyödynnetään sekä minkälaiset tavoitteet ja mittarit tukevat liiketoimintaa parhaiten. Innovaatiotoiminnassa olennaista onkin toteutettujen muutosten vaikutusten seuranta, sillä monesti investoinnit edellyttävät useampia toisiaan seuraavia pitkäkestoisia toimenpiteitä, ja jolloin niiden kokonaisvaikutuksia on hankala seurata.

Suunnitelmallinen innovaatiotoiminta edellyttää yrityksiltä tehokkaampia tietojärjestelmiä sekä niiden sisältämän datan laaja-alaista hyödyntämistä. Olennaista onkin se, miten nämä tietojärjestelmät tukevat Tilastokeskuksen tutkimuksessa innovaatiotoimintaa tärkeimmiksi nousseita tekijöitä eli markkinoiden ja asiakastarpeiden tuntemusta, digitalisaation ja datan hyödyntämistä sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan kehittämistä. Tämä on merkittävä haaste erityisesti pk-yrityksissä, joissa toisaalta resurssit tietojärjestelmien hankkimiseen ja toisaalta osaaminen niiden tehokkaaseen hyödyntämiseen ovat molemmat rajalliset. Olennaisen täsmädatan hankkimisessa avainroolissa ovat pienet ohjelmistotalot. Ne pystyvät tarjoamaan pk-yrityksille räätälöityjä, kustannustehokkaita ja teknisesti yksinkertaisia mutta tietoturvallisia ratkaisuja, joiden laajentaminen onnistuu yrityksen tarpeiden kasvaessa. Samoin ne pystyvät auttamaan pk-yrityksiä ohjelmistorajapintoja ja datan omistajuutta koskeissa olennaisissa kysymyksissä.

Kaiken kaikkiaan tiedolla johtaminen ja innovaatiokyvykyys ovat kiinteässä suhteessa toisiinsa. Vastaavasti pk-yrityksille tämä on sekä mahdollisuus että myös suuri uhka, sillä tiedolla johtamisen laiminlyönnillä on väistämättä jollain aikavälillä negatiivisia vaikutuksia sekä yrityksen liiketoimintaan että markkina-asemaan.

Yritysten on oltava paremmin tietoisia ympärillä tapahtuvista muutoksista ja mahdollisuuksista, ja näissä korkeakouluissa toteutettavat hankkeet ovat erinomaisena apuna. Niistä yritykset saavat puolueetonta ajanmukaista tietoa, koeponnistettuja käytäntöjä sekä hyödyllisiä verkostoja. Tiedolla johtamisen edelläkävijä -hanke on tästä erinomainen esimerkki.

Lähteet

1. European Commission, Regional Innovation Scoreboard 2022. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/418e3207-4b78-11ed-92ed-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-271491048>
2. Digibarometri 2023: Data, tekoäly ja talouskasvu, Taloustieto Oy, Helsinki. Ali-Yrkkö, Kassi, Pajarinen, Rouvinen (2023).
3. Koski & Maliranta. ”Työkaluja tuottavuuskasvun vahvistamiseen Suomessa”. ETLA Muistio No 118. 2023. <https://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-118.pdf>
4. Koski, Maliranta, Fornaro, Juuti, Kiema & Pajarinen. Yritysten tuottavuuserot ja tuottavuuden eturintama. Valtioneuvoston julkaisuarkisto Valto, 2023.
5. Suomen Yrittäjät, Yrittäjyys Suomessa, <https://www.yrittajat.fi/yrittajajarjesto/tietoa-yrittajista/yrittajyys-suomessa/> luettu 5/2024.
6. Elinkeinoelämän keskusliitto, yritykset. <https://ek.fi/tutkittua-tietoa/tietoa-suomen-taloudesta/yritykset/> Luettu 5/2024
7. Tilastokeskus, Innovaatiotoimintaa harjoitti 62 % yrityksistä vuosina 2020-2022, <https://stat.fi/julkaisu/cln1gzxf03sv20bw1rc1nnwua> . Luettu 5/2024

Maaseutuyrittäjyyden muutos: Digitalisaation ja vihreän siirtymän vaikutukset

Emmi Maijanen, LAB-ammattikorkeakoulu

Maaseutuyrittäjyys kohtaa merkittäviä haasteita, joista suurimpia ovat taloudellinen taantuma, kohonneet materiaalikustannukset ja korkeat korot. Näiden tekijöiden yhteisvaikutukset ovat lisänneet taloudellista painetta yrityksille, jotka toimivat jo ennestään haastavassa ympäristössä. Lisäksi kestävyys siirtymä ja digitalisaatio muuttavat toimintaympäristöä vauhdilla, ja pakottavat myös perinteisiä maaseutuyrityksiä asemoimaan itsensä suhteessa näihin megatrendeihin.

Kestävyys ja ekologinen siirtymä

Kestävyys siirtymä on keskeinen teema useissa eri maaseutuohjelmissa (Maaseutupoliittinen kokonaisohjelma, CAP-strategia, alueelliset maaseutustrategiat), ja se tarkoittaa siirtymistä kestäväan kehitykseen niin taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti kuin kulttuurisesti. Maaseudun yritykset, erityisesti pienet ja keskisuuret, joutuvat investoimaan puhtaaseen energiaan ja ympäristöystävällisiin ratkaisuihin, mikä aiheuttaa taloudellisia paineita.

Euroopan unionin linjaukset ja rahoitusmallit pakottavat yritykset sopeutumaan uusiin vaatimuksiin, ja vaikka tämä voikin pidemmällä aikavälillä parantaa yritysten kestävyttä ja kilpailukykyä, koetaan se tässä hetkessä suurena haasteena.

Maaseudun yritykset näyttäytyvätkin joskus julkisessa keskustelussa kestävyys siirtymän vastustajina tai hidasteina, mutta todellisuudessa näin ei ole. Monilla maaseudun yrityksillä on paljon potentiaalia ja halua toimia vihreän siirtymän edelläkävijöinä (Saloranta 2021; Maijanen & Purhonen 2023). Yrittäjät saattavat myös toimia vastuullisesti ja kestävästi, mutta eivät halua tuoda sitä esille, koska eivät halua osallistua ”viherpesuun” (Jumppanen & Matilainen 2021). Laajamittaisesti toteutettuna kestävyys siirtymä vaatii maaseutuyrityksiltä paljon uudenlaista osaamista ja ajattelua, jota esimerkiksi korkeakouluyhteistyö voi tarjota.

Maaseudun yritysten tulee myös itse kokea olevansa osa tätä murrosta ja tulevana riittävästi kuulluksi, jotta voidaan välttää vastakkainasettelua ja nk. alueiden kosto -ilmiötä. ”Alueiden kosto” -on poliittinen ilmiö, jossa rakenteellisia muutoksia kohtaavien alueiden asukkaat kokevat epäoikeudenmukaisuutta ja tyytymättömyyttä, joka kanavoituu esimerkiksi populististen puolueiden kannatuksiksi (Kellokumpu 2023). Tällä hetkellä kuulluksi tuleminen ei toteudu riittävällä tasolla (Valtonen 2023).

Digitalisaatio ja paikkariippumaton työ

Digitalisaatio on toinen merkittävä muutosvoima, joka vaikuttaa maaseutuyrittäjyyteen. Maaseudun yritykset hyödyntävät yhä enemmän digitaalista teknologiaa ja tietointensiivisiä ratkaisuja liiketoimintansa

kehittämisessä. Digitaaliset ja kansainväliset palvelut ovat yleistyneet, ja ne tarjoavat uusia liiketoimintamahdollisuuksia, jotka eivät ole sidottuja perinteisiin toimialarajoihin.

Erityisesti paikkariippumaton tietotyö tuo valtavasti hyödyntämätöntä potentiaalia maaseudulle. Etätyön ja digitalisaation myötä yritykset voivat toimia globaalisti maantieteellisestä sijainnista riippumatta. Tämä mahdollistaa sen, että maaseudun yritykset voivat houkutella osaajia ja asiakkaita kaikkialta maailmasta, mikä vahvistaa maaseudun taloudellista elinvoimaisuutta ja innovaatioita.

Tekoälytyökalujen ja digitalisaation ansiosta yksittäinen ihminen voi tehdä itse paljon enemmän, erityisesti luovalla alalla. Tekoälyn avulla voidaan automatisoida monia prosesseja, mikä vapauttaa yrittäjät keskittymään innovaatioihin ja liiketoiminnan kehittämiseen. Maaseudun rauhassa työskentely voi tarjota tähän erinomaiset olosuhteet, sillä ärsyketulvaisessa maailmassa maaseutu tarjoaa monelle rauhaa ja tilaa keskittyä ja olla luova.

Haasteet ja mahdollisuudet

Maaseudun yrittäjyys on moninaista, ja sen motivaatio voi olla henkilökohtainen, yhteisöllinen tai globaali. Kestävyyden näkökulmasta maaseudun yritykset voivat tarjota ratkaisuja globaaleihin haasteisiin, erityisesti kun ne hyödyntävät paikallisia resursseja ja teknologioita. Monialaisuus ja luovuus ovat keskeisiä maaseudun yritysten selviytymisstrategioita, ja näistä voi kummuta innovaatioita, jotka edistävät kestävä kehitystä. (Maijanen et al. 2023).

Rahoituksen ja tuen merkitys korostuu erityisesti pienille yrityksille, jotka tarvitsevat taloudellista tukea ja ohjausta monialaisuuden ja poikkitieteellisen tiedon soveltamisessa. Perinteisten toimialaluokitusten sijaan yritysten tulisi rohkaistua soveltamaan tietoa laajemmin ja innovatiivisemmin. (Maijanen et al. 2023).

Yliopistojen ja korkeakoulujen rooli

Yliopistot ja korkeakoulut voivat olla merkittävässä roolissa maaseutuyrittäjyyden tukemisessa. Ne voivat tarjota koulutusta ja osaamista kestävyteen, digitalisaatioon ja kaupallistamiseen liittyen. Lisäksi ne voivat toimia innovaatioalustoina, joissa uudet ideat ja liiketoimintamallit voivat syntyä ja kehittyä yhteistyössä opiskelijoiden, tutkijoiden ja yrittäjien kesken.

Korkeakoulut voivat myös tukea yrityksiä tarjoamalla resursseja ja asiantuntemusta esimerkiksi tekoälyn ja muiden teknologioiden hyödyntämisessä. Yhteistyö korkeakoulujen kanssa voi auttaa yrityksiä pysymään ajan tasalla uusimmista tutkimustuloksista ja teknologisista ratkaisuista, mikä voi parantaa niiden kilpailukykyä ja kestävyttä.

Yhteenveto

Maaseutuyrittäjyys on merkittävien muutosten edessä. Digitalisaatio ja vihreä siirtymä tuovat mukanaan sekä haasteita että mahdollisuuksia. Yritysten on sopeuduttava uusiin vaatimuksiin ja hyödynnettävä digitaalisia

ratkaisuja ja kestävyyttä tukevia liiketoimintamalleja. Paikkariippumaton tietotyö tarjoaa erityisen merkittäviä mahdollisuuksia maaseudun elinvoiman lisäämiseksi.

Tekoälytyökalut ja digitalisaatio muuttavat luovaa työskentelyä niin, että yksittäinen ihminen voi tehdä itse paljon enemmän. Tämä on mahdollista erityisesti maaseudun rauhassa, jossa ärsyketulvasta vapaampi ympäristö tarjoaa tilaa ja rauhaa keskittyä luovaan työhön. Yliopistojen ja korkeakoulujen tuki voi olla ratkaisevassa roolissa, tarjoten koulutusta, resursseja ja innovaatioalustoja, jotka auttavat maaseutuyrityksiä menestymään.

Yhteistyö, tuki ja uusi tieto ovat avainasemassa, jotta maaseudun yritykset voivat menestyä ja sopeutua näihin muutoksiin. Maaseudun yrittäjyys on monimuotoista ja potentiaalia täynnä, ja se voi tarjota ratkaisuja niin paikallisiin kuin globaaleihin haasteisiin.

Kirjoittaja on hyödyntänyt tekstin muotoilussa ChatGPT:tä.

Lähteet

- Jumppanen, Aapo. Matilainen, Anne. 2021. Aitoja tekoja – Etelä-Pohjalaisten matkailuyrittäjien näkökulmia kestäväan matkailuun. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 209. Viitattu 24.5.2024. <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/014e1166-e852-4f5d-8cd5-e8be7e7a597c/content>
- Kellokumpu, Ville. 2023. Depolitisaatiosta ”alueiden koston”: Kapitalismi ja aluepolitiikka Suomessa. Väitöstilaisuuden Lectio Praecursoria. Oulun yliopisto 19.5.2023. Viitattu 24.5.2024. <https://doi.org/10.30663/ay.130443>
- Maijanen, Emmi. Purhonen, Kirsi. 2023. Mahdollisuuksien maaseutu – tietotalous ja mikroyrittäjyys. XAMK Read 1/2023. Viitattu 24.5.2024. Saatavilla: <https://read.xamk.fi/2023/luovat-alat/mahdollisuuksien-maaseutu-tietotalous-ja-mikroyrittajyyys/>
- Maijanen, Emmi. Valta, Meri. Mäkinen, Oona. Purhonen, Kirsi. 2023. Monimuotoinen uuden ajan maaseutuyrittäjyys. Teoksessa: Purhonen, Kirsi (toim.). Maaseudun yritykset tietotaloudessa – mahdollisuuksia ja kehittämiskohteita. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. XAMK Tutkii 26. s. 75-86. Viitattu 24.5.2024. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-344-513-0>
- Saloranta, Minna. 2021. Hiiliviisas maaseutu: Maaseudun yritykset näyttävät mallia ympäristöratkaisullaan. Maaseutuparlamentti 2024. Viitattu 24.5.2024. <https://www.maaseutuparlamentti.fi/uutiset/hiiliviisas-maaseutu-maaseudun-yritykset-nayttavat-mallia-ymparistoratkaisullaan>
- Valtonen, Saga. 2023. Ilmastodiskurssit harvaan asutulla maaseudulla – tapaustutkimus Pirkanmaalta. Pro Gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto, johtamisen ja talouden tiedekunta. Tampere. Viitattu 24.5.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202304113612>

Vihreän siirtymän haasteet rannikkoalueen ekosysteemeille -biologin näkökulma

Sari Repka, Satakunnan ammattikorkeakoulu

Vihreä siirtymä, mitä kaikkea se onkaan? Virallisen määritelmän mukaan se on muutosta kohti ekologisesti kestävästä taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen ja fossiilisiin polttoaineisiin. Vaikka talous edelleen perustuu vahvasti fossiilisiin polttoaineisiin ja luonnonvarojen ylikulutukseen muutosta kohti kestävästä taloutta on kuitenkin tapahtunut eli oikealla tiellä ollaan. Toimiva työkalu vihreässä siirtymässä on taloudelliset ohjauskeinot. Tästä esimerkkinä on päästökauppa, joka ohjaa tehokkaasti kohti hiilineutraalisuutta.

Sähkön tuottaminen fossiilivapaasti tuulella, auringolla ja ydinvoimalla on kasvanut voimakkaasti. Myös siihen liittyvät alat kuten sähkön varastointi ja muuntaminen erityisesti vedyksi, mutta myös metaaniksi ja metanoliksi ovat kasvussa. Suora sähköistys on aina paljon tehokkaampaa kuin muuntaminen vedyksi ja muiksi tuotteiksi. Fossiilivapaa sähkö korvaa fossiilisia energianlähteitä. Toisaalta sähkönkulutus itsessään on myös kasvussa, joten fossiilisista energianlähteistä ei ihan pian olla pääsemässä eroon. Vaikka vihreä siirtymä ja kiertotalous on välttämätöntä, täytyy myös kulutusta vähentää jotta päästötavoitteisiin päästään. Näyttää kuitenkin vahvasti siltä, että investoinnit joita tulevaisuudessa Suomeen ja Satakuntaan on odotettavissa, liittyvät tavalla tai toisella vihreään siirtymään. Niille meillä ei ole varaa sanoa ei, vaan on syytä olla eturintamassa kehittämässä ja soveltamassa uusia ratkaisuita.

Toisaalta myös hiilineutraalit energianlähteet kuluttavat luonnonvaroja ja aiheuttavat päästöjä sekä luontokatoa. Nyt on erityisesti akkuteollisuus ollut esillä julkisuudessa, koska niitä on suunnitteilla Suomeen ja Satakuntaankin. Akkuja tarvitaan, mutta ei teollisuudelle kannata antaa lupaa käyttää Itämerta ilmaisena kaatopaikkana vaan vaatia parempaa vedenpuhdistusta. Vaikka sulfaatti ei merivedessä ole suuri ongelma, niin rehevöityminen on edelleen Itämeren kohtalonkysymys ja akkuteollisuuden jätevesissä on suuria määriä typpeä. Akkuteollisuuden jätevedet voitaisiin puhdistaa, mutta tietenkään se ei ole ilmaista eli taloudellisesti yhtiölle ei ole kestävästi puhdistaa jätevesiä.

Taloudellisten ohjauskeinojen käyttöä olisi syytä laajentaa myös muihin päästöihin ja luontokatoon, eikä pelkästään ilmastonmuutoksen torjuntaan. Saastuttaja maksaa -periaate olisi hyvä leipoa sisään sääntelyyn. Jos esimerkiksi typen päästämiseksi Itämereen olisi hinta, se tekisi jätevesien puhdistamisesta kannattavaa. Vaihtoehtoisesti voitaisiin myös ravinnepäästöjä kompensoida toisaalla, esimerkiksi tukemalla peltojen kipsittämistä.

Usein tekniikka, jota vihreään siirtymäänkin kehitetään siirtää ympäristöongelman ainakin osittain toisaalle. Ongelman siirtämisestä toisaalle tekniikan avulla on esimerkkinä merenkulun rikkisääntely, jolla on hyvänä ja toteutuneena tavoitteena parantaa ilmanlaatua. Tämäkin sääntely on vihreää siirtymää ja ilmanlaadun

parantumisella on terveyshyötyjä ihmisille. Yksi kustannustehokas tapa täyttää sääntelyn vaatimukset on asentaa laivaan rikkipesuri, joka pesee epäpuhtaudet pois pakokaasuista ja siirtää ne meriveteen. Rikkipesurista on olemassa myös sekä suljetun kierron että hybridijärjestelmiä, mutta ne ja niiden käyttö maksaa enemmän, joten niitä ei kannata käyttää ellei ole pakko. Jotkin valtiot ovat kuitenkin kieltämässä avoimen kierron rikkipesureiden käyttöä esimerkiksi satama-alueella, herkkien luontokohteiden lähellä tai jopa koko aluevesillään, jolloin suljetun kierron pesureita tarvitaan.

Tässä nähdään sääntelyn voima, kun yksi sääntely tuo uuden ongelman, sääntelyä tulee edelleen kehittää. Haasteisiin ratkaisuita kehittäville yrityksille sääntely tuo liiketoimintaa. Näinhän kävi myös rikkipesureiden kanssa, Suomi sai niiden valmistamisesta merkittävää bisnestä. Jos Suomi olisi vihreän siirtymän ratkaisuiden kehittäjänä etulinjassa, markkinat ovat globaalit.

Satakunnan rannikkovesien suurin ongelma on rehevöityminen, mutta myös rakentaminen, kuten tuulivoimaan liittyvä rakentaminen rasittaa rannikkoekosysteemeitä ja vie elintilaa lajeilta. Rehevöityminen edistää syanobakteereiden kasvua, ja niiden massaesiintymiset ovat ongelma sekä ihmisen viihtymiselle että muille lajeille. Kaikki keinot ravinteiden ja muidenkin haitta-aineiden mereen päätyminen estämiseksi pitäisi käyttää, jotta voisimme pitää Satakunnan rannikkovesien lajikirjon ennallaan ja myös houkuttelevana paikkana ihmisten virkistäytymiselle.

Luontopääoma ja luonnon tuottamat ekosysteemipalvelut Satakunnassa

Anu Lähteenmäki-Uutela, Suomen ympäristökeskus

Luontopääoma ja ekosysteemipalvelut käsitteinä

Satakunnassa on luontopääomaa. Luontopääoma on yksi pääoman lajeista fyysisen, inhimillisen ja sosiaalisen pääoman ohella. Satakunnan luontopääoma on esimerkiksi metsissä, soissa, joissa, järvissä, Selkämeressä ja kaupungeissa. Luontopääoma mönkii maan sisässä ja lentää ilmassa.

Ekosysteemipalvelu on käsite, jolla kuvataan luonnon ekosysteemin ihmisille tuottamia hyötyjä esimerkiksi vuoden aikana. Järven luontopääomasta voi hyötyä esimerkiksi menemällä järveen uimaan, järvelle kalastamaan, järven jälle hiihtämään tai rannalle kuhertelemaan. Säätelypalveluita ovat esimerkiksi ilmastonsäätely, tulvavesien pidättäminen, pohjaveden muodostuminen, veden puhdistus, tautien säätely, eroosion hillintä ja kukkakasvien pölytys. Tuotantopalveluita ovat maataloudessa, vesiviljelyssä, kalastuksessa ja keräämällä saatu ruoka, puu raaka-aineena ja polttopuuna, turve sekä vaikka suolta lääkkeeksi kerätyt kihokit. Kulttuuripalveluilla tarkoitetaan aineettomia kokemuksia eli sitä, kun ihminen virkistyy, rauhoittuu ja/tai tervehtyy luonnossa.

Luonnon tuottamien ekosysteemipalvelujen määrä (esim. tonnia/ha) riippuu ekosysteemien laajuudesta ja tilasta. Luontopääomaa ja ekosysteemipalveluita parantavista tai heikentävistä toimista päättää etenkin maan tai vesialueen omistaja, ja omistajia on julkisia ja yksityisiä. Samalla EU, valtio ja kunnat asettavat reunaehdot sille, miten yksityistäkin luontopääomaa hallinnoidaan. EU:ssa on yhteinen maatalouspolitiikka ja yhteinen kalastuspolitiikka. Suomen valtio asettaa metsälaissa sääntöjä hakkuille ja metsän uudistamiselle, ja aluehallintoviraston tai kunnan myöntämän vesi- tai ympäristöluvan ehdoissa määritellään säännöt esimerkiksi ojituksille ja patoamisille sekä sallitut päästöt maahan, veteen ja ilmaan. EU:n luontodirektiivi (1992/43/ETY) ja lintudirektiivi (2009/147/EY) sekä Suomen luonnonsuojelulaki suojelevat tietyt lajit ja elinympäristöt. Uudistettu luonnonsuojelulaki mahdollistaa myös vapaaehtoisen ekologisen kompensaation ja luonnonarvojen tuottamisen kompensaatiorekisteriin, mutta pakollista ei luontotuhon hyvittäminen ole. Pellosta ja metsästä voi saada lisätuottoa lannoittamalla, mutta lannoittamista säännellään, koska se heikentää vesiekosysteemejä ja samalla esimerkiksi virkistysmahdollisuuksia ja matkailua. Jokaisenoikeudet mahdollistavat ekosysteemipalvelujen hyödyntämisen kaikille, mutta toisaalta hyödyntäjät voivat heikentää ekosysteemipalveluja itseltään ja muilta, jos he tallaavat kasveja, meluavat tai roskaavat.

EU:n ympäristötilinpitoasetuksen (EU/2011/691) on tarkoitus kattaa vuonna 2026 myös ekosysteemitilinpito. Tämä tarkoittaa ekosysteemien laajuutta, tilaa, ekosysteemipalveluja, ekosysteemipalvelujen arvoa ja luontopääomaa koskevaa tilastointia. Kansallinen tilinpito on Tilastokeskuksen vastuulla, ja tiedontuotantoon osallistuvat mm. Luonnonvarakeskus (LUKE) ja Suomen ympäristökeskus (SYKE). Ruuantuotantoa, hakkuita

ja hiilinieluja seurataan. Tutkimustietoa on myös siitä, miten paljon ihmiset käyvät luonnossa, paljonko sitä arvostavat, ja mikä on sen terveyshyöty. Suomessa keskustellaan nyt asetuksen minimivaatimuksia laajemmasta kansallisesta ekosysteemitilinpäidosta, joka kattaisi eri ekosysteemityypit ja ekosysteemipalvelujen rahalliset arvot (euroa/ha). Kun ekosysteemipalvelujen arvo ymmärretään, voidaan kehittää järjestelmiä, joissa niiden heikentämisestä joutuu maksamaan ja niiden parantamisesta saa korvauksen.

Satakunnan luonto ja sitä koskevat tavoitteet

Satakunnan maakuntaohjelmassa 2022–2025 hahmotellaan monimuotoisen ja hyvinvoivan luonnon, elinympäristön viihtyisyyden, lähiluonnon ja luonnon hyvinvointivaikutusten merkitystä. Vesistöjen tila ja metsäluonnon tila on mainittu seurantamittareiksi. Myös Satakunnan vuonna 2021 julkaistussa, vuoteen 2030 ulottuvassa ilmasto- ja energiastrategiassa mainitaan lähiluonnon virkistyskäyttö ja todetaan luonnon ennallistamisen tarjoavan myös työtä ja toimeentuloa. Lounais-Suomen metsäohjelmassa (2021–2025) tavoitteena mainitaan pohja- ja pintavesien hyvä tila. Saman tavoitteen asettaa vesipuitelidirektiivi (2000/60/EY). Tällä hetkellä Satakunnan joki-, järvi- ja rannikkovedet ovat vaihtelevasti hyvässä, tyydyttävässä tai välttävissä tilassa riippuen valuma-alueiden maankäytöstä. Satakunnan tärkeimmät luonnon ydinalueet on määritelty ja niiden ekologisia yhteyksiä eli viherkäytäviä hahmoteltu Satakunnan viherrakenneselvityksessä 2021. Ydinalueita on esimerkiksi Selkämerellä, Kauhanevan-Pohjankankaan kansallispuistossa, Lauhanvuoren kansallispuistossa, Pinkjärvellä ja Koskeljärvellä.

Satakunnan luonnon monimuotoisuuden, luontopääoman sekä luonnosta saatavien ekosysteemipalvelujen turvaamiseen ja kasvattamiseen tarvitaan ihan konkreettiset tavoitteet. EU:n ja valtion asettamien sitovien luontotavoitteiden ja sijoittajien asettamien luontovaatimusten lisäksi Satakunnan kunnilla, yrityksillä, maanomistajilla ja asukkailla on roolinsa luontopääoman hallinnoinnissa eli tavoitteiden asettamisessa ja Satakunnan luonnon tilaa ja ekosysteemipalveluita parantavien toimien ottamisessa käyttöön. Yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tulee tukea luonnon kannalta kestävää siirtymää.

Toimijoiden roolit luontopääoman ja ekosysteemipalvelujen parantamisessa

Kunnat tekevät paljon luonnon hyväksi. Satakunnassa Rauma (2013), Pori (2016), Eurajoki (2017) ja Harjavalta (2019) ovat HINKU-kuntia ja tähtäävät hiilineutraaliuteen 2030. Päästöjen lisäksi seurataan hiilinieluja. Satakunnan kunnat voisivat liittyä myös Luontokunnat-verkostoon ja vielä tavoitteellisempaan Luontoviisaat kunnat -verkostoon. Maankäytön muutokset ovat suurin uhka luonnon monimuotoisuudelle, ja maankäyttöä säännellään kaavoituksella. Virkistyskäytön ja hiljaisuuden arvoa ei kannata vähätellä eikä maisemia pilata, sillä ne vaikuttavat kiinteistöjen arvoon ja kotiseuturakkauteen. Kunta voi välttää luonnon hävittämistä toiminnassaan ja kompensoida tien, sähkönsiirtolinjan tai rakennuksen takia tehdyn tuhon, jota ei pystytä välttämään. Kunta voi kertoa luonnon hyödyistä ja luonnon huomioimisesta yrityksille, maanomistajille ja asukkailla. Esimerkiksi nurmikkojen muuttaminen niityiksi auttaa pölyttäjähöynteisiä, joita tarvitsevat viljelijät ja puutarhurit. Julkisten hankintojen luontojalanjäljellä on vaikutusta, ja koulutuksen

merkitys on suuri luonnon arvon ymmärtämisessä. Perustuslaki ja oikeudenmukaisuus vaativat, että kaikilla kuntalaisilla on yhdenvertaiset mahdollisuudet vaikuttaa ympäristöään koskevaan päätöksentekoon.

Satakunnassa toimivat yritykset vaikuttavat suoraan paikalliseen luontoon ja globaalisti luontojalanjälkensä ja -kädenjälkensä kautta. YK:n biodiversiteettisopimuksen Kunming-Montrealin kokouksessa 2022 asetettu Tavoite 15 koskee suoraan yrityksiä, ja uutta EU-lainsäädäntöä on paljon. Yritysvastuuraportointi muuttuu merkittävästi uuden raportointidirektiivin myötä (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD, EU/2022/2464) ja uusien raportointistandardien (European Sustainability Reporting Standards, ESRS) myötä. Luontoa ja biodiversiteettiä koskee ESRS E4, ja se vaatii koko yhteiskunnalta merkittäviä parannuksia luontodatan ja -tiedon kokoamisessa ja käsittelyssä, tämän toiminnan automatisoinnissa ja luonnon arvon ymmärtämisessä. Suuryritysten tulee ymmärtää luontoon liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet. Niiden tulee tuntea luonnon arvoalueet, joiden lähellä ne toimivat. Niiden tulee myös julkisesti sitoutua luontovaikutustensa parantamiseen. Pk-yrityksiäkin koskevat ESRS for SMEs -raportointisuositukset. Yritysvastuudirektiivi (Corporate Sustainability Due Diligence Directive, CSDDD) hyväksyttiin juuri, ja metsäkatoasetusta (EU/2023/1115) ruvetaan nyt soveltamaan. Luonto on samoin osa EU:n taksonomiaa eli kestävän rahoituksen luokittelujärjestelmää (asetus EU/2020/852 ja delegoidut asetukset). Ollakseen taksonomian mukaista esimerkiksi tuulivoimateollisuuden tulee noudattaa do no significant harm -periaatetta eli olla aiheuttamatta haittaa luonnolle. Moni pankki tai muu sijoittaja vaatii rahoittamiltaan projekteilta luontovaikutusten kompensointia. Yritysten alkaa olla pakko suunnitella biodiversiteettivaikutustensa parantamista ja/tai luonnolle haitallisten toimien kompensointia ns. kokonaisheikentymättömyyden periaatteen mukaisesti (no net loss), ja jopa ylikompensatioon eli nettohyötyihin pyritään. Suomalaiset yritykset saavat ja jakavat biodiversiteettiosaamista esimerkiksi FIBSin (Finnish Business & Society) ja UN Global Compact Suomen tilaisuuksissa. Paras saatavilla oleva teknologia säästää maanpäällistä ja vedenalaista luontoa ja menee kaupaksi.

Satakunnan maanomistajat voivat tarjota esimerkiksi viherkäytäviin sopivia maita suojeluun ja ennallistamiseen METSO- ja Helmi-ohjelmien kautta. Mahdollisesti rahoitus löytyy tulevaisuudessa myös kompensatiorekisterin avulla. Maataloudessa talviaikainen kasvipeitteisyys, monimuotoisuuspellot, suojakaistaleet, luonnonhoitonurmet, luonnonlaitumet ja kosteikot auttavat luontoa. Torjunta-aineita koskeva uusi EU-sääntely ei vielä edennyt. Talousmetsien luonnonhoidossa puhutaan sekapuustoisuudesta, säästöpuista, lahoppuusta, riistatiheiköistä, vesiensuojelun suojavyöhykkeistä ja kulutuksesta, joista kukin auttaa eri lajeja. Asukkaat voivat tonteillaan ja parvekkeillaan edistää luonnon monimuotoisuutta esimerkiksi istuttamalla kukkivia puita ja kasveja. Rantojen niitossa tai ruoppauksessa tulee ottaa eliöstö huomioon, ja veneilijän on tärkeä välttää lintujen pesinnän häiritsemistä. Oikeastaan melkein jokainen töissä tai vapaa-ajalla tehty liikkumis- tai ostopäätös vaikuttaa luontoon.

Yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tehtävä on tuottaa ja jakaa tietoa planeetan rajoista, luonnon arvosta ja ihmisten arvostuksista. Lähes kaikkia tieteenaloja tarvitaan. On tärkeä tutkia sekä määrällisin että

laadullisin tutkimusmenetelmin sitä, mitä luonto merkitsee. Yliopistojen on tärkeä käydä keskustelua oikeudenmukaisuudesta esimerkiksi liittyen luonnon ennallistamisen kustannuksiin ja hyötyihin. Luontoasiat, kiertotalous ja yritysvastuu on tärkeä nivoa osaksi korkeakouluopetusta. On tehtävä kehittämishankkeita eri sektoreilla ja tuotava eri sektoreita yhteen.

Luontopääoma on vihdoinkin noussut kunnolla yhteiskunnalliseen keskusteluun. Luonnon ekosysteemipalvelujen ymmärretään tuottavan paljon hyötyjä ihmisille. Samalla ihmiset eri puolilla maailmaa tiedostavat yhä paremmin, että jokaisella on oikeus puhtaaseen, turvalliseen, terveelliseen ja kestävään ympäristöön. Meille satakuntalaisille sopiva tavoite on jättää Satakunnan arvokas luontopääoma vielä arvokkaampana tuleville sukupolville.

Lähteet

- Leinonen, Tatu; Puroila, Samuli; Valkeapää, Annukka (2024) Luontopääoma kartalle ja euroiksi. Työpaperi. Sitra. Luontopääoma kartalle ja euroiksi - ekosysteemitilinpito vastuullisen talouspolitiikan työkaluna (sitra.fi)
- Pantsar, Mari (2023) Elinkeinoelämä ja luonnon monimuotoisuus. Missä mennään ja mitä tarvitaan? Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:6. Elinkeinoelämä ja luonnon monimuotoisuus: Missä mennään ja mitä tarvitaan? - Valto (valtioneuvosto.fi)
- Pouta, Eija, Hiedanpää, Juha; Iho, Antti ym. (2023) Assessing the economics of biodiversity in Finland: National implications of the Dasgupta Review. Publications of the Ministry of the Environment 2023:4. Assessing the economics of biodiversity in Finland: National implications of the Dasgupta Review - Valto (valtioneuvosto.fi)
- Satakuntaliitto (2021) Satakunnan viherrakenneselvitys 2021. Ahlman Group Oy. Raportteja 160/2021. Satakunnan-viherrakenneselvitys-2021.pdf (satakunta.fi)

Rahoitusmarkkina vihreän siirtymän ohjaajana

Ville Aalto-Setälä, Länsi-Suomen Osuuspankki

Toivomme kovasti kykenevämmme vihreään siirtymään. Olemme myös saaneet vihreästä siirtymästä positiivisia esimerkkejä, kuten autoilun sähköistyminen, tuulivoima ja muunkin kotimaisen sähköntuotannon hiilidioksidipäästöjen pieneneminen. Hienoa asiassa on, että nämä esimerkit ovat markkinalähtöisiä eli markkina on ohjannut yrityksiä vihreään siirtymään.

Kokonaisuudessaan vihreä siirtymä on monitahoinen ja vaikea asia. Asian monitahoisuudesta meillä Satakunnassa on hieman kiusallinenkin esimerkki. Yhdestä perspektiivistä Harjavallan akkumateriaalitehdas täyttää hyvinkin vihreän siirtymän kriteerit. Kuten tiedämme, tämän hetken tulkinta on, että toisesta perspektiivistä eli jätevesien takia edes ympäristöluvan saamisen kriteerit eivät ole täyttyneet. Toisin sanoen kokonaisuudessaan vihreän siirtymän kannalta positiivisella hankkeella on todettu olevan siinä määrin negatiivisia paikallisia vaikutuksia, että sen toteutuminen on viivästynyt.

YK:n kestävän kehityksen tavoitteissa on 16 jo sinällään laajaa kohtaa: ei köyhyyttä; ei nälkää; terveyttä ja hyvinvointia; hyvä koulutus; sukupuolten tasa-arvo; puhdas vesi ja sanitaatio; edullista ja puhdasta energiaa; ihmisarvoista työtä ja talouskasvua; kestävä teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja; eriarvoisuuden vähentäminen; kestävät kaupungit ja yhteisöt; vastuullista kuluttamista; ilmastotekoja; vedenalainen elämä; maanpäällinen elämä; rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto; yhteistyö ja kumppanuus.

Kaikki kestävän kehityksen tavoitteiden kohdat vaikuttavat vastuullisuuteen. Monella toimijalla on näiden lisäksi nimenomaan paikalliseen vastuullisuuteen liittyviä tavoitteita. Kun puhutaan vihreästä siirtymästä, rahoitusmarkkinoiden kannalta kyse on lähinnä vastuullisista rahastoista ja vihreistä lainoista. Kummankin näistä pitäisi melko laajasti huomioida erilaisia tavoitteita. Tämä tarkoittaa, että hankkeesta pitäisi sekä löytyä vihreää siirtymää edistävä aspekti ja toisaalta muilta kestävän kehityksen alueilta ei saisi löytyä negatiivisia vaikutuksia.

EU:n linjaama SFDR asetus velvoittaa sijoitustuotteiden tarjoajan antamaan kestävyysliittymiä tietoja sijoitustuotteista. Kysymys on, miten rahasto täyttää ympäristö- ja yhteiskuntavastuuseen sekä hyvään hallintotapaan liittyvät kriteerit (ESG).

Tämän sääntelyn mukaiset Artikla 8 rahastot edistävät ympäristöön liittyviä tai sosiaalisia ominaisuuksia, mutta kestävyys ei ole rahaston painopiste. Artikla 9 rahastot pyrkivät erityisesti saavuttamaan kestävyysliittymiä tavoitteita.

Kestävät eli vastuulliset rahastot ja niiden hallinnoimat pääomat ovat kasvaneet voimakkaasti viime vuosina. Osittain kyse on aidosta kestävän rahoituksen lisääntymisestä. Osittain kyse on siitä, että yritykset ja rahastot



**TURUN
YLIOPISTO**

Kauppakorkeakoulu

Turun yliopiston kauppakorkeakoulun Porin yksikön julkaisu
Publication of Turku School of Economics, Pori Unit
Sarja/Serie A56:2024

ISSN 1799-7070
ISBN 978-951-29-9833-3