

East & North  
**FINLAND**

Itä- & Pohjois-  
**SUOMI**



# **Itä- ja Pohjois-Suomen yhteinen älykkään erikoistumisen strategia**

1.1.2024 alkaen



# Sisällysluettelo

<b>Sisällysluettelo.....</b>	<b>2</b>
<b>Maakuntajohtajien saatesanat .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Strategiset painopisteet luovat perustan Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen yhteistyölle .....</b>	<b>4</b>
1.1. Painopiste I: Puhtaat ratkaisut.....	6
1.2. Painopiste II: Digitalisaation hyödyntäminen .....	8
1.3. Painopiste III: Kestävä palvelutuotanto .....	10
<b>2. Älykkään erikoistumisen strategiset painopisteet .....</b>	<b>12</b>
2.1. Lukuina ja faktoina .....	12
<b>3. Maakuntakohtainen älykäs erikoituminen .....</b>	<b>14</b>
<b>4. Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen yhteistyön taustaa .....</b>	<b>15</b>
<b>5. Klusterit Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen moottoreina .....</b>	<b>16</b>
<b>6. Älykkään erikoistumisen strategian tavoitteet ja seuranta .....</b>	<b>18</b>



# Maakuntajohtajien saatesanat

**Suomen kilpailukyky ja menestys globaaleilla markkinoilla perustuu osaamiselle, uudelle tiedolle ja innovaatioille. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnalla (TKI) on ratkaiseva merkitys tuottavuuden kasvussa, elinkeinoelämän ja yhteiskunnan uudistumisessa, sekä hyvinvoinnin luomisessa. Pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelman 4 % T&K-menotavoitteella tähdätään aiempaa tehokkaampaan ja tuottavampaan innovaatiotoimintaan Suomessa.<sup>1</sup>**

Maakuntien liitoilla on kaksi lakisääteistä päätehtävää: alueiden kehittäminen ja maakunta-kaavoitus. Maakuntajako perustuu hallinnolliseen aluejakoon. Älykäs erikoistuminen on EU:n innovaatiopolitiikkaa (RIS3), jonka mukaan alueiden tulisi omaehtoisesti tunnistaa ja valita omat vahvuutensa ja hyödyntää vahvuuksiaan alueensa kehittämisessä. Älykäs tarkoittaa tässä viitekehyksessä laajaa näkemystä innovaatioista, mukaan lukien, mutta ei rajoittuen vain teknologisiin lähestymistapoihin. Erikoistuminen tarkoittaa keskittymistä kilpailukykyisiin vahvuuksiin ja realistisiin kasvumahdollisuuksiin.

Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntaliitot ovat valmistelleet yhteisen Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien älykkään erikoistumisen strategian. Strategian tavoitteena on luoda Itä- ja Pohjois-Suomen maakunnille yhteinen kehys strategian piirissä olevan osaamisen ja kehittämisen edistämiseksi. Strategia ei poista maakuntien liittojen vastuuta omaehtoisen alueen älykkään erikoistumisen edistämiseen vaan ennemminkin tukee jokaisen Itä- ja Pohjois-Suomen maakunnan maakuntakohtaisen älykkään erikoistumisen strategian toimeenpanoa. Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien yhteisellä älykkään erikoistumisen strategialla mahdollistetaan ylimaakunnallinen yhteistyö ja tarpeen vaatiessa maakuntien yhteisten hankkeiden valmistelu ja rahoitushaut.

Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien älykkään erikoistumisen strategia on valmisteltu osana EU-rahoitettua ELMO II hanketta. Jatkossa Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien älykkään erikoistumisen strategia tarkistetaan ja päivitetään maakuntien normaalissa valmisteluprosessissa, hallituksen aluekehittämispäätöksen yhteydessä ja tarvittaessa useamminkin.

Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntajohtajat ovat käsitelleet strategiaa kokouksessaan ja päättäneet esittää sitä kunkin maakunnan liiton hyväksyttäväksi.

Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntajohtajat  
30.10.2023

Pentti Mäkinen, Etelä-Savo  
Satu Vehreävesa (vs.), Pohjois-Savo  
Markus Hirvonen, Pohjois-Karjala  
Pentti Malinen, Kainuu  
Jyrki Kaiponen, Keski-Pohjanmaa  
Jussi Rämetsä, Pohjois-Pohjanmaa  
Mika Riipi, Lappi

<sup>1</sup> Pääministeri Petteri Orpon neuvottelutulos hallitusohjelmasta 16.6.2023, Vahva ja Välittävä Suomi, s. 96.



# 1. Strategiset painopisteet luovat perustan Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen yhteistyölle

Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategia on laadittu tuomaan esiin suuralueen yhteistyössä tarjoamia mahdollisuuksia, vahvaa osaamista ja tuloksellista kehittämistyötä. Näistä maakunnista muodostuu Suomen mittakaavassa merkittävä kokonaisuus. Itä- ja Pohjois-Suomen alueella asuu 23 % Suomen väestöstä, alue kattaa noin 60 % koko Suomen maapinta-alasta, ja alueella muodostuu 19,3 % koko maan bruttokansantuotteesta (lähde: Tilastokeskus) sekä 16,58 % Suomen tavaroiden ulkomaankaupasta (lähde: Tilastokeskus ja Tulli 2021). Tavoitteena on vahvistaa Itä- ja Pohjois-Suomen alueen yhteistyötä ylimaakunnallisesti ja kansainvälisesti. Maakuntien yhteisiksi painopisteiksi on strategiassa nostettu puhtaat ratkaisut, digitalisaation hyödyntäminen ja kestävä palvelutuotanto. Itä- ja Pohjois-Suomen alueen kehittämismahdollisuudet kytkeytyvät maailmanlaajuisten ja eurooppalaisten ongelmien ratkaisuun esimerkiksi ilmastopolitiikan, energiamurroksen ja strategisen omavaraisuuden tavoitteissa. Yhteisen älykkään erikoistumisen strategian painopisteet tukevat maakuntien kasvualoja, jotka luovat pohjan kestäväälle elinkeinoelämän kasvulle ja uudistuvalla elinkeino- ja innovaatiotoiminnalle.

Itä- ja Pohjois-Suomen maakunnissa on tunnistettavissa yhteisiä vahvuuksia, joissa on monipuolista osaamista, kehittyvää yritystoimintaa sekä vahvoja innovaatioalustoja. Yhteistyön lähtökohdina ovat Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien elinkeinoperustan yhteiset piirteet, ja toisaalta suuralueen mittakaavassa kehitysmahdollisuuksia avaava erilaistuminen. Jokaisella Itä- ja Pohjois-Suomen maakunnalla on oma älykkään erikoistumisen strategiansa, jota Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategian kentässä toteutettava yhteistyö tukee.

Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategialla pyritään vastaamaan eurooppalaiseen fossiilisista raaka-aineista irrotetun kestävä talouden haasteeseen, missä digitaalisten teknologioiden hyödyntäminen tehostaa vihreää siirtymää (digivihreä siirtymä). Energiamurros, digitaaliset ratkaisut ja vähähiilinen talous luovat

kehittämistarpeita ja liiketoimintamahdollisuuksia, joihin voidaan tarttua julkisen sektorin, kansalaisyhteiskunnan, tutkimus- ja innovaatiotoimijoiden sekä elinkeinoelämän vahvan yhteistyön kautta. TKI-toimijoiden ja elinkeinoelämän muodostamat klusterit ja arvoverkostot luovat perustan koordinoitulle kehittämistyölle. TKI-organisaatioiden ja yritysten korkeatasoista osaamista yhdistämällä Itä- ja Pohjois-Suomen alue tarjoaa ratkaisuja ja uusia toimintamalleja globaaliin kestävyys-haasteeseen.

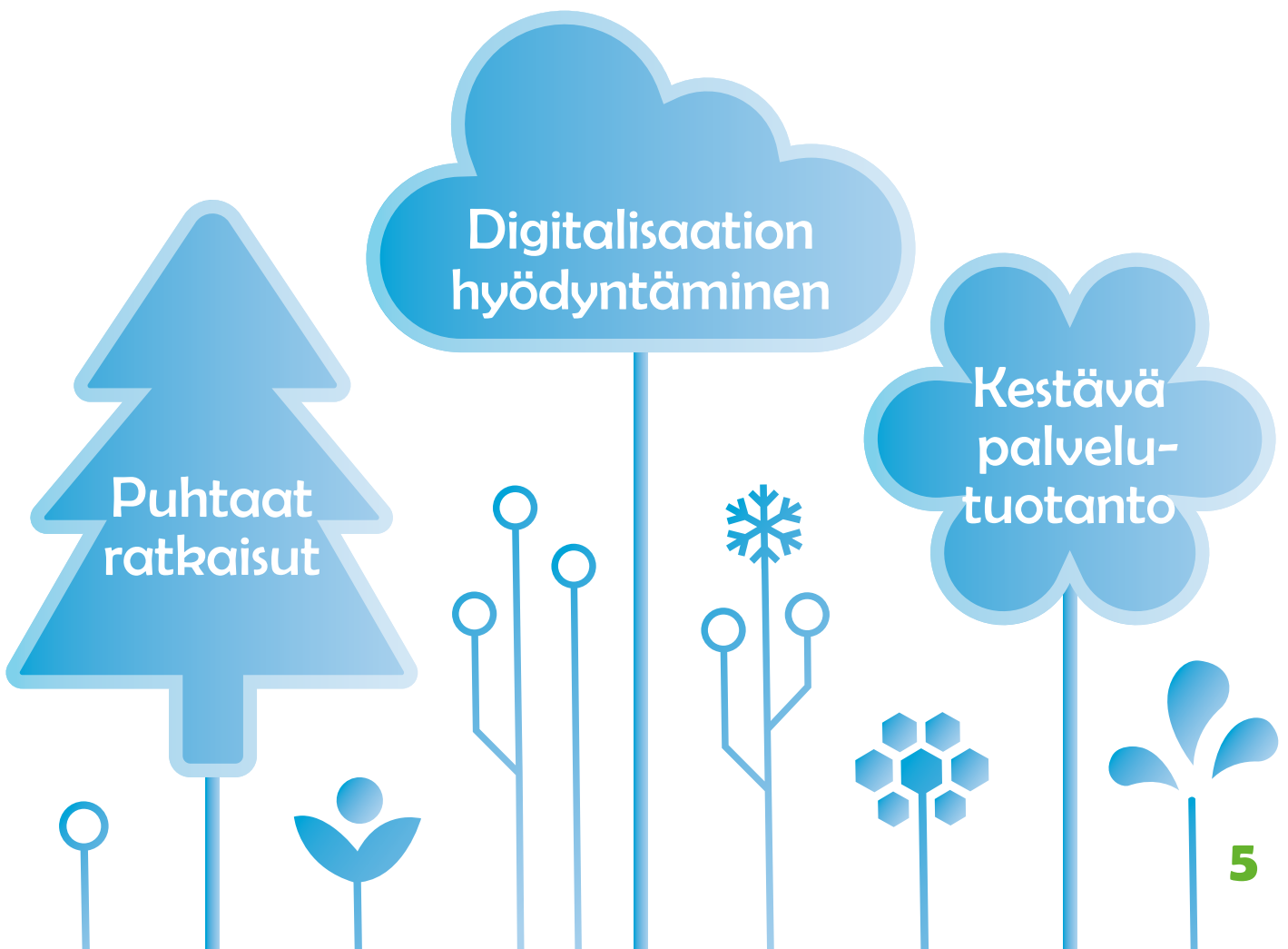
Itä- ja Pohjois-Suomen alueen maakuntien älykkään erikoistumisen painopisteet korostavat innovaatioalustojen ja rakenteiden kehittämistä yritystoiminnan kasvun tukena. Sen lisäksi, että on panostettu alueelle keskeisten kasvualojen kehittämiseen, on luotu pohjaa täysin uusien elinkeinojen ja teollisuuden kasvulle ja kehitykselle. Läpileikkaavat osaamisalueet, kuten puhtaat

ratkaisut, digitalisaation hyödyntäminen ja kestävä palvelutuotanto, tarjoavat mahdollisuuden uudelle monialaiselle kehitykselle ja vahvistavat koko Itä- ja Pohjois-Suomen alueen elinkeinorakennetta.

Teknologian kehittyminen luo uusia tarpeita ja toisaalta mahdollistaa täysin uudenlaisia tuote- ja palvelukonsepteja. Uuden sukupolven yrityksille on luonteenomaista korkea erikoistumisen aste, joka palvelee arvoketjuja tuottaen monipuolisia tuotteita ja palveluja. Käytännössä yhä useammat yritykset operoivat toimialojen rajapinnoilla, joissa palvelujen ja teknologioiden integroituminen synnyttää jatkuvasti uusia tuotteita ja palveluita. Liiketoiminnan kasvun perustana ovat kehittyvät arvoketjut, jotka edellyttävät toimivaa liiketoimintaympäristöä, monipuolisia kumppanuuksia, verkostoitumista ja strategista laajentumista kansainvälisille markkinoille. Klusteri- ja ekosysteemikehittäminen luovat yrityksille kansainvälistymisen kasvualustan.

Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen painopistealat kiinnittävät maakuntien yhteisen osaamisen eurooppalaisten alueiden verkostoon. Kansainvälinen yhteistyö ja kumppanit ovat tärkeitä tutkimus-, kehitys ja innovointi (TKI) -toiminnan vaikuttavuudelle ja tuloksellisuudelle. Itä- ja Pohjois-Suomen alueen roolia eurooppalaisissa verkostoissa valituilla painopistealoilla tulee määrittäetietoisesti vahvistaa sekä samalla avata uusia mahdollisuuksia TKI-organisaatioille ja yrityksille.

Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategian painopistealat –puhtaat ratkaisut, digitalisaation hyödyntäminen ja kestävä palvelutuotanto – tukevat strategian konkreettista toimeenpanoa määrittelemällä maakuntien yhteiset osaamisalueet ja niihin liittyvän kärkeosaamisen. Painopistealoja yhdistää kestävä kehitys sekä digitalisaatioon liittyvät mahdollisuudet. Itä- ja Pohjois-Suomen alue toimii strategisten painopistealojen kautta innovaatioiden edistäjänä sekä TKI-yhteistyön vauhdittajana kotimaassa ja kansainvälisesti.



# 1.1 Painopiste I: Puhtaat ratkaisut

Tavoitteena kestävät energiatalouden ratkaisut sekä luonnonvarojen ja raaka-aineiden kestävä käyttö. Tavoitellaan korkeamman jalostusasteen tuotteita sekä bio- ja kiertotalousratkaisujen tehokasta hyödyntämistä.

## Itä- ja Pohjois-Suomen osaamisalueet:

### **Kestävään luonnonresurssien käyttöön pohjautuva biotalous**

- Puhtaat luonnontuotteet ja jatkojalosteet
- Puurakentaminen
- Elintarvikkeet ja ruokapalvelut
- Biomassan jatkojalostaminen

### **Teollisuuden kiertotalousosaaminen**

- Sivuvirtojen hyödyntäminen prosessiteollisuudessa
- Resurssiviisas tuotanto
- Energiatehokas kone- ja laitevalmistus

### **Älykkäät kaivannais- ja mineraalisektorin ratkaisut**

- Materiaalitehokkuus ja mineraalien prosessointi
- Kaivannaisalan kiertotalousosaaminen
- Akkukemia

### **Uusiutuvan energiantuotannon ja energiatehokkuuden ratkaisut**

- Bioenergia ja biopolttoaineet
- Tuuli- ja aurinkoenergia
- Vetytalous
- Energiatehokkuus, energian varastointi ja uudet tekniset ratkaisut

### **Vesiosaaminen ja vesihuollon ratkaisut**

- Jätevesien käsittely ja vedenpuhdistusteknologia
- Veden kiertotalous

Itä- ja Pohjois-Suomessa osataan hyödyntää luonnonvaroja kestäväällä tavalla ja alueelle on kehittynyt erikoistunutta osaamista ja ympäristöliiketoimintaa, jotka tarjoavat räätälöityä osaamista ja teknologiaratkaisuja ympäristöhaasteisiin, energiaan ja luonnonvarojen kestäväan käyttöön. Puhtaat, vähähiiliset ratkaisut ovat läpileikkaavia teemoja liiketoiminnassa. Itä- ja Pohjois-Suomen alueen maakunnille tärkeissä toimialoissa on perustana kestävä kehityksen hallinta ja ylläpito; luonnonvarojen ja -olosuhteiden kestävä käyttö.

Teollinen kiertotalous muodostaa vahvan toisiaan täydentävän osaamisalueen koko Itä- ja Pohjois-Suomen alueella. Teollisten sivuvirtojen hyödyntäminen on luonut uuden, nopeasti kasvavan yrityskentän. Systemaattinen tehokkaiden ratkaisujen ja käytänteiden kehittäminen on tehnyt eri maakunnista kansallisesti ja kansainvälisesti arvostettuja osajia. Nouseminen entistä vahvemmaksi ja osaavammaksi edellyttää kestävää kehitystä tukevia toimia ja luonnon monimuotoisuuden huomioimista ympäristöystävällisin tuotantoprosessein. Keskeistä on huolehtia, että Itä- ja Pohjois-Suomen alueella luonnonvarojen käyttö on kestävä ja resurssitehokasta. Vesienkäsittelyn menetelmien kehittäminen tukee kiertotalouden toteutumista. Kiertotalous on profiloitunut isojen teollisuusyritysten sekä niiden palvelutoimijoiden liiketoimintamahdollisuuksien kehittämisen ympärille.

Kiertotaloudessa datan hallinta on keskeinen elementti. Digitaalisten teknologioiden (esim. data-analytiikka ja datan integrointi) mahdollistamat ratkaisut edistävät resurssitehokkuutta, tuotteiden elinkaarien pidentämistä ja materiaalivirtojen sulkemista. Itä- ja Pohjois-Suomen alueella on vahvaa digitaalista osaamista, jonka

yhdistäminen kiertotalouden prosesseihin ja liiketoimintamalleihin on erittäin tärkeää. Arvoverkostojen rakentaminen näiden välille luo mahdollisuuden rakentaa vahvaa TKI-yhteistyötä yritysten, eri organisaatioiden ja julkisen sektorin kesken.

Itä- ja Pohjois-Suomessa on vankat perinteet ja osaaminen biotalouteen perustuvassa taloudessa. Erityisesti metsään ja puuhun sekä erilaisiin luonnontuotteisiin liittyvä yritystoiminta ja TKI- organisaatiot ovat vahvoja. Mekaanisen ja kemiallisen metsäteollisuuden lisäksi erityisosaamista on mm. sivuvirtojen hyödyntämisessä, puurakentamisessa sekä luonnontuotteiden jatkojalostuksessa. Haasteena on rakentaa biotalouden toimijoiden välillä entistä tiiviimpiä arvoverkostoja, jotka mahdollistavat korkeamman jalostusasteen tuotteiden tutkimisen, kehittämisen sekä testaamisen. Itä- ja Pohjois-Suomessa on myös korkeatasoista tutkimusinfrastruktuuria, joka mahdollistaa erilaiset pilotoinnit.

Energiamurros kulkee läpileikkaavana teemana Itä- ja Pohjois-Suomen alueen kaikilla painopistealueilla. Itä- ja Pohjois-Suomessa on runsaasti mahdollisuuksia uusiutuvan energian tuotantoon. Maakuntiin kaavillaan tuuli- ja aurinkovoimapuistojen lisäksi vetylaitoksia sekä eri energiatuotantomuotoja yhdisteleviä hybridihankkeita.

## 1.2 Painopiste II: Digitalisaation hyödyntäminen

**Tavoitteena on energiatehokkaiden digitaalisten mahdollisuuksien ja datatalouden hyödyntäminen osaavasti yrityksissä ja organisaatioissa yli toimialarajojen. Muutoksilla pyritään toimintatapojen ja palvelujen uudistamiseen kestävyyttä ja tuottavuutta lisäten.**

Itä- ja Pohjois-Suomen alueella on korkeaa ICT-alan (Information and Communications Technology) ja digitalisaation osaamista. Alueen yritykset ja tutkimuslaitokset kehittävät, pilotoivat, sekä skaalaavat digitaalisia ja virtuaalisia sovelluksia ja palveluita, joita voidaan hyödyntää laajasti niin elinkeinoelämässä, kuin myös muilla yhteiskunnan osa-alueilla.

Korkean teknologian sovellusten käyttöönotto luo uusia toimintamahdollisuuksia sekä palveluntarjoajille että loppukäyttäjille. Digitaalisen murroksen aallonharjalla ovat laajoja tietoa-aineistoja ja datamääriä hyödyntävät teknologiat, joiden valjastamiseksi myös yritysten on nostettava teknologista kypsyytensä. Kehittyneitä teknologioita hyödyntämällä vahvistetaan alueen yritysten kilpailukykyä, lisätään liiketoimintamahdollisuuksia ja edistetään resurssien viisasta käyttöä.

Itä- ja Pohjois-Suomen alueen osaamisella edesautetaan 5G ja 6G -tietoliikenneyhteyksiä hyödyntävien digitaalisten palveluiden käyttöönottoa. Digitaalisilla palveluilla on keskeinen rooli teollisuuden tuotantoprosessien sekä monien yhteiskunnan toimintojen tehostamisessa. Samalla kun datatalouteen siirtyminen tuo mahdollisuuksia kokonaan uusien palveluiden luomiselle, myös kyberturvallisuuden merkitys korostuu entisestään.

Digitaalisia ratkaisuja hyödyntävät yritykset kasvavat ja kansainvälistyvät muita nopeammin. Innovatiivisilla teknologioilla tehostetaan raaka-aineiden käyttöä, energiataloutta- ja energiatehokkuutta, sekä optimoidaan olemassa olevia tuotanto- ja toimitusketjuja, siten kasvattaen yritysten liiketoiminnan kannattavuutta. Digitaaliset palveluratkaisut myös helpottavat kansalaisten asiointia ja palveluiden saavutettavuutta, sekä lisäävät kustannustehokkuutta monilla toimialoilla. Digitaalisia ratkaisuja käytetään yhä enemmän esimerkiksi terveyden ja hyvinvoinnin palveluissa, jolloin on välttämätöntä, että uusien digitaalisten palveluiden käyttöönotossa huomioidaan asiakasnäkökulma sekä tietoturva. Pelillistämällä ja laajennetun todellisuuden sovellutuksilla voidaan luoda uusia kehittämis- ja oppimisympäristöjä, rikastuttaa palveluita sekä parantaa tuottavuutta.

Tekoälyn merkitys kasvaa kiihtyvällä tahdilla kaikilla aloilla. Tekoälyä voidaan hyödyntää esimerkiksi turvallisuuden parantamisessa, laadunvalvonnassa ja diagnostisissa sovelluksissa. Itä- ja Pohjois-Suomen alueen suurteholaskennan, kuten LUMI-supertietokoneen, kapasiteetti ja siihen linkittyvä osaaminen, tarjoavat yhden maailman edistyksellisimmistä alustoista tekoälyn kehittämiselle tutkimuslaitosten käyttöön. Myös yrityksillä on mahdollisuus saavuttaa merkittävää kilpailuetua hyödyntämällä suurteholaskentaa tuotekehittelyssä ja innovaatiotoiminnassa.



## Itä- ja Pohjois-Suomen osaamisalueet:

### Älykäs valmistus, prosessit ja logistiikka

- tekoäly; koneoppiminen
- fotonikka
- teollisuuden automaation hyödyntäminen ja kehittäminen
- paikkatieto, logistiikka
- avoimen datan ja ohjelmistojen hyödyntäminen
- muut erityisosaamisalueet ja niiden soveltaminen

### Laajennetun ja lisätyn todellisuuden ratkaisut ja pelillistäminen

- AR, MR, XR, VR- teknologiat (Augmented Reality, Mixed Reality, eXtended Reality, Virtual Reality=keinot/ lumetodellisuus)
- simulointi, visualisointi
- peliteknologian ja pelillisten elementtien hyödyntäminen, serious gaming
- uudet tutkimus- ja oppimisympäristöt (metaverse, digitaaliset kaksoset)

### Mittaaminen ja tiedolla johtaminen

- energiatehokas datatalous ja suurteholaskenta
- energiatehokkaat datakeskustoiminnot
- datanhallinta, optimointi ja järjestelmien yhteensovittaminen (esim. energia, terveysala)
- ympäristön ja ihmisen hyvinvoinnin mittaaminen (esim. terveys ja huippu-urheilu)
- tekoälyn hyödyntäminen
- uudet sovellukset ja palvelut
- huoltovarmuus

### Langattoman tietoliikenteen ratkaisut ja ICT-toimialan kasvu

- 5G- ja 6G -tuotekehitys ja käyttöönotto
- hajautettu tekoäly
- teollisuuden tietoturvalliset verkot ja IoT (lyhenne Internet of Things)
- kansalaisten terveystietoratkaisut
- digitaaliset järjestelmät energiatehokkuuteen
- kyberturvallisuus





ja palvelumuotoilu ovat olennaisia matkailun palvelurakenteen kehittämisessä. Alustatalouden ratkaisuja kehitetään jatkuvasti vastaamaan liikkumisen ja majoituksen tarpeita.

Liikunta- ja elämyspalvelut Itä- ja Pohjois-Suomessa nojaavat matkailuelinkeinoon, mutta tarjoavat palveluita myös asukkaille. Matkailu Itä- ja Pohjois-Suomessa on kansallisesti ja kansainvälisesti vetovoimaista, jonka johdosta on erityisen tärkeää varmistaa kasvavan matkailuelinkeinon kestävä ja vastuullinen kehitys. Kestävässä matkailu- ja elämyspalveluiden tuotannossa matkaketjuja pyritään kehittämään niin, että matkailijan turvallisuus ja matkustuskokemus parantuvat sekä matkustamisen haittavaikutukset luonnolle vähenevät.

Itä- ja Pohjois-Suomessa edistetään vaikuttavia hyvinvointi- ja terveyspalveluita, joiden tavoitteena on teknologisia innovaatioita hyödyntäen parantaa asukkaiden hyvinvointia ja terveyttä, sekä lisätä kannattavaa liiketoimintaa alueella. Hyvinvointipalveluiden kehittämisessä hyödynnetään alueiden tutkimusorganisaatioiden tuottamaa korkeatasoista tutkimustietoa. Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö korostuu kokeiluja tukevassa toimintaympäristössä, joka on olennainen kasvumahdollisuuksien toteutumisen kannalta.

Kestävään palvelutuotantoon liittyy myös teollisuuden palvelutuotanto, jossa yritys tarjoaa erilaisia palveluita teollisuuden asiakkaille, erityisesti valmistus- ja teollisuussektoreille. Tämä liiketoimintamalli keskittyy tarjoamaan lisäarvoa asiakkaille tuottamalla palveluita, jotka tukevat heidän tuotantoprosessien laatua, laitteiden ylläpitoa, logistiikkaa, ICT-palveluita, koulutusta ja muita teollisuuden tarpeita.

# 2. Itä- ja Pohjois-Suomi yhteistyöalueena

## 2.1 Lukuina ja faktoina

1,27 milj. asukasta

23 %

Suomen väestöstä

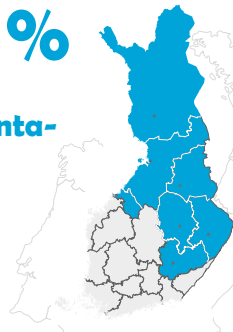


5,4 asukasta / km<sup>2</sup>

235 450 km<sup>2</sup>\*

60,2 %

Suomen kokonaispinta-alasta



Maapinta-ala

203 523 km<sup>2</sup>\*

Vesistöjen ala

32 927 km<sup>2</sup>

(14% maa-alasta)\*

\*lähde: Maanmittauslaitos 2023

36 123 €

BKT/asukas

43 049 €  
koko maa



Lähde 2021

10 014 €

Tavaroiden  
ulkomaankauppa/  
asukas

12 420 €  
koko maa

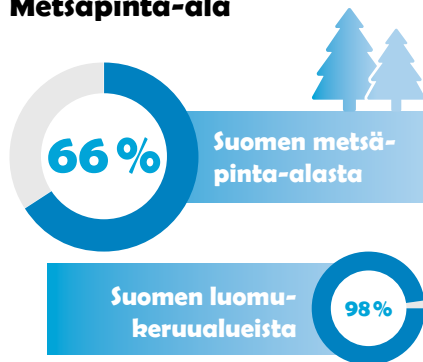


6 metallimalmi-  
kaivosta

13 teollisuus-  
mineraali-  
kaivosta

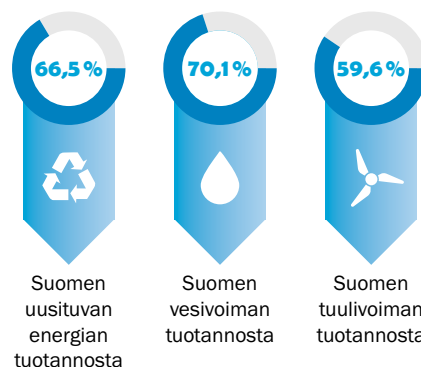


### Metsäpinta-ala

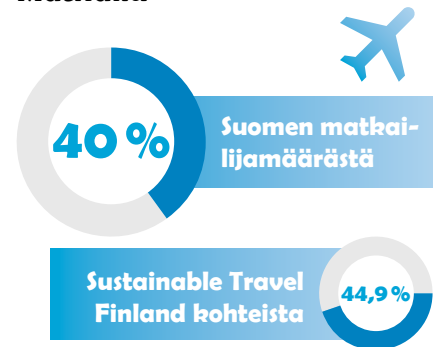


Suomessa yhteensä 4,6 miljoonaa hehtaaria luomukeruualue metsää

### Energia



### Matkailu



Lähde: Visit Finland

## Lappi

Älykäs ja kansainvälinen Lappi on arktinen edelläkävijä. Rakennamme maailman puhtaimmassa maakunnassa kestäväää kilpailukykyä, hyvinvointia ja menestystä.

## Keski-Pohjanmaa

Keski-Pohjanmaa on tunnettu alueen runsaiden luonnonvarojen ympärille kehittyneestä monipuolisesta kemian, biotalouden ja mineraalitalouden osaamiskeskittymästä sekä vahvasta alkutuotannosta. Maakunnan rooli energiamurroksessa on kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävä, koska alueella sijaitsevat Euroopan suurimmat litiumvarannot. Puhdas siirtymä sekä digitalisaatio luovat mahdollisuuksia kestäväälle matkailulle.

## Pohjois-Savo

Pohjois-Savossa valmistetaan maailman johtavia kone- ja energia-tekniikan tuotteita ja palveluita. Vahvoja aloja ovat lisäksi monipuolinen metsäteollisuus, elintarviketeollisuus ja biojalostus. Kehittyviä aloja ovat matkailu sekä osaamisintensiiviset hyvinvointi- ja vesiteknologia.

## Etelä-Savo

Etelä-Savon kasvun ja kehityksen raaka-aineina ovat puu-, metsä- ja vesiosaaminen sekä kestävä ruoantuotanto. Matkailussa meidät tunnetaan maailmalla ainutlaatuisesta järviluonnosta, yrityksistä ja palveluista. Ihmisten ja yritysten hyvinvointi syntyy luontoarvoiltaan rikkaassa ja turvallisessa ympäristössä, jossa toimitaan kansainvälisesti ja kasvatetaan vastuullisesti.

## Pohjois-Pohjanmaa

Pohjois-Pohjanmaa on vetovoimainen korkean ICT- ja teknologiaosaamisen keskittymä. Maakunnan vahvuudet ovat biotaloudessa, metalliteollisuudessa, puun jatkojalostamisessa sekä terveystekniikan TKI-osaamisessa. Kehitystä alueelle tavoitellaan vihreän siirtymän antamien mahdollisuuksien myötä, erityisesti yritysten uudistumisen ja kilpailukyyn kautta.

## Kainuu

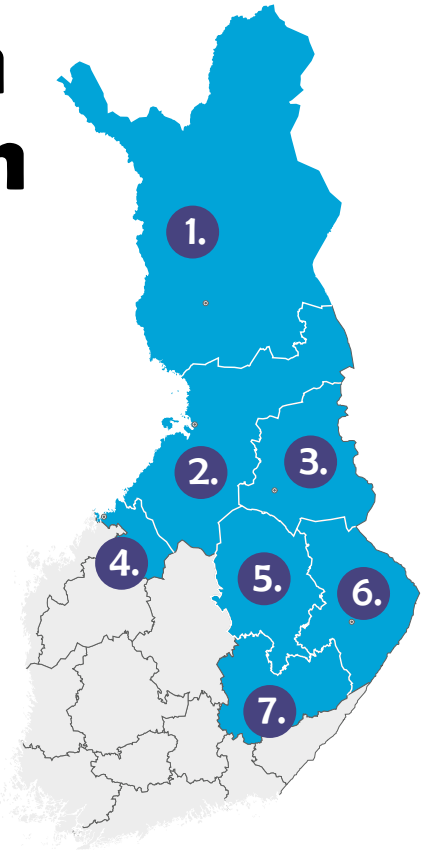
Kainuussa on runsaat ja monipuoliset luonnonvarat, vetovoimainen asuin- ja matkailuympäristö sekä osaamista niiden hyödyntämiseen tuotteina ja palveluina. Kainuun elinkeinotoiminnan kärjet ovat biotalous, kaivannaisala ja kemianteollisuus, matkailu sekä teknologiateollisuus (metalliteollisuus, ICT- ja elektroniikka).

## Pohjois-Karjala

Pohjois-Karjalan älykkään erikoistumisen visio "Uudistuva, kestävä ja kansainvälinen Pohjois-Karjala". Näemme yhteiskunnallisten ilmiöiden ja globaalien muutosten tarjoamat mahdollisuudet ja tartumme niihin rohkeasti. Haemme ennakkoluulottomasti kasvua, kumppaneita ja mahdollisuuksia uudelle liiketoiminnalle. Toimimme kansainvälisissä verkostoissa ja tuomme osaajiamme ylpeänä esille. Uskomme että tiedolla, innovatiivisuudella ja yrittäjyydellä pärjäämme jatkossakin. Etenemme kohti tavoitteita yhdessä, hyvää yhteistyötä tekemällä.



# 3. Maakuntakohtainen älykäs erikoituminen



## 1. Lappi

1. Kiertotalous kestävän kasvun perustana
2. Hyvinvointi- ja elämyspalveluita luonnosta
3. Uusiutuvan energian ratkaisut omavaraisuuden edistäjänä
4. Teknologiat kestävän tuotannon ja palvelujen uudistajana

### Painopisteitä tukevat

**elementit:** Osaaminen, tutkimus ja kehitys; elinkeinojen uusiutuminen; kansainvälinen yhteistyö.

## 2. Pohjois-Pohjanmaa

1. Uudistuva ja hyvinvoiva Pohjois-Pohjanmaa
  1. Digitaaliset palvelut ja tuotteet
  2. Terveyden ja hyvinvoinnin ala
  3. Uudistuva ja vähäpäästöinen teollisuus

### 2. Ilmastoviisas Pohjois-Pohjanmaa

1. Energian tuotanto ja varastointi
2. Kestävä rakentaminen, logistiikka ja liikkuminen
3. Innovatiivinen bio- ja kiertotalous
4. Älykäs elintarviketuotanto

### 3. Kansainvälinen, verkostoitunut ja vetovoimainen Pohjois-Pohjanmaa

1. Kansainvälisesti kilpailukykyinen ja kiinnostava sijoittumisympäristö
2. Verkostoitunut innovaatio-toiminta ja vahvat ekosysteemit ja TKI-toiminta
3. Innovatiivinen matkailu

## 3. Kainuu

1. Mittaustekniikka
2. Pelillistäminen ja edistyskelliset simulointitekniikat
3. Suurteholaskenta, datatalous ja data-analytiikka
4. Kiertotalous kaivos-teollisuudessa ja biotaloudessa
5. Osaamisintensiiviset palvelut; huippu- ja kilpaurheilu, aktiviteettimatkailu, sosiaali- ja terveystaloudet

## 4. Keski-Pohjanmaa

1. Energiamurros
2. Puhdas siirtymä
3. Uudistuva osaaminen
4. Älykäs digitalisaatio
5. Kestävä matkailu

### Painopistealueet:

Luonnonvarojen kestävä käyttö ja alkutuotanto, yritykset ja yrittäjyys, hyvinvointi, kulttuuri & virkistys, kansainvälisyys

## 5. Pohjois-Savo

1. Kone- ja energiateknologia
2. Metsäteollisuus
3. Elintarvikkeet
4. Hyvinvointitekniikka
5. Matkailu
6. Älykäs vesijärjestelmä
7. Biojalostus

**Läpileikkaavina:** ICT & digitaalisuus, ilmasto & kiertotalous & kestävä kehitys, osaaminen & työvoima, hyvinvointi & kulttuuri, innovaatiot & yrittäjyys & kasvu, saavutettavuus & aluerakenne

## 6. Pohjois-Karjala

1. Uudistuva teollisuus ja kehittyvät teknologiat
2. Puhtaat ratkaisut ja vihreä siirtymä
3. Innovatiiviset ja kestävästi tuotetut palvelut

**Läpileikkaavina:** Digitaalisuus, osaaminen, yhteistyö

## 7. Etelä-Savo

1. Metsä
2. Vesi
3. Ruoka
4. Matkailu
5. Hyvinvointi

**Läpileikkaavina:** Digitalisaatio; Yrittäjyys, ekosysteemit ja klusterit; Vihreä siirtymä ja ratkaisut; Osaaminen

# 4. Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen yhteistyön taustaa

Itä- ja Pohjois-Suomen alueen maakunnilla (IP-alue) on pitkät perinteet yhteistyölle. Uusi vaihe ylimaakunnallisessa yhteistyössä käynnistyi vuoden 2018 alussa kun Itä- ja Pohjois-Suomen alue valittiin yhdeksi Euroopan komission pilottialueeksi Regions in Industrial Transition -pilottiin (suom. Elinkeinot murroksessa), jossa kehitettiin uusia älykkääseen erikoistumiseen perustuvia toimintatapoja.

Seitsemän maakunnan ylimaakunnallisen yhteistyön ensimmäisen vaiheen tuloksena syntyi Itä- ja Pohjois-Suomen yhteinen älykkään erikoistumisen strategia 2019–2023. Strategian tavoitteena oli vahvistaa elinkeinon uusiutumiskykyä alueella sekä edistää yritysten kasvua ja kansainvälistymistä. Yhteisen strategian teemoissa lähdettiin edistämään uutta ylimaakunnallista yhteistyötä konkreettisesti Itä- ja Pohjois-Suomen elinkeinot murroksessa -hankkeella (2019–2021). Ylimaakunnallisen työskentelyn mahdollistamiseksi perustettiin Task Force; maakuntien liittojen sekä Itä- ja Pohjois-Suomen EU-toimiston asiantuntijoista koostuva älykkään erikoistumisen työryhmä.

Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen työryhmän yhteistyössä on kyse yhteisestä edunajamisesta sekä kehittämistyöstä, joka perustuu yhteisten vahvuuksien ja täydentävien osaamisten tunnistamiseen. Yhteistyön ytimen muodostaa Itä- ja Pohjois-Suomen älykäs erikoistuminen, johon perustavat painopisteet tukevat kaikkien maakuntien kasvualoja sekä näkyvyyttä. Tarkoituksena oli alusta lähtien kehittää uusia käytänteitä, joiden avulla yritykset voivat hyödyntää koko Itä- ja Pohjois-Suomen alueen osaamista ja monipuolista innovaatioalustojen verkostoa.

Innovaatioyhteistyön seuraava vaihe, Älykäs Itä- ja Pohjois-Suomi 2022–2027 (ELMO II) -hankkeen pohjalta käynnistyi vuoden 2022 alussa. Tavoitteena oli vuosien 2022–2023 aikana vakiinnuttaa yhteistyö maakuntien liittojen perustukseksi. Käytännössä yhteistyössä toteutettiin yhteistä älykkään erikoistumisen strategiaa (2019–2023) sekä tuotettiin Itä- ja Pohjois-Suomen alueelle uusi yhteinen älykkään erikoistumisen strategia 2024-vastaamaan muuttunutta toimintaympäristöä sekä päivitettyjä kehittämistarpeita. Päivitetyn älykkään

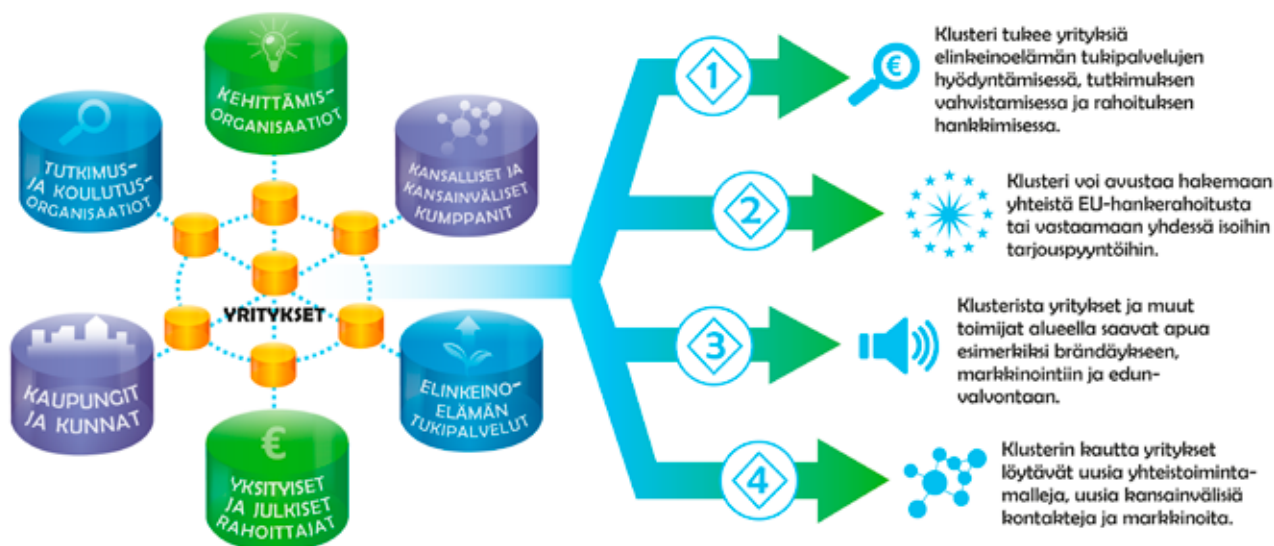
erikoistumisen strategian pohjana käytettiin maakuntien asiantuntijoiden sekä Itä- ja Pohjois-Suomen klustereiden arvioita vuosien 2019–2023 älykkään erikoistumisen strategian toimeenpanosta ja toteutumisesta. Samalla Itä- ja Pohjois-Suomen yhteistyössä on luotu vahva pohja alueen asemalle kansainvälisissä yhteistyöverkostoissa (Vanguard Initiative, European Cluster Alliance ja European Cluster Labelling Excellence Structure).

Älykäs Itä- ja Pohjois-Suomi 2022–2027 (ELMO II) -hankkeen aikana Itä- ja Pohjois-Suomi liittyi myös uuteen, Euroopan Komission sekä Yhteisen tutkimuskeskuksen (JRC) yhdessä koordinoimaan Partnerships for Regional Innovation (PRI)-pilottiin. Pilotissa innovaatiotoimintaa ohjattiin ratkomaan paikallisia ja globaaleja kestävyysaasteita. Uuden aluetason innovaatiopolitiikan taustalla olivat kestävän kehityksen tavoitteet sekä Euroopan vihreän kehityksen ohjelma. Itä- ja Pohjois-Suomessa on runsaasti luonnonvarojen kestävään hyödyntämiseen liittyvää osaamista, jonka pohjalta voimme osaltamme vastata aikamme merkittävimpiin globaaleihin haasteisiin, samalla luoden kestävä ja vankan pohjan uudelle kasville Itä- ja Pohjois-Suomen alueella. Näistä lähtökohdista PRI-pilotin uusia näkökulmia hyödynnettiin laajasti myös tämän strategian laadinnassa.

Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen yhteistyön seuraavassa vaiheessa 2024 alkaen yhteistyön hankevetoinen koordinointi päättyy ja siirtyy osaksi maakuntien liittojen vakituista toimintaa. Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen Task Force-työryhmä jatkaa ylimaakunnallisen yhteistyön toteutusta, sekä huolehtii yhteisen älykkään erikoistumisen strategian toimeenpanosta ja seurannasta.

# 5. Klusterit Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen moottoreina

Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategian ytimessä ovat alueen klusteritoimijat, jotka yhdistävät alueen kasvuyritykset, tutkimus-, kehitys- ja innovointitoimijat (TKI), koulutuksen, rahoittajat, julkiset organisaatiot sekä järjestökentän selkeästi määritellyksi yhteistyöverkostoksi, joilla on yhteinen jäsenyrityksiä palveleva alueellinen ja/tai temaattinen tavoite. Klusteritoiminnassa organisaatiot eivät kilpaile keskenään, vaan tekevät strategista yhteistyötä, joka hyödyttää kaikkia toimijoita.



Kuva 1. Itä- ja Pohjois-Suomen laatima kuvaus klusterien toimijoista. (Lähde: Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategia 2019–2023)

Klusterit eroavat toiminnassaan ekosysteemistä siinä, että klusteri pystyy nimeämään verkostoonsa kuuluvat toimijat täsmällisesti ja yksilöiden. Ekosysteemi on usein laajempi, eikä sen kaikkia yksittäisiä toimijoita pystytä aina nimeämään täsmällisesti. Klusterit toimivat älykkään erikoistumisen moottoreina siitä syystä, että ne edesauttavat jäsenyrityksiään kasvamaan ja kehittymään liiketaloudellisesti. Klusteri on myös eurooppalaisessa yhteistyökentässä loistava portti yksittäisen alueen tai teeman koko verkoston tavoitettavuuteen ja hyödynnettävyyteen. Elinkeinolähtöisesti toimiva klusteri palvelee koko jäsenistönsä tarpeita ja kehitystä pitkäjänteisesti.

Itä- ja Pohjois-Suomen alueen klusteritoiminnan kehittäminen nojaa eurooppalaiseen klusterityöhön, jota johtaa Euroopan komissio European Cluster Collaboration Platformin (ECCP) toiminnan kautta. Klusteritoimijoille ja klusterien verkostoille tehdyt vaatimukset löytyvät aina ajantasaisesti ECCP:n tiedoista. Itä- ja Pohjois-Suomen edistämä kansainvälinen yhteistyö edellyttää, että jokainen alueen klusteritoimija rekisteröi itsensä ECCP:lle ja vastaa rekisteröityjen tietojen ajantasaisuudesta. ECCP-rekisteröinti on käyttäjille maksutonta, ja se avaa mahdollisuuden hyödyntää klustereille tarkoitettuja rahoitus- ja koulutusmahdollisuuksia Euroopassa. ECCP-sivusto laati ja julkaisi 2023 rekisteröintiin erillisen ohjeistuksen. Lisäksi ECCP tarjoaa myös PRO-tason käyttäjilleen Trend Universe -työkalun. PRO-käyttäjäksi pääsee täyttämällä tai täydentämällä rekisteröitymistiedoissa pakollisten tietojen lisäksi vähintään puolet vapaaehtoisista tiedoista. Kansainvälisen yhteistyön ohella Itä- ja Pohjois-Suomen alueella eri toimialojen ja klusterien osaamisen törmäytys keskenään on tärkeää uuden kasvun ja kehityksen mahdollistamisessa.

Itä- ja Pohjois-Suomi on mukana eurooppalaisissa klusteriverkostoissa jäsenenä European Cluster Alliance (ECA) sekä perustajajäsenenä European Clusters Labelling Excellence Structure (EUCLES). Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen näkökulmasta nämä yhteistyöverkostot mahdollistavat alueen osaamisen kehittämisen, yhteistyömahdollisuuksien edistämisen, toimijoiden näkyvyyden sekä vaikuttamis- mahdollisuudet erityisesti Euroopassa. ECA on kansallisten klusteritoimijoiden eurooppalainen yhteistyöverkosto. EUCLES puolestaan vastaa klusterien johtamisjärjestelmän kehittämisestä ja laadullisesta arvioinnista (nk. klusterien Label-laatumerkkien myöntämisestä klustereille). Itä- ja Pohjois-Suomi on profiloitunut eurooppalaisissa klusteriverkostoissa luotettavana ja osaavana toimijana, ja molemmat verkostot tarjoavat näköalapaikan eurooppalaiseen klusteri- ja elinkeinokenttään.






# 6. Älykkään erikoistumisen strategian tavoitteet ja seuranta

Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategian sisältöä toteutetaan yhteistyössä alueen maakuntien liittojen toimesta. Jokainen maakuntien liitto Itä- ja Pohjois-Suomen alueella vastaa yhteisen älykkään erikoistumisen strategian toteuttamisesta sekä toteutustyön resursoinnista omalla alueellaan. Maakunnan liitto toimii oman alueen toimijoiden yhteyshenkilönä kansainvälisiin verkostoihin sekä yhteisen älykkään erikoistumisen toteutuksen varmistajana. Yhteisen älykkään erikoistumisen työskentelyn vetovastuu määrittyy Itä- ja Pohjois-Suomen kiertävän puheenjohtajuuden mukaisesti. Jokainen Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntaliitto nimeää Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategian toteuttamiseen henkilön. Yhdessä maakuntien liittojen nimeämät henkilöt muodostavat asiantuntijaryhmän, joka koordinoi Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategian yhteistyötä. Lisäksi Itä- ja Pohjois-Suomen EU-toimiston asiantuntija osallistuu työryhmän työskentelyyn. Itä- ja Pohjois-Suomen yhteisen älykkään erikoistumisen strategian asiantuntijaryhmä raportoi tuloksista maakuntajohtajille.

## **Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategian tavoitteena on:**

- Toimimme ylimaakunnallisen, kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön lisäämiseksi.
- Edistämme aktiivisesti rahoituksen kanavoitumista alueemme toimijoiden kestäväen kasvun ja yhteistyön lisäämiseen.
- Tunnistamme ja luomme yhteistyössä arvoverkostoja, jotka tukevat alueemme toimijoiden yhteistyön lisäämistä.
- Tuemme elinkeinokentän ja yritystoiminnan kasvua edistämällä klusteritoiminnan vaikuttavuutta kehittämällä ja hyödyntämällä.
- Ylläpidämme ja hyödynnämme aktiivisesti strategisia kansainvälisiä yhteistyöverkostoja, joissa toimimme luotettavina jäseninä ja kumppaneina.
- Teemme yhteistyöstämme näkyvää ja tunnettua aktiivisella viestinnällä.
- Seuraamme yhteistyömme tuloksia vuosittain.





Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategian tavoitteet edistävät ylimatekunnallisen yhteistyön tuloksellisuutta yhteisinä vahvuuksina tunnistettujen painopisteiden kentässä. Strategian tavoitteiden toteutumista ja tuloksia tarkastellaan vuosittain. Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien liitot voivat halutessaan myös valita painotuksiksi vuositasolla tietyt yksittäisiä tavoitteita. Lisätietoa Itä- ja Pohjois-Suomen alueesta on julkaistu Suurin osa Suomea-verkkosivustolla ([suurinosa-suomea.fi](http://suurinosa-suomea.fi)).

Tavoitteissa on huomioitu jäsenyydet, käytännön työpanos ja alueen nimetyt edustajat kansainvälisissä verkostoissa Vanguard Initiative, European Cluster Alliance (ECA) sekä European Clusters Labelling Excellence Structure (EUCLES), joissa Itä- ja Pohjois-Suomi toimii aktiivisena jäsenenä. Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien liittojen puheenjohtaja nimeää asiantuntijat ja edunvalvojat kansainvälisiin verkostoihin.

Itä- ja Pohjois-Suomen yhteinen älykkään erikoistumisen strategia luo vahvan pohjan toimia Vanguard Initiative -verkostossa. Vanguard Initiative -yhteistyö perustuu älykkääseen erikoistumiseen ja alueiden toisiaan täydentävän osaamisen hyödyntämiseen kasvun ja teollisen kehityksen aikaansaamiseksi valituilla aloilla (nk. pilotit). Verkosto edistää alueidenvälistä yhteistyötä, ja se on myös vahva politiikka-vaikuttaja. Verkoston toiminnalla vahvistetaan jäsenalueiden kasvuhakuisten yritysten kilpailukykyä Euroopan laajuisissa arvoketjuissa. Vanguard Initiative -verkosto on alueiden, tutkimuslaitosten, korkeakoulujen, yritysten ja klusterien yhteistyöalusta, jonka tavoitteena on uusien teollisten innovaatioiden edistäminen ja kaupallistaminen. Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntaliitot vastaavat oman alueensa toimijoiden Vanguard Initiative -yhteistyön edistämisestä Itä- ja Pohjois-Suomen EU-toimiston tuella.

Itä- ja Pohjois-Suomen maakunnat ovat myös mukana S3 temaattisissa kumppanuuksissa, joita alueet ylläpitävät ja edistävät. Lisäksi Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen tavoite on toimia

ketterästi mukana Euroopan komission aloitteissa ja kokeiluissa, kuten Partnerships for Regional Innovation (PRI 2022-2023) sekä innovaatiopolitiikan mukainen Regional Innovation Valleys (2023-). Ylimatekunnallisen yhteistyön tavoite on vahvistaa Itä- ja Pohjois-Suomen tunnettavuutta sekä mahdollisuuksia saada konkreettista EU-tason rahoitusta sekä alueen klustereille, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimijoille (TKI) että yrityksille. Maakuntien liitot tukevat konkreettisesti oman alueen toimijoiden pääsyä verkostoihin sekä rahoitukseen.

Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategian toimeenpanossa maakunnat ovat sitoutuneet edistämään ylimatekunnallista yhteistyötä edistävää rahoitusta erityisesti yhteisen älykkään erikoistumisen teemoissa. Alueellisella kehitysrahoituksella tuetaan eurooppalaisen rahoituksen synergiaa oman alueen toimijoiden kehitystoimintaa tukemalla.

Itä- ja Pohjois-Suomen maakunnat viestivät yhteisen älykkään erikoistumisen strategian toteutuksesta ja tuloksista. Viestinnässä hyödynnetään maakuntien liittojen omien viestintäkanavien lisäksi [elmoenf.eu](http://elmoenf.eu) -verkkosivustoa, Suurin osa Suomea -verkkosivustoa sekä Itä- ja Pohjois-Suomen EU-toimiston uutiskirjettä.

# Itä- ja Pohjois-Suomi

Suurin osa Suomea

Maailmalla meidät tunnetaan luotettavina  
liittolaisina ja kumppaneina.

Alueemme kukoistaa muuttuvassa maailmassa  
innovaatioiden ja huippuosaamisen avulla.

Todellinen rikkautemme on luonnossa,  
kulttuurissa ja ihmisissä.



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020

