

Luonnonvara- ja
biotalouden
tutkimus 43/2015

Potentiaalisista leviämisvaikutuksista ja kehityshaitoista rakentuva paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi Suomessa

- Paikallisen työpaikkakehityksen vahvistaminen Manner-Suomessa

Olli Lehtonen, Olli Wuori

Potentiaalisista leviämis- vaikutuksista ja kehityshaitoista rakentuva paikkaperustaisen alue- kehittämisen indeksi Suomessa

Paikallisen työpaikkakehityksen vahvistaminen Manner-Suomessa

Olli Lehtonen, Olli Wuori



ISBN: 978-952-326-083-2 (Painettu)

ISBN: 978-952-326-084-9 (Verkkajulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkajulkaisu)

URN: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-084-9>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Olli Lehtonen, Olli Wuori

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2015

Julkaisuvuosi: 2015

Kannen kuva: Olli Lehtonen

Alkusanat

Tämä raportti esittelee tiivistetysti vuosina 2013–2015 toteutetun ”Kuntien työpaikkakehitykseen vaikuttavat tekijät” -hankkeen tuloksia. Kunnallisalan kehittämissäätöön rahoittamassa tutkimushankkeessa tutkittiin alueiden mahdollisuuksia hyötyä kasvualueiden leviämisvaikutuksista sekä analysoidaan työpaikkojen lukumäärän kasvuun yhteydessä olevien tekijöiden vaikuttavuutta. Tutkimuksen tavoitteena on luoda näistä tekijöistä paikkaperustaisen aluekehittämisen tarvetta kuvaava indeksi, joka yhdistää potentiaalisten leviämisvaikutusten maantieteellisen laajuuden sekä työpaikkakehitykseen yhteydessä olevien tekijöiden kehityspotentiaalin yhdeksi indeksiksi. Tämä indeksi kuvaa kehitysongelmallisia alueita, jotka ovat riippuvaisia paikallisesta kehityksestä, mutta joiden kehitysmahdollisuudet ovat heikentyneet.

Hankkeen tausta liittyy viime vuosien epätasaiseen aluekehitykseen, jossa parhaiten ovat menestyneet suurimmat yliopistokaupungit. Tämä on heijastunut myös aluepolitiikkaan, joka rakentuu osin kasvukeskusten kehitykseen ja niiden synnyttämiin myönteisiin leviämisvaikutuksiin. Paikkatietoon perustuvaa tutkimustietoa ei kuitenkaan ole siitä, miten kasvukeskusten kasvu leviää niitä ympäröiville alueille. Tietoa ei ole myöskään siitä, millaisia kehityshaittoja alueille on syntynyt viime vuosien keskittävässä kehityksessä tai miten kasvualueiden leviämisvaikutukset ovat yhteydessä kehityshaittoihin. Vastaamalla näihin kysymyksiin hankkeessa luodaan tilannekuva Suomen työpaikkakehityksestä vuosina 2006–2010.

Tämän hankkeen tulosten perusteella leviämisvaikutuksiin perustuva kehittäminen ei ulotu kasvukeskusten suhteellisen suppeiden työssäkäyntialueiden ulkopuolella sijaitseviin alueisiin, joten työpaikkakehityksen tasapainottamiseksi niiden kehittämisessä tulisi keskittyä paikallisen kehityksen vahvistamiseen. Lisäksi suppeat leviämisvaikutukset ovat tuottaneet näiden ulkopuolella sijaitsevilla alueille kehityshaittoja, jotka vähentävät alueiden menestymismahdollisuuksia. Tämä johtaa kehitysongelmaan, jossa alueet ovat riippuvaisia paikallisesta työpaikkakehityksestä, mutta heikentyneen kilpailukyvyn vuoksi alueiden kyky synnyttää paikallista kasvua on heikentynyt. Tulosten perusteella paikallisesta kehityksestä riippuvaisia alueita voitaisiin tukea paikkaperustaisella aluekehittämisellä, koska alueiden kehitysmahdollisuudet ja kehityshaitat ovat erilaisia. Tämän kehittämisen kohdentamisessa ja suunnittelussa voitaisiin hyödyntää hankkeessa tuotettua paikkatietoon pohjautuvaa paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksia.

Hankkeen toteutti Luonnonvarakeskuksesta Talous ja yhteiskunta yksikkö. Vastuullisena johtajana toimi tutkija Olli Lehtonen, joka toimi hankkeessa myös päätoimisena tutkijana ja on vastuussa pääosin tämän raportin tekstistä. Luonnonvarakeskus ja hankkeen johtaja kiittää rahoittajaa ja kaikkia projektin työstämisessä auttaneita henkilöitä. Erytiskiitos kuuluu Kunnallisalan kehittämissäätöön tutkimusasiames Veli Pelkoselle antoisista keskusteluista projektin eri vaiheissa.

Projektin puolesta,
Helsingissä helmikuussa 2015

Olli Lehtonen
Luonnonvarakeskus, Talous ja yhteiskunta
Maaseutupolitiikan ja maaseudun tutkimus

Tiivistelmä

Olli Lehtonen, Olli Wuori

Luke, Talous ja yhteiskunta, Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki, etunimi.sukunimi@luke.fi

Aluekehityksessä on jo pitkään ollut teemana alueiden ja kuntien eriytyminen. Konkreettisesti tämä on näkynyt väestön ja uusien työpaikkojen keskittymisenä suurimpiin keskuksiin ja niiden lähiympäristöön. Työpaikkojen keskittymisen taustalta on tutkimusten perusteella useita syitä, kuten suotuisa ja kasvualtis keskittymisetuja hyödyntävä elinkeinorakenne, väestön ominaisuudet ja tietoyhteiskunnan keskeisten tuotantotekijöiden alueelliset ominaisuudet. Samoin myös alueen etäisyys kasvaviin keskuskuntiin on määrittänyt kuntien kehityspotentiaalia, sillä kasvukeskusten lähellä sijaitsevat alueet ovat voineet hyötyä näiden kasvusta. Kaukana sijaitseville alueille on syntynyt sijaintihaittaa, mikä on estänyt näiden hyötymisen kasvualueista, esimerkiksi työssäkäynnin välityksellä. Tämän tutkimuksen perusteella epätasainen aluekehitys on tuottanut Suomessa erityisesti reuna-alueille kehityshaittoja, jotka ovat vähentäneet alueiden kilpailukykyä ja heikentäneet näiden menestymismahdollisuuksia tulevaisuudessa.

Tämä raportti esittelee tiivistetysti vuosina 2013–2015 toteutetun ”Kuntien työpaikkakehitykseen vaikuttavat tekijät” -hankkeen tuloksia. Kunnallisalan kehittämissätiön rahoittamassa tutkimushankkeessa tutkittiin vuosien 2006–2010 työpaikkakehitystä. Menetelmällisesti hanke pohjautuu tilastollisiin simulointimalleihin sekä paikkatietoanalyysiin. Näiden menetelmien pohjalta hankkeessa kehitetään paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi, joka kuvaa paikallistalouden reunaehdoista ja tarjoaa uusia näkökulmia aluekehittämistyön suuntaamiseen työpaikkakehityksen turvaamiseksi koko Suomessa. Indeksillä rakentuu paikkatiedosta ja se koostuu kasvualueiden työssäkäyntimahdollisuuden määrittämisestä potentiaalisista leviämisaikutuksista sekä alueiden työpaikkakehitystä säätelevistä kehityshaitoista ja se kuvaa alueiden riippuvuutta paikallisesta työpaikkakehityksestä. Indeksillä avulla saadaan erityisesti tietoa niistä alueista, jotka tarvitsisivat tukea paikallisen kehityksen vahvistamiseksi, mikäli alueiden välisiä eroja työpaikkakehityksessä halutaan Suomessa vähentää. Suomessa harjoitetaan paikkaperustaista politiikkaa muun muassa LEADER-toiminnassa, mutta tutkimustietoa tämän politiikan kohdentamisen erityistarpeista ei paikallisesti ole vielä olemassa. Paikkaperustainen kehittäminen rakentuu paikallisten voimavarojen tunnistamisesta ja hyödyntämisestä toimintaympäristöjen muuttuessa ja asettaessa haasteita.

Tiivistettynä hankkeen tulokset osoittavat, että Suomessa tarve paikkaperustaisen aluekehittämisen vahvistamiseksi vaihtelee huomattavasti alueiden ja kuntien kesken. Suurin tarve paikallisen kehityksen vahvistamiselle on Itä- ja Pohjois-Suomessa sekä Suomenselän alueella. Nämä alueet sijaitsevat kaukana kasvukeskuksista ja niille on muodostunut kasvualueiden supistumisvaikutuksista kehityshaittoja. Nämä laskevat alueiden kehitysmahdollisuuksia, jos niitä ei pystytä paikallisella kehityksellä kumoamaan. Sijainti- ja kehityshaittoista kärsiviä alueita voidaan kuvata kehitysongelmallisiksi, koska ne ovat riippuvaisia paikallisesta kehityksestä, mutta niiden kehitysmahdollisuudet ovat heikentyneet. Tilastojen perusteella tarve paikallisen kehityksen vahvistamiseksi ulottuu laajalle, sillä suurinta tarvetta kuvaava ylin viidennes paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksissä kattaa Suomen pinta-alasta 46 prosenttia. Negatiivinen työpaikkakehitys ja siihen liittyvät ongelmat näyttäytyvät harvaan asuttujen alueiden ongelmina, sillä alhaisen väestötiheyden myötä ylimpään viidenneskuuluviin kunnissa asuu alle 6 prosenttia Suomen väkiluvusta. Alhaisesta väestöosuudesta huolimatta alueilla on keskeinen merkitys koko maan resurssien hyödyntämisessä, sillä esimerkiksi biotaloudessa resurssipohja edellyttää hajautettua tuotantorakennetta lähellä raaka-ainetta.

Koska työpaikkakehitys on ollut Suomessa epätasaista ja johtanut kehitysongelmiin kasvukeskuksista syrjäisillä alueilla, niin voidaan tulosten perusteella suositella paikkaperustaisen aluekehittämistä

sekä sijaintihaittaan liittyvien kustannusten vähentämistä. Tämän paikallisen kehityksen vahvistamisen kohdentamisessa ja suunnittelussa voidaan hyödyntää hankkeessa tuotettua paikkatietoon pohjautuvaa paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksiä, jolloin kehittämisen kohdentamisessa päästään eroon paikkasokean kehittämisen ongelmista ja mahdollisesta tehottomuudesta. Hankkeen suosituksena esitetään, että aluekehittämisessä tulisi huomioida entistä paremmin kunnan sijainti kehittämispolitiikan suuntaamisessa, kuntien monimuotoisuus ja vaihtelevat paikalliset resurssit.

Asiasanat: Työpaikkakehitys, paikkaperustainen aluekehittäminen, aluekehitys, sijaintihaitta, kehityshaitta, tilastollinen simulointi

Sisällys

1. Johdanto	7
1.1. Aluekehitys ja paikkaperustainen aluekehittäminen.....	7
1.2. Tutkimustehtävä	8
2. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin rakentaminen	10
2.1. Aineisto ja työpaikkakehityksen skenaariot.....	10
2.2. Menetelmät: paikkaperustaisen indeksin kehittäminen	11
3. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin osatekijät	13
3.1. Työpaikkakehitystä määrittäneet tekijät	13
3.2. Työpaikkakehitystä määrittäneiden tekijöiden kehityshaitat.....	15
3.3. Työpaikkakehityksen potentiaaliset leviämisaikutukset.....	19
4. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi	22
4.1. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi pienaluetasolla	22
4.2. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi kuntatasolla	24
4.3. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi kaupunki-maaseutu -luokituksessa	29
5. Keskustelu ja johtopäätökset	31
5.1. Suppeat leviämisaikutukset – laajat kehityshaitat.....	31
5.2. Aluepolitiikan kohdentaminen tietämyksellä paikallisista kehitysprosesseista	32
5.3. Tulevaisuuden tutkimustarpeita ja kritiikki kehitettyä indeksiä kohtaan.....	33
6. Hankkeen suosituksia aluekehittämiseen ja -politiikkaan	35

1. Johdanto

1.1. Aluekehitys ja paikkaperustainen aluekehittäminen

Aluekehityksessä 2000-luvun teemana on ollut alueiden ja kuntien eriytyminen. Konkreettisesti tämä on näkynyt työpaikkakehityksessä, sillä laman jälkeisinä vuosina työpaikat ovat sijoittuneet enenevässä määrin suurimpiin kuntiin siirryttäessä aikaisempaa tutkimus- ja kehitysintensiivisempään osaamiskeskusperustaiseen talouteen (Krugman 1991; Partridge ym. 2007; Huovari 2012; Myrskylä 2012). Keskittymistä kuvaa esimerkiksi se, että kymmenen suurimman työssäkäyntiseutukunnan osuus työpaikoista on noussut vuosien 1990–2009 välillä 58 prosentista 63,8 prosenttiin. Työpaikat ovat vuosina 1990–2010 vähentyneet erityisesti maaseutualueilta, joilla vähennys oli 66 183 työpaikkaa, ja kasvu puolestaan kohdistui ensisijaisesti kaupunkialueille, joissa lisäys oli 143 467 työpaikkaa (Helminen ym. 2013).

Suurimmissa kunnissa työpaikkojen keskittymisen taustalta löytyy monia tekijöitä, kuten suotuisa ja kasvualtis keskittymisetuja hyödyntävä elinkeinorakenne (Shearmur & Polese 2007), väestön ominaisuudet ja tietoyhteiskunnan keskeisten tuotantotekijöiden alueelliset ominaisuudet (Glaeser 1998; Lehtonen & Tykkyläinen 2012; Lehtonen & Tykkyläinen 2013). Tutkimusten perusteella myös alueen etäisyys kasvaviin keskuskuntiin on määrittänyt kuntien kehityspotentiaalia eikä aluerakenne ole väestökehitystä tarkasteltaessa kehittynyt maantieteellisesti tasapainoisesti (Lehtonen & Tykkyläinen 2010). Kaukana keskuskunnista sijaitseville perifeerisille alueille on syntynyt sijaintihaittaa, koska sijaintinsa vuoksi ne eivät ole hyötynet keskuksien ominaisuuksista tai niiden myönteisen kehityksen leviämisestä (Partridge ym. 2008). Kasvualueiden läheiset alueet ovat puolestaan voineet hyötyä näistä leviämisvaikutuksista, sillä esimerkiksi kaupunkien läheisillä maaseutualueilla väkiluku on kasvanut miltei 26 000 asukkaalla (Helminen ym. 2013).

Suomessa hyvinvointiongelmat ja niitä ilmentävä huono-osaisuus ovat alueellisesti ryvästyneitä ja ne ovat varsin pitkään kohdentuneet maan itä- ja pohjoisosiin (Siirilä ym. 1990; Kääriäinen 2003; Blomberg 2005). Huono-osaisuudessa kuntien väliset erot tulevat esiin kuntatyypeittäin, sillä suurten kaupunkien läheinen maaseutu on menestynyt hyvin niin elintason korkeudella kuin myös psykososiaalisten ongelmien alhaisuudella mitaten, mutta samaan aikaan kasvukeskuksista kaukana sijaitsevis- sa harvaan asutun maaseudun kunnissa on kärsitty alhaisesta elintasosta ja psykososiaalisten ongelmien yleisyydestä (Heikkilä & Kainulainen 2000; Karvonen & Kauppinen 2009). Pysyvät erot aluerakenteessa liittyvät siihen, että muuttoliike ei ole tasoittanut Itä- ja Pohjois-Suomen työttömyyseroja, jotka ovat jääneet pysyväisluonteisiksi ja synnyttäneet kasvukeskuksien välisille alueille ”pahoinvointitaskuja” (Lehtonen & Tykkyläinen 2009; 2010). Muuttoalttiisuus on maaseutualueilla vähäinen, sillä poismuuton esteenä ovat usein asunnon myynnistä ja sosiaalisista verkostoista irrottautumisesta syntyvät kustannukset. Pääkaupunkiseudulle muutettaessa jopa muuttoliikemuuri, joka vähentää muuttamisen taloudellisia kannustimia ja pahimmassa tapauksessa estää asuinpaikkakunnan vaihtamisen, on mahdollinen (Lehtonen ym. 2014). Poismuuton kustannukset ovat vähentäneet muuttoliikettä kasvualueille ja synnyttäneet siten paikallisia alhaisen hyvinvoinnin kehitystaskuja erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomeen (Lehtonen & Tykkyläinen 2013).

Yhteinen tekijä hyvinvointiongelmallisille alueille on ollut sijainti kaukana kasvavista yliopistokeskuksista (Lehtonen & Tykkyläinen 2013). Siksi voidaan sanoa, että näiden alueiden kehitys on ollut riippuvaista oman alueensa itsenäisestä kehityksestä, koska alueet eivät ole päässeet hyötymään suurempien keskuksien kasvusta. Sijainnin sekä alhaisen muuttoalttiuden vuoksi taantuvilla alueilla korostuvat paikalliset kehitysmahdollisuudet, jotka määrittävät näiden kehityssuunnan. Paikallista kehitystä voidaan tukea paikkaperustaisilla aluekehittämisstrategioilla, jotka pohjautuvat paikallisiin vahvuuksiin. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä (2014) määrittelee paikkaperustaisen aluekehittämisen ja politiikan niin, että ”aluekehittäminen ja aluepolitiikka, joka tunnistaa paikkojen monimuotoisuuden ja ottaa huomioon paikan lähtökohdat ja tarpeet”. Tutkimusten perusteella paikkaperus-

teinen aluekehitys ja uusien työllisyysmahdollisuuksien luominen heikommin liikkuvan työvoiman alueilla auttaakin erityisesti vaikeammin työllistyviä (Partridge & Rickman 2008; Betz & Partridge 2010). Paikallisten menestyksekkäiden strategioiden tunnistamiseksi ja vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan kuitenkin lisää tutkimustietoa. Yhtenä vaihtoehtona on pienen ja keskisuuren yritystoiminnan edistäminen, sillä siitä on saatu lupaavia tuloksia maaseutualueiden kehittymiseksi (Goetz & Rupasingha 2009; Stephens & Partridge 2011). Tutkimuksissa on myös korostettu ulkoisten shokkien, esimerkiksi elinkeinotoiminnan investointien, vaikutusta kehityksen suunnan kääntämiseksi (Neffke ym. 2011; Tonts ym. 2012; Tonts ym. 2014).

Paikkaperusteisen aluekehityksen näkökulmasta kehitysstrategioiden pitäisi keskittyä paikallisen osaamisen luomiseen, sisäisten ja ulkoisten toimijoiden yhteistyön edistämiseen ja innovointiin sekä tulosten hyödyntämiseen päätöksenteossa (Rodrik 2005). Siksi aluepolitiikassa on huomioitava, että samat kehitystoimenpiteet eivät ole soveltuvia eri alueille, sillä alueet ovat lähtökohtaisesti hyvin erilaisia (Barca ym. 2012). Tämän onkin yksi lähtökohta paikkaperusteiselle aluepolitiikalle, jossa huomioidaan, että maaseutualueilla on erilaisia vahvuuksia ja haasteita (Blank 2005). Lähtökohta on tärkeä, sillä mikäli kehittämisspolitiikka ei onnistu keskittymään paikallisiin vahvuuksiin, sillä ei kyetä myöskään estämään pienten keskuksien ja maaseutualueiden taantumista (Markey ym. 2008).

1.2. Tutkimustehtävä

Tässä Kunnallisanalan kehittämissäätiön rahoittamassa hankkeessa tutkitaan työpaikkakehitystä ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä Suomessa vuosina 2006–2010. Kuntien näkökulmasta tutkimusaihe on merkittävä, koska työpaikkakehitys vaikuttaa keskeisesti kuntien tulevaisuuteen ja niiden selviämismahdollisuuksiin (Martin & Tyler 2000). Työpaikkojen lukumäärässä tapahtuvat muutokset synnyttävät kunnissa joko positiivisia tai negatiivisia kerrannaisvaikutuksia. Uudet työpaikat lisäävät asukkaiden toimeentulon mahdollisuuksia sekä parantavat heidän tulotasoja ja ostovoimaa, mikä lisää kunnan verotuloja. Vastaavasti työpaikkojen vähentyminen luo negatiivisia kerrannaisvaikutuksia, jotka lisäävät työttömyyttä, asukkaiden toimeentulo-ongelmia ja vähentävät ostovoimaa. Seurauksena on verotulojen vähentyminen ja mahdollisesti myös kunnan menojen kasvaminen. Merkittävistä vaikutuksista huolimatta, alueellista työpaikkakehitystä käsitteleviä empiirisiin aineistoihin pohjautuvia tutkimuksia on Suomessa tehty suhteellisen vähän ja ne ovat yleisesti pohjautuneet maankunta-aineistoihin tai koko maan osalta toimialoihin (esim. Böckerman 2001; Ilmakunnas & Maliranta 2008; Huovari ym. 2014).

Tässä hankkeessa tarkasteltiin työpaikkakehitystä monipuolisesti kysymällä, ¹⁾ mitkä tekijät selittävät työpaikkojen lukumäärän kasvua, ²⁾ millaisia kehityshaittoja taantuville alueille on muodostunut ja ³⁾ millainen on työpaikkojen kasvualueiden potentiaalisten leviämisvaikutusten maantieteellinen laajuus. Lisäksi kysytään, ⁴⁾ miten nämä edellä esitetyt kysymykset yhdistyvät maantieteellisesti. Neljännen kysymyksen tarkoituksena on kuvata yleisesti kuntien kehitysmahdollisuuksia. Kysymyksiin vastatessa työpaikkakehitykseen yhteydessä olevien tekijöiden vaikuttavuutta puolestaan mitattiin kehityshaitalla, joka voidaan ymmärtää alueen kasvunäkymiä vähentävänä tekijänä. Mitä suurempia ovat kuntaan kohdistuvat kehityshaitat, sitä epätodennäköisempää on työpaikkojen lukumäärän kasvu ollut kunnassa. Yksittäisten muuttajien korkeat kehityshaitat kuvastavat niiden suurta vaikutusta työpaikkakehityksessä. Kunnille kohdistuvia potentiaalisia leviämisvaikutuksia puolestaan mallinnettiin työssäkäyntimahdollisuutena simuloidulle lähimmälle työpaikkojen kasvualueelle. Tätä mitattiin asumis- ja työmatkakustannuksien osuutena kotitalouden tuloista.

Potentiaalisista työpaikkakehityksen leviämisvaikutuksista sekä kehityshaitoista hankkeessa kehitetään paikkatietoanalyysillä uusi paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi, joka kuvaa alueiden kehitysmahdollisuuksia työpaikkojen lukumäärän kasvuun. Indeksillä rakentuu alueiden kilpailukykyä, potentiaalisista leviämisvaikutuksista ja kehityshaitoista. Se avulla on mahdollista nähdä ne alueet, joissa työpaikkakehityksen kääntyminen kasvuksi on epätodennäköistä ilman aktiivisia paikallisia kehittämistoimia. Indeksissä korkeita arvoja saavat kunnat sijaitsevat kaukana työpaikkojen kasvu-

alueista, jolloin niiden mahdollisuudet hyötyä työssäkäynnin välityksellä kasvualueista on ollut pieni. Lisäksi näissä kunnissa on myös syntynyt merkittäviä myönteistä työpaikkakehitystä haittaavia kehityshaittoja, jotka ovat laskeneet kuntien kilpailukykyä ja estäneet siten osaltaan positiivisen työpaikkakehityksen. Kehityshaittoja ovat esimerkiksi vinoutunut väestörakenne tai yksipuolinen elinkeinorakenne.

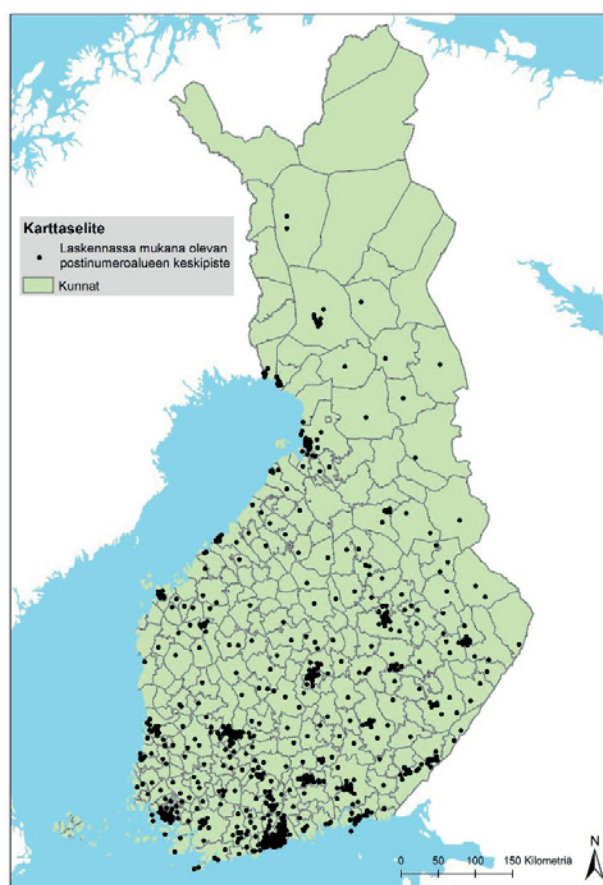
Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin korkea arvo viittaa siihen, että alue tai kunta sijaitsee kaukana kasvualueista, jolloin mahdollisuus hyötyä työssäkäynnin välityksellä kasvualueiden kasvusta on pieni, sekä siihen, että alueella tai kunnassa on syntynyt merkittäviä kehityshaittoja, jotka ovat laskeneet näiden kilpailukykyä ja estäneet siten osaltaan positiivisen työpaikkakehityksen. Indeksien tarkoituksena on osoittaa paikkatiedolla kehitysongelmaiset alueet, jotka ovat riippuvaisia paikallisesta kehityksestä, mutta joiden kehitysmahdollisuudet ovat heikentyneet. Koska indeksi perustuu kvantitatiiviseen mallintamiseen, sen avulla ei voida ottaa kantaa paikkaperustaisen kehittämisen organisoimiseen paikallistasolla. Indeksit tarjoaa apua paikkaperustaisen aluekehittämisen suunnitteluun, koska sen avulla kehittämisessä voidaan huomioida paikallistalouden kehittämismahdollisuuksien reunaehdot ja kehittämistä voidaan kohdentaa paikkatiedon välityksellä erityisesti kehitysmahdollisuuksiltaan heikentyneisiin alueisiin tai kuntiin. Indeksit tarjoaa apua paikkaperustaiseen aluepolitiikkaan, jossa keskiössä on kehittämis- ja tukitoimenpiteiden tarkka kohdentaminen suoraan ja nopeasti paikallisen tason tarpeisiin (Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2014). Indeksien rakentamisen reunaehtojen tunnistaminen on tärkeää, koska aikaisemmissa tutkimuksissa on kritisoitu paikkaperustaisen kehittämisen kykyä puuttua alueiden yleisiin kehitystä sääteleviin rakenteellisiin ongelmiin (Markey ym. 2008, s. 418). Ilman näiden rakenteellisten ongelmien ratkaisua, on vaarana, että paikkaperustaisella kehittämisellä ei voida saavuttaa riittäviä tuloksia. Rakenteellisia ongelmia kehityksessä indeksissä kuvaavat potentiaalisten leviämisaikutuksien sijasta ilmenevät supistumisvaikutukset ja niiden synnyttämät kehityshaitat.

Tässä raportissa keskitytään seuraavissa luvuissa tiivistetysti hankkeen tuloksiin. Hankkeen teoreettinen tausta sekä käytetyt menetelmät on kuvattu tarkemmin hankkeessa kirjoitetuissa artikkeleissa (Lehtonen 2015a; Lehtonen 2015b). Luvussa kaksi luodaan lyhyt katsaus hankkeessa käytettyihin aineistoihin sekä menetelmiin. Kolmannessa ja neljässä luvussa paneudutaan hankkeen tuloksiin. Ensin kolmannessa luvussa paneudutaan paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin rakentaviin osatekijöihin ja neljännessä luvussa itse indeksiin eri aluetasoilla. Kolmannessa ja neljännessä luvussa tulosten tarkastelun yhteydessä saatuja tuloksia peilataan Pielisen Karjalan esimerkkialueelle, jossa hankkeen aikana analysoitiin yhdessä Lasse Okkosen kanssa paikallisen kehittämisstrategian tulo- ja työllisyys vaikutuksia (Okkonen & Lehtonen 2014). Tämä analysoitu paikallinen kehittämisstrategia on esimerkki paikkaperustaisesta aluekehittämisestä ja se korostaa paikallisten toimijoiden yhteistyötä ulkopuolisten toimijoiden ja investoijien kanssa alueiden kehittämisessä. Lopuksi tämän raportin viidennessä luvussa kootaan yhteen tuloksista pohjautuvat johtopäätökset ja kuudennessa luvussa esitetään näistä johdetut suositukset.

2. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin rakentaminen

2.1. Aineisto ja työpaikkakehityksen skenaariot

Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi pohjautuu Tilastokeskuksen tuottamaan Suomi postinumeroalueittain -kokoelmaan vuosilta 2010 ja 2012. Analyysissä käytetään postinumeroaluejakoa vuodelta 2012, jolloin Suomessa oli 3 038 postinumeroaluetta. Kehityshaittojen määrittämisessä käytetään 2 654 postinumeroaluetta, sillä tietosuojasystä kaikki alle 100 asukkaan postinumeroalueet on poistettu. Potentiaalisten leviämisvaikutusten määrittämisessä käytetään postinumeroalueittain kerättyjä asuntojen keskimääräisiä kauppahintatietoja vuosilta 2010 ja 2011. Koska osa postinumeroalueista on väkiluvultaan niin pieniä, että niistä ei saada rekisteröityä riittävästi asuntokauppoja, saatiin tiedot asuntojen hinnoista 822 postinumeroalueelta (kuva 1). Kauppahintatilasto ei siten ole maantieteellisesti täysin kattava, koska harvaan asutut maaseutualueet rajautuvat pois aineistosta.



Kuva 1. Kunnat sekä paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin muodostamisessa käytettyjen postinumeroalueiden keskipisteet.

Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi muodostetaan yhdistämällä paikkatietoanalyysillä kahden tilastollisen simulointimallin tulokset: työpaikkakehityksen potentiaaliset leviämisvaikutukset (Lehtonen 2015a) ja kehityshaitat (Lehtonen 2015b) (kuva 2). Simulointimallien perusta on logistisissa regressiomalleissa, joilla tunnistetaan postinumeroalueiden kilpailukykytekijöitä ja estimoidaan postinumeroalueiden todennäköisyydet työpaikkojen lukumäärän kasvulle. Regressiomalleissa työ-

paikkojen lukumäärän kasvua selitetään postinumeroalueen elinkeinorakenteella, työvoiman ominaisuuksilla, keskittymiseduilla, sijainnilla sekä luonnonolosuhteilla (Lehtonen 2015b). Logistisia regressiomalleja sovitettiin yhteensä neljä, ja ne kuvasivat hierarkkisesti työpaikkojen keskittymistä ja kasvualueiden lukumäärän vähentymistä. Nimitämme näitä eri työpaikkojen kasvualueiden lukumääriä selittäviä regressiomalleja selkeyden vuoksi keskittymisskenaarioiksi ja ne pohjautuvat empiiriseen aineistoon työpaikkojen kasvualueiden lukumäärästä vuosina 2006–2010 (taulukko 1). Työpaikkakehitystä tarkastellaan logistisissa malleissa kaksiluokkaisena muuttujana (0,1). Tämä selitettävä muuttuja muodostettiin absoluuttisista työpaikkojen lisäyksistä, koska suhteellisena muuttujana pienillä postinumeroalueilla vähäininkin työpaikkojen lisäys voi korostua suurena suhteellisena kasvuna.

Taulukko 1. Työpaikkojen lukumäärän kehitys keskittymisskenaarioissa postinumeroalueilla vuosina 2006–2010.

Keskittymisskenaario	Työpaikkojen lukumäärän kasvuehto	Kasvualueiden lukumäärä	Työpaikkojen lukumäärä kasvu	Osuus työpaikkojen lukumäärän kasvusta (%)	Osuus kasvua saaneista alueista (%)	Keskittymissuhde (osuus työpaikkojen lukumäärän kasvusta/osuus kasvua saaneista alueista)
Voimakas	> 500	53	56713	43,3	3.7	11,7
Kohtalainen	> 100	267	105384	80,4	18.5	4,3
Heikko	> 10	929	128663	98,2	64.3	1,5
Hajautuminen	> 0	1444	131045	100,0	100.0	1,0

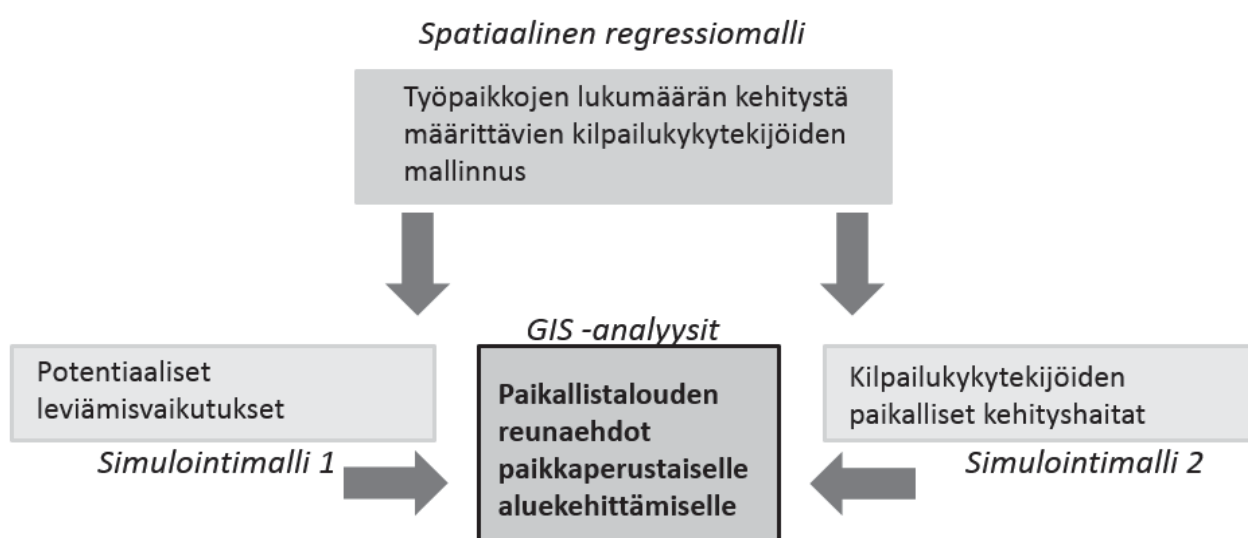
Taulukossa 1 keskittymisskenaariot kuvaavat työpaikkojen kasvun keskittymisvoimakkuutta, joka tarkoittaa suhdetta siitä, mikä osuus työpaikkojen kasvusta kohdistui kasvua saaneiden postinumeroalueiden osuudelle kaikista postinumeroalueista. Hajautumisen skenaariossa kasvualueiden lukumäärä vastasi empiirisesti havaittua työpaikkojen kasvualueiden lukumäärää, sillä tutkimusajanjaksoilla kasvua tapahtui 1 444 postinumeroalueella, mikä vastaa noin 57 prosenttia postinumeroalueista. Tämä osuus kertoo, että työpaikkojen lukumäärän kasvua tapahtui tutkimusajanjaksoilla suhteellisen yleisesti eikä työpaikkojen lukumäärän kasvu keskittynyt keskittymissuhteen ollessa 1 (taulukko 1). Heikon keskittymisen skenaariossa työpaikat keskittyvät 929 postinumeroalueelle. Näissä 64 prosentissa kasvualueita syntyi yhteensä 98 prosenttia työpaikoista (taulukko 1), joten keskittymissuhde oli siten 1,5 (98/64). Tämä tarkoittaa, että yhteen prosenttiin kasvualueita kertyi 1,5 prosenttia työpaikkojen kasvusta. Työpaikkojen keskittyminen voimistuu kohtalaisen ja voimakkaan keskittymisen skenaarioissa, joissa keskittymissuhteet ovat yli 4 ja 11 (taulukko 1). Kohtalaisen keskittymisen skenaariossa kasvualueita on 267, joihin syntyi 80 prosenttia työpaikoista. Neljännessä eli voimakkaan keskittymisen skenaariossa kasvualueiden lukumäärä putoaa 53:een (taulukko 1). Tämä skenaario kattoi vain 4 prosenttia kasvualueiden lukumäärästä, mutta sisälsi kuitenkin 43 prosenttia syntyneistä työpaikoista.

2.2. Menetelmät: paikkaperustaisen indeksin kehittäminen

Kasvualueiden potentiaalisia leviämisvaikutuksia postinumeroalueilla tutkitaan asumis- ja työmatkakustannuksien simulointimallilla, jossa potentiaalisten leviämisvaikutusten mittaaminen perustuu taloudelliseen työssäkäyntimahdollisuuteen (kuva 2). Simulointimallissa todennäköisyysotannalla simuloidaan työpaikkojen kasvualueiden sijaintia logistisen regressiomallin ennustamalla kasvutodennäköisyyksillä. Työmatkakustannuksien laskennassa oletetaan, että postinumeroalueen keskituloisen kotitalouden työssäkäynti suuntautuu lähimmälle todennäköisyys otannassa määritellylle kasvualue-

eelle. Asumiskustannuksien laskennassa oletetaan kotitalouden hankkivan keskikokoisen ja -hintaisen omistusasunnon, sillä laskennassa kustannus muotoutuu postinumeroalueen keskihinnan ja asuntojen keskipinta-alan tulona. Lopuksi laskennassa asumis- ja työmatkakustannukset summataan ja ilmoitetaan osuutena kotitalouden tuloista. Siten alueelle kohdistuvat potentiaaliset leviämisvaikutukset voidaan ymmärtää likimääräisenä työssäkäyntimahdollisuutena lähimmällä työpaikkojen lukumäärän kasvualueella. Potentiaalisten leviämisvaikutusten laskentamalli on kuvattu tarkemmin artikkeleissa Lehtonen ym. 2014 ja Lehtonen 2015b.

Myös postinumeroalueiden työpaikkojen lukumäärän kasvuun yhteydessä olevien tekijöiden kehityshaittoja tutkitaan myös tilastollisella simulointimallilla (kuva 2). Kehityshaitta kuvaa postinumeroalueella logistisen regressiomallin selittävien tekijöiden merkitystä työpaikkojen lukumäärän kasvutodennäköisyydessä. Kehityshaitta kertoo muuttujan vaikutuksesta työpaikkakehityksessä enemmän kuin pelkkä tilastollinen merkitsevyys, joka kuvaa yleisesti muuttujan yhteyttä työpaikkakehitykseen, mutta ei kuvaa yksittäisellä postinumeroalueella muuttujan vaikutusta työpaikkakehitykseen. Kehityshaittoja tarkastelemalla saadaan tietoa niistä työpaikkakehityksen tekijöistä, jotka ovat olleet vaikuttavimpia taantuvien postinumeroalueiden työpaikkakehityksessä. Tulkinnallisesti korkean kehityshaitan muuttujiin kohdistetut kehittämistoimenpiteet ovat myönteisen työpaikkakehityksen kannalta tärkeimpiä, koska ne ovat olleet suurimpia pullonkauloja työpaikkojen lukumäärän kasvulle taantuvilla alueilla. Kehityshaittojen laskentamalli on kuvattu tarkemmin artikkelissa Lehtonen 2015b.



Kuva 2. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin muodostaminen.

Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi muodostetaan paikkatietoanalyysillä yhdistämällä potentiaaliset leviämisvaikutukset sekä kehityshaitat rasterilaskennalla yhdeksi indeksiksi käyttämällä painotettua pistemenetelmää. Paikkatietoanalyysi on esitetty tarkemmin artikkeli artikkelissa Lehtonen 2015a. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin korkeat arvot kuvaavat alueita, joille kohdistuu samanaikaisesti sekä sijainti- että kehityshaittaa. Nämä alueet eivät hyödy läheisten kasvualueiden potentiaalisista leviämisvaikutuksista ja ovat siten erityisen riippuvaisia paikallistalouden kehityksestä. Näillä alueilla on myös alhainen kilpailukyky, ja siksi ne tarvitsisivat räätälöityä paikallista tukea päästäkseen myönteiselle kehitysuralle, jos alueiden välisiä eroja halutaan Suomessa tasata.

3. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin osatekijät

3.1. Työpaikkakehitystä määrittäneet tekijät

Keskittymisskenaarioissa työpaikkojen lukumäärän kasvuun yhteydessä olevia kilpailukykytekijöitä tutkittiin neljällä logistisella regressiomallilla. Vertailun perusteella malleista löytyy jokaisesta muuttujaryhmästä ainakin yksi työpaikkakehityksen kasvua selittävä tilastollisesti merkitsevä muuttuja (taulukko 2). Malleista löytyy esimerkiksi postinumeroalueiden väestö- ja elinkeinorakennetta sekä keskittymisetuja kuvaavia tekijöitä, joiden on havaittu olevan yhteydessä työpaikkojen kasvuun aikaisemmissakin tutkimuksissa (Markey ym. 2006; Partridge ym. 2007). Nämä tekijät ovat myös samoja kuin perinteisissä kasvuteorioissa, joissa taantuvien alueiden tunnusmerkkejä ovat olleet ikääntyminen, epäsuotuisa elinkeinorakenne ja yleisesti ottaen matala elintaso.

Hajautumisen skenaariossa työpaikkojen lukumäärän kasvualueille on ollut tunnusomaista, että lasten 0–14-vuotiaiden osuus väestöstä on suuri, yli 65 -vuotiaiden osuus on pieni ja työttömyysaste on korkea. Näiden lisäksi kasvutodennäköisyyttä kasvattaa erikoistuminen alkutuotantoon sekä keskittymisedut työllisten lukumäärässä (taulukko 2). Heikon keskittymisen skenaariossa elinkeinorakenteen yksipuolisuudesta muodostuu kuitenkin selkeä kilpailuhaitta (taulukko 2), joka vähentää kasvumahdollisuuksia ja lisää riippuvuutta yhden toimialan kehityksestä. Korkeasti koulutettujen keskittyminen näyttää vähentävän kasvutodennäköisyyttä samoin kuin sijainti lähellä yliopistoja (taulukko 2). Näistä kumpikaan ei ole ennako-odotusten mukaisesti keskeisiä kasvualueita luonnehtivia kilpailukykytekijöitä, mikä toisaalta tarkoittaa, että työpaikkojen kasvu ja korkea alueellinen kilpailukyky eivät liity kaikilla postinumeroalueilla korkeaan koulutukseen tai tiedon jalostamiseen. Luonnon olosuhteita kuvaavien tekijöiden regressiokertoimet ovat kaikki etumerkiltään negatiivisia (taulukko 2), joten niiden perusteella kasvu on ollut todennäköistä ympäristöissä, joissa postinumeroalueiden tehoisa lämpösumma ja kesämökkitiheys ovat olleet alhaiset, ja joissa soiden osuus postinumeroalueiden maapinta-alasta on ollut pieni. Alhainen lämpösumma liittyy Lapin matkailukeskuksien ja kaivosteollisuuden positiiviseen työpaikkakehitykseen (Lapin matkailutilastollinen vuosikirja 2011). Kesämökkitiheyden negatiivinen yhteys liittyy siihen, että vapaa-ajan asutus heijastaa aikaisempaa aluerakennetta. Suot puolestaan liittyvät taloudellisesti hyödynnettävissä oleviin resursseihin, joten niiden suuri osuus maapinta-alassa viittaa aluetaloudellisesti marginaalisiin alueisiin.

Työpaikkojen keskittymisen voimistuessa kohtalaiseksi, alkavat myös keskittymisetuja mittaavat muuttajat vaikuttaa positiivisesti työpaikkojen kasvuun. Näistä erityisesti postinumeroalueen ja sen viereisten alueiden korkea osuus koko maan työllisistä ja alkutuotannon työpaikoista lisäävät kasvutodennäköisyyttä (taulukko 2). Korkeasti koulutettujen keskittymistä kuvaava muuttuja vähentää tässäkin mallissa työpaikkojen lukumäärän kasvutodennäköisyyttä, mutta muuttuu etumerkiltään positiiviseksi voimakkaan keskittymisen skenaariossa (taulukko 2). Vaihtuva etumerkki kuvastanee tietoyhteiskunnan rajallista ulottumista vain suurimpiin kasvualueisiin ja niiden välittömään läheisyyteen (Anselin ym. 1997; Funke & Niebuhr 2005; Lehtonen & Tykkyläinen 2010), mutta toisaalta myös korkean koulutuksen merkitystä työpaikkojen keskittymisessä ja talousrakenteen evoluutiossa (Huovari 2012). Väestörakennetta kuvaavista muuttujista merkitseväksi nousee nuorten aikuisten (18–24 -vuotiaiden) osuus väestöstä (taulukko 2). Tämä tekijä kuvaa opiskelijoiden suhteellisen suurta määrää väkiluvultaan suurimmilla postinumeroalueilla. Nuoret liittyvät laajemmin myös väestörakenteen elinvoimaisuuteen, joten se ei ole pelkästään työvoimaresursseihin tai työvoimapulaan liittyvä kysymys, vaan vaikuttaa myös laajemmin alueiden kehityspotentiaaliin ja kilpailukykyyn (Mella 2010). Elinkeinorakenteen osalta kasvualueita kuvaavat alkutuotannossa ja sosiaali- ja terveystaloudessa työskentelevien osuudet työllisistä (taulukko 2). Näiden voimakkaassa keskittymisessä kasvu suuntautuu postinumeroalueille, joissa painottuvat elinkeinorakenteessa alkutuotannon sijaan palvelut.

Taulukko 2. Tulokset logistisista regressiomalleista keskittymiskenaarioittain.

Skenaario	Muuttuja	Vektori	Kerroin	Keskivirhe	z-arvo	p-arvo
Hajautuminen (kasvu > 0) (r2=0,078)	Vakio	-	1,366	0,650	2,100	0,035
	Lapset (%)	Työvoima	0,027	0,0121	2,261	0,023
	yli 65 -vuotiaat (%)	Työvoima	-0,036	0,009	-3,716	<0,001
	Työttömyysaste (%)	Työvoima	-0,019	0,009	-2,121	0,033
	Alkutuotannon SLQ	Elinkeinorakenne	0,057	0,009	5,860	<0,001
	Työvoiman kasautuminen	Kasautuminen	0,731	0,164	4,451	<0,001
	Korkeasti koulutettujen kasautuminen	Kasautuminen	-0,347	0,085	-4,054	<0,001
	Etäisyys yliopisto	Sijainti	0,002	0,001	2,131	0,033
	Mökkitiheys	Luonto	-0,030	0,012	-2,528	0,011
	Lämpösumma	Luonto	-0,437	0,132	-3,302	<0,001
	Suot	Luonto	-0,026	0,011	-2,323	0,020
Heikko keskittyminen (kasvu > 10) (r2=0,146)	Vakio		-0,480	0,275	-1,746	0,080
	Lapset (%)	Työvoima	0,048	0,009	4,967	<0,001
	Työttömyysaste (%)	Työvoima	-0,018	0,010	-1,793	0,072
	Herfindahlin indeksi	Elinkeinorakenne	-81,899	9,722	-8,423	<0,001
	Työvoiman kasautuminen	Kasautuminen	0,431	0,154	2,789	0,005
	Korkeasti koulutettujen kasautuminen	Kasautuminen	-0,267	0,083	-3,212	0,001
	Mökkitiheys	Luonto	-0,023	0,013	-1,729	0,083
	Metsämaa (%)	Luonto	-0,009	0,003	-2,984	0,002
Kohtalainen keskittyminen (kasvu > 100) (r2=0,313)	Vakio		-1,598	0,446	-3,578	<0,001
	Nuoret aikuiset	Työvoima	0,064	0,019	3,264	0,001
	Herfindahlin indeksi	Elinkeinorakenne	-111,344	36,623	-3,122	0,001
	Alkutuotanto	Elinkeinorakenne	-0,132	0,023	-5,583	<0,001
	Rakentaminen	Elinkeinorakenne	-0,140	0,040	-3,518	<0,001
	Työvoiman kasautuminen	Kasautuminen	0,858	0,197	4,355	<0,001
	Korkeasti koulutettujen kasautuminen	Kasautuminen	-0,365	0,106	-3,443	<0,001
	Alkutuotannon kasautuminen	Kasautuminen	0,877	0,268	3,061	0,002
Voimakas keskittyminen (kasvu >500) (r2=0,332)	Vakio		-5,510	0,679	-8,105	<0,001
	Nuoret aikuiset	Työvoima	0,111	0,028	3,946	<0,001
	Alkutuotanto	Elinkeinorakenne	-0,645	0,185	-3,489	<0,001
	Sosiaali- ja terveystaloudet	Elinkeinorakenne	0,047	0,018	2,654	0,007
	Korkeasti koulutettujen kasautuminen	Kasautuminen	0,234	0,083	2,821	0,004
	Alkutuotannon kasautuminen	Kasautuminen	1,947	0,685	2,841	0,004

3.2. Työpaikkakehitystä määrittäneiden tekijöiden kehityshaitat

Luvussa 3.1 esiteltyjen logististen regressiomallien kuvaamat tilastollisesti merkitsevät yhteydet paljastavat yleisiä työpaikkojen lukumäärän kasvuun vaikuttaneita tekijöitä, mutta ne eivät kuitenkaan paljasta yksittäisillä postinumeroalueilla kasvutekijöihin liittyviä mahdollisia kehitysmahdollisuuksia tai -haittoja. Vakioiduista regressiokertoimista ei siis voida päätellä sitä, mitkä tekijät ovat eniten kullakin postinumeroalueella vaikuttaneet työpaikkakehityksessä. Tähän kysymykseen vastausta haettiin simulointimallilla, jolla määritettiin jokaiselle logistisen regressiomallin tilastollisesti merkitseväälle muuttujalla työpaikkakehitystä jarruttavan kehityshaitan suuruus erikseen jokaiselle postinumeroalueelle. Tuloksinaisesti esimerkiksi kehityshaitan arvo 0,10 tarkoittaa, että 10 prosentissa simulointeja tekijän arvojen korvaaminen kasvualueiden arvojen jakaumasta on muuttanut postinumeroalueen kehityssuunnan kasvualueeksi. Simuloituja kehityshaittoja tutkitaan korkeamman selityksen vuoksi mallilla, jossa selitettävänä muuttujina olivat yli 10 työpaikalla kasvaneet alueet (ks. Lehtonen 2015a).

Simulointitulosten perusteella paikallisesti merkittäviä kehityshaittoja on keskittymisetuja sekä elinkeino- ja väestörakennetta kuvaavissa tekijöissä (kuvat 4a ja 4b). Muissa tekijöissä, kuten työttömyysasteesta ja luonnonolosuhteita kuvaavissa kahdessa tekijässä, kehityshaitat ovat laajalti alhaisia. Kehityshaittojen perusteella viimeksi mainitut tekijät eivät ole olleet siten tärkeimpiä säätelemään paikallista kehitystä. Alhaiset kehityshaitat eivät kuitenkaan tarkoita sitä, ettei näillä tekijöillä olisi paikallista merkitystä työpaikkakehityksessä. Työpaikkojen lukumäärän kasvua ajatellen taantuvilta alueilta kuitenkin puuttuu muita kasvutekijöitä, ja ne vaikuttavat edellä mainittuja enemmän paikallisessa kehityksessä. Toisin sanoen työpaikkakehitys määräytyy enenevässä määrin muista tekijöistä kuin esimerkiksi luonnonolosuhteista.

Elinkeinorakenteen yksipuolisuuden liittyvä kehityshaitta sijoittuu erityisesti keskuksista etäällä oleville alueille Keski-, Itä- ja Pohjois-Suomeen (kuva 4a). Näillä alueilla haitan suuruus vaihtelee pääosin välillä 0,10–0,25. Korkean kehityshaitan alueet ovat kasvualueisiin verrattuna elinkeinorakenteeltaan erikoistuneempia, ja erityisesti alkutuotantovaltaisuus vähentää kasvun mahdollisuuksia. Tämä kasvualttiiden alojen puute vaikeuttaa työpaikkojen lukumäärän kasvua, koska maaseutua koskevien tutkimusten mukaan kasvu näyttäisi edellyttävän paikallisesti monipuolisempaa elinkeinorakennetta (Ponnikas ym. 2011; Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2014). Myös väestörakenteella on suhteellisen suuri merkitys työpaikkakehityksessä. Väestörakennetta koskevat suurimmat kehityshaitat sijaitsevat yleisesti maakuntien reuna-alueilla, mutta painottuvat enemmän Itä- ja Pohjois-Suomen alueille (kuva 4a). Korkeimmillaan kehityshaitat ovat paikoin yli 0,05, mikä tarkoittaa lasten osuuden väestössä olevan alueilla kasvualueita alhaisempi. Väestörakenteeseen liittyvä kehityshaitta on yhteydessä maakuntien reuna-alueiden korkeisiin työssäkäyntikustannuksiin keskittyvässä aluekehityksessä (ks. edellinen luku) sekä siitä johtuviin muuttotappioihin (Tervo 2010; Lehtonen & Tykkyläinen 2010). Väestörakenteen elinvoimaisuus ei ole pelkästään työvoimaresursseihin tai työvoimapulaan liittyvä kysymys, vaan on vaikuttanut aikaisemmissa tutkimuksissa myös laajemmin alueiden kehityspotentiaaliin ja kilpailukykyyn (Mella 2010; Keskuskauppakamari 2011).

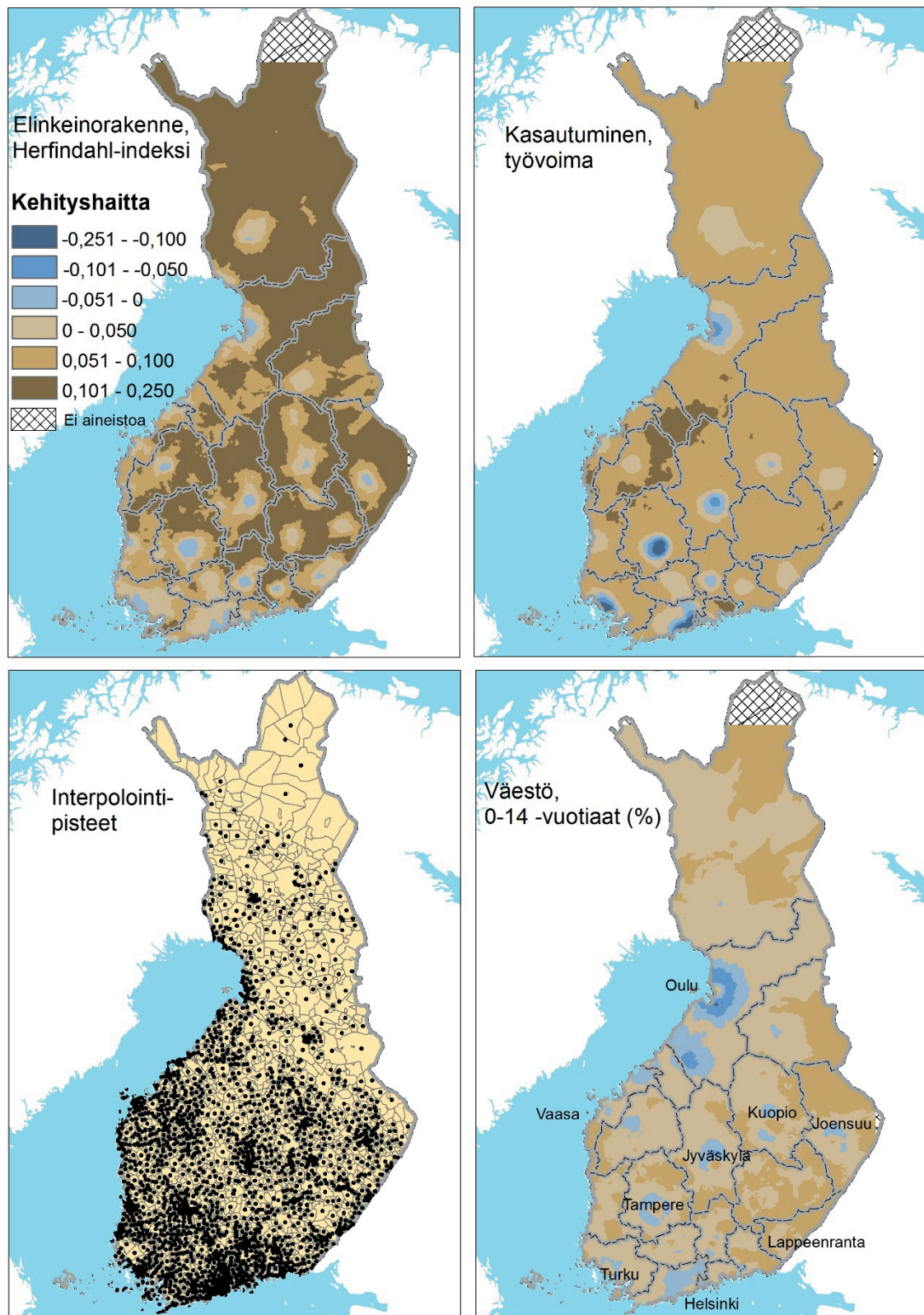
Työllisten keskittymistä kuvaavassa tekijässä suurin kehityshaitta sijoittuu erityisesti Suomenselän alueelle (kuva 4b), mutta tekijän merkitys on suuri pistemäisesti myös Etelä-Suomen katvealueilla sijaitsevilla postinumeroalueilla, muun muassa Kymenlaakson ja Itä-Uudenmaan sekä Pirkanmaan ja Varsinais-Suomen maakuntien reuna-alueilla (kuva 4b). Kaikilla näillä alueilla kehityshaitta on yli 0,10, mikä viittaa siihen, että niillä on kasvualueita vähemmän keskittymisetuja, jotka ovat olleet keskeisiä esimerkiksi tarkasteltaessa väestökehitystä (esim. Lehtonen & Tykkyläinen 2010). Keskittymisetujen puuttuessa alueiden kehittämisessä olisi keskeistä parantaa niiden yhteyksiä suurempiin keskuksiin ja siten keskittymisetuihin tai edistää keskittymiseduista riippumatonta tuotantoa esimerkiksi biotaloudessa (ks. Kuisma 2011), jos alueiden luonnonresurssit ja sen teollinen perinne tämän mahdollistavat. Korkeasti koulutettujen korkeaa suhteellista osuutta mittaavassa tekijässä kehityshaitat ovat suuria ainoastaan suurimmissa keskuksissa (kuva 4b), joihin onkin keskittynyt suuri osa korkeaa koulutusta

vaativista työpaikoista ja T&K kehittämismenoista (Lehtonen 2015c). Pääosin tämän tekijän kehityshaitat ovat kuitenkin alle 0,05, mikä toisaalta kuvaa sitä, ettei työpaikkojen lukumäärän kasvussa tekijän merkitys ole kaikkialla kovin suuri. Toisaalta siten kasvu ei liity kaikilla postinumeroalueilla korkeaan koulutukseen ja tiedon jalostamiseen (kuva 4b).

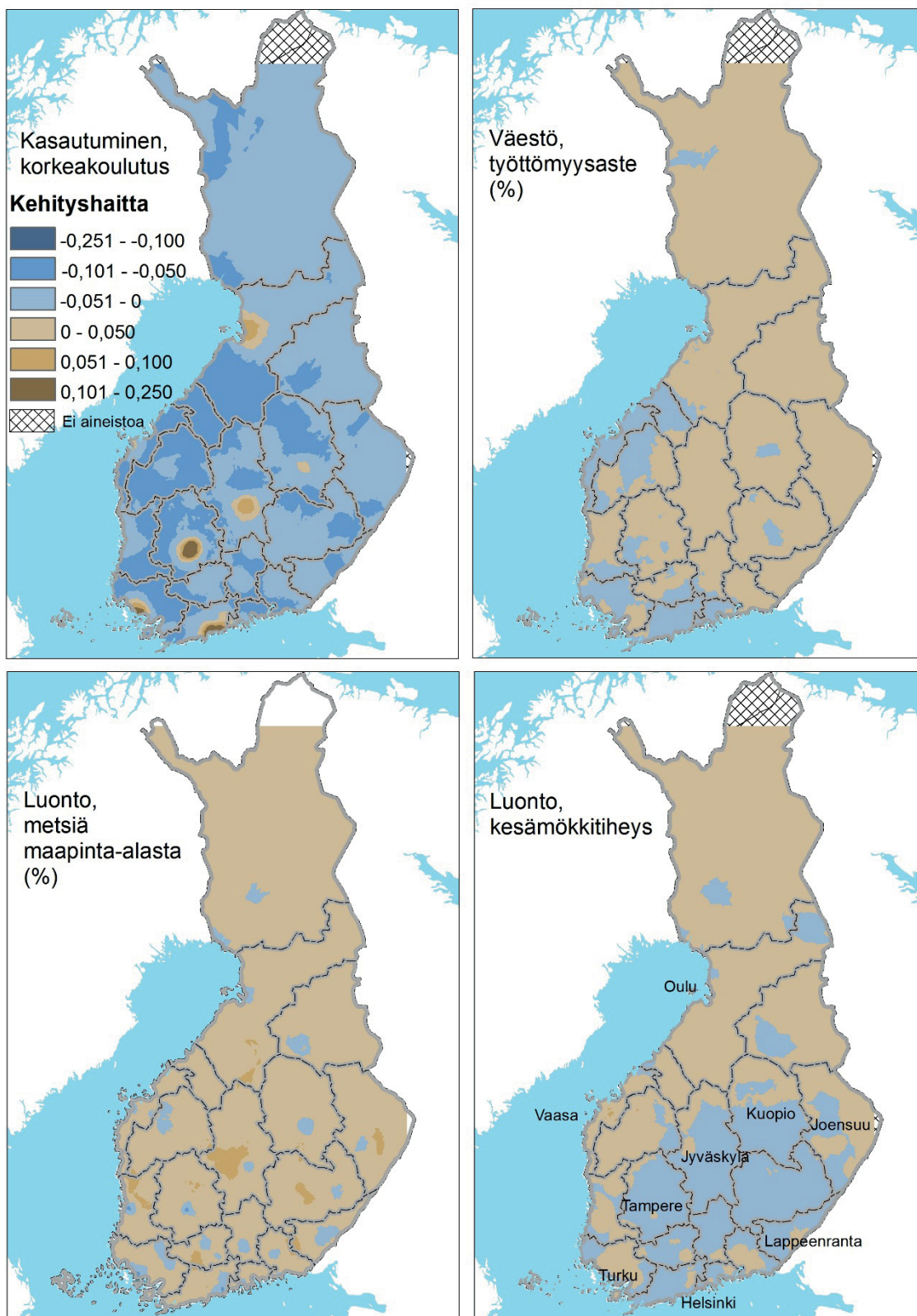
Kehityshaitat Pielisen Karjalassa

Esimerkkialueella Pielisen Karjalassa työpaikkakehityksen kehityshaitat näkyvät selkeästi elinkeino- ja väestörakenteessa. Seutukunta on suhteellisen riippuvainen alkutuotannosta, sillä työpaikoista noin 19,5 prosenttia oli vuonna 2012 maa- ja metsätaloudessa (SVT 2015c). Vertailun vuoksi työpaikkojen lukumäärää kasvattaneessa Joensuun seutukunnassa vastaava osuus oli 5,9 prosenttia ja koko maassa 4,5 prosenttia (emt.). Työpaikat ovat seutukunnassa vähentyneet vuosina 2007–2012 eniten maataloudessa (-166 työpaikkaa) sekä puunjalostusteollisuudessa (-192 työpaikkaa). Elinkeinorakenteen uusiutumisen esteenä Pielisen Karjalassa on esimerkiksi Joensuun alueeseen verrattuna ollut keskittymisetujen puute, kasvualttiin elinkeinorakenteen puuttuminen sekä ikääntynyt väestö (kuva 4a). Elinkeinorakenteen uusiutuminen on ollut alueella hidasta, sillä kehityshaitat ovat laskeneet Pielisen Karjalan kilpailukykyä suhteessa maakunnan keskukseen. Aikaisemmassa tutkimuksessa Pielisen Karjalan kasvutodennäköisyydet olivat vastaavia Joensuun seutukunnan kanssa vain silloin, kun kasvu perustui luonnonresursseihin (Lehtonen & Tykkyläinen 2012). Työpaikkojen lukumäärän kehitys seutukunnassa tukee aikaisemman tutkimuksen simulointeja, sillä työpaikat kasvoivat vuosina 2007–2012 metsätaloudessa (+72 työpaikkaa) ja majoitus- ja ravitsemustoiminnassa (+57) (SVT 2015c).

Väestörakenteen ongelma näkyy Pielisen Karjalan seutukunnassa väestön ikääntymisenä. Vuodesta 2000 lähtien yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä on kasvanut 20,5 prosentista 29,4 prosenttiin vuoteen 2013 mennessä. Seutukunnan väestöstä siis lähes joka kolmas asukas on eläkeiässä (SVT 2015b). Väestön ikääntyminen liittyy alueen negatiiviseen nettomuuttoliikkeeseen sekä alhaiseen luonnolliseen väestönkasvuun. Nämä ilmentävät alueelle kohdentuvia supistumisvaikutuksia. Vuoden 2000 jälkeen seutukunnan väestö on laskenut 16,5 prosenttia ja oli 22 873 asukasta vuonna 2013. Nuorten osuus asukkaista on laskenut, sillä 0-14 -vuotiaita oli vuonna 2013 väestöstä 11,9 prosenttia. Vuonna 2000 tämä osuus oli 15,9 prosenttia. (SVT 2015b)



Kuva 4a. Interpolointipinta työpaikkojen määrän kasvua selittävien tekijöiden kehityshaitoista (muokattu Lehtonen 2015b).



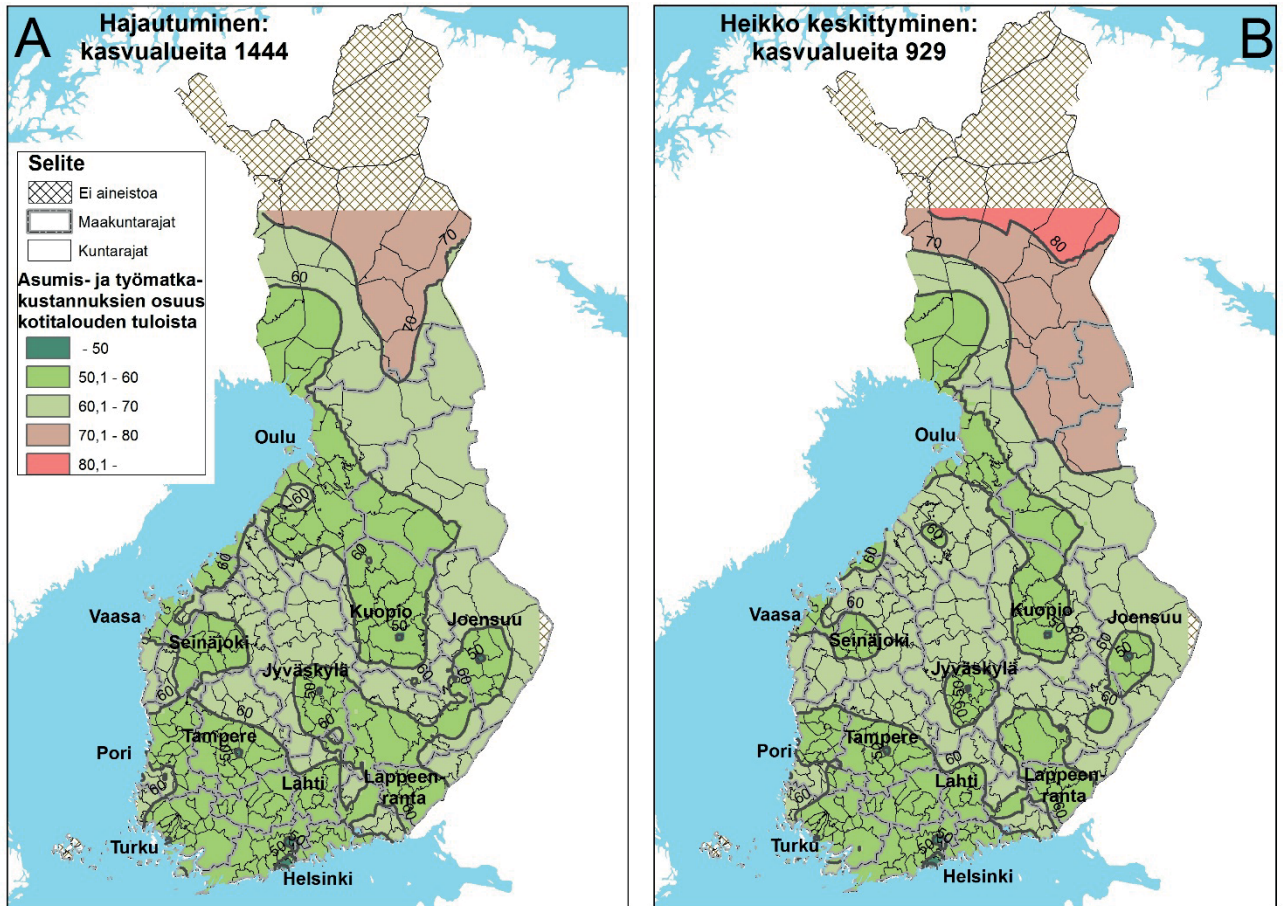
Kuva 4b. Interpolointipinta työpaikkojen määrän kasvua selittävien tekijöiden kehityshaitoista (muokattu Lehtonen 2015b).

3.3. Työpaikkakehityksen potentiaaliset leviämisvaikutukset

Työpaikkakasvun potentiaalisten leviämisvaikutuksien määrittäminen sen perusteella, kuinka suuri asumis- ja työmatkakustannuksien osuus on keskimääräisen kotitalouden tuloista, kuvaa likimääräisesti eri postinumeroalueilla asuvien mahdollisuuksia päästä osalliseksi lähimpien kasvualueiden menestyksestä. Mitä suurempi on asumis- ja työmatkakustannuksien osuus kotitalouden tuloista, sitä vähemmän kotitaloudelle jää tuloja kulutettavaksi muihin menoihin. Tähän perustuu myös päättely alueelle kohdistuvista potentiaalisista leviämisvaikutuksista, sillä jos asumis- ja työmatkakustannuksien osuus ylittää kotitalouden tuloista 80 prosentin rajan, ei kotitaloudelle jää tarvittavia taloudellisia resursseja peruselämiseen, koska vähintään 20 prosenttia tuloistaan kotitalous käyttää peruselämiseen (SVT 2013). Jos oletetaan, että kotitaloudet eivät tingi elämisen perustasosta, on 80 prosenttia ehdoton raja potentiaalisille leviämisvaikutuksille. Siksi tämän rajan ylityttyä alueelle ei kohdistu potentiaalisia työssäkäyntiin liittyviä leviämisvaikutuksia, joten ne muuttuvat työssäkäynnin näkökulmasta potentiaalisiksi supistumisvaikutuksiksi kotitalouden muuttaessa lähemmäksi työpaikkaa. Todennäköisesti potentiaaliset supistumisvaikutukset ilmenevät jo aiemmin, sillä kotitalous ei voi pitkäaikaisesti käyttää yli 80 prosenttia tuloistaan asumiseen ja työmatkakustannuksiin.

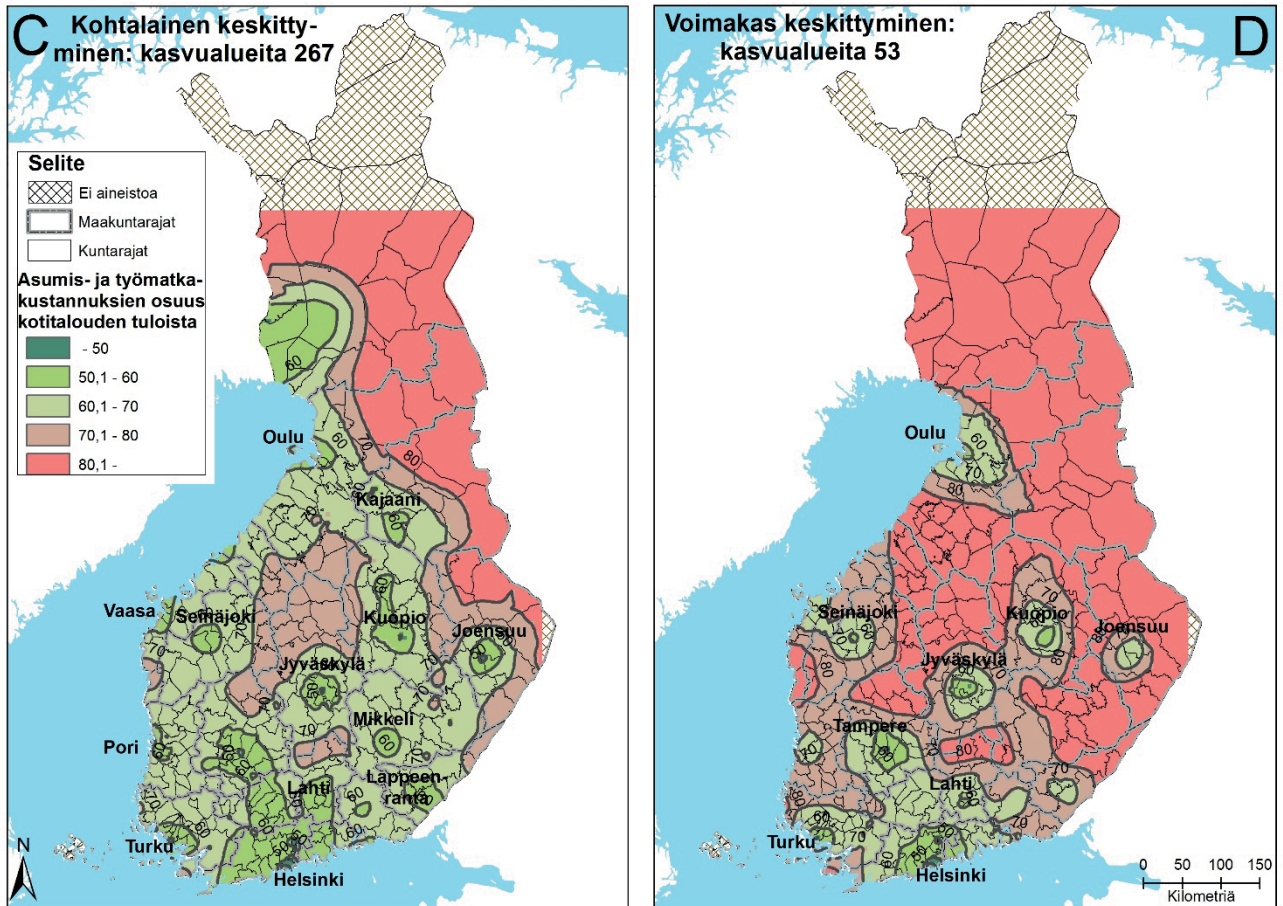
Potentiaalisia leviämisvaikutuksia kuvataan spatiaalisilla interpolointipinnoilla (kuva 3a). Tästä pinnasta havaitaan, että kasvualueiden suuri lukumäärä on kotitalouksien asumis- ja työmatkakustannusten ja alueiden tasaisen kehittymisen kannalta suotuisaa (kuva 3a). Tällöin työpaikkojen määrän kasvu ei keskity pelkästään tietyille alueilla eikä siten interpolointipintaan ole syntynyt yhtään aluetta, jolta kotitaloudella ei olisi taloudellista työssäkäyntimahdollisuutta lähimmällä kasvualueella (kuva 3a). Työpaikkojen kasvua tapahtuu simuloinneissa maantieteellisesti tasaisesti, joten kaikki postinumeroalueet sijaitsevat pääsääntöisesti työssäkäyntialueiden sisäpuolella asumis- ja työmatkakustannuksien viedessä enintään noin 70 prosenttia kotitalouden tuloista. Pintaa tarkastelemalla havaitaan, että syrjäisestä sijainnista syntyy yleisesti sijaintihaittaa Lapissa, Itä-Suomessa, Suomenselällä sekä maakuntien reuna-alueilla sijaitsevilla postinumeroalueilla asuville kotitalouksille. Nämä postinumeroalueet sijaitsevat kaukana kasvualuista, joten korkeiden työmatkakustannusten vuoksi asumis- ja työmatkakustannukset ovat 20–30 prosenttia suuremmat kuin maakuntakeskuksissa ja niiden lähiympäristössä (kuva 3a), vaikka asumiskustannukset ovatkin reuna-alueilla postinumeroalueesta riippuen vastaavasti noin 10–20 prosenttia alhaisemmat. Etäisyyden tuottama kustannushaitta näyttää rajoittavan potentiaalisten leviämisvaikutuksien maantieteellistä laajuutta, ja siksi syrjäisimmiltä alueilta kasvualueille suuntautuvan työssäkäynnin edellytykset heikkenevät. Postinumeroalueen sijaintiin liittyvä kustannushaitta syntyy siitä, että asumiskustannukset eivät laske samassa suhteessa kuin työmatkakustannukset kasvavat, vaan ne vakiintuvat tietyn etäisyyden jälkeen (Lehtonen ym. 2014).

Työpaikkojen kasvualueiden lukumäärän vähentyessä 929 postinumeroalueeseen muodostuu Pohjois-Lappiin interpolointipinnassa kohtia, joissa asumis- ja työmatkakustannukset vievät yli 80 prosenttia keskituloisen kotitalouden tuloista (kuva 3a). Tämä johtuu pidentyvistä työmatkoista johtuvista kasvavista työmatkakustannuksista. Siksi potentiaaliset leviämisvaikutukset muuttuvatkin Pohjois-Lapissa varmuudella supistumisvaikutuksiksi: työssäkäyntiä varten keskituloisen tai sitä alempituloisen kotitalouden olisi muutettava lähemmäs kasvualuetta, jotta työmatkakustannukset laskisivat ja ne veisivät yhdessä asumiskustannuksien kanssa vähemmän kotitalouden tuloista. Nämä korkeat työmatkakustannukset tarjoavat yhden selityksen aikaisemmissa tutkimuksissa havaituille maakuntien reuna-alueiden muuttotappioille ja suurelle absoluuttiselle sijaintihaitalle (Tervo 2010; Lehtonen & Tykkyläinen 2010).



Kuva 3a. Interpolointipinta asumis- ja työmatkakustannuksien osuudesta keskimääräisen kotitalouden tuloista (muokattu Lehtonen 2015a).

Kuvaan 3b on koottu myös kahden muun simuloinnin tulokset, joissa kasvualueiden lukumäärä on 267 ja 53. Spatiaalisten interpolointipintojen tarkastelu osoittaa, että työpaikkojen kasvun kohdentuessa entistä pienempää lukumäärään alueita, laajentuu supistumisvaikutuksille alttiiden alueiden pinta-ala. Potentiaalisten leviämisvaikutusten ulkopuolelle sijoittuvat alueet ovat pääsääntöisesti Itä-Lappissa, Pohjois-Pohjanmaan itäosissa, Kainuussa sekä Pohjois-Karjalan pohjoisosissa (kuva 3b). Näillä alueilla etäisyydet lähimpiin kasvualueisiin muodostuvat simuloinneissa pitkiä, mikä johtaa työssäkäynnin taloudelliseen kannattamattomuuteen nykyiseltä asuinpaikalta. Alueille syntyy tällöin supistumisvaikutuksia, mikäli kotitaloudet muuttavat työnperässä lähemmäs kasvualueita. Potentiaaliset supistumisvaikutukset eivät koske vain yllä lueteltuja alueita, sillä kasvualueiden vähentyminen kaventaa myös suurimpien keskusten ympärillä olevia työssäkäyntialueita. Interpolointipinnassa voimakkaimmat potentiaaliset leviämisvaikutukset, lukuun ottamatta Helsingin ja Tampereen seutuja, ulottuvat noin 30–40 kilometrin päähän kasvukeskuksista. Tämän rajan jälkeen potentiaaliset leviämisvaikutukset heikkenevät. Kilometrimäärä vastaa hyvin eri menetelmällä saatuja aikaisempia tutkimustuloksia Itä-Suomesta, joissa maaseutualueiden positiivinen väestökehitys rajoitui noin 40 kilometrin päähän maakuntakeskuksesta (Lehtonen & Tykkyläinen 2010). Uudellamaalla työssäkäyntialueen laajuus on laajempi ja se ulottuu melkein koko maakunnan alueelle (kuva 3b). Laajuus on yhteydessä siihen, että alueella on useita työpaikkojen lukumäärän kasvualueita, jolloin etäisyys lähimpään simuloituun kasvualueeseen on lyhyt eikä kotitalouksille synny simuloinneissa korkeita työmatkakustannuksia. Interpolointipinnassa näkyvät myös työssäkäyntikäytävät Uudelta- maalta Tampereelle ja Lahteen (kuva 3b).



Kuva 3b. Interpolointipinta asumis- ja työmatkakustannuksien osuudesta keskimääräisen kotitalouden tuloista (muokattu Lehtonen 2015a).

Potentiaaliset leviämisvaikutukset Pielisen Karjalassa

Simulointitulokset kuvastavat epätasaista aluekehitystä Suomessa, mutta myös alueiden erilailla määräytyvää kehitystä. Esimerkiksi jos tarkastellaan Pohjois-Karjalan kehitystä, on työpaikkojen kasvu todennäköisintä Joensuun seudulla ja epätodennäköisintä Joensuun seutukunnan ulkopuolella Pielisen Karjalassa ja Keski-Karjalassa. Simulointituloksia tarkasteltaessa näyttää Pohjois-Karjalassa siltä, että Joensuun positiivinen kehitys ei ulotu ainakaan työssäkäyntimahdollisuutena Pielisen Karjalaan, jonka kaupungeista Lieksasta ja Nurmeksesta on etäisyyttä Joensuuhun noin 130 kilometriä. Positiivisen kehityksen leviämättömyys kuvastaa harvaan asuttujen resurssiperiferioiden kehitysongelmia, sillä simuloinneissa ne ovat kilpailukyvyttömiä luomaan kasvua alueelleen ja toisaalta suurten etäisyyksien myötä myös työmatkakustannukset ovat liian suuret päivittäiseen työssäkäyntiin (Lehtonen ym. 2014). Siksi työssäkäyntiä varten Pielisen Karjalassa asuvan kotitalouden olisi muutettava lähemmäs Joensuuta laskeakseen työssäkäyntikustannustaan. Muuttoliiketilastot tukevat simulointituloksia, sillä vuoden 2007 jälkeen Pielisen Karjalan nettomuutto on ollut Joensuun seudulle negatiivinen yhteensä 1387 asukkaalla (SVT 2015a). Myös työssäkäyntitilasto tukee myös tulkintaa, sillä sen mukaan vain 4 prosenttia Pielisen Karjalan työllisistä käy töissä Joensuun seudulla (SVT 2015b).

4. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi

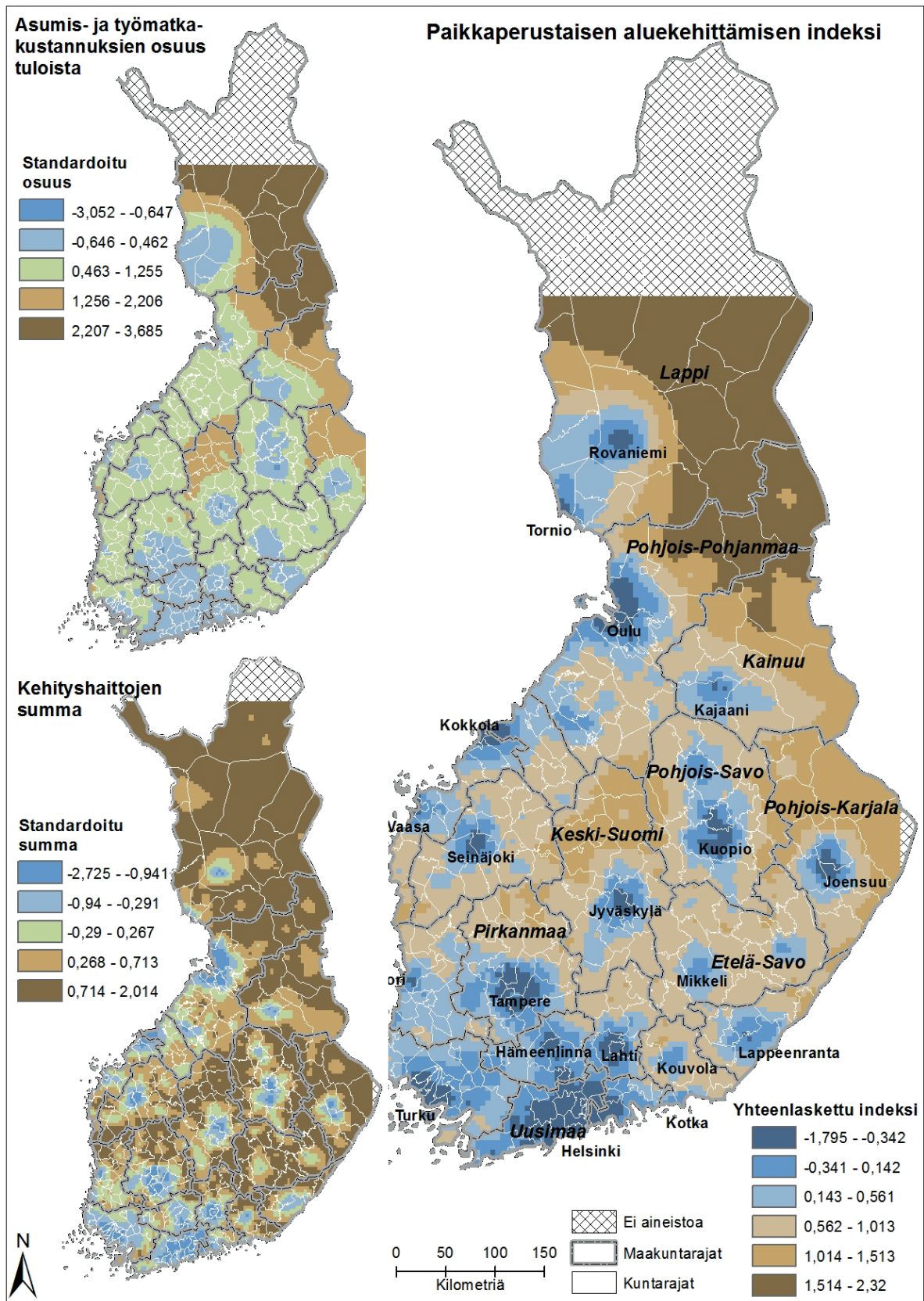
4.1. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi pienaluetasolla

Tuloksia visualisoivan interpolointipinnan perusteella paikallisen kehityksen vahvistamisen tarve vaihtelee huomattavasti (kuva 5). Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin suuret arvot kuvaavat kehitysongelmaisia alueita, joilla on kasvua rajoittavia paikallistalouden reunaehtoja, mutta jotka ovat sijaintinsa vuoksi pelkästään riippuvaisia paikallisesta työpaikkakehityksestä, koska ne sijaitsevat kaukana kasvualueista. Interpolointipinnassa korkeiden indeksiarvojen alueet sijaitsevat pääosin Itä- ja Pohjois-Lapissa, Pohjois-Pohjanmaalla, Kainuun itäosissa, Pohjois-Karjalassa, Pohjois- ja Etelä-Savossa sekä Suomenselän alueella Pirkanmaan ja Keski-Suomen pohjoisosissa (kuva 5). Näissä maakunnissa paikallisen kehityksen vahvistamisen tarve ei rajaudu suppeisiin alueisiin, sillä laajimmillaan indeksin arvot ovat korkeita kokonaisten seutukuntien alueilla, kuten esimerkiksi Pielisen Karjalassa, Ylä-Pirkanmaalla, Saarijärven-Viitasaaren seutukunnassa, Kehys-Kainuussa tai Itä-Lapin seutukunnassa (kuva 5). Indeksien perusteella paikkaperustaisen aluekehittämisen tarve ulottuu myös maan eteläosiin, mutta hieman pirstoutuneemmin (kuva 5). Päijät-Hämeen, Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakuntien reunoilla sijaitsevilla alueilla indeksin arvot ovat suhteellisen korkeita. Tasaisen työpaikka- ja aluekehityksen luomiseksi edellä luetellut alueet tarvitsisivat erityistä tukea, sillä alueille kohdistunee niin sijainti- kuin kehityshaittoja, jotka edelleen laskevat alueiden menestymismahdollisuuksia. Alueita uhkaakin taantuva kehityspolku, jos paikallistaloudet eivät kehity myönteisesti.

Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin Pielisen Karjalassa

Pielisen Karjalassa paikkaperustainen aluekehittämisen indeksi saa korkeita arvoja niin kaupunki- kuin maaseutualueilla (kuva 5). Ero maakunnan keskukseen on selkeä ja Joensuun seutu näyttää simuloinneissa olevan kilpailukykyinen myös suhteessa muuhun maahan. Pielisen Karjalan kannalta ongelmallista maakunnan kehittämisessä on maakunnan myönteisen kehityksen kasautuminen Joensuun seudulle. Maakunnan sisällä Joensuun kasvu näyttää rajoittuvan korkeintaan noin 40 kilometrin säteelle Joensuussa, mikä tarkoittaa valtaosan maakunnasta altistuvan supistumisvaikutuksille ja taantuvalla työpaikkakehitykselle.

Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi viittaa siihen, että Pielisen Karjalassa työpaikkakehitys on suuresti riippuvaista paikallisesta kehityksestä ja sitä kautta aluetalouden uusiutumiskyvystä. Seutukunta sijaitsee Joensuun työssäkäyntialueen ulkopuolella, ja sille on myös tunnusomaista työllisyyden lasku sekä korkea työttömyysaste. Esimerkiksi vuonna 2011 työttömyysaste oli Pielisen Karjalassa 17,9 prosenttia kun se Joensuun seudulla oli 14,0 prosenttia (SVT 2015c). Työttömyysero maakuntakeskukseen viittaa vähäiseen muuttoalttiuteen ja siksi Pielisen Karjalan kehitystä tulisi suunnitella paikallisista lähtökohdista ja siinä on syytä tukeutua alueen vahvuuksiin eli luonnonresursseihin ja teolliseen perinteeseen. Seutukunnassa on vahvat perinteet metsäteollisuudessa, minkä vuoksi myös uudet kasvualat voisivat tukeutua juuri metsäteollisuuden teolliseen perinteeseen. Tätä tukevat myös aikaisemmat tilastolliset mallinnukset, joissa on havaittu, että Itä-Suomessa pienet keskukset ja maaseutualueet ovat kilpailukykyisiä suurten keskuksien kanssa vain silloin, kun työpaikkojen kasvua tapahtuu luonnonvarataloudessa (Lehtonen & Tykkyläinen 2012).



Kuva 5. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi postinumeroaluetasolla. Kuvassa myös potentiaalisia leviämisvaikutuksia kuvaavat asumis- ja työmatkakustannuksien osuus kotitalouden tuloista sekä kehityshaittojen summa (muokattu Lehtonen 2015b).

Interpolointipinnassa alhaisimmat paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksiarvot sijoittuvat pääkaupunkiseudun, Turun ja Tampereen muodostaman kolmion sisäpuolelle sekä suurimpiin maakuntakeskuksiin (kuva 5). Uuttamaata lukuun ottamatta alhaisia indeksiarvoja saavat alueet ulottuvat interpolointipinnassa noin 40–60 kilometrin säteelle keskuksista. Näillä alueilla sekä sijainti- että kilpailukytekijät ovat parhaiten kehittyneitä, joten siksi menestyville alueille ei kohdistu merkittäviä kehityshaittoja eikä alueilla ei siten ole lisätarvetta erillisille paikkaperustaiselle politiikalle vahvistamaan paikallista kehitystä. Menestyvät alueet saavat tukea kehityksensä vahvistamiseen kaupunki- ja innovaatiopolitiikasta.

Tilastojen perusteella korkeita indeksiarvoja saavat paikallisesta kehityksestä riippuvaiset alueet ovat väestötiheydeltään alhaisia. Neljänteen ja viidenteen kvintiiliin eli viidenneksiin kuuluvilla alueilla asuu Suomen väestöstä 4,2 prosenttia ja alueilla sijaitsee työpaikoista 3 prosenttia. Alhaisista väestö- ja työpaikkaosuuksista huolimatta alueet kattavat lähes kolmanneksen eli 32,5 prosenttia Suomen pinta-alasta (taulukko 3). Tilastojen mukaan taantuva työpaikkakehitys näyttäytyy siten erityisesti harvaan asuttujen alueiden ongelmana. Aluekehityksen keskittymistä kuvaa indeksin toisessa ääripäässä tilastot, joiden perusteella ensimmäiseen ja toiseen viidennekseen kuuluvilla alueilla on keskittynyt 83,5 prosenttia väestöstä ja 87,1 prosenttia työpaikoista. Ensimmäisessä viidenneksessä keskittyminen on tätäkin voimakkaampaa, sillä siihen kuuluvilla alueilla sijaitsee 70,5 prosenttia Suomen työpaikoista vaikka maapinta-alasta kvintiili kattaa vain 6,8 prosenttia (taulukko 3). Tilastot osoittavat työpaikkojen kasvun kohdistuvan väestö- ja työpaikkakeskittymiin.

Taulukko 3. Tilastoja paikkaperustaisen indeksin viidenneksistä.

Muuttuja		Ensimmäinen viidennes	Toinen viidennes	Kolmas viidennes	Neljäs viidennes	Viides viidennes	Ei arvoa
Väestö 2011	n	3421667	1034851	614966	170122	53936	45457
	%	64,1	19,4	11,5	3,2	1,0	0,9
Työpaikat 2009	n	1487341	349315	189874	49082	15047	19655
	%	70,5	16,6	9,0	2,3	0,7	0,9
Maapinta-ala	ha	2080190	5149853	8850550	5319912	4575409	4451794
	%	6,8	16,9	29,1	17,5	15,0	14,6
Asukatiheys	henk./ha	164,5	20,1	6,9	3,2	1,2	1,0

4.2. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi kuntatasolla

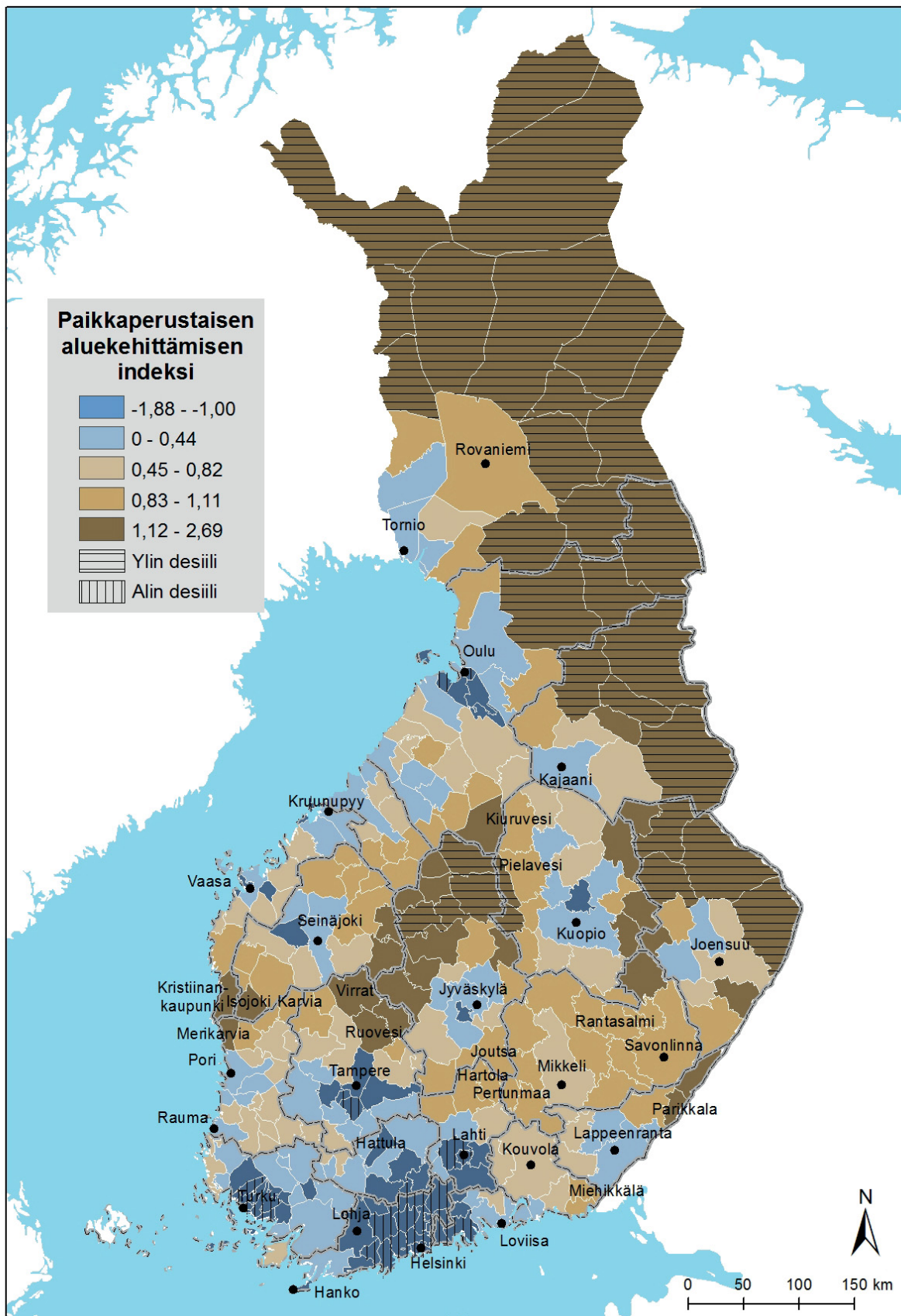
Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi yleistettiin myös kuntatasolle. Yleistäminen tehtiin laskemalla jokaisen kunnan alueella indeksin keskiarvo. Pohjois-Lapissa Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnille yleistäminen tehtiin ulottamalla interpolointipinta koko Suomen alueelle. Näissä kunnissa indeksin arvot perustuvat muiden Lapin kuntien trendipintaan ja ovat siten ennusteita.

Kuntatasolla paikkaperustaista aluekehittämistä voidaan hyödyntää paikallisten taantumiskierrojen katkaisemisessa, koska kunnat ovat merkittäviä aluepolitiikan ja -kehityksen toteuttajia (Turpeinen 2012). Tutkimukset ovat aikaisemmin osoittaneet, että kuntien väliset työttömyyserot ovat varsin pysyviä työvoiman muuttoalttiuden ollessa heikkoa (Lehtonen & Tykkyläinen 2013), mikä korostaa paikallisen kehityksen merkitystä näiden erojen poistamisessa. Taantuvat kunnat ja seutukunnat pyrkivät ylläpitämään taloudellista perustaansa ja löytämään uusia kasvavia tuotannonaloja. Kuntien sijainnista ja ominaisuuksista riippuen joissakin kunnissa tämä voi tarkoittaa passiivista aluekehittämistä, jossa nojaututaan esimerkiksi läheisen kasvukeskuksen tuomiin hyötyihin. Näitä kuntia

kuvaavat alhaiset paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksiarvot (kuvassa 6 sinisen sävyt). Kauempana kasvukeskuksista sijaitsevissa kunnissa kehittämisen välineenä ovat aktiiviset paikalliset kehittämissstrategiat, joiden tulee perustua paikallisesti määriteltyihin vahvuuksiin ja haasteisiin. Näissä kunnissa indeksin arvot ovat puolestaan korkeita (kuvassa 6 ruskean sävyt).

Teemakartassa menestymismahdollisuuksien parantamiseksi tukea tarvitsevat kunnat sijaitsevat pääosin Itä- ja Pohjois-Suomessa sekä Suomenselän alueella (kuva 6). Näillä suuralueilla ylimpään kvintiiliin kuuluvat kunnat muodostavat selkeitä kuntaryppäitä, joissa huonoiten menestyneet kunnat sijaitsevat toistensa läheisyydessä. Hajautuneemmin indeksissä on korkeita arvoja myös yksittäisissä kunnissa Etelä-Suomen maakuntien reuna-alueilla (kuva 6). Indeksien korkeiden arvojen ryvästyminen on ongelmallista, sillä se kuvastaa kuntaryppäistä koostuvien laajojen alueiden olevan riippuvaisia paikallisesta kehittämisestä. Ongelman laajuutta kuvaa hyvin, että esimerkiksi kuvassa 6 viidenteen kvintiiliin eli tumman ruskealla sävyllä kuvatut kunnat kattavat maapinta-alasta noin 46 prosenttia. Kunnat ovat yleisesti harvaan asuttuja, sillä näissä kunnissa asuu noin 5,5 prosenttia Suomen väestöstä. Suuri maapinta-ala osuus kuvastaa näiden kuntien merkitystä koko maan resurssien hyödyntämisessä, sillä esimerkiksi biotaloudessa resurssipohja edellyttää usein hajautettua tuotantorakennetta (Mirata ym. 2005). Tuloksinen tämä viittaa menestyvien kasvukeskusten olevan Suomessa liian harvassa, joten näiden väliin jää paljon pelkästään paikallisesta kehityksestä riippuvaisia kuntia, jotka eivät hyödy kasvukeskuksien menestymisestä. Tulosta kuvastaa sitä, että poliittinen oletus kasvukeskuksien myönteisestä säteilyvaikutuksesta ympäristöönsä ei näytä toteutuvan.

Kehitysongelmaisten kuntien tavoin myös menestymismahdollisuuksiltaan parhaimmat kunnat keskittyvät selkeästi tietyille alueille (kuva 6). Näillä pieniä indeksi arvoja saavilla kunnilla sekä sijainti- että kilpailukytekijät ovat hyvin kehittyneitä ja siksi menestyville kunnille ei kohdistu merkittäviä sijainti- tai kehityshaittoja työpaikkakehityksessä. Ne eivät siten koe kehitysongelmia. Maantieteellisesti pienimmät indeksiarvot sijoittuvat Etelä-Suomen suurimpiin kaupunkeihin ja näiden ympäristökuntiin sekä Oulun seudun kuntiin. Myös maakuntakeskuksissa indeksin saa pääosin pieniä arvoja (kuva 6). Laajin yksittäinen menestyvien kuntien keskittymä sijaitsee Etelä-Suomessa, jossa menestyvät kunnat muodostavat yhtenäisen alueen Uudeltamaalta Tampereen, Turun ja Lahden seuruille. Tätä menestyskeskittymää kuvaa hyvin, että esimerkiksi Helsinki-Tampere-Turku kolmion sisäpuolella on vain muutamia kuntia, jotka kuuluvat kolmanteen kvintiiliin: muut kunnat kuuluvat kahteen alimpaan kvintiiliin (kuva 6). Tilastojen perusteella kahteen alimpaan kvintiiliin eli kuvassa 6 sinisen sävyn kuntiin on kasautunut suurin osa Suomen väestöstä ja työpaikoista: kunnat kattavat noin 21 prosenttia Suomen pinta-alasta, 75 prosenttia väkiluvusta ja 79 prosenttia työpaikoista.



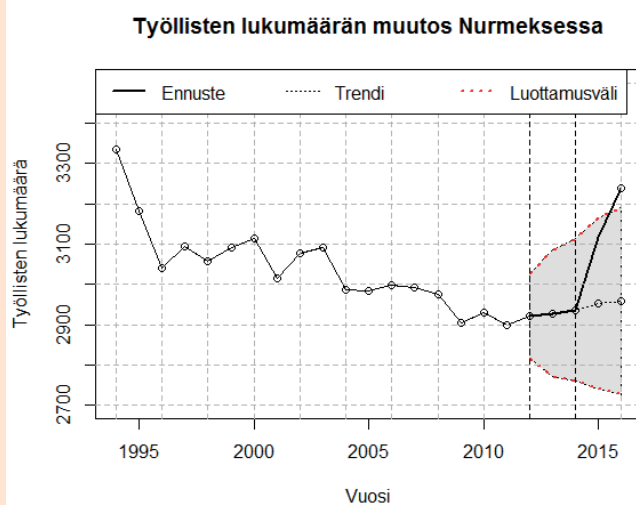
Kuva 6. Kvintiilikartta paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksistä kuntatasolla.

Suuria arvoja indeksissä saavien kuntien työpaikkakehityksen kannalta on ongelmallista se, että korrelaatioanalyysin perusteella potentiaaliset leviämisaikutukset sekä kehityshaitat ovat yhteydessä toisiinsa ($r=0,605$, p -arvo $<0,001$). Tämä tarkoittaa, että potentiaalisten leviämisaikutusten heikentyessä kuntiin kohdistuvat kehityshaitat lisääntyvät. Ilmiö näkyy myös potentiaalisia leviämisaikutuksia ja kehityshaittoja kuvaavista kuntakartoista (kuva 2). Havaittu yhteys kehitysmahdollisuuksia kuvaavissa tekijöissä tarkoittaa, että kasvualueista kaukana sijaitseviin kuntiin on kohdistunut supistumisaikutuksia, jotka ovat kasautuneet kehityshaittoiksi. Havaittu yhteys on ongelmallinen, koska työpaikkakehityksessä paikallisesta kehityksestä riippuvaisissa kunnissa potentiaalisten leviämisaikutusten heikentyessä syntyvät supistumisaikutukset laskevat kuntien kilpailukykyä ja vähentävät siten työpaikkojen lukumäärän kasvumahdollisuuksia. Tämä tuottaa kehitysongelman, jossa paikallisesta kehityksestä riippuvaisten kuntien menestymismahdollisuudet heikkenevät kehityshaittojen seurauksena. Aluekehittämisen ja -politiikan suunnittelussa havaittu yhteys korostaa yhtäältä paikallistalouden merkitystä kehitysongelmien ratkaisemisessa, mutta myös supistumisaikutusten torjumista erityisesti vahvasti paikallisesta kehityksestä ja kehitysmahdollisuuksista riippuvaisissa kunnissa. Kun kehityshaittojen myötä kuntien sisäsyntyiset kasvumahdollisuudet heikkenevät, voimistuu työpaikkakehityksen riippuvuus ulkopuolisista tekijöistä.

Paikkaperustainen kehittämisstrategia Pielisen Karjalassa

Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin arvot osoittavat Pielisen Karjalan kuntien olevan riippuvaisia paikallisesta kehityksestä. Kunnat ovatkin ottaneet seutukunnan kehittämisessä yhdessä Pielisen Karjalan kehittämisskeskuksen kanssa aktiivisen roolin. Esimerkiksi Nurmeksessa paikallinen kehittämisstrategia keskittyy paikallisiin luonnonresursseihin ja teolliseen perinteeseen. Kehittämisstrategia koostuu investoinneista, johon kuuluu biohiilen tuotantolaitos, joka käyttäisi loppuvaiheessa $550\,000\text{ k-m}^3$ puuraaka-ainetta ja tuottaisi $100\,000$ tonnia biohiiltä ja $95\,000$ tonnia pyrolyysinesteitä. Lisäksi investointeihin kuuluu terminaali, joka toimittaisi n. $50\,000\text{ k-m}^3$ metsäpolttoaineita, sekä $20\,000$ tonnia vuodessa käsittelevä biokaasulaitos. Näiden lisäksi strategiaan kuuluu kaksi hajautetun uusiutuvan energian kohdetta: metsähakkeella toimiva maatalan 140 kW:n omasähkölaitos, sekä matkailuyritys, jossa yhdistyvät paikallinen puurakentaminen, energiatehokkuus ja uusiutuvan energian ratkaisut. (ks. lisää Okkonen & Lehtonen 2014)

Paikallisen kehittämisstrategian toteutuessa Nurmeksien alueelle syntyisi kerrannaisvaikutuksineen enimmillään 280 työpaikkaa. Strategiaa voidaan pitää vaikuttavana, sillä toteutuessaan elinkeinostrategian vuotuiset työllisyysvaikutukset voisivat kääntää työllisyyden paikallista kehitystrendiä Nurmeksessa laskevasta kasvavaksi (kuva 7). Strategia mahdollistaisi jopa negatiivisen kehitystrendin murtamisen, sillä työllisten määrän kehitys voi ylittää työllisyyden aikasarjaennusteen 95% :n luottamusvälin. Tämä tarkoittaa, että työllisten määrän kehitys eroaa merkittävästi työllisyyden havaitusta trendistä ja strategian toteuduttua syntyvää lisäystä työllisyydessä olisi hyvin epätodennäköistä saavuttaa viime vuosien trendin perusteella. Työllisten lukumäärä nousisi kehittämisstrategian toteuduttua lähes vuoden 1994 tasolle.



Kuva 7. Työllisyyden muutos Nurmeksessä kaupungissa (hankkeesta ja sen tuloksista lisää Okkonen & Lehtonen 2014).

Nurmeksessa kehittämisstrategian ennakoitut positiiviset vaikutukset perustuvat alueen omiin vahvuuksiin, kuten huomattavaan metsäraaka-aineperustaan ja siihen liittyvään kuljetus- ja logistiikka-alaan, paikalliseen rakennus- ja maanrakennustoimintaan, metallialan pk-yritystoimintaan ja rakennus- ja prosessitekniikan osaamiseen (Okkonen & Lehtonen 2014). Kehittämisstrategia on esimerkki paikallisia vahvuuksia hyödyntävästä paikkaperusteisesta aluekehittämisestä.

Tilastot kuvaavat ylimpien viidenneksien kuntia harvaan asutuiksi, mutta pinta-alaltaan laajoiksi. Suuri maapinta-ala osuus kuvastaa näiden kuntien merkitystä koko maan resurssien hyödyntämisessä, sillä esimerkiksi biotaloudessa resurssipohja edellyttää hajautettua tuotantorakennetta. Ylimpiin viidennekseen kuuluvien kuntien ongelmallista työpaikkakehitystä kuvastaa, että kuntien osuus työpaikoista on alhaisempi kuin väestöosuus (taulukko 4). Indeksien toinen ääripää osoittaa Suomen aluerakenteessa työpaikkojen kasvun keskittyvän menestyviin kuntiin: kilpailukykyiset ensimmäiseen viidennekseen kuuluvat kunnat kattavat noin 7 prosenttia Suomen pinta-alasta, 48 prosenttia väkiluvusta ja 53 prosenttia työpaikoista (taulukko 4). Keskittymistä osoittaa myös, että lähes puolet Suomen väestöstä asuu ja yli puolet työpaikoista sijaitsee ensimmäiseen viidennekseen kuuluvissa kunnissa.

Taulukko 4. Tilastoja paikkaperustaisen indeksin viidenneksistä kuntatasolla.

Muuttuja		Ensimmäinen viidennes	Toinen viidennes	Kolmas viidennes	Neljäs viidennes	Viides viidennes
Väestö 2011	n	2 560 587	1 418 122	602 969	466 028	293 293
	%	47,9	26,6	11,3	8,7	5,5
Työpaikat 2009	n	1 122 672	539 538	202 053	156 769	89 283
	%	53,2	25,6	9,6	7,4	4,2
Maapinta-ala	ha	2 129 012	4 499 057	4 456 174	5 309 783	14 033 681
	%	7,0	14,8	14,6	17,5	46,1
Asukatiheys	henk./ha	120,3	31,5	13,5	8,8	2,1

Taulukkoon 5 on koottu ylimpään ja alimpaan desiliini eli kymmenesosaan kuuluva kunnat. Korkeita indeksi-arvoja saavista kunnista 13 sijaitsee Lapissa. Loput ylimpään kymmenesosaan kuuluvat kunnat sijaitsevat Pohjois-Pohjanmaa, Kainuun, Pohjois-Karjalan, Keski-Suomen ja Pohjois-Savon maakunnissa. Alhaisimpia indeksi-arvoja saavista kunnista yli puolet eli 17 sijaitsee Uudellamaalla (taulukko 5).

Taulukko 5. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin 30 alhaisinta kuntaa. Kunnat on rasteroitu myös kuvaan 6.

30 alhaisinta arvoa saavaa kuntaa			30 ylintä arvoa saavaa kuntaa		
Kunta	Maakunta	Indeksi	Kunta	Maakunta	Indeksi
Järvenpää	Uusimaa	-1,88	Savukoski	Lappi	2,69
Helsinki	Uusimaa	-1,54	Utsjoki	Lappi	2,60
Kerava	Uusimaa	-1,52	Pelkosenniemi	Lappi	2,52
Vantaa	Uusimaa	-1,51	Sodankylä	Lappi	2,52
Kauniainen	Uusimaa	-1,51	Posio	Lappi	2,45
Sipoo	Uusimaa	-1,47	Salla	Lappi	2,44
Tuusula	Uusimaa	-1,24	Inari	Lappi	2,39
Pornainen	Uusimaa	-1,19	Kittilä	Lappi	2,27
Kaarina	Varsinais-Suomi	-0,98	Kemijärvi	Lappi	2,26
Kempele	Pohjois-Pohjanmaa	-0,91	Enontekiö	Lappi	2,24
Nurmijärvi	Uusimaa	-0,91	Muonio	Lappi	2,21
Lahti	Päijät-häme	-0,90	Taivalkoski	Pohjois-Pohjanmaa	2,13
Turku	Varsinais-Suomi	-0,84	Kuusamo	Pohjois-Pohjanmaa	2,10
Luoto	Varsinais-Suomi	-0,79	Ranua	Lappi	1,87
Espoo	Uusimaa	-0,75	Suomussalmi	Kainuu	1,87
Raisio	Varsinais-Suomi	-0,73	Pudasjärvi	Pohjois-Pohjanmaa	1,83
Masku	Varsinais-Suomi	-0,70	Kolari	Lappi	1,74
Lieto	Varsinais-Suomi	-0,67	Ilomantsi	Pohjois-Karjala	1,63
Lempäälä	Pirkanmaa	-0,65	Lieksa	Pohjois-Karjala	1,63
Riihimäki	Uusimaa	-0,65	Hyrnsalmi	Kainuu	1,60
Vihti	Uusimaa	-0,64	Karstula	Keski-Suomi	1,55
Pirkkala	Pirkanmaa	-0,63	Puolanka	Kainuu	1,50
Siuntio	Uusimaa	-0,62	Kannonkoski	Keski-Suomi	1,47
Hyvinkää	Uusimaa	-0,61	Juuka	Pohjois-Karjala	1,46
Lumijoki	Pohjois-Pohjanmaa	-0,58	Keitele	Pohjois-Savo	1,42
Porvoo	Uusimaa	-0,58	Viitasaari	Keski-Suomi	1,41
Kirkkonummi	Uusimaa	-0,55	Nurmes	Pohjois-Karjala	1,39
Mäntsälä	Uusimaa	-0,54	Pihtipudas	Keski-Suomi	1,37
Hollola	Päijät-Häme	-0,48	Kuhmo	Kainuu	1,36
Nousiainen	Varsinais-Suomi	-0,48	Vesanto	Pohjois-Savo	1,34

4.3. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi kaupunki-maaseutu -luokituksessa

Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin keskiarvot kaupunki-maaseutu -luokituksessa konkretisoivat työpaikkojen kasvun suuntautumista pääsääntöisesti kaupunkialueille ja niitä läheiselle toiminnalliselle maaseudulle (taulukko 3) (ks. kaupunki-maaseutu-luokituksesta Helminen ym. 2013). Pienin keskiarvo indeksissä on sisemmällä kaupunkialueella (taulukko 6), jossa myös väkiluku on kasvanut eniten: yhteensä 194 367 asukkaalla vuosina 1995–2012. Toiseksi ja kolmanneksi pienimmät keskimääräiset arvot ovat ulommalla kaupunkialueella ja kaupungin kehysalueella (taulukko 6). Myös näissä luokissa väkiluku kasvoi kyseisellä ajanjaksolla. Ulommalla kaupunkialueella kasvu oli 197 192

ja kaupungin kehysalueella 98 682 asukasta (Helminen ym. 2013). Kaupunkiluokkien sisällä ja erityisesti kaupungin kehysalueella, on kuitenkin jonkin verran hajontaa indeksin arvoissa (taulukko 6). Siten kaikki kaupunkialueet eivät ole olleet kilpailukykyisiä ja siksi myös osassa kaupunkialueita työpaikkakehitys on ollut negatiivinen. Hajonta indeksissä osoittaa paikkaperustaisen aluekehittämisen tarpeen olevan riippumaton kaupunki-maaseutu -luokituksesta. Toisaalta se korostaa paikallisten kehitysprosessien ymmärtämisen tärkeyttä, koska kehitysongelmat eivät keskity esimerkiksi pelkättään yhden luokitustyyppin alueille. Alueellisen kehittämisen tarvetta ei siten voida yleistää spatiaalisia ominaisuuksia huomiotta jättävän aluetyypologian mukaisesti, vaikka sen avulla saadaankin yleistä kuvaa alueluokkien välisistä kehityseroista. Tätä tukee Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän (2014) näkemys siitä, että paikkaperustaisen kehittämisen kohdentamistarve ylittää kaupunki-maaseutu kahtiajaon.

Keskiarvojen perusteella maaseutualueista ainoastaan toiminnallisesti kaupunkialueisiin yhteydessä olevat alueet voivat menestyä (taulukko 6). Tämä on näkynyt myös näiden alueiden väestökehityksessä, sillä ainoa maaseutuluokkana väkiluku kasvoi vuosina 1995–2012 yhteensä 20 557 asukkaalla (Helminen ym. 2013). Kaupunkialueiden läheiset maaseutualueet hyötyvät sijainnistaan lähellä kasvualueita, jonka vuoksi ne myös pystyivät houkuttelemaan uutta väestöä, joka käy työssä läheisissä kasvukeskuksissa. Muilla maaseutualueilla väkiluvun kehitys oli tällä aikavälillä negatiivinen. Eniten väestö väheni harvaan asutulla maaseudulla, jossa vähennyistä oli 92 189 asukasta (Helminen ym. 2013). Väestön vähentymisen suuruus on yhteydessä paikkaperustaisen aluekehittämisen tarpeeseen, sillä indeksin arvot ovat keskimäärin suurimmat harvaan asutulla maaseudulla (taulukko 6). Myös ydinmaaseudulla sekä maaseudun paikalliskeskuksissa indeksin arvot ovat suhteellisen korkeita (taulukko 6). Ydinmaaseudulla väkiluku vähentyi 77 802 ja maaseudun paikalliskeskuksissa 11 100 asukkaalla (Helminen ym. 2013).

Taulukko 6. Tilastoja paikkaperustaisen indeksin arvoista kaupunki-maaseutu -luokituksessa.

Luokka	Tunnusluku					
	minimi	maksimi	vaihteluväli	keskiarvo	keskihajonta	lukumäärä
Sisempi kaupunkialue	-1,709	0,395	2,104	-0,714	0,507	24
Ulompi kaupunkialue	-1,794	0,428	2,222	-0,527	0,446	83
Kaupungin kehysalue	-1,618	1,010	2,629	-0,301	0,416	564
Maaseudun paikalliskeskus	-0,532	1,708	2,241	0,387	0,518	31
Kaupungin läheinen maaseutu	-1,610	1,078	2,688	0,044	0,391	161
Ydinmaaseutu	-0,681	1,829	2,511	0,542	0,328	2144
Harvaan asuttu maaseutu	-1,617	2,320	3,937	1,063	0,561	7780

5. Keskustelu ja johtopäätökset

Tiivistettynä hankkeen tulokset osoittavat, että tarve paikkaperustaiselle aluekehittämiselle vaihtelee huomattavasti alueiden ja kuntien kesken. Tulosten mukaan osa alueista ja kunnista menestyy hyvän sijaintinsa turvin, mutta osa alueista ja kunnista on pelkästään riippuvaisia paikallisesta kehityksestä. Ongelmallista on, että jälkimmäisen ryhmään kuuluville alueille ja kunnille on muodostunut kehityshaittoja, jotka ovat heikentäneet näiden kehitysmahdollisuuksia. Siksi vaarana on, että ilman paikallisen kehityksen vahvistamista ja supistumisvaikutuksien heikentämistä nämä alueet ja kunnat jäävät taantumaan työpaikkakierteeseen. Samalla tulokset osoittavat alueiden olevan tarpeiltaan sekä kehitysedellytyksiltään monimuotoisia. Tämä havainto alueiden monimuotoisuudesta on tärkeä aluekehittämisen näkökulmasta, sillä yleisellä tasolla samankaltaistavista ja paikkasokeista kehittämistoimenpiteistä pitäisi pyrkiä kohti paikallista erilaisuutta huomioiviin täsmällisempiin tukitoimenpiteisiin, jos alueiden ja kuntien kehityskulkuihin halutaan vaikuttaa ja näiden välisiä eroja tasoittaa.

5.1. Suppeat leviämisvaikutukset – laajat kehityshaitat

Hankkeen tulokset osoittavat, että potentiaalisten leviämisvaikutuksien laajuus riippuu työpaikkojen kasvun keskittymisestä. Kun kasvualueita on lukumäärällisesti paljon, aluerakenteeseen ei näytä syntyvän taantumisen taskuja, jotka jäisi ilman potentiaalisia leviämisvaikutuksia. Kasvualueiden lukumäärän vähentyessä työpaikkakehityksen potentiaaliset leviämisvaikutukset kuitenkin heikkenevät ja työssäkäyntimahdollisuudet rajautuvat yleisesti noin 50–60 kilometrin päähän simuloituista kasvukeskuksista. Kilpailukykyisimmät alueet sijoittuvat Pääkaupunkiseudulle sekä Turun, Tampereen, Lahden, Joensuun, Jyväskylän, Kuopion, Seinäjoen ja Oulun seuduille. Havaittujen potentiaalisten leviämisvaikutuksien laajuudet ovat samansuuntaisia työssäkäyntiliikennettä tutkimalla saatujen kaupunkiseutujen vaikutuspiirien laajuuksien kanssa (esim. Helminen ym. 2003; Ristimäki ym. 2013). Tulosten perusteella onkin ilmeistä, että alue- ja osaamiskeskuskehittämisen rinnalle tarvitaan uusia instrumentteja esimerkiksi liikennepoliittikkaan, jos Suomen aluerakenteen halutaan kehittyvän tasapainoisemmin ja esimerkiksi työssäkäyntimahdollisuuksien leviävän laajemmalle. Vaihtoehtoinen strategia edellyttää kehityksen vahvistamista paikallisesti.

Työpaikkakehityksen kasvuympäristöt ja ne rakentavat kilpailukykytekijät vaihtelevat suuresti sen mukaan, kuinka paljon työpaikkojen lukumäärän oletetaan kasvavan ja mikä on työpaikkojen kasvun keskittymisvoimakkuus. Pieni kasvu työpaikkojen lukumäärässä näyttää olevan mahdollista suuressa osassa postinumeroalueita, mutta lukumäärällisesti suurimmat työpaikkojen lisäykset keskittyivät keskittymisetujen seurauksena vain muutamalle alueelle. Tätä kuvastaa esimerkiksi se, että tilastojen perusteella 64 prosenttiin kasvualueita keskittyi peräti 98 prosenttia työpaikkojen lukumäärän kasvusta. Keskittymisetujen merkitys kasvaa entisestään työpaikkojen keskittymisvoimakkuuden kasvaessa ja kasvualueiden lukumäärän vähentyessä, mikä ruokkii keskittymiskierrettä kasvukeskuksissa ja niiden läheisyydessä sekä supistaa potentiaalisten leviämisvaikutuksien laajuutta muualla. Kehityshaittojen perusteella työpaikkojen lukumäärän kasvua heikentää suuressa osassa postinumeroalueita eniten elinkeinorakenteen kytkeytymättömyys keskittymisetuihin tai keskittymiseduista riippumattoman tuotannon puute, yksipuolinen elinkeinorakenne sekä väestörakenteen vanhentuminen (Lehtonen 2015b). Osa näistä tekijöistä liittyy luonnolliseen talousrakenteen evoluutioon, mutta osassa tekijöitä kehityshaitat ovat syntyneet epäsuorasti potentiaalisten leviämisvaikutusten vaihtuessa supistumisvaikutuksiksi, kuten esimerkiksi väestörakenteen vanhentumisessa. Tulosten perusteella kasvuympäristöille oli yhteistä työllisten keskittyminen, elinkeinorakenteen monipuolisuus ja väestörakenteen elinvoimaisuus. Toissijaisesti työpaikkakehitykseen olivat yhteydessä luonnonresurssit sekä korkeakoulutettujen keskittyminen ja työttömyysaste (emt).

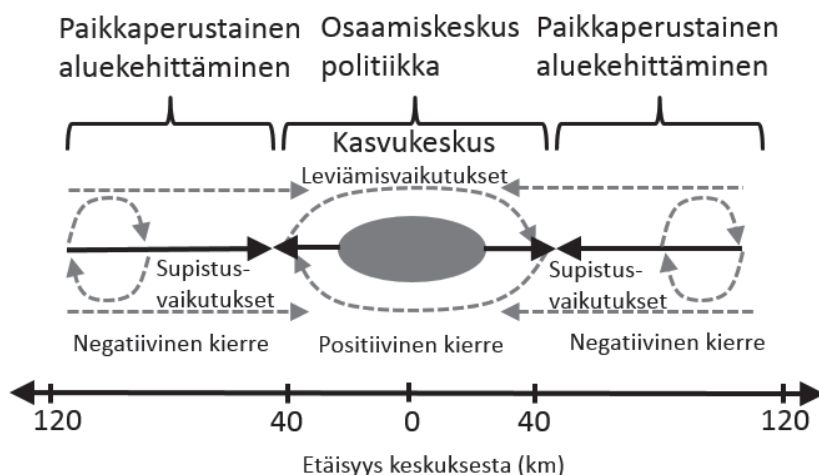
Työpaikkakehitykseen yhteydessä olevien tekijöiden kehityshaitoissa havaittiin myös suuria absoluuttisia ja alueellisia eroja. Keskeinen havainto on, että paikallisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa aluekehitys näyttää olevan riippuvainen vain yhden tai kahden avaintekijän kehityksestä, vaikka yleisesti

näillä alueilla useat tekijät selittäisivätkin työpaikkakehitystä. Nämä tekijät liittyivät useimmiten elinkeinorakenteen yksipuolisuuteen ja väestörakenteen vanhentumiseen. Kehityksen määräytyminen vain muutaman tekijän perusteella on toisaalta myönteinen uutinen, sillä se helpottaa kehitysongelmien ratkaisemista ja kilpailukyvyn kasvattamista taantuville alueilla. Erityistä huomiota aluekehityksen tukemisessa on kiinnitettävä siihen, että työpaikkakehitys rakentuu ja määräytyy eri alueilla eri tekijöistä, mikä osoittaa alueiden eriaikaista talousevoluutiota ja monimuotoisuutta paikallisissa pääomissa ja ominaisuuksissa. Havainto tukee Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän näkemystä siitä, että paikoilla on erilaisia pääomia ja niiden yhdistelmiä (Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2014). Hankkeen tulosten perusteella käytännössä paikallisesti räätälöity aluekehittäminen on osassa postinumeroalueita elinkeinorakenteen monipuolistamista tukemalla yrittäjyyttä, mutta osassa alueita tähän liittyy myös keskittymiseduista riippumattoman tuotannon tukeminen ja väestön vanhenemisen estäminen.

5.2. Aluepolitiikan kohdentaminen tietämyksellä paikallisista kehitysprosesseista

Tiivistettynä hankkeen tulokset osoittavat alueiden ja kuntien työpaikkakehityksen jakautuneen menestyjiin ja taantujiin. Tulosten mukaan osa alueista ja kunnista kehittyi hyvän sijaintinsa turvin, mutta osa on pelkästään riippuvaisia paikallisesta kehityksestä, koska ne sijaitsevat kaukana kasvukeskuksista. Viime vuosina epätasainen keskittynyt työpaikkakehitys on myös tuottanut osalle alueita ja kuntia kehitysongelman, joka määräytyy osin niistä riippumattomista tekijöistä. Ongelmassa supistumisvaikutukset tuottavat kehityshaittoja ja toisaalta lisäävät alueiden ja kuntien riippuvuutta paikallisesta kehityksestä, mutta laskevat samalla menestymisen edellytyksiä ja kykyä synnyttää paikallista kasvua. Siksi varsinkin paikallisesta kehityksessä riippuvaisten alueiden ja kuntien ryhmässä on vaarana, että ilman paikallisen kehityksen tukemista ja kehityshaittojen heikentämistä kunnat jäävät taantumisen kierteeseen. Suurin uhka paikallisen kehityksen lukkiutumiselle havaittiin Pohjois- ja Itä-Suomessa sekä Suomenselän alueella, vaikka myös näiden alueiden sisällä oli suurta vaihtelua paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksissä. Korkeita indeksiarvoja saavilla menestymismahdollisuudet ovat heikentyneet ja sen vuoksi ne tarvitsisivat erityisiä toimia paikallisten taantumiskierteiden katkaisemiseen, jos alueiden välisiä eroja halutaan poliittisella ratkaisulla Suomessa tasapainottaa. Avaintekijä kehityksen tasapainottamisessa on kasvualueiden lukumäärä: jos kasvualueiden lukumäärä kasvaa, pienenevät taantuville alueille kohdistuvat kehityshaitat ja samalla polarisaatiokehitys heikkenee.

Saatujen simulointitulosten perusteella alueiden ja kuntien kehitysongelmat syntyvät epäsuotuisasta sijainnista suhteessa kasvualueisiin sekä kehitystä säätelevistä kehityshaitoista. Siksi alueiden kehittäminen tulisi nähdä osassa kuntia entistä vahvemmin paikkaperustaisena, koska näin voitaneen parhaiten vaikuttaa alueiden välisiin kehityseroihin huomioimalla alueiden välistä monimuotoisuutta (kuva 8) (Lehtonen 2015c). Tulokset vahvistavat näkemystä siitä, että potentiaaliin leviämisaikutuksiin pohjautuvat myönteiset vaikutukset eivät näytä ulottuvan maantieteellisesti kovinkaan laajalle, joten syrjäiset alueet tarvitsisivat aluepolitiikassa tukea kehityshaittojen torjumiseen vahvistaakseen paikallista kehitystään. Kehityshaittojen vuoksi tutkimustulokset viittaavat siihen, että viime vuosina aluekehitys ei ole ollut Suomessa kestävällä pohjalla, jos kestävyuden lähtökohtana on koko maan resurssien hyödyntäminen tulevaisuudessa. Paikallisen kehittämisen vahvistamisesta tukevat myös alhaisen muuttoalttiuden ylläpitämät pysyvät työttömyyserot (Lehtonen & Tykkyläinen 2013).



Kuva 8. Tasapainoisen aluekehittämisen malli. (Lehtonen 2015c)

Hankkeessa havaitut maantieteellisesti suppeat potentiaaliset leviämisvaikutukset, alueille muodostuneet kehityshaitat ja näiden alueiden välinen vaihtelu korostavat valtaosassa Suomea paikallista paikkaperustaista aluekehittämistä. Keskiössä tulisi olla paikalliset kehitystä säätelevät tekijät mutta myös paikallisesti vaihtelevat mahdollisuudet. Lisäksi sijaintihaitan kustannuksia tulisi alentaa esimerkiksi liikennepolitiikassa, jotta kasvukeskuksien potentiaaliset leviämisvaikutukset ulottuisivat laajemmalle. Aluekehittämisessä ja -politiikassa saadut tulokset edellyttävät ajattelutavan muutosta ja vaihtoehtojen rakentamisesta potentiaaliin leviämisvaikutuksiin pohjautuvan aluepolitiikan rinnalle, jossa pääpaino on vahvasti aluekeskus- ja innovaatiopolitiikassa (Moisio 2012). Tasapainoisemman kehityksen takaamiseksi aluekehittämisparadigman pitäisi tulevaisuudessa olla Suomessa erilaistavampi (paikalliset kehitysmahdollisuudet ja -haitat huomioivaksi) ja siinä tulisi ymmärtää spatiaalisia kehitysprosesseja nykyistä paremmin (sijaintihaitta). Aluepolitiikassa tulisi tunnistaa, että nykyisten kasvukeskuksien lukumäärä on liian pieni, jos tulevaisuudessa koko maan halutaan kehittyvän ja varmistaa sen resurssien hyödyntäminen sekä välttää polarisaatiokehityksen ongelmat. Tässä tehtävässä paikkaperustainen kehittäminen pitäisi nähdä työväline sille, miten voidaan pyrkiä turvaamaan koko Suomen voimavarojen taloudellisen hyödyntämisen mahdollisuus.

5.3. Tulevaisuuden tutkimustarpeita ja kritiikki kehitettyä indeksiä kohtaan

Paikkaperustaisen aluekehittämisen tueksi tarvitaan tulevaisuudessa runsaasti lisätutkimusta, jotta pystytään tunnistamaan paremmin paikallisesti menestyksekkäitä paikallisia kehittämisstrategioita. Tässä hankkeessa kehitetty käsittelytapa tunnistaa ongelmalliset alueet, mutta alueiden ongelmat ja ratkaisut pitää löytää alueyksiköjä koskevana. Tilastollisesti vahvaan lähestymistapaan tulisi yhdistää myös laadullisia tutkimuksia, jotka käsitelisivät aluekehittämisen toimintamalleja. Jatkotutkimuksissa kehitettävää on myös indeksin rakentavien aineistojen spatiaalisessa tarkkuudessa sekä alueellisessa kattavuudessa. Tästä tutkimuksesta rajautuivat pois väkiluvultaan kaikista pienimmät postinumeroalueet, mikä lisää spatiaalisten interpolointipintojen epävarmuutta alueilla, joissa havaintoja postinumeroalueilta oli harvassa (esimerkiksi Itä- ja Pohjois-Suomi). Paikkatiedon hyödyntämisessä onkin syytä muistaa, että siihen liittyy aluetasolla useita virhelähteitä (esim. Montello & Sutton 2006), jotka voivat vääristää tuloksia.

Yksi yleinen ongelma tilastollisesta mallintamisesta liittyy käsitteiden ja muuttujien operationalisointiin. Kirjallisuudessa tähän liittyviä ongelma kohtia on käsitelty esimerkiksi Montellon ja Suttonin

(2006) kirjassa. Tässä hankkeessa esimerkiksi keskittymisetujen mittaaminen oli ongelmallista, sillä tätä pystyttiin mittaamaan hyvin karkeilla keskittymistä kuvaavilla muuttujilla. Kehityshaittoihin liittyvien operationalisointiongelmien lisäksi on syytä kiinnittää huomiota myös potentiaalisten leviämisaikutusten operationalisointiin. Näitä jouduttiin tässä hankkeessa tarkastelemaan likimääräisinä, koska asumis- ja työmatkakustannuksien määrittäminen pohjautui postinumeroalueiden keskimääräisiin muuttujiin. Tämä on ongelmallista, sillä todellisuudessa keskimääräistä korkeampia tuloja saavilla kotitalouksilla potentiaaliset leviämisaikutukset olisivat laajemmat, koska kotitaloudella olisi enemmän taloudellisia resursseja investoida työmatkakustannuksiin. Samoin todellisuudessa kotitaloudet voivat esimerkiksi asua keskimääräistä pienemmissä asunnoissa laskeakseen asumiskustannuksia. Näiden ongelmien vuoksi potentiaaliset leviämisaikutukset tuleekin käsittää likimääräisinä.

Ongelmista huolimatta hankkeen tulokset ovat samansuuntaisia aikaisempien tutkimusten kanssa, mikä tukee hankkeen tulosten tieteellistä pätevyyttä. Esimerkiksi kaupunki-maaseutu-luokituksessa väestömuutokset olivat yhteydessä paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksin arvoihin. Väestökasvu suuntautui niille alueille, joilla indeksin arvot olivat alhaisimmat, ja vastaavasti väestö väheni alueilla, joilla indeksin arvot olivat suuria. Paikkaperustaisen indeksin perusteella myös paikallisesta kehityksestä riippuvien kuntien sijainti vastaa melko tarkasti työssäkäyntialueiden ulkopuolisten kuntien sijoittumista, joille tunnusomaista oli työssäkäynti oman kunnan alueella, alhainen taajama-aste sekä pitkä keskimääräinen etäisyys maakuntakeskukseen (ks. Jauhiainen 2013). Havaittu yhdenmukaisuus on merkittävää, vaikka tutkimukset erosivat menetelmällisesti toisistaan täysin.

Kriittisen tarkastelun lisäksi on syytä todeta myös positiivisia puolia käytetyistä menetelmistä. Paikkatietomenetelmien yhdistäminen tilastollisiin simulointimalleihin korostaa paikkatiedon arvoa aluepolitiikan suunnittelussa, sillä parhaimmillaan paikallinen tietämys voi tehostaa aluekehittämistä ja ohjata siinä käytettäviä resursseja entistä paremmin oikeisiin kohteisiin. Siten paikkatiedon käytämisellä voitaisiin tuottaa lisäarvoa kehittämisessä ja suunnittelussa, sillä paikkatiedon avulla aluekehittämisen resursseja voidaan ”täsmäsuunnata” paikallisesta työpaikkakehityksestä pelkästään riippuvaisille alueille. Tämä on erityisen tärkeää taloudellisesti vaikeina aikoina, jolloin käytettävissä olevat resurssit vähentyvät, mutta tarve paikallisen kehityksen tuntemiseksi ja tukemiseksi kasvaa aluekehityksen polarisoituessa.

Hankkeen suosituksia aluekehittämiseen ja –politiikkaan

Hankkeen tulokset osoittavat työpaikkakehityksen eriytyneen Suomessa. Siksi hankkeen tulosten perusteella ehdotetaan kuntien kiinnittävän huomiota seuraaviin seikkoihin:

1. Kunnan sijainti määrittää sen kehitysmahdollisuuksia ja on merkittävä tekijä kehittämissuunnitelman suuntaamisessa. Kasvualueista etäällä sijaitsevilla kunnilla on kehittämissuunnitelmassa aktiivisesti panostettava paikallisiin resursseihin ja niiden jalostamiseen. Tässä voidaan hyödyntää paikkaperustaisia ajattelutapoja kehittämissuunnittelussa ja toteutuksessa keskittyttäessä kuntien vahvuuksiin yhdessä ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Aktiivista kehittämistä voitaisiin myös tukea valtion osalta, sillä se voisi ottaa vastuuta osaan kehittämiseen liittyvistä riskeistä. Tällä hetkellä kunnat saavat tukea valtionosuuksista, mutta nämä ovat passiivista tulonsiirtoa ilman, että tuloa olisi sidottu esimerkiksi kehittämiskannustimiin.
2. Kunnan sijainti määrittää sen riippuvuutta paikallisesta kehittämisestä ja sen tuloksellisuudesta. Sijainti on yhteydessä supistumisvaikutuksista syntyviin kehityshaittoihin, jotka laskevat kuntien kilpailukykyä ja siten niiden menestymisen edellytyksiä. Siksi sijaintihaittaa kokevilla kunnilla on tärkeää etäisyyskustannuksien vähentäminen, koska alhaisemmilla etäisyyskustannuksilla ne voisivat päästä osallisiksi lähikuntien kasvusta. Tämä korostaa syrjäisten kuntien yhteistyötä edunvalvonnassa esimerkiksi liikennepolitiikassa.
3. Ilman aktiivista kehittämistyötä sijainnista juontuvat supistumisvaikutukset tuottavat osassa kuntia kehitysongelman: ne heikentävät kuntien kilpailukykyä niissä kunnissa, jotka ovat riippuvaisimpia paikallisesta kehityksestä. Näissä kunnissa kehitysongelman heikentämiseksi tulisi kehittää uusia aluekehittämisen muotoja esimerkiksi yhteisöllisyyden yrittäjyyden kautta. Heikkenevät sisäsyntyiset kehitysedellytykset korostavat myös ulkoisten shokkien, esimerkiksi elinkeinotoiminnan investointien, vaikutusta kehityksen suunnan kääntämiseksi. Kunnille syntyneet kehitysongelmat ovat myös yksi peruste ulkoiselle kehittämistuella estämään kehitysongelmien syvenemistä.
4. Kunnissa on erilaisia paikallisia resursseja ja siksi monimuotoisuus tulisi huomioida kehittämistyössä. Kehittämistä ei voida siten ”monistaa” alueelta toiselle vaan jokaiselle alueelle on luotava omat kehittämismallit ja -menetelmät, jotka pystyvät hyödyntämään paikallisiin resursseihin ja osaamiseen sekä perinteisiin. Esimerkiksi kehityshaittojen perusteella osassa kuntia työpaikkojen vähentyminen johtuu yksipuolisesta elinkeinorakenteesta, jonka vuoksi elinkeinorakennetta on monipuolistettava. Osassa kuntia keskistymisetujen puute korostaa elinkeinorakenteen monipuolistamisessa keskittymiseduista riippumattoman tuotannon merkitystä. Myös vinoutuneen väestörakenteen ongelmat tarvitsevat elinvoimaisuutta lisääviä ratkaisuja.
5. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksinä kunnat voivat käyttää perusteena paikallisille aluekehittämisen pilottihankkeille ja niiden täsmälliselle tukemiselle. Suomessa harjoitetaan paikkaperustaisia kehittämistä (mm. Leader toimintaryhmät), mutta tutkimusten mukaan pääpaino on ollut alueellisen koheesion sijaan keskusten kilpailukykyyn tukemisessa. Siksi tasaisemman kehityksen turvaamiseksi tarvitaan myös paikallisen kehityksen vahvistamista suurimpien keskuksien ulkopuolella. Tässä tehtävässä kunnat voisivat tehdä yhteistyötä.

Hankkeen tulokset osoittavat epäsuorasti useita Aluekehittämisen ja -politiikan osalta hankkeen tulokset korostavat, että

6. Suomessa harjoitetaan paikkaperustaista kehittämistä, mutta pääpaino on ollut alueellisen koheesion sijaan keskusten kilpailukyvyyn tukemisessa. Siksi tasaisemman kehityksen turvaamiseksi tarvitaan myös paikallista kehittämistä suurimpien keskuksien ulkopuolella, jos poliittisesti halutaan alueiden kehittyvän tasapainoisemmin. Aluekehityksen kestämyttömyys näkyy kehitysongelmassa, joka määräytyy osin kunnista tai alueista riippumattomista tekijöistä.
7. Tässä hankkeessa kehitetyllä paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksillä voidaan tukea ja kehittämistä kohdentaa täsmällisesti eniten paikallisesta kehityksestä riippuvaisille alueille. Paikkatietoon pohjautuvalla indeksillä voidaan välttää paikkasokeaa kehittämistä, koska kehittäminen voidaan kohdistaa täsmällisesti paikallisesta kehityksestä erityisesti riippuville alueille paikallistalouden reunaehtojen mukaisesti.
8. Alue- ja osaamiskeskuskehittäminen eivät ulotu maantieteellisesti laajalle vaan tarvitsee rinnalle uusia instrumentteja, jos koko Suomen halutaan kehittyvän tasaisesti. Erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa sekä Suomenselän alueella kuntakeskuksien elinvoimaisuuden parantamisella on suuri merkitys alue-erojen pienentämisessä. Kehitysongelmaisten alueiden kehittämisessä korostuvat alueiden ulkopuolisten toimijoiden roolit. Siksi kehitysongelmaisten alueiden kehittäminen ei pitäisi olla vain näillä alueilla asuvien tehtävä vaan myös kehittämisessä tulisi osallistuttaa ja sitouttaa myös alueiden ulkopuolisia toimijoita. Ulkopuolisten investointien ja investointitukien merkitys on suuri alueiden kehityksessä.
9. Paikkaperustaisen kehittämisen tarve on suurin ydinmaaseudulla sekä harvan asutulla maaseudulla ja pienissä kaupungeissa. Nämä voivat olla väliinputoajia kaupunki- ja maaseutupolitiikassa. Siksi aluekehittämistä tulisi myös katsoa entistä laajemmin paikallisten resurssien näkökulmasta – ei esimerkiksi pelkästään kaupunki-maaseutu -alueluokituksien perusteella.
10. Paikkaperustainen kehittäminen pitäisi nähdä työväline sille, miten voidaan turvata koko Suomen voimavarojen taloudellisen hyödyntämisen mahdollisuus. Tätä tukevat aikaisemmat tutkimukset pysyvistä sosioekonomisista eroista alueiden välillä ja muodostuneet ”pahoinvointitaskut”. Tällä hetkellä kehittyviä alueita on aluerakenteessa liian harvassa, jolloin suurta osaa alueista uhkaa taantumisen kierre ja resurssien vaa- jaakäyttö.

Lähteet

- Anselin, L., Varga, A. & Arcs, Z. 1997. Local geographical spillovers between university research and high technology innovations. *Journal of Urban Economics* 42: 3, 422–448.
- Barca, F., McCann, P. & Rodriguez-Pose, A. 2012. The case for regional development intervention: place-based versus place-neutral approaches, *Journal of Regional Science* 52: 134–152.
- Betz, M., Partridge, M. 2013. Country road take me home: Migration patterns in Appalachian America and place-based policy, *International Regional Science Review* 36: 267–295.
- Blank, R.M. 2005. Poverty, policy, and place: How poverty and policies to alleviate poverty are shaped by local characteristics, *International Regional Science Review* 28: 441–464.
- Blomberg, J. 2005. Huono-osaisuus Suomen kaupunkiseutukunnissa: alue-erot ja sosiaalisen ympäristön vaikutukset 1990-luvulla. Helsingin yliopiston sosiologian laitoksen tutkimuksia nro 245, Helsinki.
- Funke, M. & Niebuhr, A. 2005. Regional geographic research and development spillovers and economic growth: Evidence from West Germany. *Regional Studies* 39: 1, 143–153.
- Goetz, S., Rupasingha, A. 2009. Determinants of growth in non-farm proprietor densities in the US, 1990–2000, *Small Business Economics* 32: 425–438.
- Heikkilä, M. & Kainulainen, S. 2000. Maan sisäiset hyvinvointierot. *Yhteiskuntapolitiikka* 65 (6): 489–501.
- Helminen, V., Ristimäki, M. & Oinonen, K. 2003. Etätyö ja työmatkat Suomessa. Suomen ympäristö 611. 88 s. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Helminen, V., Nurmio, K., Rehunen, A., Ristimäki, M., Oinonen, K., Tiitu, M., Kotavaara, O., Antikainen, H. & Rusanen, J. 2013. Kaupungin-maaseudun alueluokitus; Paikkatietomuotoisen alueluokituksen muodostamisperiaatteet. Suomen ympäristökeskus: Helsinki.
- Huovari, J. 2012. Globalisaatio ja tuotannon sijoittuminen. PTT raportteja 235. 56 s. Helsinki.
- Huovari, J., Jauhainen, S., Kerkelä, L., Esala, L. & Härmälä, V. 2014. Alueiden yritys ja elinkeinorakenteen muutos. 13/2014. Työ- ja elinkeinoministeriö. Alueiden kehittäminen.
- Jauhainen, S. 2013. Pikkukaupunkeja ja reunakuntia – työssäkäyntialueiden ulkopuoliset kunnat kuntauudistuksessa. PTT raportteja 243. 49 s. Helsinki.
- Karvonen, S. & Kauppinen, T. 2009. Kuinka Suomi jakautuu 2000-luvulla? *Yhteiskuntapolitiikka* 74 (2009): 5, 467–486.
- Keskuskaupakamari 2011. Alueiden kilpailukyky 2011 – yritysten näkökulma. Keskuskaupakamari. 71 s. Helsinki.
- Kuisma, J. 2011. Kohti biotaloutta: Biotalous konseptina ja Suomen mahdollisuutena. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 6/2011. Edita Publishing, Helsinki.
- Krugman, P. 1991. Increasing Returns and Economic Geography. *The Journal of Political Economy* 99: 3, 473–499.
- Kääriäinen, J. 2003. Alueelliset hyvinvointierot. Onko mittarilla väliä? *Yhteiskuntapolitiikka*, 68 (4): 397–406.
- Lapin matkailutilastollinen vuosikirja. 2011. Lapin Liitto. 1.3.2014.
<http://www.lapinliitto.fi/julkaisut_ja_tilastot/matkailu>
- Lehtonen, O. 2015a. Työpaikkojen kasvualueiden potentiaaliset leviämis- ja supistumisvaikutukset Suomessa. Lähetetty käsikirjoitus.
- Lehtonen, O. 2015b. Paikkaperustaisen aluekehittämisen indeksi. Askelia kohti erilaistavaa aluekehittämistä. *Yhteiskuntapolitiikka* 80(1): 19–45.
- Lehtonen, O. 2015c. Space-time dependency in regional development – Geospatial approach to understand the development processes in small-scale areas in Finland. Academic dissertation. University of Eastern Finland.
- Lehtonen, O. & Tykkyläinen, M. 2010. Kuinka väestö sijoittuu siirryttäessä tietoyhteiskuntaan? Esimerkkinä Itä-Suomi. *Yhteiskuntapolitiikka* 75(5): 498–516.
- Lehtonen, O. & Tykkyläinen, M. 2012. Työpaikkakehityksen alueelliset kehitysprosessit Itä-Suomessa 1994–2003. *Terra* 123 (2): 85–105.
- Lehtonen, O. & Tykkyläinen, M. 2012. Spatial processes of job growth in Eastern Finland, 1994–2003, *Terra* 124: 85–105.
- Lehtonen, O. & Tykkyläinen, M. 2013. Selittävätkö hyvinvointierot odotettua alhaisempaa poismuuttoa eräiltä korkean työttömyyden alueilta? *Yhteiskuntapolitiikka* 78 (2): 152–168.

- Lehtonen, O., Wuori, O. & Muilu, T. 2014. Työpaikkojen keskittymisen vaikutukset työmatkaan ja väestön sijoittumiseen. MTT Raportti 138. Jokioinen: MTT.
- Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2014. Mahdollisuuksien maaseutu – maaseutupoliittinen kokonaisuohjelma 2014–2020. 15.3.2014.
<http://www.tem.fi/files/38800/Mahdollisuuksien_maaseutu_Maaseutupoliittinen_kokonaisuohjelma_2014-2020.pdf>
- Markey, S., Halseth, G. & Manson, D. 2006. The struggle to compete: From comparative to competitive advantage in Northern British Columbia. *International Planning Studies* 11: 1, 19–39.
- Markey, S., Halseth, G. & Manson, D. 2008. Challenging the inevitability of rural decline: Advancing the policy of place in northern British Columbia, *Journal of Rural Studies* 24 (2008) 409–421.
- Martin, R. & Tyler, P. 2000. Regional employment evolutions in the European Union: A preliminary analysis. *Regional Studies* 37:7, 601–616.
- Mella, I. 2010. Demografia haastaa alueita sopeutumaan. Teoksessa: Mella, I. (toim.). *Trendejä ja visioita 2010-luvun aluekehityksessä*. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 18/2010, 42–52.
- Mirata, M., Nilsson, H. & Kuisma, J. 2005. Production systems aligned with distributed economies: Examples from energy and biomass sectors. *Journal of Cleaner Production* 13: 981–991.
- Moisio, S. 2012. Valtio, alue, politiikka: Suomen tilasuhteiden sääntely toisesta maailmansodasta nykypäivään. 357 s. Vastapaino, Tampere.
- Montello, D. & Sutton, P. 2006. *Introduction to scientific research methods in geography*. SAGE Publications, London.
- Myrskylä, P. 2012. Alueellisten työmarkkinoiden muutos. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 1/2012. Helsinki.
- Neffke, F., Henning, M. & Boschma, R. 2011. How do regions diversify over time? Industry relatedness and the development of new growth paths in regions. *Economic Geography* 87: 237–265.
- Okkonen, L. & Lehtonen, O. 2014. Bioenergia osana elinkeinostrategiaa – aluetaloudellisten vaikutusten mallinnus Pielisen Karjalan bioenergiահankkeista. Teoksessa: Okkonen, L., Huikari, N. & Tanskanen, H. (toim.). *Bioenergiällä työtä ja toimeentuloa Pielisen Karjalaan*. Karelia ammattikorkeakoulu, Joensuu.
- Partridge, M., Bollman, R., Olfert, R. & Alessandro, A. 2007. Riding the Wave of Urban Growth in the Countryside: Spread, Backwash, or Stagnation? *Land Economics* 83: 2, 128–152.
- Partridge, M., Rickman, D., Kamar, A. & Olfert, R. 2008. Lost in space: population growth in the American hinterlands and small cities. *Journal of Economic Geography* 8 (6): 727–757.
- Partridge, M. & Rickman, D.S. 2008. Place-Based Policy and Rural Poverty: Insights from the Urban Spatial Mismatch Literature, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 1: 131–56.
- Ponnikas, J., Korhonen, S., Kuhmonen, H-M., Leinamo, K., Lundström, N., Rehunen, A. & Siirilä, H. 2011. *Maaseutukatsaus 2011*. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisuja 3. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Ristimäki, M., Tiitu, M., Kalenoja, H., Helminen, V. & Söderström, P. 2013. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Suomessa. Jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeiden kehitys vuosina 1985–2010. Suomen Ympäristökeskuksen raportteja 32. Helsinki: Suomen Ympäristökeskus.
- Rodrik, D. 2005. Growth Strategies. Teoksessa: Aghion, P. & Durlauf, S.N. (toim.). *Handbook of Economic Growth*, Elsevier Academic Press, North Holland. s. 967–1014.
- Shearmur, R. & Polèse, M. 2007. Do local factors explain local employment growth? Evidence from Canada 1971–2001. *Regional Studies* 41 (4): 453–471.
- Siirilä, S., Hautamäki, L., Kuitunen, J. & Keski-Petäjä, T. 1990. Regional well-being variations in Finland. *Fennia* 168 (2): 179–200.
- Stephens, H. & Partridge, M. 2011. Do entrepreneurs enhance economic growth in lagging regions? *Growth & Change* 42: 431–465.
- Suomen virallinen tilasto (SVT) (2013). *Kotitalouksien kulutus*. 3.12.2013.
<<http://tilastokeskus.fi/til/ktutk/index.html>>
- Suomen virallinen tilasto (SVT). 2015a. Työssäkäynti [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-5528. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 10.2.2015]. Saantitapa: <http://www.tilastokeskus.fi/til/tyokay/index.html>
- Suomen virallinen tilasto (SVT). 2015b. Väestörakenne [verkkojulkaisu]. ISSN=1797-5379. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 30.1.2015]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/vaerak/tau.html>
- Suomen virallinen tilasto (SVT). 2015c. Tuotannon ja työllisyyden aluetilit [verkkojulkaisu]. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 30.1.2015]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/atutyto/tau.html>
- Tervo, H. 2010. Cities, hinterlands and agglomeration shadows: Spatial developments in Finland during 1880–2004. *Explorations in Economic History* 47: 4, 476–486.

- Turpeinen, T. 2012. Kunnat ja paikallinen kehittäminen. Suomen kuntaliitto, Helsinki.
- Tonts, M., Argent, N. & Plummer, P. 2012. Evolutionary perspectives on rural Australia. *Geographical Research* 50: 291-303.
- Tonts, M., Plummer, P. & Argent, N. 2014. Path dependence, resilience and the evolution of new rural economies: Perspectives from rural Western Australia. *Journal of Rural Studies* 36: 362-375.



luke.fi

Luonnonvarakeskus
Viikinkaari 4
00790 Helsinki
puh. 029 532 6000